CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA

JUNTA DE ANDALUCIA

PAIDI

PLAN ANDALUZ
DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO E INNOVACIÓN

Memoria PAIDI 2008



Memoria del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2008
No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico o fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright

Derechos reservados:
Consejería de Economía, Innovación y Ciencia
Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología
Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa
C/ Albert Einstein s/n, 3ª planta
Isla de la Cartuja (41092, SEVILLA)
http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia

Coordinación:
Solís Cabrera, Francisco Manuel

Equipo de trabajo: (orden alfabético)
Cabrera Moreno, Esther
Jiménez Ruiz, Margarita
Méndez Majuelos, Inés
Romero García de Paredes, María José
Sánchez González, Silvia

Colaboradores:
Queremos agradecer desde estas páginas la colaboración prestada por las personas que desde Andalucía Investiga, Centros del PAIDI, CITAndalucía, Consejerías de la Junta de Andalucía, RedOTRI de España, RedOTRI de Andalucía, RETA y otros organismos nos han suministrado información y sugerencias para la elaboración de la presente Memoria

Diseño e impresión:
Propulsa Comunicación

Depósito legal:
SE4382-2010

ISBN:
978-84-693-4168-1

00 Índice

0a. PRESENTACIÓN pág. 7

0b. INTRODUCCIÓN pág. 9

1. ACTIVIDADES I+D+I EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZA pág. 35

1.1 Marco Organizativo . . . pág. 36
1.2 Marco Financiero . . . pág. 47

2. EL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO (I+D+I): INDICADORES pág. 55

2.1 Indicadores de I+D+I . . . pág. 57
2.1.1 Inversión en I+D . . . pág. 58
2.1.1.1 Créditos presupuestarios para I+D (GBAORD) . . . pág. 59
2.1.1.2 Gasto en I+D . . . pág. 61
2.1.2 Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología . . . pág. 70
2.1.3 Productividad y competitividad . . . pág. 79
2.1.3.1 Innovación . . . pág. 80
2.1.3.2 Patentes y modelos de utilidad . . . pág. 91
2.1.3.3 Proyectos obtenidos de fuentes nacionales y Programa Marco de la UE . . . pág. 97
2.1.3.4 Contratos con empresas . . . pág. 110
2.1.3.5 Producción científica . . . pág. 118
2.1.3.6 Sectores de alta tecnología . . . pág. 125
2.2 Indicadores PAIDI . . . pág. 129
2.2.1 Indicadores de Contexto Socio-Económico . . . pág. 132

2.2.2 Indicadores de Género . . . . . pág. 133
2.2.3 Indicadores de Líneas Estratégicas . . . . . pág. 136

3. PROGRAMAS GESTIONADOS POR LA SECRETARÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA DE LA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA pág. 151

3.1 Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento. . . . . pág. 152
3.1.1 Incentivos Competitivos. . . . . pág. 152
3.1.1.1 Proyectos de Investigación . . . . . pág. 153
3.1.1.2 Formación de Investigadores. . . . . pág. 167
3.1.1.3 Infraestructura y Funcionamimento . . . . . pág. 190
3.1.1.4 Incentivos a Grupos de Investigación. . . . . pág. 198
3.1.2 Otros Incentivos . . . . . pág. 218
3.1.2.1 Recursos Humanos . . . . . pág. 219
3.1.2.2 Infraestructuras. . . . . pág. 225
3.1.2.3 Otras. . . . . pág. 227
3.2 Incentivos para el fomento de la innovación y el desarrollo empresarial . . . . . pág. 232
3.3 Incentivos a la Transferencia de la Tecnología . . . . . pág. 235
3.3.1 Acciones desarrolladas por las OTRIS de las Universidades andaluzas . . . . . pág. 236
3.3.1.1 OTRI Almería . . . . . pág. 247
3.3.1.2 OTRI Cádiz . . . . . pág. 255
3.3.1.3 OTRI Córdoba . . . . . pág. 264
3.3.1.4 OTRI Granada. . . . . pág. 272
3.3.1.5 OTRI Huelva . . . . . pág. 282
3.3.1.6 OTRI Jaén . . . . . pág. 289
3.3.1.7 OTRI Málaga. . . . . pág. 295
3.3.1.8 OTRI Sevilla . . . . . pág. 304
3.3.1.9 OTRI Pablo de Olavide . . . . . pág. 314
3.3.2 Centro de Servicios Europeos para las Empresas Andaluzas . . . . . pág. 322
3.3.3 Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía . . . . . pág. 332
3.3.4 Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía . . . . . pág. 339
3.4 Programa de Divulgación Científica. . . . . pág. 348

4. PROGRAMAS SECTORIALES pág. 351

4.1 Consejería de Agricultura y Pesca ..... pág. 357
4.2 Consejería de Salud ..... pág. 358
4.3 Consejería de Medioambiente ..... pág. 375
4.4 Consejería de Cultura ..... pág. 378
4.5 Consejería de Obras Públicas y Transporte ..... pág. 382
4.6 Consejería de Educación ..... pág. 386
4.7 Consejería de para la Igualdad y Bienestar Social ..... pág. 388
4.8 Consejería de Economía y Hacienda ..... pág. 391
4.9 Consejería de Turismo y Deporte ..... pág. 393
4.10 Consejería de Empleo ..... pág. 396
4.11 Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa ..... pág. 399
4.12 Consejería de Gobernación ..... pág. 424
4.13 Consejería de Justicia y Administración Pública ..... pág. 427
4.14 Consejería de Presidencia ..... pág. 428
4.15 Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio ..... pág. 432

5. PREMIOS DE INVESTIGACIÓN pág. 435

6. ANEXO: Actividades de los Centros del PAIDI pág. 439

6.1 Centros de la Junta de Andalucía ..... pág. 439
Introducción ..... pág. 439
6.1.1 Instituto Andaluz de Energías Renovables. ..... pág. 440
6.1.2 Instituto Andaluz de Biotecnología. ..... pág. 440
6.1.3 Centro Informático Científico de Andalucía ..... pág. 449
6.1.4 Centro Andaluz de Prospectiva. ..... pág. 457
6.2 Centros mixtos ..... pág. 463
Introducción ..... pág. 463
6.2.1 Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis ..... pág. 463
6.2.2 Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla ..... pág. 472
6.2.3 Instituto de Investigaciones Químicas. ..... pág. 481
6.2.4 Instituto de Microelectrónica de Sevilla ..... pág. 490
6.2.5 Centro Nacional de Aceleradores ..... pág. 496
6.2.6 Centro Andaluz de Biología del Desarrollo ..... pág. 503

6.2.7 Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa ..... pág. 508
6.2.8 Instituto de Investigaciones Biomédicas ..... pág. 515
6.3 Centros creados por convenio ..... pág. 522
Introducción ..... pág. 522
6.3.1 Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas ..... pág. 523
6.3.2 Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina ..... pág. 529
6.3.3 Instituto Andaluz de Química Fina ..... pág. 535
6.3.4 Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal ..... pág. 543
6.3.5 Centro Andaluz de Agricultura Sostenible ..... pág. 549
6.3.6 Centro Andaluz de Medio Ambiente ..... pág. 556
6.3.7 Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales ..... pág. 563
6.3.8 Centro Internacional Estudios y Convenciones Ecológicas y Medioambientales ..... pág. 568
6.3.9 Centro Andaluz de Arqueología Ibérica ..... pág. 576
6.3.10 Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica ..... pág. 581
6.3.11 Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes ..... pág. 585
6.3.12 Centro Andaluz de Metrología ..... pág. 589

7. SIGLAS, ACRÓNIMOS Y CÓDIGOS ..... pág. 595

7.1 Siglas y Acrónimos ..... pág. 595
7.2 Códigos SIC (Subject Index Codes) ..... pág. 600
7.3 Códigos CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) ..... pág. 607
7.4 Índice de tablas y gráficos ..... pág. 607

0.a Presentación

Los últimos acontecimientos que estamos viviendo han puesto de manifiesto que sólo las economías basadas en el conocimiento pueden proporcionar la solidez y estabilidad suficientes para resistir el envite de cualquier crisis. La apuesta decidida por la innovación, la investigación y el desarrollo es un salvoconducto de futuro para toda sociedad que pretenda avanzar y competir con las economías emergentes. Andalucía no puede quedarse atrás en la consecución de este reto.

La sociedad del conocimiento es una sociedad en la que el desarrollo científico-técnico y la innovación constituye un nuevo motor de la economía, una sociedad culta e innovadora, que aprecia el uso de la ciencia y la tecnología como fuente de bienestar y de resolución de muchos de sus problemas. En los últimos años, en Andalucía hemos adaptado nuestro marco normativo para propiciar un mejor desarrollo de las actividades de investigación y transferencia tecnológica, mejorando su vinculación con las necesidades de nuestra sociedad y nuestra economía. En este nuevo contexto, donde la investigación, el desarrollo y la innovación adquieren un nuevo valor, presentamos la Memoria del segundo año de vigencia del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013 (PAIDI).

Esta Memoria constituye una herramienta de evaluación del esfuerzo y los resultados de la I+D+I andaluza, y ha sido elaborada conforme a las directrices del Manual de Frascati y del Manual de Oslo, con el objetivo de aproximarnos a los niveles definidos en el marco europeo tanto en el "Science, technology and innovation in Europe" como en el "European Innovation Scoreboard". La idea es lograr unos indicadores en materia de I+D+I comparables no sólo a nivel nacional, sino también europeo.

En cuanto a las actividades científicas desarrolladas en 2008, se estructuran en cuatro apartados en los que, de forma novedosa, incluimos un índice con las tablas y gráficos. Estos cuatro apartados se corresponden, además, con los cuatro pilares fundamentales sobre los que construimos la I+D+I andaluzas.

Comenzando en primer lugar por el marco organizativo y financiero de la administración regional andaluza en materia de I+D+I, el documento profundiza en un segundo momento en los indicadores del Sistema Andaluz y Español del Conocimiento, destacando el estudio de la I+D+I desde la perspectiva de la Comisión Europea, así como la integración de la información que han aportado los indicadores definidos por el Plan.

La participación directa de la administración pública constituye un elemento crucial y necesario en una economía basada en el conocimiento, por lo que el tercer bloque de la Memoria se centra en los incentivos a la investigación dirigidos a los Agentes Andaluces del Conocimiento y la I+D+I empresarial, junto a la transferencia de tecnología. La elaboración de este capítulo se ha realizado en estrecha colaboración con la Comisión Permanente de la RedOTRI, que ha aportado los datos actualizados que permiten una comparativa no solo a nivel regional, sino también nacional.

Por último, la Memoria realiza un repaso exhaustivo de las actividades de I+D+I llevadas a cabo por el resto de departamentos del Gobierno andaluz, a través de sus correspondientes programas sectoriales, así como de las actividades desarrolladas por los distintos Centros del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Confiamos en que esta Memoria sirva como herramienta al apoyo en la evaluación de la I+D+I, proporcionando información útil y transparente a sus usuarios actuales y potenciales, y convirtiéndose en un documento de referencia en relación a la I+D+I desarrollada en Andalucía.

Francisco Andrés Triguero Ruiz
Secretario General de Universidades, Investigación y Tecnología
Consejería de Economía, Innovación y Ciencia

0.b Introducción

MARCO FINANCIERO

La política de I+D+I se vio incrementada en un 21'1% y el programa 54A de Investigación Científica e Innovación en un 21'6%, que comparado con el incremento interanual del PIB andaluz (2'7%), del Presupuesto total de la Junta de Andalucía (9'5%) y del gasto en I+D en Andalucía (4,08%) refleja el esfuerzo del Gobierno andaluz en esta materia. Los objetivos marcados en este ámbito han sido:

- Integración del Sistema Andaluz del Conocimiento
- Contemplación de la calidad y la excelencia como un elemento indispensable
- Orientación de resultados
- Protección del conocimiento en pro de la transferencia entre agentes públicos y privados
- Avance en la igualdad de oportunidades
- Introducir cambios en la industria que promuevan el aumento de la competitividad, de la riqueza y del bienestar social
- Propiciar la mejora del capital humano y social
- Aumento de la cantidad y la calidad de la producción científica
- Apoyar el crecimiento y mejora de los grupos emergentes

Política de Investigación, Desarrollo e Innovación. Desglose por Capítulos Presupuestarios (datos en euros)

CAPÍTULOS	Ppto. 2007	% TOTAL	Ppto. 2008	% TOTAL	% Variación 07-08
I Gastos de Personal	34.856.011,0	8,5%	36.666.427,0	7,4%	5,2%
II Gastos de Bienes Corrientes y Servicios	20.950.416,0	5,1%	23.172.883,0	4,7%	10,6%
III Gastos Financieros	-	-	-	-	-
IV Transferencias Corrientes	14.946.697,0	3,7%	17.271.988,0	3,5%	15,6%
Total Operaciones Corrientes	70.753.124,0	17,3%	77.111.298,0	15,6%	9,0%
VI Inversiones Reales	67.681.544,0	16,5%	87.779.043,0	17,7%	29,7%
VII Transferencias de Capital	270.592.774,0	66,1%	330.180.475,0	66,6%	22,0%
Total Operaciones Capital	338.274.318,0	82,7%	417.959.518,0	84,4%	23,6%
Total Operaciones No Financieras	409.027.442,0	100,0%	495.070.816,0	99,9%	21,0%
VIII Activos Financieros	64.500,0	0,0%	410.000,0	0,1%	535,7%
IX Pasivos Financieros	-	-	-	-	-
Total Operaciones Financieras	64.500,0	0,0%	410.000,0	0,1%	535,7%
Total Política	**409.091.942,0**	**100,0%**	**495.480.816,0**	**100,0%**	**21,1%**

Fuente: Informe Ec.Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2007-2008

Política de Investigación, Desarrollo e Innovación. Desglose por Programas (datos en euros)

PROGRAMAS	Ppto. 2007	% TOTAL	Ppto. 2008	% TOTAL	% Variación 07-08
51G INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN MATERIA DE AGUA	7.878.373,0	1,9%	9.935.506,0	2,0%	26,1%
54A INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA //(a partir de 2005) E INNOVACIÓN	205.094.732,0	50,1%	249.360.197,0	50,3%	21,6%
54B DESARROLLO TECNOLÓGICO // (a partir de 2005) Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	110.228.119,0	26,9%	142.023.190,0	28,7%	28,8%
54D INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y FORMACIÓN AGRARIA // (a partir de 2005) Y PESQUERA	67.083.555,0	16,4%	72.798.349,0	14,7%	8,5%
54E CARTOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	6.590.177,0	1,6%	7.585.604,0	1,5%	15,1%
54F ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN ESTADÍSTICA	12.216.986,0	3,0%	13.777.970,0	2,8%	12,8%
Total POLÍTICA	**409.091.942,0**	**100,0%**	**495.480.816,0**	**100,0%**	**21,1%**

Fuente: Informe Ec.Fro. del Presupuesto de la C.A. de Andalucía 2007-2008

INDICADORES DE I+D+I

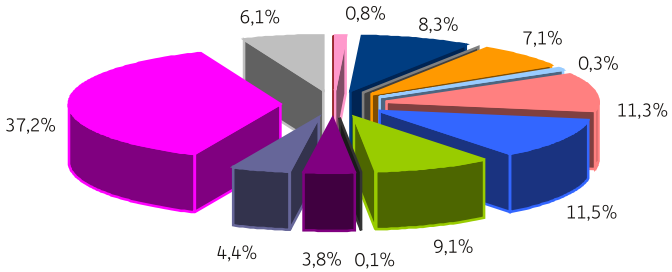
En Andalucía la política de I+D+I tiene como objetivo poder medir y suministrar la información necesaria para la toma de decisiones.

- Inversión en I+D
- Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
- Productividad y competitividad

INVERSIÓN EN I+D

Créditos presupuestarios públicos para I+D (GBAORD)

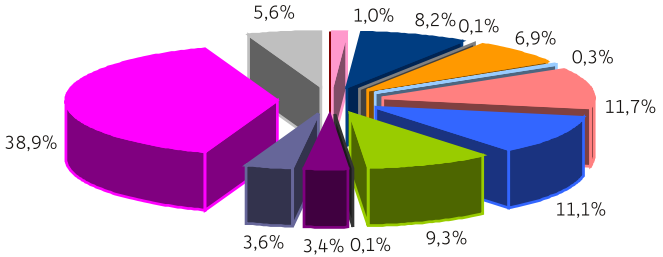
Andalucía: Créditos iniciales (miles €)



- Exploración y explotación del medio terrestre
- Exploración y explotación del espacio (civil)
- Energía
- Salud
- Educación
- Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos
- Avance Gral. del conocimiento
- Medioambiente
-
- Producción y tecnología industrial
- Agricultura
- Cultura, ocio, religión y medios de comunicación
- FGU
- Defensa

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

Andalucía: Créditos finales (miles €)



- Exploración y explotación del medio terrestre
- Exploración y explotación del espacio (civil)
- Energía
- Salud
- Educación
- Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos
- Avance Gral. del conocimiento
- Medioambiente
-
- Producción y tecnología industrial
- Agricultura
- Cultura, ocio, religión y medios de comunicación
- FGU
- Defensa

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

Gasto de I+D

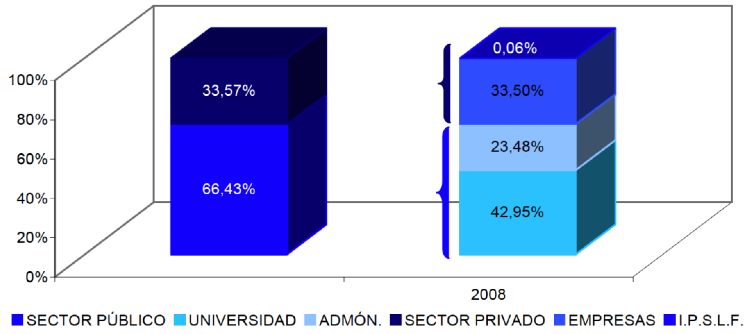
Se alcanza por primera vez el umbral del 1,03% en gasto en I+D respecto al PIB

Evolución de la Inversión en I+D * 100 / P.I.B.

	ANDALUCÍA	
	2007	2008
P.I.B. P.m. a precios corrientes (millones de euros)	146.093,29	149.909,93
Gasto total en I+D (millones de euros)	1.478.545,00	1.538.946,00
(Gto. total I+D*100)/P.I.B.	1,01	1,03
(Gto. I+D Universidad*100)/P.I.B.	0,28	0,44
(Gto. I+D Administración*100)/P.I.B.	0,00	0,24
(Gto. I+D Empresa*100)/P.I.B.	0,83	0,34
(Gto. I+D IPSFL*100)/P.I.B.	0,000	0,001

Fuente: INE

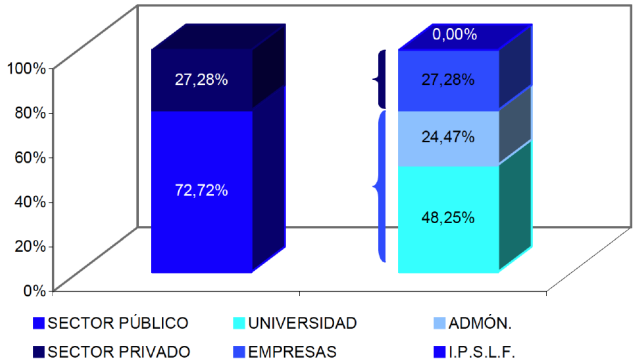
Distribución Porcentual del Gasto Dedicado a I+D por Sectores de Ejecución



Fuente: INE

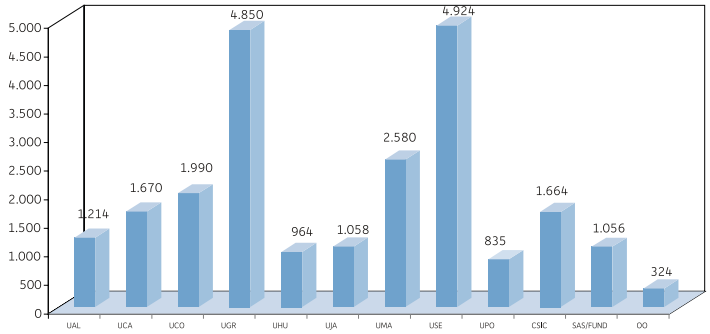
Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología

Distribución Porcentual del Personal Dedicado a I+D por Sectores de Ejecución



Fuente: INE

Recursos Humanos Distribuidos por Organismos (Convocatoria 2008)

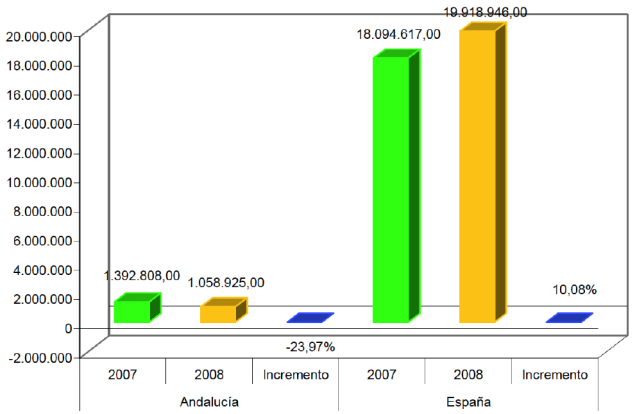


Fuente: Servicio PAIDI

Productividad y Competitividad

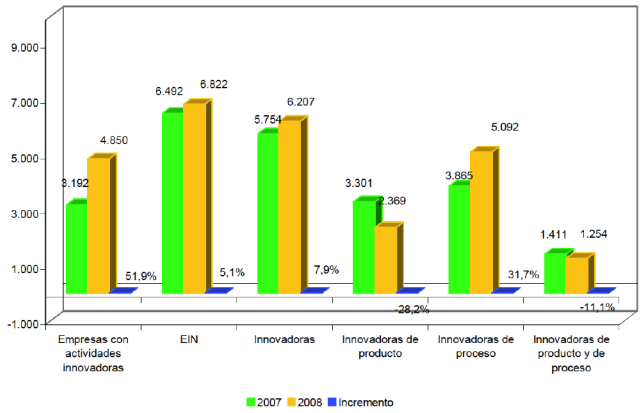
INNOVACIÓN

Gasto en Innovación



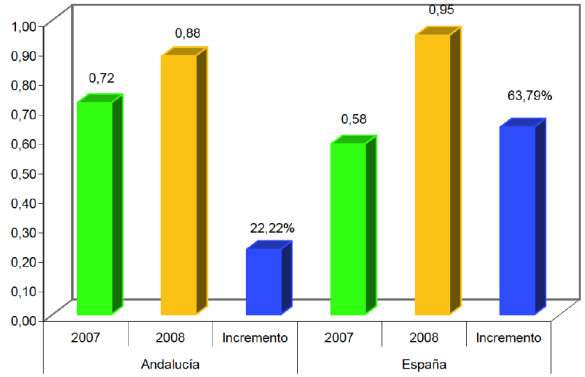
Fuente: INE

Andalucía



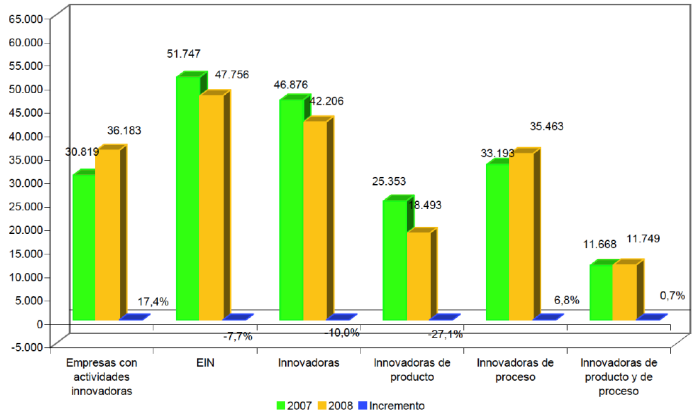
Fuente: INE

Intensidad de Innovación



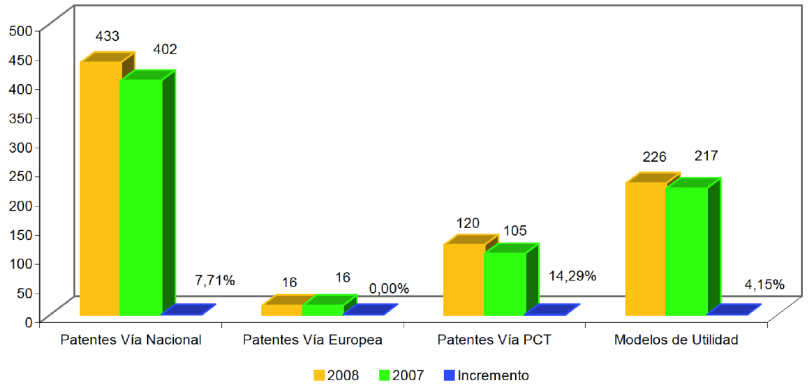
Fuente: INE

España



Fuente: INE

Patentes y modelos de utilidad



Fuente: OEPM

Proyectos obtenidos de fuentes nacionales y Programas Marco de la UE

A nivel nacional, se recoge la participación de Andalucía en diferentes proyectos incentivados tanto por el Plan Nacional de I+D, como por las siguiente organismos:

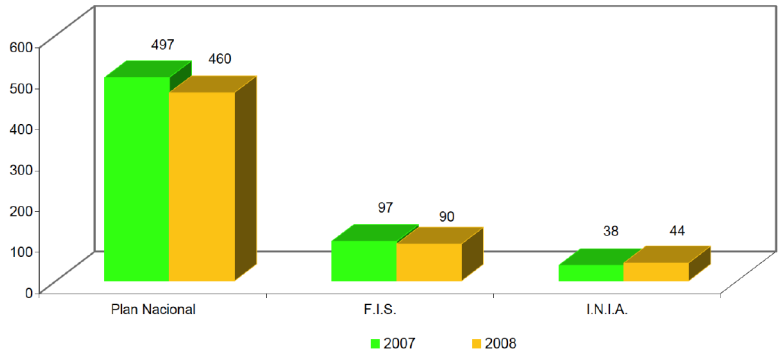
1| Plan Nacional de I+D+I (Ministerio de Educación y Ciencia)
2| Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)
3| Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA)

		AÑO 2007	AÑO 2008
PLAN NACIONAL	Nº	497	460
	CUANTÍA	55.648.334,00	51.367.464,50
F.I.S.	Nº	97	90
	CUANTÍA	8.155.708,29	9.526.948,01
I.N.I.A.	Nº	38	44
	CUANTÍA	1.795.054,00	2.569.897,00
TOTAL	**Nº**	**632**	**594**
	CUANTÍA	**65.599.096,29**	**63.464.309,51**

Fuentes: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada
Fondo de Investigaciones Sanitarias (F.I.S.)
Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (I.N.I.A.)



Proyectos obtenidos de fuentes nacionales

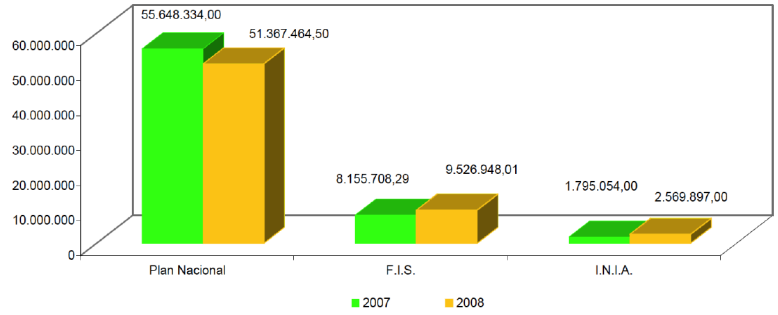


La participación andaluza en el VII PM, hasta la fecha de elaboración de esta memoria ha supuesto para Andalucía un montante de 99 actividades concedidas con una financiación asociada de 30 millones de euros. Estas cifras, se traducen en un retorno para nuestra comunidad del 5.33% del presupuesto calculado sobre España.

PROGRAMAS MARCO I+D	Nº ACTIVIDADES			CUANTÍA	RETORNO
	Solicitados	Concedidos	%	Concedida (MEuros)	
III Programa (1990-94)	759	180	23,72%	18,5	3,20%
IV Programa (1995-98)	672	147	21,88%	15,9	3,70%
V Programa (Datos 1998-2002)	959	230	23,98%	30,3	4,80%
VI Programa (Datos Mar'06)	1.078	233	21,61%	52,3	5,80%
VII Programa (Datos Octubre'09)	n.d.	99	n.d.	30,0	5,33%

Fuente: CDTI

Financiación obtenida a través de fuentes nacionales

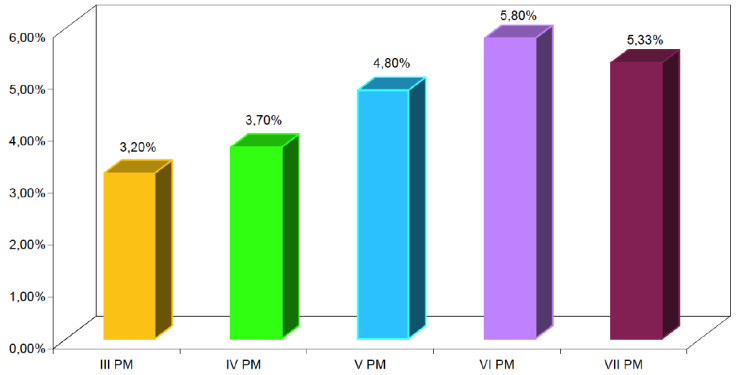


Fuentes: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Fondo de Investigaciones Sanitarias (F.I.S.)

Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (I.N.I.A.)

Evolución de los retornos obtenidos por Andalucía en los PM de la UE



Fuente: CDTI

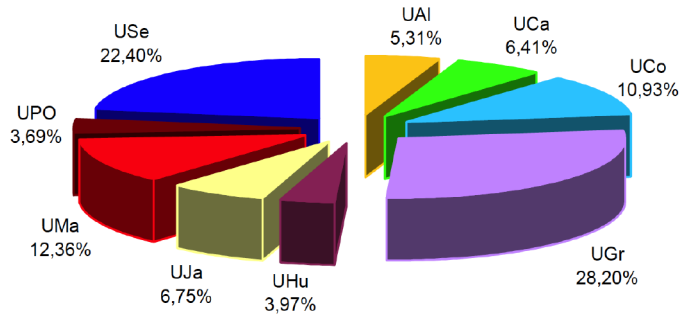
Contratos con empresas

ORGANISMO	TIPO DE ACTUACIÓN				
	Contratos de I+D	Contratos de apoyo técnico	Prestaciones de servicio	Proyectos I+D en colaboración con empresas	TOTAL
U.Almería	82	3	145	8	**238**
U.Cádiz	42	106	21	19	**188**
U.Córdoba	92	65	73	4	**234**
U.Granada	158	120	53	20	**351**
U.Huelva	7	69	-	-	**76**
U.Jaén	41	192	-	2	**235**
U.Málaga	97	170	36	17	**320**
U.Sevilla	267	275	1612	14	**2168**
U. Pablo de Olavide	49	38	5	1	**93**
C.S.I.C.	65	45	0	0	**110**
TOTAL	**900**	**1083**	**1945**	**85**	**4013**

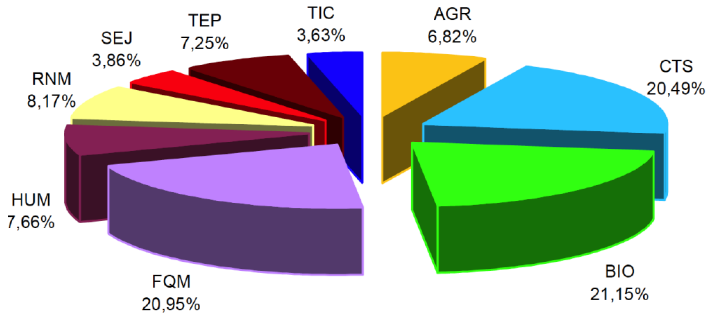
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC.

Producción científica

Producción Científica por Universidades. Año 2008



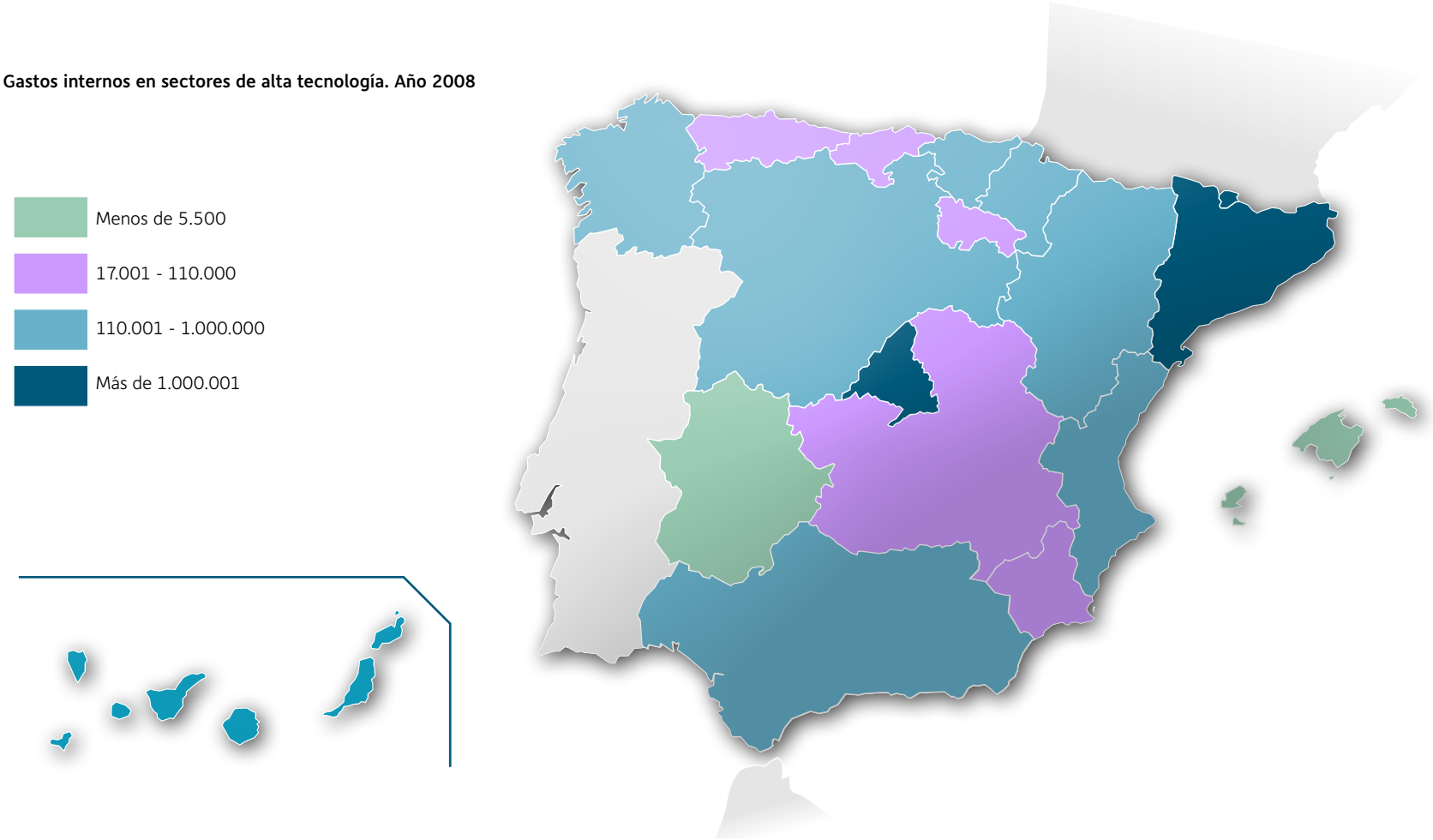
Producción Científica por Áreas Científico Técnicas. Año 2008



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I)

Sectores de alta tecnología

Gastos internos en sectores de alta tecnología. Año 2008



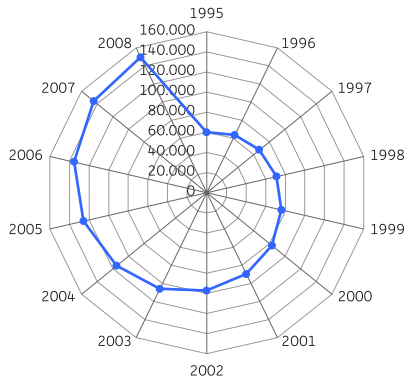
Fuente: INE

INDICADORES DEL PAIDI

En este apartado se realiza gráficamente un resumen por líneas estratégicas de los principales indicadores recogidos en el PAIDI. Se estudia su evolución e interpretación desde la fecha en la que es posible disponer de los mismos.

1. Indicadores de Contexto Socio-Económico

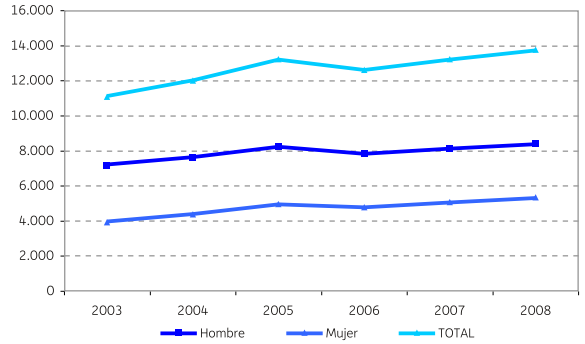
Evolución del PIBpm (base 2000) en Andalucía (millones €)



Fuente: INE

2. Indicadores de Género

Evolución del Personal Investigador por Género en Andalucía



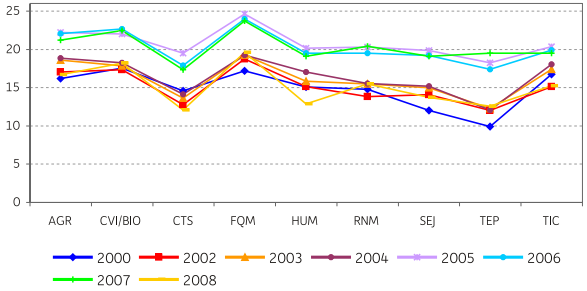
Fuente: INE

3. Indicadores de Líneas Estratégicas



3.a) Investigación Competitiva

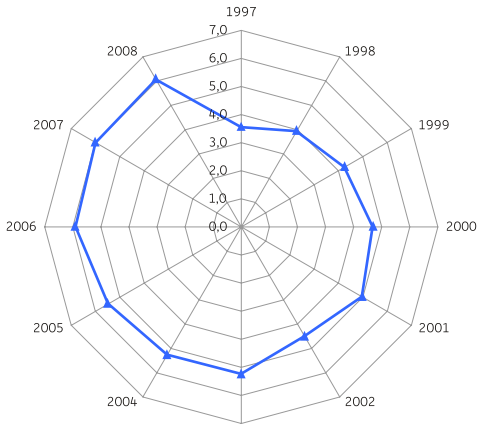
Evaluación Media de los Grupos de Investigación por Áreas Científico Técnicas



Fuente: Servicio PAIDI

3.b) Capital Humano y Social

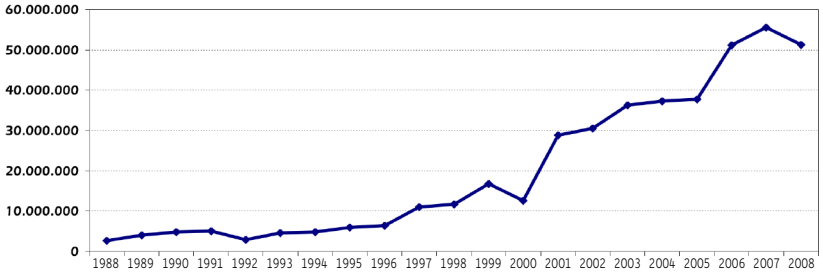
Evolución del Personal Dedicado a I+D Respecto de la Población Activa en Tantos por Mil en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: INE

3.c) Capacidad Investigadora

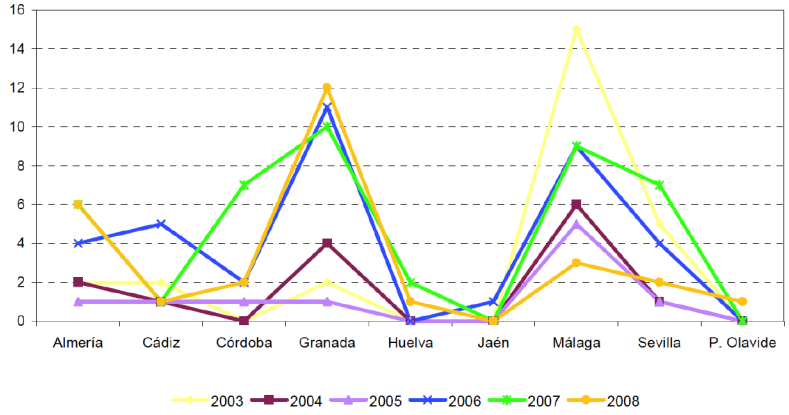
Cuantía Concedida a los Proyectos Andaluces del Plan Nacional



Fuente: CDTI

3.d) Cultura Emprendedora en EBT

Evolución de EBTs Creadas en el Sistema Andaluz del Conocimiento

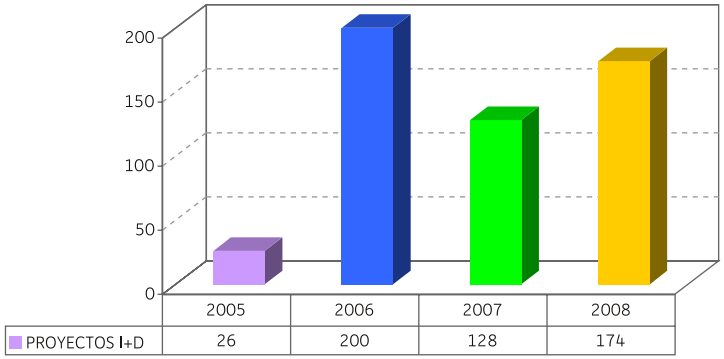


Fuente: OTRIs



3.e) Apoyo a Proyectos Empresariales I+D+I

Número de Empresas Incentivadas en I+D



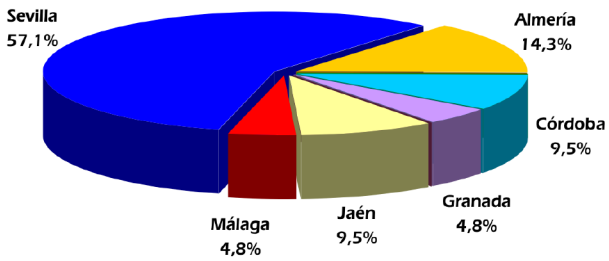
Año 2005: Comprende desde mayo hasta diciembre de 2005
Año 2006: Comprende desde enero hasta diciembre de 2006
Año 2007: Comprende desde abril hasta diciembre de 2007
Año 2008: Comprende desde enero hasta diciembre de 2008

Fuente: Agencia IDEA



3.f) Sistemas Integrales de Gestión del Conocimiento

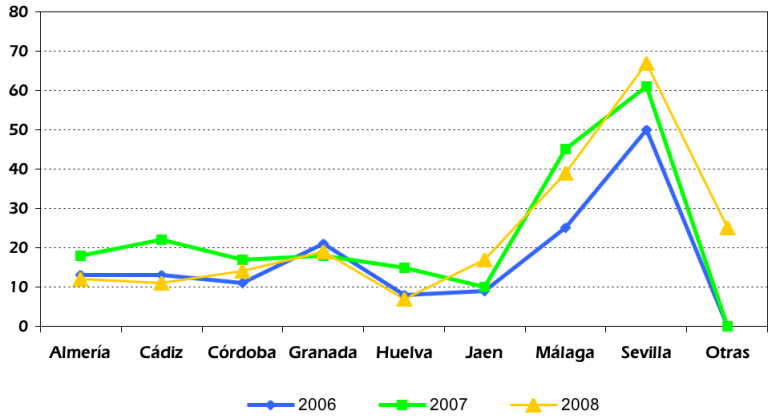
Empresas con Certificaciones ISO en I+D+I por Provincias



Fuente: IAT (INFORME AENOR)

3.g) Impulso a Estructuras de Interfaz y Red

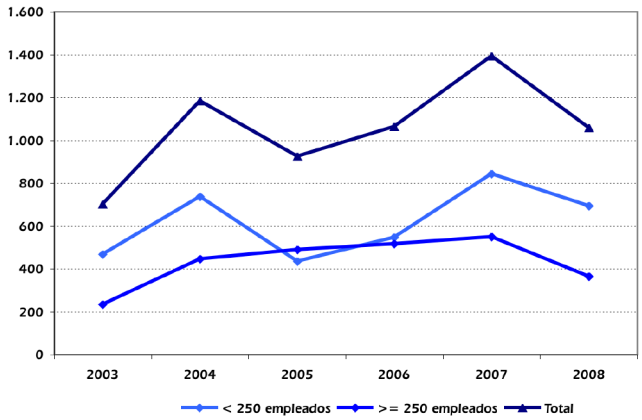
Evolución del Número de Contratos Transfer



Fuente: RETA

3.h) Innovación

Evolución del Gasto Total en Actividades Innovadoras en la Comunidad Autónoma Andaluza por Tamaño de la Empresa (Meuros)



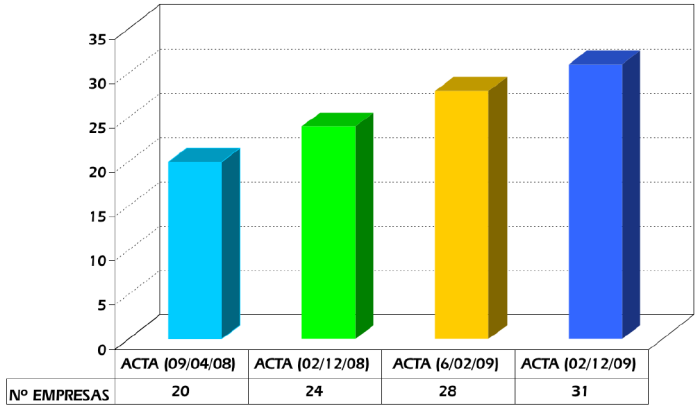
Fuente: INE





3.i) Participación Empresas en el Sistema Andaluz del Conocimiento

Evolución de Empresas Integradas en Agentes del Conocimiento



	ACTA (09/04/08)	ACTA (02/12/08)	ACTA (6/02/09)	ACTA (02/12/09)
Nº EMPRESAS	20	24	28	31

Fuente: INE

PROYECTOS DE EXCELENCIA

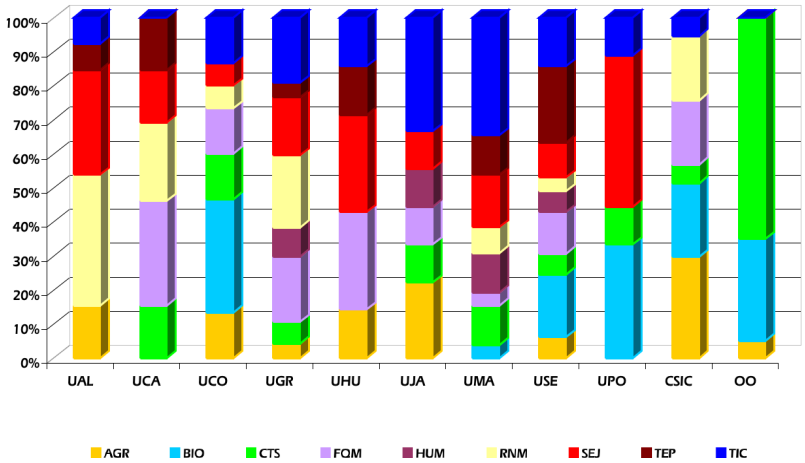


En 2008 la convocatoria de proyectos de investigación de excelencia se realizó mediante la Orden del 11 de diciembre de 2007, por la que se pretende promover la obtención de nuevos conocimientos mediante proyectos que deberán desarrollarse por equipos de investigación.

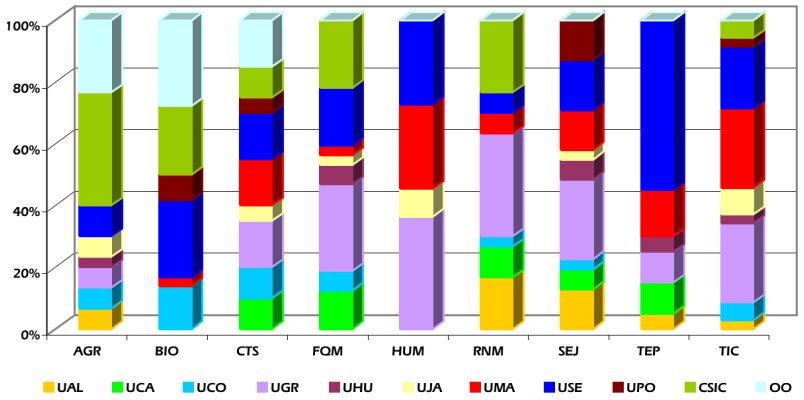
Los objetivos de estos proyectos son:

- Promover la investigación de calidad
- Fomentar la participación del personal investigador con un elevado nivel de dedicación a cada proyecto y su movilidad
- Captar financiación nacional e internacional
- Promover la especialización de los equipos que alcancen el más alto nivel de excelencia en sus disciplinas
- Fomentar la investigación de carácter multidisciplinar que sea capaz de impulsar y potenciar las sinergias, creando cauces de flujo del conocimiento complementario de diversos campos
- Incentivar la participación en redes autonómicas, nacionales e internacionales
- Promover la participación equilibrada de todas las áreas del saber.

Distribución por Organismos de los Proyectos Investigación de Excelencia según Área Científico Técnica



Distribución por Áreas Científico Técnicas de los proyectos de Excelencia según Organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa
(Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

GRUPOS I+D

En 2008 el procedimiento de incentivos destinados a los grupos de investigación se regula mediante las siguientes órdenes:

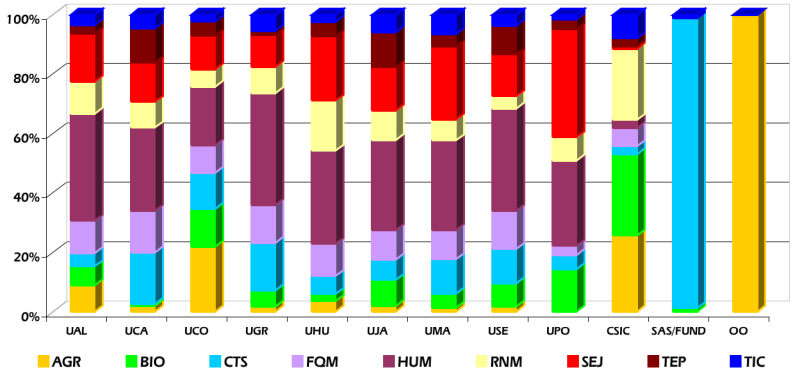


- Orden de 18 de septiembre de 2006[1] para la creación el Registro Electrónico de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y se establece la calificación de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.
- Por Orden de 3 de septiembre de 2007[2] que regula el funcionamiento del Registro Electrónico de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento para los Grupos de Investigación dependientes de las Universidades y Organismos Públicos de Investigación ubicados en Andalucía y se establece su financiación.
- Se registra un cambio en la terminología, de convocatoria a incentivos a los grupos de investigación. Los grupos son evaluados anualmente y antes del 30 de marzo por la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria.

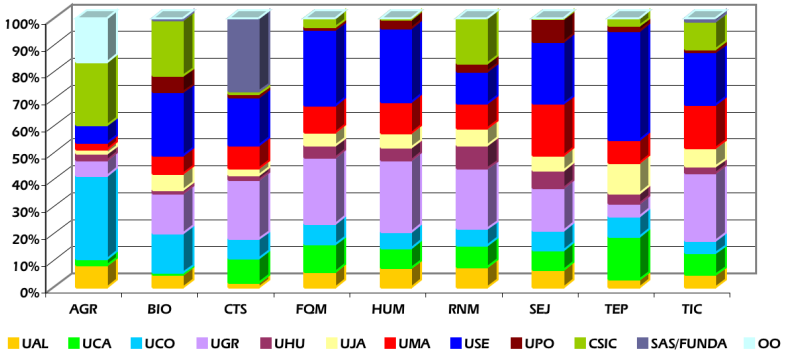
1 BOJA nº 190 de 29 Septiembre de 2006

2 BOJA nº 187 de 21 de Septiembre de 2007

Distribución por Organismos de los Grupos de I+D según Área Científico Técnica



Distribución por Áreas Científico Técnicas de los Grupos de I+D según Organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



El modelo triple hélice de Etzkowitz explica la relación y convergencia de tres mundos, antaño muy separados, la universidad y centros públicos de investigación, las empresas y el gobierno. Este intenta constituir un modelo útil para ayudar a la comprensión de las materias relacionadas con la política de Ciencia y Tecnología. En Andalucía, la administración regional incentiva la transferencia de tecnología, principalmente, a través de algunos de los siguientes agentes:

Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs)

Las OTRIs son intermediarios en el sistema ciencia-tecnología-empresa, cuya misión fundamental consiste en dinamizar las relaciones entre los agentes del sistema.

De las veinte OTRIs andaluzas registradas, las nueve pertenecientes a las Universidades públicas andaluzas son miembros de la Red de Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación de las Universidades Españolas (RedOTRI) de las Universidades Españolas.

La firma de un compromiso de colaboración con la RedOTRI nos ha permitido obtener datos comparables entre Andalucía y España en lo que respecta a la actividad desarrollada por dicha Red:

2008		RedOTRI ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	ANDALUCÍA/ ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	95	527	18,03%
	Nº solicitudes de extensión PCT	50	235	21,28%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	5	9	55,56%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	61	218	27,98%
	Nº patentes concedidas por la EPO	1	11	9,09%
	Nº patentes concedidas por la USPT	1	15	6,67%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	461	2.634	17,50%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	6	33	18,18%
	Nº marcas registradas	1	10	10,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	25	178	14,04%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	8	181	4,42%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	17	136	12,50%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

2008		RedOTRI ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	ANDALUCÍA/ ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	162	1.801	9,00%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	673	8.184	8,22%
	TOTAL CONTRATOS I+D	**835**	**9.985**	**8,36%**
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	1.038	7.258	14,30%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	1.945	11.233	17,32%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	85	1.266	6,71%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	37	400	9,25%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	100	1.117	8,95%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	1.056	8.278	12,76%
	Nº clientes externos con sede resto de España	550	4.271	12,88%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	50	570	8,77%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	10	223	4,48%

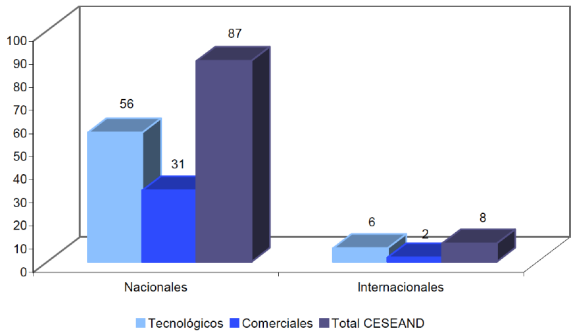
Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Centro de Servicios Europeos para las Empresas andaluzas (CESEAND)

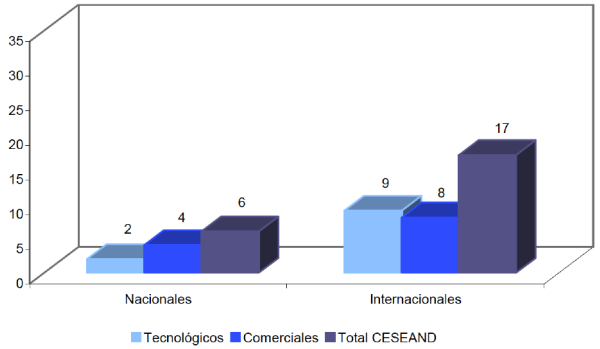
El Centro de Servicios Europeos a Empresas Andaluzas (CESEAND), es el nodo andaluz de la Enterprise Europe Network (EEN), ofreciendo en nuestra región servicios de apoyo en materia de Internacionalización, Cooperación Tecnológica, Oportunidades de Financiación Europea, Innovación y transferencia de tecnología en Andalucía.

Los principales resultados del proyecto CESEAND en el periodo 2008 se resumen en:

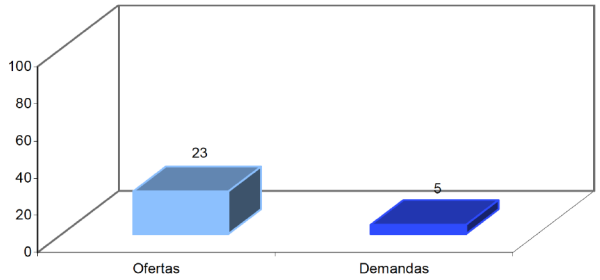
Organización / Co-Organización Eventos



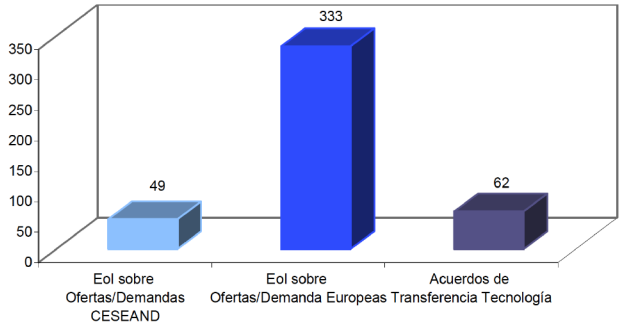
Participación en Eventos sobre Transferencia de Tecnología o sobre Innovación y Pymes



Difusión de Tecnologías de Grupos de I+D y/o Empresas

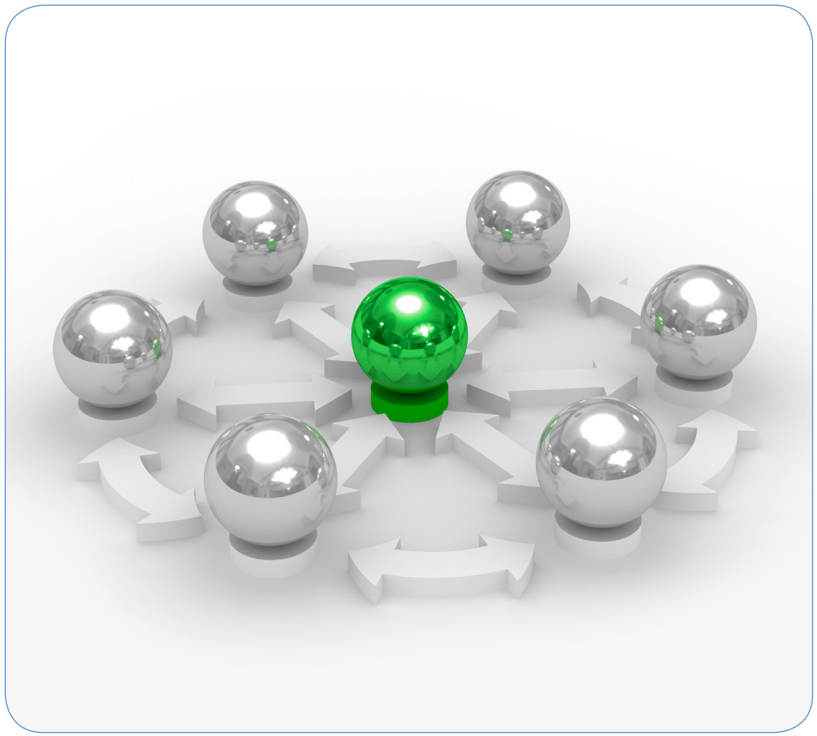


Expresiones de Interés (EOI) sobre Tecnología



Fuente: CESEAND

Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía (CITAndalucía)



El Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía, S.A.U. (CITAndalucía) es una empresa pública adscrita a la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE) cuya actividad principal es el fomento de la innovación tecnológica en Andalucía a través de la Transferencia de Conocimiento y de la participación de las empresas, centros y grupos de investigación en los programas de I+D de la Unión Europea.

Los principales resultados tangibles de CITAndalucía, en el año 2008 son:

- Promoción de la transferencia de tecnología: a nivel regional, nacional e internacional
- Apoyo a la participación en proyectos europeos

Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA)

RETA es una asociación empresarial sin ánimo de lucro impulsada por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa para crear una cultura de cooperación entre las empresas de Andalucía y fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico, trasladando la capacidad de innovación desarrollada en los espacios tecnológicos de Andalucía y el conocimiento de las universidades al conjunto del tejido productivo andaluz para que se que se transforme en servicios y productos altamente competitivos.

Sus principales resultados en 2008 se resumen en:

PROGRAMAS / PROYECTOS /AYUDAS	CONCEDIDOS	
	Número	Cuantías (€)
PROGRAMAS, PROYECTOS Y AYUDAS PARA ASOCIADOS A RETA		
Programa INPROJECT	22	60.900,00 €
PROGRAMAS DE LA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA		
Programa NOVAPYME	Emp. detectadas: 24.300	7.669.238,36 €
	Emp. diagnosticadas: 22.343	
	Emp. implantaciones TIC: 13.006	
Programa TRANSFER	200	600.000,00 €
PROGRAMAS DE MINISTERIOS		
Programa Nacional de Investigación Aplicada	22	8.826.452,00 €
Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas	34	24.515.330,00 €
Plan Activa Jaén	-	1.000.000,00 €

Fuente: RETA

CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Centros de Investigación de la Junta de Andalucía, Mixtos, Creados por Convenio

- ▶ CENTROS CREADOS POR CONVENIO
- ▶ CENTROS MIXTOS
- ▶ CENTROS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

CAM (Centro Andaluz de Metrología)
CABD (Centro Andaluz de Biología del Desarrollo)
CABIMER (Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa)
CICIC (Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja)
- **IBVF** (Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis)
- **ICMSE** (Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla)
- **IIQ** (Instituto de Investigaciones Químicas)

CNA (Centro Nacional de Aceleradores)
IBIS (Instituto de Investigaciones Biomédicas)
CANP (Centro Andaluz de Prospectiva)
CICA (Centro Informático Científico de Andalucía)
IAR (Instituto Andaluz de Energías Renovables)

CAS (Centro Andaluz de Agricultura Sostenible)
CEASA (Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal)
IAQF (Instituto Andaluz de Química Fina)

CAAI (Centro Andaluz de Arqueología Ibérica)



CIECEMA (Centro Internacional de Estudios y de Convenciones Ecológicas Medioambientales)

CAFPE (Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales)
CEAMA (Centro Andaluz de Medio Ambiente)

CACYTMAR (Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina)
CAIV (Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas)

IAB (Instituto Andaluz de Biotecnología)
IAPI (Instituto Andaluz de Procesado de Imagen)
IAR (Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica)

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

CABD (Centro Andaluz de Biología del Desarrollo)
CABIMER (Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa)
CICIC (Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja)
- **IBVF** (Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis)
- **ICMSE** (Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla)
- **IIQ** (Instituto de Investigaciones Químicas)

CNA (Centro Nacional de Aceleradores)
IBIS (Instituto de Investigaciones Biomédicas)
EEHA (Escuela de Estudio Hispano Americanos)
IG (Instituto de la Grasa)
IMSE (Instituto de Microelectrónica de Sevilla)
IRNASE (Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología)

- ▶ **CENTROS EXCLUSIVOS DEL CSIC**
- ▶ **CENTROS MIXTOS (Centros del PAIDI)**

IAS (Instituto de Agricultura Sostenible)
IESAA (Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía)



EEZA (Estación Experimental de Zonas Áridas)

EBD (Estación Biológica de Doñana)

ICMAN (Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía)

EEA (Escuela de Estudios Árabes)
EEZ (Estación Experimental del Zaidín)
IAA (Instituto de Astrofísica de Andalucía)
IACT (Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra)
IPBLN (Instituto de Parasitología y Biomedicina "López Neyra")

EELM (Estación Experimental "La Mayora")

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Centros de la Administración Pública Andaluza

- **CONSEJERÍA DE CULTURA**
  - › **EPGPC** (Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales)
  - › **IAPH** (Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico)
- **CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA**
  - › **IEA** (Instituto de Estadística de Andalucía)
- **CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN**
  - › **ISE** (Ente Público Andaluz de Infraestructura y Servicios Educativos)
- **CONSEJERÍA DE GOBERNACIÓN**
  - › **ESPA** (Escuela de Seguridad Pública de Andalucía)
- **CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL**
  - › **FADAIS** (Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias e Incorporación Social)
  - › **FASS** (Fundación Andaluza de Servicios Sociales)
  - › **IAJ** (Instituto Andaluz de la Juventud)
  - › **IAM** (Instituto Andaluz de la Mujer)
  - › **OIA** (Observatorio de la Infancia en Andalucía)
- **CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA**
  - › **AAE** (Agencia Andaluza de la Energía)
  - › **IFAPA** (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
- **CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**
  - › **IAAP** (Instituto Andaluz de Administración Pública)
- **CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE**
  - › **EGMASA** (Empresa de Gestión Medio Ambiental)
  - › **Instituto del Agua de Andalucía**
  - › **Planta Experimental Carrión de los Céspedes - CENTA**
  - › **Servicio de Información y Evaluación Ambiental**
- **CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES**
  - › **Centro de Estudios "Paisaje y Territorio"**
- **CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA**
  - › **Fundación Centro de Estudios Andaluces**
- **CONSEJERÍA DE SALUD**
  - › **CABIMER** (Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa)
  - › **Distrito Sanitario de Atención Primaria Aljarafe**
  - › **Distrito Sanitario de Atención Primaria Sevilla**
  - › **Hospital La Merced**
  - › **Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme**
  - › **Hospital Universitario Virgen Macarena**
  - › **Hospitales Universitarios Virgen del Rocío**
  - › **IBIS** (Instituto de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias)
- **CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y DEPORTE**
  - › **CAMD** (Centro Andaluz de Medicina del Deporte)
- **CONSEJERÍA DE VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**
  - › **ICA** (Insituto de Cartografía de Andalucía)

- **CONSEJERÍA DE SALUD**
  - › **Hospital Universitario Reina Sofía**
  - › **Hospital Valle de Los Pedroches**
- **CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA**
  - › **AGAE** (Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y la Acreditación)

- **CONSEJERÍA DE SALUD**
  - › **BACM** (Banco Andaluz de Células Madre)
  - › **EASP** (Empresa Andaluza de Salud Pública)
  - › **GENyO** (Centro de Genómica e Investigación Oncológica)
  - › **Hospital de Baza**
  - › **Hospital Santa Ana**
  - › **Hospital Universitario San Cecilio**
  - › **Hospital Universitario Virgen de las Nieves**
  - › **RBTA** (Red de Bancos de Tumores de Andalucía)
- **CONSEJERÍA DE CULTURA**
  - › **Patronato de la Alhambra y El Generalife**



- **CONSEJERÍA DE SALUD**
  - › **CEAS** (Fundación Centro de Excelencia en Investigación sobre Aceite de Oliva y Salud)
  - › **Complejo Hospitalario de Jaén**

- **CONSEJERÍA DE SALUD**
  - › **Complejo Hospitalario Torrecárdenas**

- **CONSEJERÍA DE SALUD**
  - ›**BIONAND** (Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología)
  - › **EPES** (Empresa Pública de Emergencias Sanitarias)
  - › **Hospital Carlos Haya**
  - › **Hospital Costa del Sol**
  - › **Hospital Serranía**
- **CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y DEPORTE**
  - › **IAD** (Instituto Andaluz del Deporte)

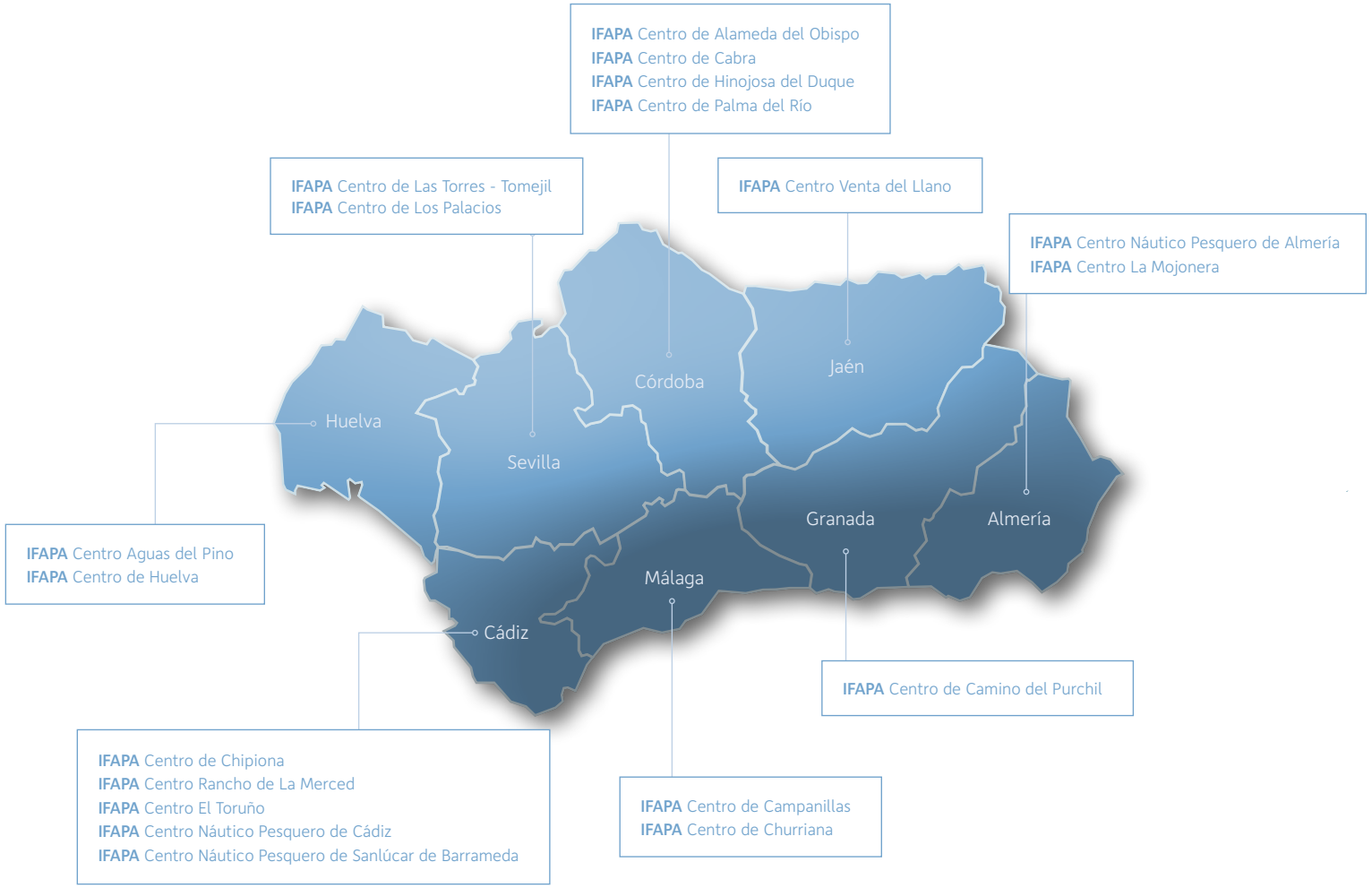
- **CONSEJERÍA DE SALUD**
  - › **Hospital Juan Ramón Jiménez**

- **CONSEJERÍA DE SALUD**
  - › **Hospital Universitario Puerta del Mar**
  - › **Hospital Universitario Puerto Real**

► **CENTROS DE LAS CONSEJERÍAS**
► **CENTROS MIXTOS DE LAS CONSEJERÍAS**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Centros del IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

AGENTES DEL CONOCIMIENTO. Fuente: Registro Agentes del Conocimiento (31.12.2008)

Agentes de Generación de Conocimiento: OPI y UNI

- CABD (Centro Andaluz de Biología del Desarrollo)
- CICIC (Centro de Investigaciones Científicas de La Cartuja)
- EPES (Empresa Pública de Emergencias Sanitarias)
- EEHA (Escuela de Estudios Hispano-Americanos)
- EBD (Estación Biológica de Doñana)
- Fundación Progreso y Salud
- Fundación Reina Mercedes para la Investigación Sanitaria
- Fundación Valme
- IBVF (Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis Instituto de Ciencias)
- ICMSE (Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla)
- IIQ (Instituto de Investigaciones Química)
- IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
- IG (Instituto de la Grasa)
- CABIMER (Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa)
- IMSE (Instituto de Microelectrónica de Sevilla)
- IRNASE (Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla)
- Fundación Centro de Estudios Andaluces
- Universidad de Sevilla
- Universidad Pablo de Olavide
- Universidad Internacional de Andalucía

▶ **OPI** (Organismos Públicos de Investigación)
▶ **UNI** (Universidades)

- Fundación Hospital Reina Sofía – Cajasur
- IESAA (Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía)
- IAS (Instituto de Agricultura Sostenible)
- Universidad de Córdoba

- Universidad de Jaén

- Universidad de Huelva



- EEZA (Estación Experimental de las Zonas Áridas)
- Universidad de Almería

- Fundación para la Investigación Puerta del Mar
- Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía
- Universidad de Cádiz

- EPES (Empresa Pública de Emergencias Sanitarias)
- Empresa Pública Hospital de la Costa del Sol
- EELM (Estación Experimental La Mayora)
- Fundación Instituto Mediterráneo para el Avance de la Tecnología y la Investigación Sanitaria
- Universidad de Málaga

- Escuela Andaluza de Salud Pública
- Escuela de Estudios Árabes
- Estación Experimental del Zaidín
- Fundación para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental Alejandro Otero
- Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra
- Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra
- Instituto de Astrofísica de Andalucía
- Universidad de Granada

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Redes y Estructuras: ACTA, CII, CT, CIT, CTA Y CRECEBT

- AIMCRA
- Green Power Technologies, S.L.
- Sevilla Global
- SIEMENS, S.A.
- SODERINSA
- TELVENT Energía y Medio Ambiente
- SICE, S.A.
- Fundación San Telmo
- Grupo Bioindicación Sevilla
- Fundación Nao Victoria
- Asociación CAAE
- EMASESA (Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla)
- IAT (Instituto Andaluz de Tecnología)
- AICIA (Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía)
- FAICO (Fundación Andaluza de Imagen, Color y Óptica)
- FIDETIA (Fundación para la Investigación y el Desarrollo de las Tecnologías de la Información en Andalucía)
- CITRA (Fundación Centro de Innovación yTecnología del Residuo)
- Fundación CT del Sector Aeronáutico
- Fundación de las Energías Renovables
- EUROCEI, S.A.

- Fundación CICAP
- CITMA (Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble de Andalucía)
- Fundación CITTA (Centro de Innovación y Tecnología Textil de Andalucía)
- CTA del Diseño

- CINDE (T&D Consulting, S.C.A.)
- CETEMET (Centro Tecnológico Metalmecánico y del Transporte)
- Fundación ANDALTEC
- Fundación CITOLIVA (Centro de Innovación y Tecnología del Olivar y del Aceite)
- Fundación INNOARCILLA
- Fundación CITOLIVA (Centro de Innovación y Tecnología del Olivar y del Aceite)



- Laboratorios Análisis Bioclínico, S.L.
- Almerimatik Sistemas Informáticos, S.A.
- Fundación TECNOVA
- Fundación CTAP (Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra)
- Fundación Finca Experimental UAL-ANECOOP
- COHEXPAL (Asociación de Cosecheros Exportadores de Frutas y Hortalizas de la Provincia de Almería)
- FIAPA (Fundación para la Investigación Agraria en la Provincia de Almería)
- ETIFA (Escuela Tecnológica de Investigación y Formación Agrícola)

- Fundación Doñana 21
- ADESVA (Asociación para el Desarrollo del Sistema Productivo Vinculado a la Agricultura Onubense)
- Fundación CT del Sector Cárnico
- Fundación CT del Sector Pesquero
- Asociación para el Desarrollo del CIT del Calzado de Valverde del Camino

- Intecna Soluciones, S.L.L.
- OAL-Promoción Económica y Empleo de Huétor-Tájar
- Fundación Software Libre
- BIC Granada

- AVANTIA – Bahía De Cádiz
- aaEBT (Asociación Andaluza de Empresas de Base Tecnológica)
- Fundación Migres
- Instituto de Empleo y Desarrollo Socioeconómico y Tecnológico de la Diputación de Cádiz
- Centro Tecnológico de la Acuicultura
- Fundación Centro Tecnológico de la Piel
- TECNOTUR (Centro Tecnológico de Turismo, Ocio y Calidad de Vida)
- CT de la Acuicultura
- Consorcio Tecnológico de Cádiz
- CEEI Bahía de Cádiz

- Instituto Tecnológico Autesel, S.L.L.
- Libera Networks, S.L.L.
- I2BC (Instituto de Innovación para el Bienestar del Ciudadano)
- CITIC (Centro Andaluz de Innovación y Tecnologías de la Información y Comunicación)
- CINNTA (Centro de Innovación Turística de Andalucía)
- CITAGRO (Centro de Innovación y Tecnología Agroalimentaria)
- BIC Euronova, S.A.
- PROMÁLAGA (Empresa Municipal de Iniciativas y Actividades Empresariales de Málaga, S.A.)

- ► ACTA (Agentes del Conocimiento Tecnológico Acreditado)
- ► CII (Centros e Institutos de Investigación)
- ► CT (Centros Tecnológicos)
- ► CIT (Centros de Innovación y Tecnología)
- ► CTA (Centros Tecnológicos Avanzados)
- ► CRECEBT (Centros de Creación y Consolidación de Empresas de Base Tecnológica)

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Entidades de Gestión y Espacions Tecnológicos y del Conocimiento: DCT, ETC, PCT y PIE

- Observatorio Astronómico de Almadén de la Plata
- **OTRI de la Universidad Pablo de Olavide**
- **Fundación CTA** (Corporación Tecnológica de Andalucía)
- **CIPTIA** (Centro de Información Tecnológica y Propiedad Intelectual)
- **CITAndalucía** (Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía)
- **Consorcio CESEAND-SEIRC**
- **Fundación EOI** (Escuela de Organización Industrial)
- **Fundación HÉLICE**
- **IAT** (Instituto Andaluz de Tecnología)
- **Aerópolis** (Parque Tecnológico y Aeronáutico de Andalucía, S.L.)
- **Cartuja 93** (Parque Científico-Tecnológico Cartuja 93, S.A.)
- **PCT Dehesa de Valme**
- Centro Tecnológico Palmas Altas
- PIE Sanlúcar Sostenible

- Instituto Municipal de Gestión Medioambiental Jardín Botánico de Córdoba
- **FIBICO** (Fundación para la Investigación Biomédica de Córdoba)
- **FUNDECOR** (Fundación Universitaria Para el Desarrollo de la Provincia de Córdoba)
- **PCT de Córdoba "RABANALES 21"**
- PIE Joyero

- ▶ DCT (Espacios de Divulgación Científica Tecnológica)
- ▶ **ETC (Entidades de Transferencia de Conocimiento)**
- ▶ **PCT (Parques Científicos Tecnológicos)**
- ▶ PIE (Parques de Innovación Empresarial)



- Fundación para el Desarrollo y Promoción del Olivar y el Aceite de Oliva de Andalucía
- **OTRI de la Universidad de Jaén**
- **GEOLIT** (Parque Científico-Tecnológico del Aceite y El Olivar)

- Centro Astronómico Hispano Alemán Observatorio de Calar Alto
- **PST** (Plataforma Solar de Tabernas)
- **Fundación Mediterránea de la Universidad de Almería**
- **OTRI Universidad de Almería**
- **PITA** (Parque de Innovación y Tecnología de Almería, S.A.)

- Museo del Mundo Marino
- Parque Minero Río Tinto-Fundación Río Tinto
- **OTRI de la Universidad de Huelva**

- Real Instituto y Observatorio de la Armada
- Museo el Dique-Navantia
- **OTRI de la Universidad de Cádiz**
- **FUECA** (Fundación Universidad Empresa de la Provincia de Cádiz)
- **TP TECNOBAHÍA**
- **PCT Agroindustrial de Jerez**

- Centro de Ciencia Principia
- Centro de Ciencia y Tecnología del PTA
- **OTRI de la Universidad de Málaga**
- **APTE** (Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España)
- **CITIC** (Centro Andaluz de Innovación y Tecnología de la Información y Comunicaciones)
- **Fundación IMABIS** (Instituto Mediterráneo para el Avance de la Biotecnología y la Investigación Sanitaria)
- **PTA** (Parque Tecnológico de Andalucía, S.A.)

- **RECTA** (Red de Espacios de Divulgación Científica y Técnica de Andalucía)
- Consorcio Parque de las Ciencias
- Museo Preindustrial de la Caña de Azúcar
- **FEUGR** (Fundación Empresa Universidad de Granada)
- **FIBAO** (Fundación para la Investigación Biosanitaria en Andalucía Oriental)
- **OTRI de la Universidad de Granada**
- **Fundación PTS** (Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud)

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



1 Actividades I+D+i en la Administración Regional Andaluza



La presente Memoria recoge los datos del segundo año de andadura del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007–2013 y, al igual que su predecesora, se divide en dos apartados:

1.1 Marco Organizativo

El paso previo al análisis de la actividad en I+D+I de una región requiere conocer el marco organizativo en el que se enmarca, por ello en este apartado se analiza las políticas de I+D+I en el contexto europeo y nacional, para pasar después a realizar un recorrido por las actuaciones más destacadas desarrolladas en la Comunidad Autónoma Andaluza.

1.2 Marco Financiero

La planificación presupuestaria de una Administración Pública es el principal indicativo de las prioridades marcadas por esa Administración, por ello en este apartado se analiza la disponibilidad presupuestaria en 2008 con las que las actuaciones desarrolladas contaban para su ejecución.



1.1. MARCO ORGANIZATIVO

El año 2008 marca un hito importante en la Comunidad Autónoma al estar en pleno funcionamiento todas las herramientas lanzadas a lo largo de 2007, y que de manera resumida fueron:

- Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento
- El Plan Andaluz de Innovación y Modernización de Andalucía 2005 - 2010
- El Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007 – 2013
- Acuerdo de 10 de julio de 2007, del Modelo de Financiación de las Universidades Públicas Andaluzas 2007 - 2011
- Orden de 18 de septiembre de 2006, por la que se establece la calificación de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y se crea el Registro
- Orden de 3 de septiembre de 2007 de regulación del Registro Electrónico de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento para los Grupos de I+D
- Orden de 9 de diciembre de 2008, de incentivos para el fomento de la innovación y el desarrollo empresarial en Andalucía para el período 2008 - 2013
- Orden de 11 de diciembre de 2007, de incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento para el período 2008 - 2013
- Decreto 400/2008, de 8 de julio, por el que se establece el marco regulador de las ayudas de I+D+I

Estas iniciativas deben ser inevitablemente observadas dentro del contexto estatal y de la Unión Europea como consecuencia directa del mundo globalizado en el que Andalucía se encuentra inmersa. El Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, además de tener como misión constituirse como el marco de planificación de las políticas de I+D+I que contribuya al progreso social, económico y cultural de Andalucía, también va dirigido a complementar de forma sinérgica el VII Programa Marco de I+D de la UE y el Plan Nacional de I+D+I.

Esta necesidad de complementariedad nace como consecuencia de la planificación de las políticas científicas que tienden, cada vez más, no sólo a la integración interregional-internacional sino además a la voluntad de componer un sistema armónico entre investigación fundamental, desarrollo tecnológico, innovación empresarial, competitividad, necesidades sociales, calidad de vida y desarrollo económico y social.

De esta forma, el PAIDI se enmarca dentro de los objetivos de la Estrategia de Lisboa y sus documentos de desarrollo posteriores (Estrategia Renovada de Lisboa, Programa Comunitario sobre la Estrategia de Lisboa y Directrices Estratégicas Comunitarias) y el VII PM de la UE. En el ámbito nacional se encuadra en el Programa Nacional de Reformas y los objetivos de Programa Ingenio 2010. Desde el punto de vista financiero y operativo el Plan tiene en cuenta los documentos de programación del Marco Estratégico Nacional de Referencia 2007 – 2013, la Estrategia para el Desarrollo Regional de Andalucía y el Programa Operativo de Andalucía 2007 – 2013.

NORMATIVA EN EL CONTEXTO EUROPEO, NACIONAL Y AUTONÓMICO

CONTEXTO EUROPEO

La Política de I+D+I de la UE está considerada como uno de los pilares fundamentales sobre los que se basa el crecimiento económico sostenible y el bienestar social. Las competidores tradiciones de la UE así como las economías emergentes plantean a la UE retos a los que enfrentarse y para ello Europa dispone de programas conjuntos, que combinan el esfuerzo investigador, con los que obtener resultados que los países de la UE no podrían conseguir por sí solos.

Los principales objetivos planteados en la política de I+D+I de la UE pueden resumirse en los siguientes:

- Aumentar la inversión en I+D para mantenerse en la vanguardia de la tecnología y la innovación al nivel de sus principales competidores como son los estadounidenses y los japoneses.
- Aumentar la generación de patentes para llevar el conocimiento y los descubrimientos científicos al mercado.
- Reforzar los vínculos entre la educación, la innovación y la empresa a través del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología.
- Crear un Espacio Europeo de Investigación que potencie la transferencia de conocimientos a través de redes de investigadores europeos de categoría mundial.
- Impulsar la investigación a través del VII Programa Marco.
- Potenciar la investigación nuclear a través de los siete institutos de investigación que componen el Centro Común de Investigación (CCI).
- Apoyar la investigación espacial con objeto de prevenir y afrontar la crisis de medio ambiente y seguridad y asegurarse la independencia en los sistemas GPS.

Para alcanzar estos compromisos, la UE tiene puesta a disposición de la Comunidad las siguientes herramientas en cuanto a legislación y política:

DISPOSICIONES GENERALES:

- Programación conjunta de la investigación
- Asociación europea para los investigadores
- Marco jurídico para las infraestructuras de investigación europeas (ERI)
- Marco estratégico para la cooperación internacional en ciencia y tecnología
- Gestión de la propiedad intelectual por parte de los organismos públicos de investigación
- Oficina del Espacio Europeo de Investigación (ERAB)
- Espacio Europeo de Investigación (EEI): nuevas perspectivas
- Hacia un espacio europeo de investigación
- Una estrategia de innovación ampliada para la UE
- Una Europa abierta a la innovación y moderna
- Invertir en investigación: un plan de acción para Europa
- Ayudas estatales a la investigación, el desarrollo y la innovación

PROGRAMAS E INICIATIVAS

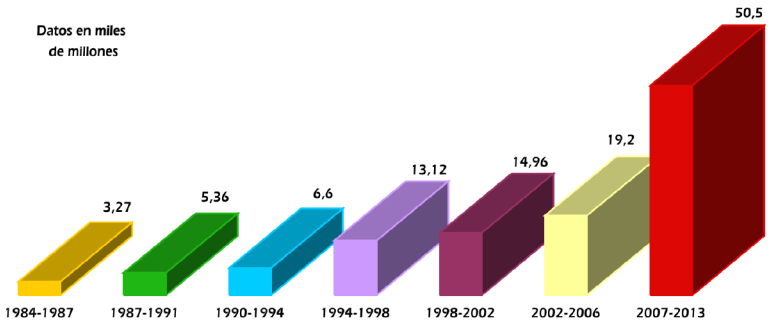
- Séptimo Programa Marco (2007-2013)
  - › Séptimo Programa Marco (2007-2013): Construir la Europa del conocimiento
  - › Séptimo Programa Marco «Cooperación»
  - › Programa específico «Ideas»
  - › Séptimo Programa Marco «Personas»
  - › Séptimo programa marco «Capacidades»
  - › Séptimo Programa Marco: Euratom
  - › Séptimo Programa Marco: acciones del Centro Común de Investigación (Joint Reseach Centre - JRC)
  - › Programa marco para la innovación y la competitividad (CIP) (2007-2013)
  - › Agencia Ejecutiva de Investigación
  - › Agencia Ejecutiva del Consejo Europeo de Investigación

Que pueden consultarte de manera detallada en http://europa.eu/pol/rd/index_es.htm así como la investigación al servicio de las demás políticas, la dimensión internacional y los textos legislativos completos y jurisprudencia.

El VII Programa Marco 2007 - 2013

El actual programa plurianual de I+D+I de la UE, el VII Programa Marco (VII PM) coincide en su período de actuación con el PAIDI, es decir de 2007 – 2013. Este programa constituye el centro de la Estrategia de Lisboa dado que la investigación forma parte del triángulo del conocimiento y debe impulsar el crecimiento y el empleo de la UE. Para ello, el presupuesto de este Programa ha superado a sus antecesores de manera significativa, como puede apreciarse en el gráfico que sigue, cumpliendo así con el deseo de la Comisión Europea de aumentar el presupuesto anual en materia de investigación y, de este modo, atraer más inversiones nacionales y privadas.

Gráfico 1.1.1 Evolución del Presupuesto de los Programas Marco de la Unión Europea



Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

El VII PM de I+D de la UE está estructurado en los cuatro programas específicos principales siguientes:

- COOPERACIÓN
- IDEAS
- PERSONAS
- CAPACIDADES

Junto a estos, se financian las acciones directas del Centro Común de Investigación (CCI) y las acciones cubiertas por el programa marco EURATOM en los ámbitos de fusión y fisión.

Toda la información de este Programa está accesible en el espacio web de CORDIS http://cordis.europa.eu/fp7/.

Como complemento del Programa Marco nace en 2007 el Programa Marco para la Competitividad y la Innovación (CIP), dirigido fundamentalmente a las pequeñas y medianas empresas (PYME), para apoyar las actividades de innovación (incluida la ecoinnovación), facilitar el acceso a la financiación, ofrecer servicios de apoyo a las empresas en las regiones, acelerar el desarrollo de una sociedad de la información competitiva, innovadora e inclusiva y promover la eficiencia energética y las fuentes de energía de carácter renovable en todos los sectores, incluido el transporte. El presupuesto asociado a este programa alcanza los 3.621 millones de euros, destinados a los siguientes programas operativos:

- Programa para la iniciativa empresarial y la innovación
- Programa de apoyo a la política de tecnologías de la información y la comunicación
- Programa “Energía Inteligente – Europa”

CONTEXTO NACIONAL

La novena posición que ocupa España en el mundo en cuanto a su PIB, le hace realizar grandes esfuerzos para conseguir una política de innovación acorde a su posición. Estos esfuerzos se centran fundamentalmente en el sector empresarial y así, la OCDE ha señalado a España como el país europeo que cuenta con una política de incentivos fiscales a la innovación más ventajosa de Europa.

La principal herramienta a través de la que se ejecutan las políticas de I+D+I a nivel de España es el Plan Nacional de I+D+I, que actualmente se encuentra en su edición para el período 2008 – 2011 y que fue establecido en el artículo primero del capítulo I de la Ley

13/1986, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. El Plan Nacional de I+D+I debe entenderse dentro del marco que delimitan la Ley de la Ciencia y la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT).

Según se establecía en la citada Ley de la Ciencia, el Plan Nacional de I+D+I es el instrumento del Estado que debe contener los programas de actuación y los instrumentos para su aplicación, necesarios para alcanzar, entre otros, el progreso del conocimiento y el avance de la innovación, el desarrollo y el fortalecimiento de la capacidad competitiva de la industria y, en última instancia, el crecimiento económico, el fomento del empleo y la mejora de las condiciones de trabajo, la mejora sostenible de la calidad de vida y el fomento de la salud de la población (en total se establecieron 11 objetivos de interés general).

Los objetivos y la estructura del Plan se han diseñado de acuerdo a los principios básicos y objetivos recogidos en la ENCYT. Estos objetivos se enumeran como sigue:

- Situar a España en al vanguardia del conocimiento
- Desarrollar una política integral de ciencia, tecnología e innovación; la imbricación de los ámbitos regionales en el sistema de ciencia y tecnología
- Fomentar la cultura científica y tecnológica de la sociedad
- Promover un tejido empresarial altamente competitivo
- Avanzar en la dimensión internacional como base para el salto cualitativo del sistema
- Conseguir un entorno favorable a la inversión en I+D+I

El Plan Nacional se estructura a partir de cuatro áreas: Generación de Conocimientos y Capacidades; Área de Fomento de la Cooperación en I+D; Área de Desarrollo e Innovación Tecnológica Sectorial y Área de Acciones Estratégicas.

En función de las cuatro áreas identificadas, el Plan contempla un conjunto de instrumentos agrupados en seis líneas de actuación: recursos humanos, proyectos de I+D+I, fortalecimiento institucional, infraestructuras científicas y tecnológicas, utilización del conocimiento y transferencia tecnológica, y articulación e internacionalización. Estas líneas se desarrollan a través de 13 Programas Nacionales que representan los auténticos instrumentos del Plan Nacional.

Respecto a la disponibilidad presupuestaria con la que cuenta este Plan, se estableció en el mismo un incremento interanual del 25% de los presupuestos públicos destinados a I+D civil, reforzado a través del Programa INGENIO 2010. Este Programa fija como tres objetivos presupuestarios principales los siguientes:

- Aumentar la inversión en I+D sobre el PIB alcanzando el 2% en 2010
- Aumentar la contribución del sector privado en la inversión en I+D hasta el 55% en 2010
- Aumentar el gasto en TIC respecto al PIB, alcanzando el 7% en 2010

Asimismo en la previsión de indicadores de la ENCYT a 2011, se fijaron los siguientes objetivos presupuestarios con horizonte 2015:

- Gasto interno total en actividades de I+D como porcentaje del PIB: 2,50
- Gasto en I+D ejecutado por el sector empresarial (en % sobre el total): 65,00
- Gasto en I+D financiado por el sector empresarial (en % sobre el total): 60,00
- Gasto en innovación como porcentaje del PIB: 4,00
- Programa de Gasto I+D+I de los PGE Capítulo I-VII / total PGE (%): 2,20

Con objeto de alcanzar estos objetivos, el presupuesto del Plan Nacional muestra la siguiente distribución en tasas de crecimiento interanual:

Tabla 1.1.1 Planificación tasas de crecimiento

Año	AGE	CCAA	I+D / PIB	% de financiación empresarial
2008	16%	16%	1,6%	53%
2009	16%	16%	1,8%	54%
2010	16%	16%	2,0%	55%
2011	16%	16%	2,2%	55%

Fuente: FECYT – Ministerio de Ciencia e Innovación

Para el seguimiento y evaluación del Plan se diseñó el Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación (SISE), que permite el control de la gestión de los programas públicos de ayudas a las actividades de I+D+I y de mejora de la transparencia y publicidad de las actuaciones. Las actividades llevadas a cabo por SISE se enmarcan en las siguientes líneas:

- Descripción del Sistema español de Ciencia y Tecnología, de su estructura y de los agentes que lo componen
- Elaboración y seguimiento de los indicadores del Sistema, de los Planes Nacionales de I+D+I de 2004-2007 y 2008-2011, y de INGENIO 2010
- Elaboración y publicación de estudios e informes relacionados con la evolución de la investigación y la innovación
- Análisis de los resultados de las convocatorias, atendiendo a su distribución regional, tipo de actuación,... y la publicación detallada de las ayudas concedidas anualmente (título de los proyectos, empresa o centro ejecutor,...)
- Publicación de la información de las convocatorias previstas para el correspondiente ejercicio, a través del Programa de Trabajo anual, y la presenta atendiendo al sector destinatario de los programas de ayudas (público o privado), de tal forma que facilite la consulta a los potenciales usuarios antes de su publicación.
- Publicación de las convocatorias de ayudas a la I+D+I de todos los departamentos ministeriales de la Administración General del Estado y de las CCAA. El SISE facilita un buscador avanzado de convocatorias que permite el acceso rápido a la información y un sistema de alertas que, a través del registro de los investigadores, suministra la información de las convocatorias deseadas vía mail.
- Boletín de noticias de ciencia y tecnología.

Por otro lado, el Acuerdo alcanzado por el Consejo Europeo de diciembre de 2005 sobre las Perspectivas Financieras de la Unión Europea para el periodo 2007-2013 establece una dotación adicional específica para España del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de 2.000 millones de euros. Con estos recursos se constituye un Fondo Tecnológico para ayudas a la Investigación y el Desarrollo Tecnológico, realizado por y para el tejido empresarial.

La comunidad recibirá 837 millones de este fondo en el conjunto del período, procedente de la Unión Europea. De los primeros proyectos presentados en 2008 a nivel nacional al fondo, más de la mitad fueron andaluces y de ellos más del 70% fueron movilizados por la Corporación Tecnológica de Andalucía. En total, se presentaron 32 proyectos andaluces sumando un presupuesto de 356 millones de euros.

Respecto al Programa Ingenio 2010, se trata de un compromiso del Gobierno, a partir de la reactivación de la Estrategia de Lisboa, que pretende involucrar al Estado, la Empresa, la Universidad y otros Organismos Públicos de Investigación. Dentro de este Programa, se enmarcan varias iniciativas que de manera concisa, dado que se verán más adelante en esta memoria, pueden resumirse en:

- CENIT: Colaboración público-privada en investigación industrial de alcance
- CONSOLIDER: Grandes grupos de investigación para aumentar la masa crítica y la excelencia
- CIBER: Consorcios de investigación biomédica en red de áreas prioritarias para la salud
- AVANZ@: Convergencia con Europa en la Sociedad de la Información

Los indicadores fijados como objetivos a alcanzar en Ingenio 2010, así como la situación de partida, quedan reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 1.1.2 Evolución indicadores Ingenio 2010

	2008	2009	2010
Inversión en I+D con respecto al PIB	1,13		2,00
Contribución privada en inversión en I+D	46,30		55,00
Contribución pública en inversión en I+D sobre el PIB	0,20		0,90
Incorporación de doctores y tecnólogos al sector privado	780,00	1150	1300,00
Incremento de nuevas empresas de base tecnológica creadas a partir de iniciativas del sector público	60,00	120	130,00
Porcentaje del PIB destinado a TIC	5,50		7,00
	Dato real	Previsión	

Fuente: FECYT – Ministerio de Ciencia e Innovación

CONTEXTO AUTONÓMICO

Todas las iniciativas puestas en marcha convierten a la Comunidad Autónoma en una región de emprendedores y emprendedoras, innovadora y moderna que avanza hacia la Sociedad del Conocimiento. Este avance implica asimismo grandes retos que afrontar

como son la lucha por el cambio climático, los problemas de movilidad especialmente en las grandes ciudades, o el crecimiento urbano ordenado.



En este sentido, el gobierno andaluz continuará trabajando para la construcción de un modelo de crecimiento sostenible en consonancia con la "Estrategia para la Competitividad de Andalucía". Esta estrategia, diseñada en el marco de la Estrategia renovada de Lisboa, de las Directrices Estratégicas Comunitarias 2007-2013, del Programa Nacional de Reformas de España y del VI Acuerdo de Concertación, pretende conseguir como objetivos globales en 2013 alcanzar el 85% de convergencia real con la UE (PIB pps / población UE = 100) y reducir la tasa de paro al 8'77%.

Para ello, se establecieron para el período 2008 – 2012 entre otros, los siguientes compromisos relativos a I+D+I, en cuanto al diseño de un modelo económico sostenible basado en la innovación y en el conocimiento:

- MÁS INVERSIÓN EN I+D+I. Aumentar el presupuesto a fin de que en 2013 el gasto del conjunto de las Administraciones Públicas en I+D+I represente el 1% del PIB andaluz. Incrementar la oferta de capital riesgo y facilitar la presencia de las empresas en los canales de financiación especializados, con el fin de que la inversión privada en I+D+I duplique la del sector público
- REDES DE COLABORACIÓN. Promover la constitución de redes de colaboración entre empresas y entre éstas y las universidades y grupos de investigación, a través tanto de la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA) y la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA), como del Programa Transfer con el que se han cerrado ya más de 570 contratos de transferencia de tecnología y del Programa Clusters mediante el que se propone una metodología de trabajo en clusters en sectores como el mármol, cerámica, madera y mueble, metalmecánica y biotecnología
- APOYO A LA I+D+I EN LAS EMPRESAS. Apoyo a la creación de departamentos de I+D+I en las empresas y procesos de formación de sus tecnólogos
- CARRERA INVESTIGADORA Y ÁREAS ESTRATÉGICAS. Regular de la carrera del personal investigador, a fin de dotarla de mayor estabilidad, y reforzar la orientación de la investigación a las áreas estratégicas de Andalucía
- APOYO A LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL TEJIDO EMPRESARIAL. Desarrollar una política industrial con respuestas eficaces en financiación, en investigación y en internacionalización. Puesta en marcha de una generación nueva de políticas de apoyo al tejido empresarial y sectorial para que salga reforzado de la crisis económica
- SECTORES DE ALTO NIVEL TECNOLÓGICO. Apoyar sectores de alto nivel tecnológico como el aeronáutico o el sector de las tecnologías de la información y la comunicación.

La Ley Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento contempla como objetivos básicos los de favorecer la interacción entre los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, mejorar la capacidad de generar conocimiento de calidad y transferirlo al sector productivo y reforzar , al tiempo que incrementar la calidad del sistema para contribuir a la mejora tecnológica de las empresas, las Administraciones Públicas y la sociedad.

Esta Ley se sustenta en tres ideas fundamentales que pasan por la consideración del conocimiento como un factor decisivo para la mejora del bienestar y del progreso económico, de los poderes públicos como los responsables de la adopción de las políticas públicas y la creación del sistema institucional para la Sociedad del Conocimiento y de las disposiciones como instrumentos que tengan en cuenta el contexto del Sistema Andaluz del Conocimiento y su comunicación con el resto de la sociedad.

Asimismo, la Ley contempla la creación de la Agencia Andaluza del Conocimiento que englobará las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias, y de fomento, gestión, evaluación y acreditación de las actividades de I+D+I entre los agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

Para el correcto desempeño de las iniciativas recogidas en la Ley, la Comunidad Andaluza dispone en la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de las siguientes herramientas:

- Plan de Innovación y Modernización de Andalucía PIMA
- Plan Andalucía Sociedad de la Información PASI
- Modelo de Financiación de las Universidades Andaluzas
- Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación PAIDI
- Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética PASENER
- Plan Andaluz de Desarrollo Industrial PADI

De estos planes, el mayor protagonismo recae sobre el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007 – 2013, aprobado por Acuerdo de 22 de mayo de 2006, del Consejo de Gobierno. En él recaen las responsabilidades sobre la programación, coordinación, dinamización y evaluación de la política de desarrollo científico y tecnológico de la Junta de Andalucía, quedando establecido en el mismo una serie de actuaciones prioritarias consideradas estratégicas para el desarrollo de la Sociedad andaluza.

La visión que guía este Plan consiste en alcanzar un nuevo escenario de progreso científico y tecnológico para Andalucía que contribuya a generar equidad de género, donde la investigación será más reconocida y prestigiada en la medida en que contribuya a generar bienestar y a mejorar la competitividad de nuestra economía generando riqueza.

Asimismo, con el objetivo de no constituirse únicamente como una herramienta de financiación sino como un instrumento que procure la perfecta sinergia de todos los actores e iniciativas implicadas en la I+D+I andaluza, el PAIDI se inspira en valores y se apoya en principios que se exponen a continuación.

VALORES:

- Participación de la Sociedad en los ámbitos de la ciencia y la tecnología
- La investigación como motor de transformación de la sociedad y la economía
- La cooperación y el asociacionismo como palanca de cambio
- Alta consideración social del personal investigador
- Primacía de la excelencia y los resultados
- Gestión ágil y nuevos valores de incentivación y de transparencia
- Garantizar y favorecer el acceso de la mujer al ámbito de la investigación de excelencia e innovación

PRINCIPIOS:

- Integración y cooperación del Sistema Andaluz del Conocimiento (I+D+I)
- Calidad, excelencia y pertinencia en la generación del conocimiento
- Coordinación y complementariedad en el desarrollo tecnológico
- Orientación a resultados
- Protección del conocimiento generado y de la propiedad intelectual
- Interacción y transferencia entre lo público y lo privado en investigación y desarrollo tecnológico
- La investigación y el desarrollo tecnológico como proceso global
- Igualdad de oportunidades

En cuanto a las áreas prioritarias en las que deben desarrollarse las investigaciones en la comunidad el Plan creó las siguientes:

- Aeronáutica
- Espacio
- Biotecnología
- Agroindustrial y Alimentación
- Ciencias exactas y experimentales
- Salud
- Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas
- Humanidades y creación artística
- Tecnologías de la producción y la construcción
- Nanociencias, nanotecnologías y materiales
- Recursos Naturales, Energía y Medio Ambiente
- Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Integración Social, Dependencia e Inmigración
- Globalización y Cooperación
- Violencia y Comportamientos Sociales
- Patrimonio Histórico y Artístico
- Integración Territorial, Transporte e Intermodalidad
- Turismo

Como objetivos generales están marcados los siguientes:

Línea Estratégica 1

Fomentar la Investigación Competitiva

Desarrollo de un tejido investigador sólido, que genere conocimiento científico y tecnológico que conduzca a la transformación de los productos y servicios tradicionales en nuevos productos con alto valor añadido.

Línea Estratégica 2

Capital Humano y Social

Mejora del capital humano y social, facilitando la continuidad del proceso de formación, manteniendo los estándares de calidad necesarios y como haciendo más atractiva la carrera investigadora.

Línea Estratégica 3

Capacidad Investigadora

Potenciación de los elementos básicos que intervienen en la producción del conocimiento, como son los recursos humanos, los equipamientos técnicos y las estructuras organizativas básicas.

OBJETIVO I

Generar Conocimiento para ponerlo en valor

Línea Estratégica 1

Desarrollo de una cultura emprendedora andaluza y de empresas basadas en el conocimiento

Asimilar el espíritu emprendedor como motor principal de la innovación, de la competitividad y el crecimiento económico.

Línea Estratégica 2

Apoyo a los proyectos empresariales de i+d+i

Puesta en marcha de mecanismos para apoyar a los emprendedores, especialmente cuando se trate de proyectos empresariales en los que esté comprometido personal investigador, la creación de empresas de base tecnológica y la creación de spin-off.

OBJETIVO II

Desarrollar una cultura emprendedora en Universidades, organismos de investigación y empresas

Línea Estratégica 1

Desarrollo de sistemas integrales de gestión de la I+D+I

Establecer las bases para que las empresas se familiaricen con la lógica de la investigación y a su vez para que las instituciones dedicadas a la I+D integren la lógica del mercado de la innovación tecnológica.

Línea Estratégica 2

Impulso a las estructuras de interfaz y red

Promover la creación de equipos multidisciplinares y trabajo colaborativo, que impliquen en proyectos conjuntos a las universidades, los organismos públicos y privados de investigación y las empresas de n determinado sector.

OBJETIVO III

Mejorar los cauces de intercambio de conocimiento

Línea Estratégica 1

Innovación como motor de progreso social y económico

Motivación del sector empresarial para la toma de conciencia del valor de la innovación como motor indiscutible del progreso social y económico y en definitiva el incremento del estado de bienestar.

Línea Estratégica 2

Fomento a la participación empresarial en el sistema andaluz del conocimiento

Facilitar a la iniciativa privada el acceso a la gestión de las estructuras de sistema, la disponibilidad de un conocimiento cercano de las oportunidades financieras existentes, así como de los instrumentos e infraestructuras científica y tecnológica con que puede contar en su entorno

OBJETIVO IV

Implicar la participación de la iniciativa privada en el sistema andaluz de I+D+I

El PAIDI consta además con un sistema de indicadores diseñado para evaluar cada uno de los objetivos generales establecidos en el plan y que puede consultarse en el segundo capítulo de esta memoria.

Tras la aprobación del PAIDI se publicaron dos importantes Órdenes de incentivos, una gestionada desde la Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa, y la otra desde la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía.

La primera de estas se trata de la Orden de 11 de diciembre de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras del Programa de Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y se efectúa su convocatoria para el período 2008 – 2013 y se analiza en profundidad en el capítulo 3 de este documento. A grandes rasgos, el gran logro de esta orden consiste en aglutinar en un único documento todas las herramientas de acceso a financiación para los Agentes registrados de acuerdo al Registro Electrónico creado mediante la Orden de 18 de septiembre de 2006 (y modificada mediante el DECRETO 254/2009 de 26 de mayo) en un período de 6 años, lo que facilita la planificación de las actividades de I+D+I de los mismos a largo plazo. Básicamente se estructura en tres grandes apartados que a su vez se descomponen en otra serie de iniciativas particulares. Estos grandes epígrafes son:

- Proyectos de Investigación
- Formación de investigadores e impulso de la actividad científica
- Mejora de infraestructuras y funcionamiento de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento

Respecto a la otra ORDEN gestionada por la Agencia IDEA, que comprende el mismo período de años, se centra en el fomento de la innovación en el sector empresarial. Se trata en concreto de la ORDEN de 9 de diciembre de 2008 por la que se establecen las bases reguladoras de un Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial en Andalucía, e igualmente está estructurada en 4 grandes apartados, que a su vez cada uno comprende un conjunto de iniciativas. Estos bloques de actuación son:

- Creación de empresas
- Modernización de empresas
- Cooperación competitiva de las empresas
- Investigación, Desarrollo e Innovación

Esta ORDEN que vino a sustituir a la anterior de 19 de abril de 2007, incorporó diversas novedades como los avales y los incentivos a pequeñas empresas innovadoras de reciente creación, la incorporación de nuevas subcategorías para las líneas de modernización, cooperación competitiva e I+D+I de las empresas, la exigencia de planes de igualdad de género para los proyectos de creación de empresas, consideración de actuaciones en materia de Responsabilidad Social Corporativa, así como de absorción de trabajadores procedentes de empresas que se encuentren en situación de crisis, y por último, se estableció una reserva presupuestaria del 20% y del 10% respectivamente para empresas y proyectos promovidos por mujeres y jóvenes.

Por su parte, el nuevo mecanismo de financiación a los grupos de I+D universitarios quedó establecido en la ORDEN de 3 de septiembre de 2007, poniéndose en funcionamiento por primera vez en 2008. Esta nueva regulación era necesaria dada la asentada entidad que los grupos tienen en la comunidad andaluza, y que hasta ahora estaban parcialmente regulados a través de las convocatorias de incentivos para su actividad interanual desde 1984.

Como novedad en 2008 se aprobó en el BOJA nº 138 de 11 de julio de 2008, el DECRETO 400/2008 de 8 de julio, por el que se establece el marco regulador de las ayudas de Investigación y Desarrollo Tecnológico e Innovación que se concedan por la Administración de la Junta de Andalucía. Este decreto regula aquéllas ayudas que tienen como objetivo general promover la investigación, el desarrollo y la innovación de empresas y entidades que desarrollen su actividad económica en Andalucía para contribuir al fortalecimiento de la competitividad, al fomento del empleo, al desarrollo sostenible y a la mejora del medio ambiente, a la creación y desarrollo de empresas tecnológicamente avanzadas y al crecimiento de la economía regional, promoviendo, de esta forma, la vinculación con el tejido empresarial andaluz del Plan de Innovación y Modernización de Andalucía y el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Respecto al mecanismo de financiación de las Universidades Públicas de Andalucía, el modelo vigente de 10 de julio de 2007 establece que las universidades deben estar financiadas de acuerdo a sus actividades, fijando los criterios preferentemente en los resultados en lugar de los insumos. El Modelo de Financiación de las Universidades Públicas de Andalucía pretende fomentar que las universidades dispongan de una diversificación proactiva de sus fuentes de financiación, mediante la colaboración con empresas, fundaciones y otras fuentes. Por este motivo, el 81,5% de la financiación es operativa, incluyendo convocatorias competitivas de investigación, estando centrada

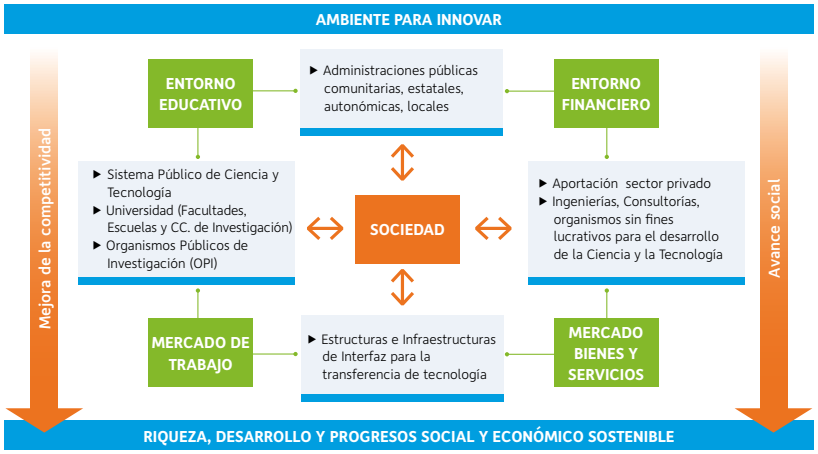
esta financiación en torno a tres grandes capítulos: formación en un 60%, investigación en un 30% e innovación en un 10%. Dentro de cada uno de estos tres capítulos una parte del importe se asigna teniendo en cuenta las necesidades derivadas de las estructuras fijas de las universidades y, por otra, tomando en consideración una serie de objetivos y compromisos definidos anualmente a través de coeficientes con sus correspondientes indicadores.

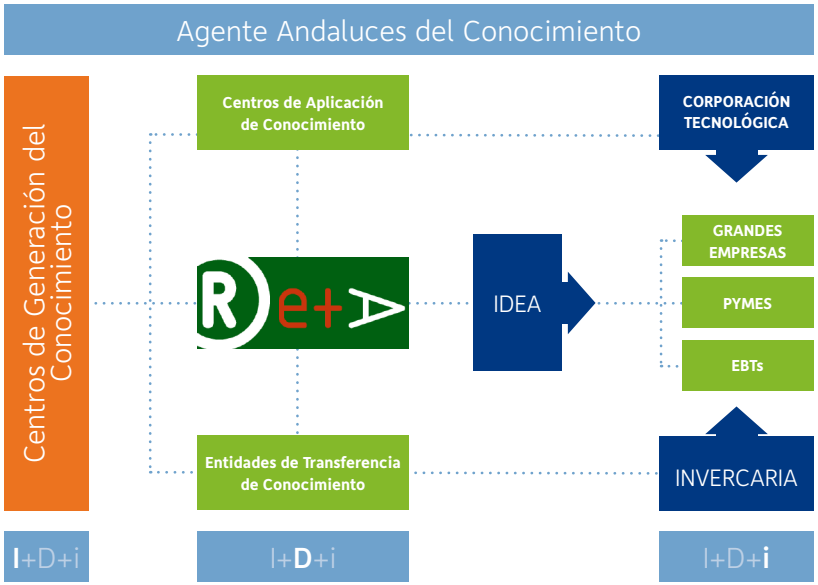
En cuanto al desempeño de la coordinación y aprovechamiento de sinergias entre los sectores públicos y privados, además del destacado papel que las OTRIs vienen realizando desde hace años, Andalucía cuenta con dos herramientas cuyos resultados están cumpliendo las expectativas para las que fueron creadas y que son la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA) y la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA).

Así, la principal misión de RETA es trasladar el conocimiento generado por las universidades y la capacidad de innovación de los espacios y centros tecnológicos de Andalucía al tejido productivo con objeto de adaptar las empresas a los nuevos retos. Por su parte, la inversión en activos intangibles como conocimientos, ideas o habilidades, viene apoyado por CTA, cuyos esfuerzos se centran en potenciar la colaboración entre el entorno científico y el productivo, a través del apoyo financiero a proyectos de I+D+I.

Además, en una clara orientación hacia el impulso de un modelo económico más innovador , en el que las empresas sean más competitivas, incrementen la productividad y sean capaces de alcanzar nuevos mercados, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa impulsó INVERCARIA, una sociedad de capital riesgo cuyo objetivo principal es promover la financiación pública destinada a la creación, consolidación y expansión de proyectos empresariales que presenten viabilidad económica, financiera y tecnológica, con especial atención a los proyectos innovadores.

Todo este sistema de incentivos e instituciones implicados en el Sistema de I+D+I tienen como uno de sus objetivos principales el de nutrir de financiación, organizar, asesorar y conectar a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, cuya creación y ordenación se estableció en 2006 mediante la Orden que creaba el Registro Electrónico del Sistema Andaluz del Conocimiento, y ha sido sustituida recientemente en 2009 por el DECRETO 254/2009 que aprobó el Reglamento por el que se determina la clasificación y se regula el procedimiento para la acreditación y el Registro de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.





Para concluir este apartado se destaca la labor de la Agencia Andaluza de Evaluación (AGAE), instrumento puesto al servicio del Sistema Universitario y de Investigación de Andalucía, gracias a la proyección nacional e internacional de su labor de evaluación y acreditación. Los programas que se desarrollan en la Agencia se estructuran en tres grandes apartados que a su vez se descompusieron en 2008 en las siguientes líneas de investigación:

- Área de Enseñanzas Universitarias
  - Evaluación de profesorado para su acreditación y futura contratación
  - Evaluación Institucional
  - Evaluación de los Programas de Postgrado que se imparten en las Universidades Públicas Andaluzas
  - Evaluación de solicitudes para el nombramiento de profesorado emérito de las Universidades Públicas Andaluzas
  - Programa DOCENTIA
  - Elaboración del Manual de Orientaciones prácticas para el establecimiento de un Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado
  - Evaluación de las becas TALENTIA

- Área de Investigación, Desarrollo e Innovación
  - Evaluación de los Proyectos de Investigación de Excelencia
  - Evaluación de la actividad interanual de los grupos de I+D
  - Evaluación para la Asignación de incentivos a Actividades de Carácter Científico y Técnico
  - Evaluación de incentivos para la Formación de Personal Docente e Investigador Predoctoral en Áreas de Conocimiento deficitarias de las Universidades Andaluzas
  - Evaluación de Incentivos para la mejora de infraestructuras, equipamiento y funcionamiento
  - Evaluación de Proyectos de Investigación Internacionales
  - Evaluación de Proyectos de Aplicación del Conocimiento
  - Evaluación del Programa de Captación del Conocimiento para Andalucía (C2A)
  - Evaluación de la actividad investigadora, formadora y de transferencia de tecnología del personal del IRAPA de las especialidades de investigación agraria y pesquera

- Área de Sistemas, Servicios y Gestión
  - Evaluación de la Actividad del Profesorado de las Universidades Públicas Andaluzas para la asignación de retribuciones adicionales ligadas a méritos individuales docentes, investigadores y de gestión

1.2 MARCO FINANCIERO

La planificación presupuestaria de una Administración Pública es el principal indicativo de las prioridades marcadas por esa Administración. En el caso de Andalucía, en una clara orientación a dirigir el modelo económico hacia una economía basada en la innovación, con un tejido investigador sólido capaz de transformar productos y servicios tradicionales en otros de mayor valor añadido, que permita situar a la comunidad al nivel de la media española y europea, se le ha dado un lugar preponderante al presupuesto destinado a la política de I+D+I. En concreto se trata de la segunda política que más creció respecto al 2007, solo por detrás de la Política de Acción Exterior y Cooperación Internacional.

Este hecho queda aún más patente cuando se observan las cifras de crecimiento del presupuesto dedicado al avance del conocimiento en la comunidad, ya que el correspondiente a la Política de I+D+I se vio incrementado en un 21'1% y el programa 54A de Investigación Científica e Innovación en un 21'6%, que comparado con el incremento interanual del PIB andaluz (2'7%), del Presupuesto total de la Junta de Andalucía (9'5%) y del gasto en I+D en Andalucía (4,08%) refleja el esfuerzo del Gobierno andaluz en esta materia. Además desde el comienzo de la legislatura se ha incrementado este presupuesto en un 132,9%.

Las principales líneas de actuación que pretenden desarrollarse con estos importes pueden esquematizarse como sigue:

- INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN
- SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Dentro de la primera de estas líneas se enmarca el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación como instrumento clave para la coordinación, dinamización y evaluación de la política de desarrollo científico y tecnológico de la comunidad. Primordialmente se desarrollaron las siguientes acciones:

- Integración del Sistema Andaluz del Conocimiento
- Contemplación de la calidad y la excelencia como un elemento indispensable
- Orientación de resultados
- Protección del conocimiento en pro de la transferencia entre agentes públicos y privados
- Avance en la igualdad de oportunidades
- Introducir cambios en la industria que promuevan el aumento de la competitividad, de la riqueza y del bienestar social
- Propiciar la mejora del capital humano y social
- Aumento de la cantidad y la calidad de la producción científica
- Apoyar el crecimiento y mejora de los grupos emergentes

Por otra parte, es importante destacar la labor en el ámbito agroalimentario del Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA) en el desarrollo de trabajos encaminados a proporcionar las bases científicas y tecnológicas del desarrollo sostenible de la agricultura, ganadería y acuicultura ecológica. Asimismo, otros agentes involucrados en áreas sectoriales de la investigación recibieron dotaciones presupuestarias, como la Agencia Andaluza del Agua, el Instituto de Cartografía de Andalucía y el Instituto de Estadística de Andalucía, en materia de política de aguas, de la cartografía y los sistemas de información y la investigación estadística respectivamente.

Dentro de la segunda línea, Sociedad de la Información, se enmarca el Plan Andalucía para la Sociedad de la Información 2007 – 2010, cuyos objetivos se orientan a favorecer el crecimiento de la productividad y la competitividad de las empresas andaluzas, así como consolidar y fortalecer el sector industrial de las tecnologías de la información y el conocimiento apostando por una Sociedad de la Información integradora. Este Plan, dentro de sus tres grandes áreas que son Comunidad Digital, Empresas para la nueva Economía y Administración Inteligente, junto con el epígrafe de Infraestructuras y Contexto Digital, desembocó en el año 2008 con el presupuesto que tuvo asignado en las siguientes acciones:

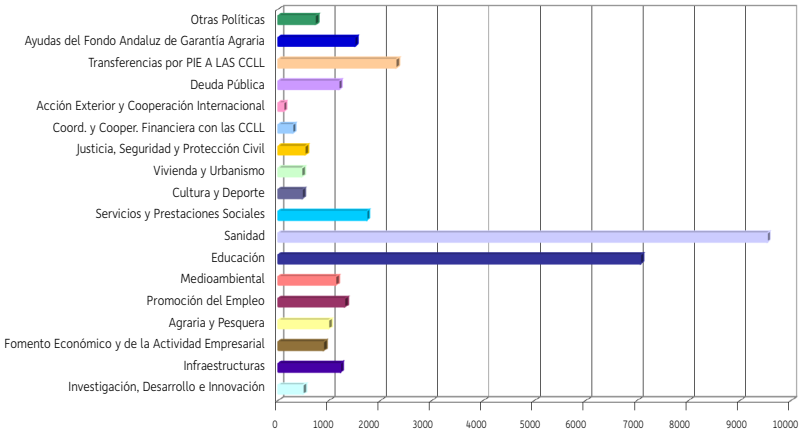
- Proyecto Mercurio para posibilitar el acceso a la infraestructura de banda ancha al conjunto del territorio andaluz
- Cluster Digital para mejorar la competitividad empresarial
- Programa EVA, Comunidad Virtual para difundir las TICs entre los jóvenes emprendedores
- Programa SENIORS para aprovechar la experiencia de los prejubilados
- Proyecto GUADALINFO para favorecer que la ciudadanía se incorpore a la Sociedad de la Información
- Orden de Incentivos Ciudadanía Digital para impulsar la aportación de contenidos digitales a Internet
- Proyecto Administraciones Inteligentes

Tabla 1.2.1 Desglose por Políticas del Presupuesto de Gasto de la Junta de Andalucía (datos en euros)

CAPÍTULOS	Ppto. 2007	% TOTAL	Ppto. 2008	% TOTAL	% Variación 07-08
Investigación, Desarrollo e Innovación	409.091.942,0	1,4%	495.480.816,0	1,6%	21,1%
Infraestructuras	1.085.991.124,0	3,7%	1.216.791.579,0	3,8%	12,0%
Fomento Económico y de la Actividad Empresarial	806.212.895,0	2,8%	888.124.682,0	2,8%	10,2%
Agraria y Pesquera	920.818.558,0	3,2%	998.766.496,0	3,1%	8,5%
Promoción del Empleo	1.209.591.769,0	4,1%	1.306.759.048,0	4,1%	8,0%
Medioambiental	986.063.394,0	3,4%	1.128.275.568,0	3,5%	14,4%
Educación	6.421.266.706,0	22,0%	7.068.155.695,0	22,1%	10,1%
Sanidad	8.703.311.088,0	29,8%	9.535.628.773,0	29,8%	9,6%
Servicios y Presataciones Sociales	1.445.235.568,0	5,0%	1.728.196.246,0	5,4%	19,6%
Cultura y Deposte	436.229.816,0	1,5%	474.642.128,0	1,5%	8,8%
Vivienda y Urbanismo	392.426.112,0	1,3%	472.983.460,0	1,5%	20,5%
Justicia, Seguridad y Protección Civil	486.372.585,0	1,7%	530.139.322,0	1,7%	9,0%
Coord. y Cooper. Financiera con las CCLL	275.110.941,0	0,9%	286.953.359,0	0,9%	4,3%
Acción Exterior y Cooperación Intenacional	78.500.581,0	0,3%	105.488.293,0	0,3%	34,4%
Deuda Pública	1.187.842.263,0	4,1%	1.184.095.101,0	3,7%	-0,3%
Transferencias por PIE a las CCLL	2.159.129.406,0	7,4%	2.303.293.524,0	7,2%	6,7%
Ayudas del Fondo Andaluz de Garantía Agraria	1.502.530.261,0	5,1%	1.502.530.261,0	4,7%	0,0%
Otras Políticas	681.995.106,0	2,3%	735.491.781,0	2,3%	7,8%
TOTAL POLÍTICA	**29.187.720.115,0**	**100,0%**	**31.961.796.132,0**	**100,0%**	**9,5%**

Fuente: Informe Eco. Fro. Del Presupuesto de la Junta de Andalucía correspondiente al año 2008

Gráfico 1.2.1 Políticas de Gasto de la Junta de Andalucía. Año 2008



Fuente: Informe Eco. Fro. Del Presupuesto de la Junta de Andalucía correspondiente al año 2008

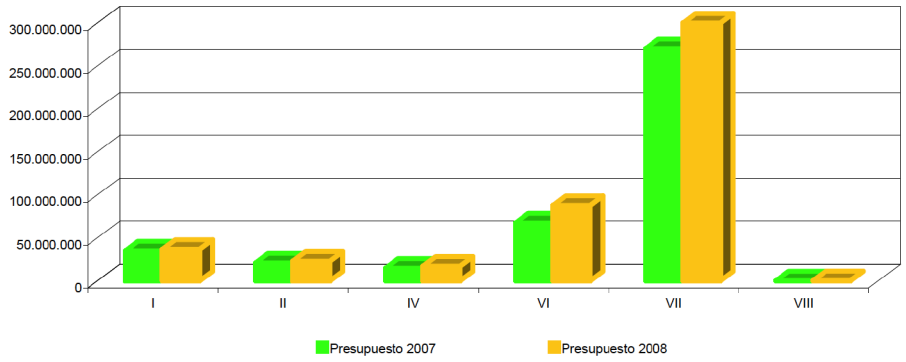
El presupuesto destinado a la política de I+D+I ascendió a 495 millones de euros, de los cuales la mayor partida estuvo dirigido a transferencias de capital (66,6%), seguida de inversiones reales (17,7%). En cuanto a los Programas Presupuestarios, el protagonismo fundamental de la Política de I+D+I se centró en el 54A "Investigación científica e innovación" acaparando más del 50% de los fondos y en una destacada segunda posición se ubicó el 54B "Servicios tecnológicos y para la Sociedad de la Información", que además resultó ser el Programa que más creció entre 2007 y 2008.

Tabla 1.2.2 Desglose por capítulos presupuestarios de la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación (datos en euros)

CAPÍTULOS	Ppto. 2007	% TOTAL	Ppto. 2008	% TOTAL	% Variación 07-08
I GASTOS DE PERSONAL	34.856.011,0	8,5%	36.666.427,0	7,4%	5,2%
II GASTOS DE BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	20.950.416,0	5,1%	23.172.883,0	4,7%	10,6%
III GASTOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
IV TRANSFERENCIAS CORRIENTES	14.946.697,0	3,7%	17.271.988,0	3,5%	15,6%
Total OPERACIONES CORRIENTES	70.753.124,0	17,3%	77.111.298,0	15,6%	9,0%
VI INVERSIONES REALES	67.681.544,0	16,5%	87.779.043,0	17,7%	29,7%
VII TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	270.592.774,0	66,1%	330.180.475,0	66,6%	22,0%
Total OPERACIONES CAPITAL	338.274.318,0	82,7%	417.959.518,0	84,4%	23,6%
Total OPERACIONES NO FINANCIERAS	409.027.442,0	100,0%	495.070.816,0	99,9%	21,0%
VIII ACTIVOS FINANCIEROS	64.500,0	0,0158%	410.000,0	0,083%	535,7%
IX PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
Total OPERACIONES FINANCIERAS	64.500,0	0,0158%	410.000,0	0,083%	535,7%
Total POLÍTICA	**409.091.942,0**	**100,0%**	**495.480.816,0**	**100,0%**	**21,1%**

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2008

Gráfico 1.2.2 Política de Investigación, Desarrollo e Innovación por capítulos presupuestarios



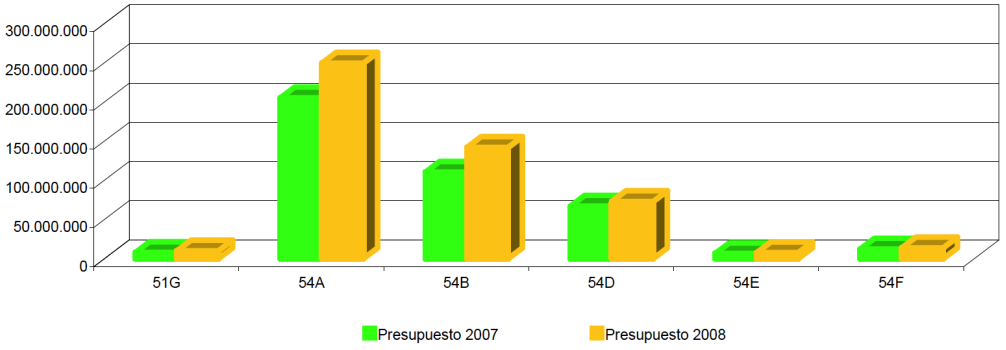
Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2008

Tabla 1.2.3 Desglose por programas de la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación (datos en euros)

PROGRAMAS	Ppto. 2007	% TOTAL	Ppto. 2008	% TOTAL	% Variación 06-07
51G INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN MATERIA DE AGUA	7.878.373,0	1,9%	9.935.506,0	2,0%	26,1%
54A INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN	205.094.732,0	50,1%	249.360.197,0	50,3%	21,6%
54B SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	110.228.119,0	26,9%	142.023.190,0	28,7%	28,8%
54D INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y FORMACIÓN AGRARIA Y PESQUERA	67.083.555,0	16,4%	72.798.349,0	14,7%	8,5%
54E CARTOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	6.590.177,0	1,6%	7.585.604,0	1,5%	15,1%
54F ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN ESTADÍSTICA	12.216.986,0	3,0%	13.777.970,0	2,8%	12,8%
Total POLÍTICA	**409.091.942,0**	**100,0%**	**495.480.816,0**	**100,0%**	**21,1%**

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2008

Gráfico 1.2.3 Política de Investigación, Desarrollo e Innovación por Programas



Fuente: Informe Eco. Fro. Del Presupuesto de la Junta de Andalucía correspondiente al año 2008

Tabla 1.2.4 Presupuesto 54A de Investigación Científica e Innovación de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología por capítulos (datos en euros)

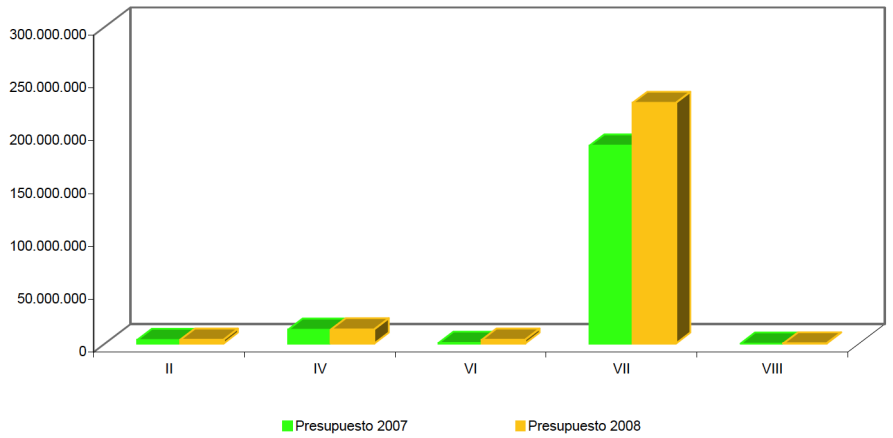
CAPÍTULOS	Presupuesto 2007	% TOTAL	Presupuesto 2008	% TOTAL	% Variación
II GASTOS DE BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	3.543.741	1,7%	3.667.772	1,5%	3,5%
IV TRANSFERENCIAS CORRIENTES	13.141.352	6,4%	13.594.483	5,5%	3,4%
Total OPERACIONES CORRIENTES	**16.685.093**	**8,1%**	**17.262.255**	**6,9%**	**3,5%**
VI INVERSIONES REALES	804.788	0,4%	3.750.000	1,5%	366,0%
VII TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	187.604.851	91,5%	228.047.942	91,6%	21,6%
VIII ACTIVOS FINANCIEROS	-	-	300.000	0,1%	-
Total OPERACIONES CAPITAL	**188.409.639**	**91,9%**	**231.797.942**	**93,1%**	**23,0%**
Total OPERACIONES NO FINANCIERAS	**205.094.732**	**100,0%**	**249.060.197**	**100,0%**	**21,4%**
Total POLÍTICA	**205.094.732**	**100,0%**	**249.060.197**	**100,0%**	**21,4%**

(Datos en euros)

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2008

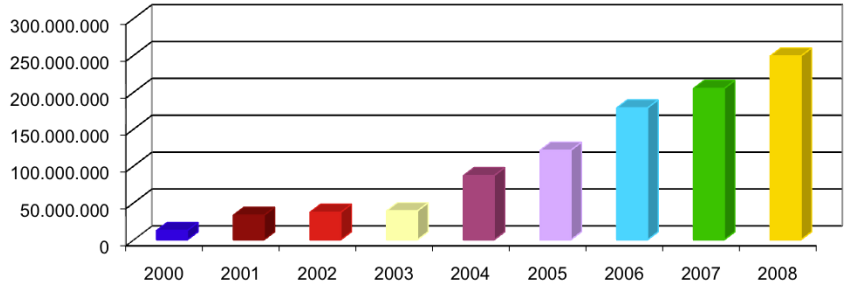
Al desglosar el Programa 54A vemos que el protagonismo de los subprogramas se concentra en el capítulo VII Transferencias de Capital seguido muy de lejos por el capítulo IV Transferencias Corrientes. En estos capítulos aparecen recogidas las partidas destinadas a los incentivos de I+D+I, lo que indica que prácticamente la totalidad de este presupuesto se dirige al impulso del Sistema de Ciencia y Tecnología andaluz.

Gráfico 1.2.4 Presupuesto 54A por capítulos



Fuente: Informe Eco. Fro. Del Presupuesto de la Junta de Andalucía correspondiente al año 2008

Gráfico 1.2.5 Evolución del presupuesto 54A de Investigación Científica e Innovación



Fuente: Informe Eco. Fro. Del Presupuesto de la Junta de Andalucía correspondiente al año 2008

El flujo de los fondos públicos de la Junta de Andalucía implicados en el fomento y desarrollo de la I+D+I, teniendo en cuenta el origen de estos y el destino al que se aplican, proporcionan una foto-fija de la importancia concedida a los distintos agentes involucrados en el sistema de C-T.

En la tabla que se muestra a continuación se han recogido los fondos dedicados a estas actividades por parte de todas las Consejerías de la Junta de Andalucía, haciendo una diferenciación clara entre Presupuestos Generales, Fondos de la UE y Otros Fondos e indicando los destinatarios de los mismos.

Tabla 1.2.5 Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para Fomento y Desarrollo de I+D+I.

Origen y Destinos de los Fondos

ORIGEN / DESTINO	PROPIA CONSEJERÍA	OTRAS ADMÓN. PÚBLICAS	EMPRESAS PRIVADAS	EMPRESAS PÚBLICAS	EXTRANJERO	I.P.S.F.L.	UNIVERSIDAD	OTROS	TOTAL
PRESUPUESTO GENERAL CC.AA.	231.479,914	18.412,423	61.565,808	120.033,867	0,000	30.080,155	157.208,395	74.830,653	693.611,215
Capítulo 1: Gastos de personal	98.143,585	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	98.143,585
Capítulo 2: Gastos corrientes	42.480,072	87,692	130,001	0,000	0,000	60,424	1.307,537	8.251,709	52.317,436
Capítulo 3: Gastos financieros	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Capítulo 4: Transferencias corrientes	25.143,892	1.600,000	90,693	2.381,499	0,000	4.499,304	11.314,105	11.450,236	56.479,729
Capítulo 6: Inversiones reales	60.226,298	1.920,488	14.157,947	17.305,140	0,000	373,200	5.977,452	24.716,109	124.676,634
Capítulo 7: Transferencias de capital	5.486,067	14.804,243	47.187,167	100.347,229	0,000	25.147,227	138.609,300	30.412,599	361.993,832
FONDOS ESTRUCTURALES U.E.	10.340,697	0,000	12.729,167	12.464,686	0,000	138,726	32.473,071	40.718,320	108.864,667
F.E.D.E.R.	6.803,059	0,000	12.729,167	6.276,175	0,000	138,726	31.433,071	40.646,299	98.026,497
F.S.E.	3.537,638	0,000	0,000	6.188,511	0,000	0,000	1.040,000	72,021	10.838,170
OTRAS FUENTES	7.154,033	0,000	19.866,107	16.457,509	0,000	0,000	241,446	9.984,857	53.703,952
TOTAL	**248.974,645**	**18.412,423**	**94.161,082**	**148.956,062**	**0,000**	**30.218,881**	**189.922,912**	**125.533,829**	**856.179,835**

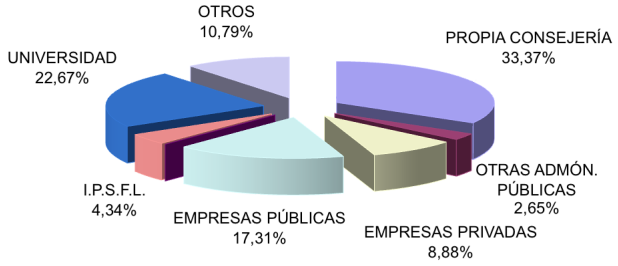
Fuente: Consejerías de la Junta de Andalucía



Del presupuesto general, las mayores partidas de gastos fueron destinadas, tras las propias Consejerías, a la Universidad y, en tercer término, a las empresas públicas. No obstante, atendiendo a las Fondos procedentes de la UE (FEDER y FSE) las Universidades obtuvieron el 29,83% de estos fondos, y representado los mismos un 17,10% del total de financiación destinada a aquellas.

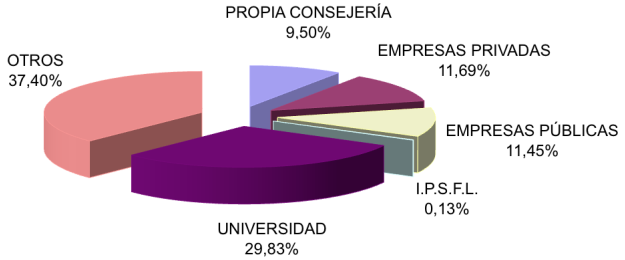
En conjunto, la totalidad de fondos de I+D+I fueron primordialmente asignados a las propias Consejerías, a las Universidades y a las Empresas Públicas.

Gráfico 1.2.6 Presupuesto General CCAA por destinatario



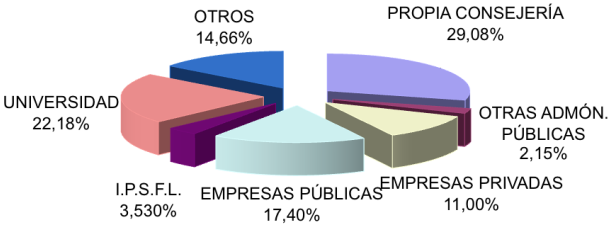
Fuente: Consejerías de la Junta de Andalucía

Gráfico 1.2.7 Fondos Estructurales de la UE por destinatario



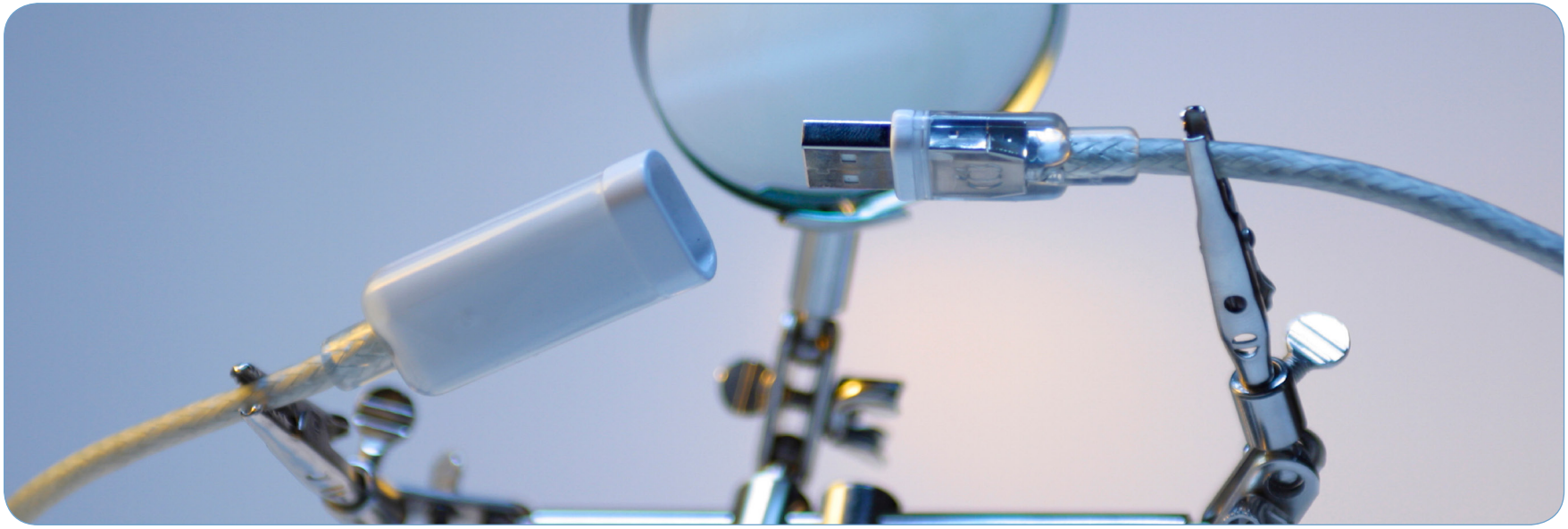
Fuente: Consejerías de la Junta de Andalucía

Gráfico 1.2.8 Total Fondos I+D+I por destinatario



Fuente: Consejerías de la Junta de Andalucía

2 El Sistema Español y Andaluz del Conocimiento (I+D+i): indicadores



La Unión Europea ha situado la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en lugares muy relevantes de su agenda de actuación al reconocer por una parte, la I+D+I como motores fundamentales de una sociedad basada en el conocimiento, así como, por otra parte, la necesidad de redoblar los esfuerzos para fomentarla (Consejo Europeo de Barcelona, 2002).

Asimismo, ha desarrollado un plan de acción que dé a Europa una base de investigación pública más fuerte y la haga más atractiva a la inversión privada en investigación e innovación incluyendo medidas directas de investigación e innovación así como medidas fiscales para la investigación llegando a considerar que "...invertir en investigación es la piedra angular de la estrategia establecida por el Consejo Europeo de Lisboa en marzo del 2000 para la renovación económica, social y medioambiental de Europa" (COM(2003) 226 final).

Por último, ha plasmado textualmente que "Europa tiene que convertirse en una sociedad verdaderamente basada en el conocimiento y propicia a la innovación" dado que "en un período extraordinariamente corto de tiempo, la globalización económica ha cambiado el orden económico mundial, generando nuevas oportunidades y nuevos desafíos. En este nuevo orden económico, Europa no puede competir a menos que llegue a ser más inventiva, reaccione mejor a las necesidades y preferencias de los consumidores e innove más...." (COM(2006) 502 final[3]).

Por ello, en el año 2004 se aprobó un marco normativo que ayudase a medir los efectos de I+D+I:

3 COM(2006) 502 final, Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones "Poner en práctica el conocimiento: una estrategia amplia de innovación para la UE"

- **Reglamento (CE) nº 753/2004** sobre **estadísticas sobre ciencia y tecnología**
  Contempla la elaboración de indicadores de I+D y los define en su anexo basándose en los conceptos y definiciones armonizados que figuren en la versión más reciente del Manual de Frascati.
- **Reglamento (CE) nº 1450/2004** sobre la producción y el desarrollo de estadísticas comunitarias sobre innovación
  Contempla la elaboración de indicadores de innovación y los define en su anexo basándose en los conceptos y definiciones armonizados que figuren en la versión más reciente del Manual de Oslo.

Ambos reglamentos permiten, por tanto, la obtención de **estadísticas comparables** entre los Estados Miembros de la Unión Europea en materia de I+D+I. Dicha estadísticas son elaboradas por la Oficina de Estadísticas Europea, **Eurostat**, que recopila los datos que aportan los diferentes Institutos de Estadística Europeos, en aplicación de ambos reglamentos, los analiza y en función de ellos ofrece cifras comparables y armonizadas, de forma que se puedan definir, acometer y analizar las políticas comunitarias, como podemos corroborar en la consideración quinta de la Decisión nº 1578/2007/CE relativa al programa estadístico comunitario 2008-2012.

Estas cifras se recogen a su vez en publicaciones, siendo las más destacadas:

- Science, technology and innovation in Europe: proporciona información tanto de I+D+I en 33 países y la media europea sobre los principales indicadores estadísticos.
- European Innovation Scoreboard (EIS): proporciona una evaluación comparativa de los resultados de innovación en 37 países y la media de los Estados Miembros de la UE así como las definiciones de los mismos y su interpretación.

Por todo ello, en este capítulo se abordan los indicadores de I+D+I bajo dos perspectivas:

1| Andalucía, como región de un estado miembro, que se ve afectada por la normativa europea y española: Contempla los indicadores de I+D+I conforme a la estructura seguida por las publicaciones estadísticas de Eurostat.
2| Andalucía, como región con competencias en materia de I+D+I, que se ve afectada por su propia normativa: Contempla los indicadores de I+D+I definidos en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI).

Por tanto, el esquema a seguir a lo largo del capítulo es el siguiente:

2.1 Indicadores de I+D+I
2.1.1 Inversión en I+D
2.1.2 Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
2.1.3 Productividad y competitividad
2.2 Indicadores del PAIDI
2.2.1 Indicadores de contexto socio-económico
2.2.2 Indicadores de género
2.2.3 Indicadores de líneas estratégicas

2.1 INDICADORES DE I+D+I

Andalucía, como región de un estado miembro, se ve afectada tanto por la normativa europea como por la española.

En materia de indicadores de I+D+I la **Oficina de Estadísticas Europea (Eurostat)** recopila los datos que aportan los diferentes Institutos de Estadística Europeos, en el caso español , del Instituto Nacional de Estadística (INE), regulado mediante la Ley 12/1989 de la Función Estadística Pública, que tiene entre sus competencias la coordinación general de los servicios estadísticos de la Administración Estatal, así como la publicación y difusión de los resultados y las características metodológicas de estadísticas tanto realizadas por el Instituto como procedentes del Plan Estadístico Nacional.

Asimismo, el Real Decreto 1663/2008, por el que se aprueba el Plan Estadístico Nacional 2009-2012, conforme a las conclusiones del Consejo Europeo de Lisboa sobre la necesidad de disponer de indicadores estructurales que sirvan de instrumento para la evaluación objetiva de los progresos realizados para lograr los objetivos de Lisboa, establece en el punto 7.4 Estadísticas e Indicadores una serie acciones previstas en las estadísticas que producen estos indicadores de estructura económica general e innovación e investigación.

Para cumplir con estas acciones, así como con las obligaciones derivadas de los Reglamentos (CE) nº 753/2004 y nº 1450/2004, el Plan Estadístico ha diseñado las operaciones estadísticas:

- La **Estadística sobre actividades de I+D** para tratar de el esfuerzo nacional en investigación.
- La **Encuesta de Innovación Tecnológica (EIT)** para tratar de obtener información sobre el proceso de innovación tecnológica en las empresas, actividades innovadoras de las empresas, coste e impacto económico de la innovación,...

En este capítulo abordamos, por tanto, los indicadores de I+D+I conforme a la estructura seguida por las publicaciones estadísticas de Eurostat sin que ello vaya en detrimento de la información facilitada en las Memorias de años anteriores:

- **Science, technology and innovation in Europe**: proporciona los principales indicadores estadísticos en torno a:
  - › Inversión en I+D
  - › Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
  - › Productividad y competitividad
- **European Innovation Scoreboard (EIS)**: recoge en su anexo indicadores en 37 países y la media de los Estados Miembros de la UE así como las definiciones de los mismos y su interpretación proporcionando una evaluación comparativa de los resultados de innovación de los Estados miembros de la UE, Croacia, Turquía, Islandia, Noruega, Suiza, Japón, EE.UU., Australia, Canadá e Israel.

Por tanto, en este capítulo se abordan los indicadores definidos en los siguientes bloques:

2.1.1 Inversión en I+D
- 2.1.1.1 Créditos presupuestarios públicos para I+D (GBAORD)
- 2.1.1.2 Gasto en I+D

2.1.2 Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología

2.1.3 Productividad y competitividad
- 2.1.3.1 Innovación
- 2.1.3.2 Patentes y modelos de utilidad
- 2.1.3.3 Proyectos obtenidos de fuentes nacionales y Programa Marco de la UE
- 2.1.3.4 Contratos con empresas
- 2.1.3.5 Producción científica
- 2.1.3.6 Sectores de alta tecnología

Si bien, a modo de introducción intentaremos hacer un análisis de los indicadores de I+D+I conforme a las publicaciones estadísticas de Eurostat, puesto que la información es recogida por las oficinas oficiales de estadística de los Estados Miembros que tienen la obligación de transmitir a Eurostat las estadísticas agregadas enumeradas en los anexos de los Reglamentos (CE) nº 753/2004 y nº 1450/2004. En el caso de España esta información es recopilada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) [4]que, a su vez, proporciona algunos de sus datos regionalizados por Comunidades Autónomas.

Pero antes de comenzar el análisis de los indicadores de I+D+I para Andalucía, es preciso señalar que aunque Andalucía tiene cedidas competencias en materia de estadísticas para fines de la Comunidad Autónoma a través del Instituto de Estadísticas de Andalucía (IEA). Este se encuentra supeditado al INE, en lo relativo a estadísticas de I+D+I y sólo

4 A través de la Estadística sobre actividades de I+D y la Encuesta de Innovación Tecnológica (EIT)

puede explotar los datos que el Instituto le proporcione regionalizados. De esta forma, es posible que no se disponga de datos de Andalucía para los indicadores del **Science, technology and innovation in Europe** y el **EIS 2009**.



2.1.1 INVERSIÓN EN I+D

En este capítulo se analiza la inversión en I+D desde una doble perspectiva, tal como se indica en "**Science, technology and innovation in Europe**" de Eurostat:

1. Créditos presupuestarios públicos para I+D (GBAORD)
2. Gasto en I+D

Las cantidades que los gobiernos dedican a I+D se miden de dos formas complementarias entre sí pero no comparables pues miden conceptos diferentes, pero que permiten obtener una visión más global sobre los recursos financieros destinados a I+D:

1. Créditos presupuestarios públicos para I+D (GBAORD):

- Operación estadística, que en el caso de España es elaborada por el Ministerio de Ciencia e Innovación a partir de la información que le proporcionan los Gobiernos de las CC.AA.
- Basada en los presupuestos de financiación pública de I+D de los órganos financiadores de actividades de I+D.
- Consiste en identificar todas las partidas presupuestarias que implican I+D y calcular su contenido de I+D en términos de financiación, distribuida ésta por objetivos socioeconómicos.

2. Gasto en I+D:

- Operación estadística, que en el caso de España es elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Se basa en las cuantías ejecutadas por los órganos ejecutores de actividades de I+D (Empresas, IPSFL, Administración Pública y Enseñanza Superior).
- Consiste en encuestar a las unidades que ejecutan actividades de I+D (empresas, instituciones, universidades, etc.) con objeto de determinar las cantidades realmente dedicadas a I+D durante el año anterior.

2.1.1.1 Créditos presupuestarios públicos para I+D (GBAORD)

Los **Créditos presupuestarios públicos para I+D (GBAORD)** es una operación estadística, que, en el caso de España, es elaborada por el Ministerio de Ciencia e Innovación a partir de la información que le proporcionan los Gobiernos de las CC.AA. y que consiste en identificar, los órganos financiadores de actividades de I+D, todas las partidas presupuestarias que implican I+D y calcular su contenido de I+D en términos de financiación, distribuida ésta por objetivos socioeconómicos.

> "Estas estimaciones son menos precisas que los datos que se basan en informaciones de los ejecutores pero, al estar extraídas de los presupuestos, permiten enlazar con la política científica por medio de clasificaciones por "objetivos" o "finalidades"." (Manual de Frascati, 2002)

La **Estadística sobre créditos presupuestarios públicos de investigación y desarrollo (Government budget appropriations or outlays for R&D, GBAORD)** tiene por objeto la determinación del potencial financiero destinado a I+D por parte de la Administración General del Estado (AGE) y de las Comunidades Autónomas conforme al Manual de Frascati (OCDE, 2002):

- Capítulo 2. Definiciones y convenciones básicas.
- Capítulo 8. Clasificación de los créditos presupuestarios públicos de I+D por objetivo socioeconómico.

Recopila, pues, las dotaciones para I+D en unidades monetarias de los distintos programas, proyectos y actividades de I+D de acuerdo con los objetivos socioeconómicos de las actividades financiadas. La clasificación por objetivos socioeconómicos que solicita Eurostat es la denominada **Nomenclatura para el Análisis y Comparación de los Presupuestos y Programas Científicos (objetivos NABS)**, con amplias categorías que reflejan la importancia de los recursos dedicados por las administraciones públicas a cada finalidad principal: desarrollo industrial, defensa, salud, etc.

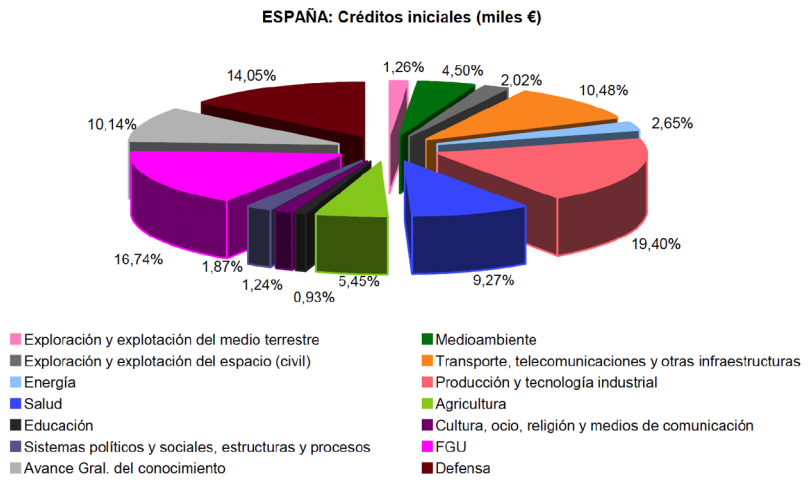
De esta forma, la financiación de la I+D queda definida por quien la financia y puede tratarse de previsiones (presupuesto inicial) o de datos retrospectivos (presupuesto final). En definitiva, se trata de identificar los campos de acción de los gobiernos y de este modo aproximar las prioridades de la política científica de éstos.

Además de cumplir con el objetivo principal señalado, GBAORD aporta las siguientes ventajas, desde el punto de vista de la política científica y tecnológica:

- Aporta una visión exclusiva sobre la I+D.
- Ofrece datos actualizados, dado el conocimiento temprano de los presupuestos de la AGE y de las Comunidades Autónomas, a diferencia de la medición del gasto proporcionada por el INE, que siempre se mide a posteriori.
- La recopilación de los datos es más ágil que el de otras estadísticas.
- Los problemas de ejecución del presupuesto quedan fuera de esta operación estadística (al no perseguir el gasto).
- Incluye las intenciones de la política de I+D de los gobiernos Autónomos (desde 2004).

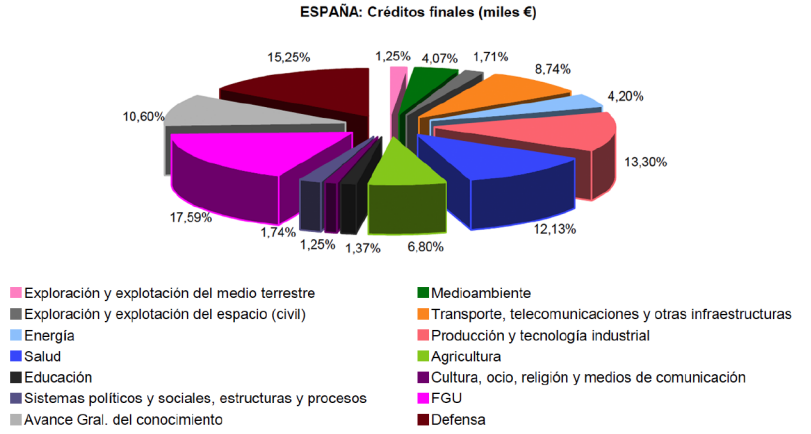
Los datos de créditos iniciales y finales Créditos presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos en el año 2008 se resumen en:

Gráfica 2.1.1.1.) 1 Créditos iniciales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: España



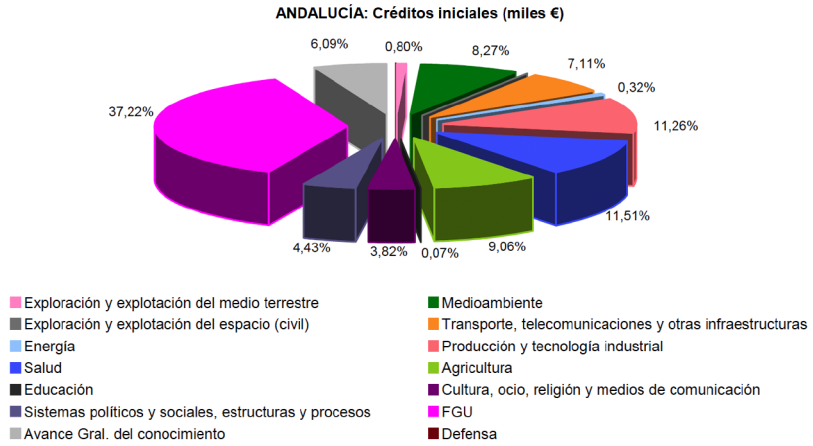
Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

Gráfica 2.1.1.1.) 2 Créditos finales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: España



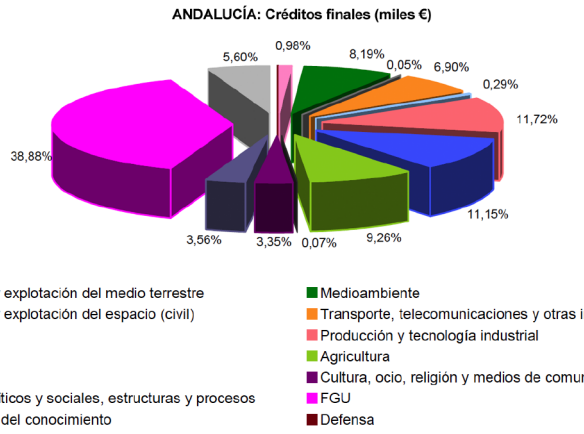
Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

Gráfica 2.1.1.1.) 3 Créditos iniciales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: Andalucía



Fuente: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

Gráfica 2.1.1.1.) 4 Créditos finales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: Andalucía



Fuente: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa



2.1.1.2. GASTO EN I+D

El **Gasto en I+D** es una operación estadística que, en el caso de España, es elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre la base de las cuantías ejecutadas por los órganos ejecutores de actividades de I+D (Empresas, IPSFL, Administración Pública y Enseñanza Superior) y que consiste en encuestar a las unidades que ejecutan actividades de I+D (empresas, instituciones, universidades, etc.) con objeto de determinar las cantidades realmente dedicadas a I+D durante el año anterior.

El Gasto Interior en I+D, que se calcula con el objetivo de conocer los recursos financieros comprende los gastos realizados en I+D por los sectores de ejecución que integran la actividad económica de una región. Se suele expresar en porcentaje con respecto al PIB[5].

Esta clasificación por sectores tiene especial relevancia puesto que determina si el gasto corre a cargo de la iniciativa privada o del sector público, y en qué porcentaje. Además, el gasto en I+D, se constituye como la principal herramienta de medición del esfuerzo en investigación en una determinada región.

De esta forma, se constituye como un factor principal para la elaboración de políticas públicas que tienen un denominador común: **la investigación y el desarrollo** en actividades científicas que puedan soportar el crecimiento continuado que en los últimos años se ha llevado a cabo en nuestra Comunidad Autónoma.

En este capítulo se exponen un conjunto de datos que intentan reflejar la situación de Andalucía en el contexto de la investigación y desarrollo tanto a nivel autonómico como nacional , realizándose un estudio más profundo por sectores económicos relacionando el personal que se dedica a I+D en función del gasto que se dedica a cada uno de ellos.

Por último, se dedica un apartado a los principales indicadores en empresas, distinguiendo entre empresas manufactureras de alta y media-alta tecnología y empresas de servicios de alta tecnología. Además se estudian, para cada uno de los sectores de ejecución, un número de indicadores relativos a inputs haciendo la distinción pertinente entre recursos humanos y recursos financieros.

5 Producto Interior Bruto

Tabla 2.1.1.2.) 1 Distribución del Gasto Interno en I+D en Andalucía

GASTOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total Gastos I+D	903.152,00	882.913,00	1.051.028,00	1.213.816,00	1.478.545,00	1.538.947,00
Tasa de variación interanual	..	-2,24%	19,04%	15,49%	21,81%	4,09%

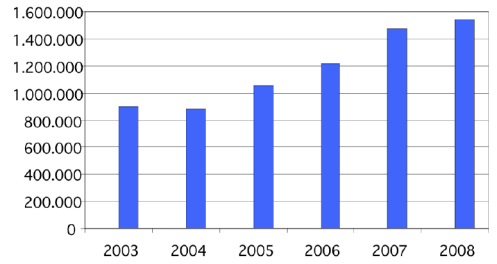
..: No es aplicable dato numérico

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

La medición de los gastos en I+D es uno de los procedimientos de obtención del input de la actividad investigadora.

Durante el sesenio 2003-2008, el Gasto en I+D ha experimentado un fuerte crecimiento, llegando a ser de más del 79%. En porcentaje interanuales ha sido el del periodo 2006-2007 el que ha mostrado un crecimiento más pronunciado que en años anteriores.

Gráfico 2.1.1.2.) 1 Evolución del Gasto en I+D



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 2.1.1.2.) 2 Distribución del Gasto en I+D por sectores de ejecución en Andalucía

SECTORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	% Variación 07-08
Admon. Pública	154.231	179.568	243.434	283.184	336.946	361.330	21,1%
Enseñanza Superior	403.997	390.418	467.762	527.245	592.828	661.049	12,0%
Empresas	344.246	312.062	338.761	402.995	548.041	515.612	10,2%
IPSFL	678	865	1.071	392	730	955	8,5%

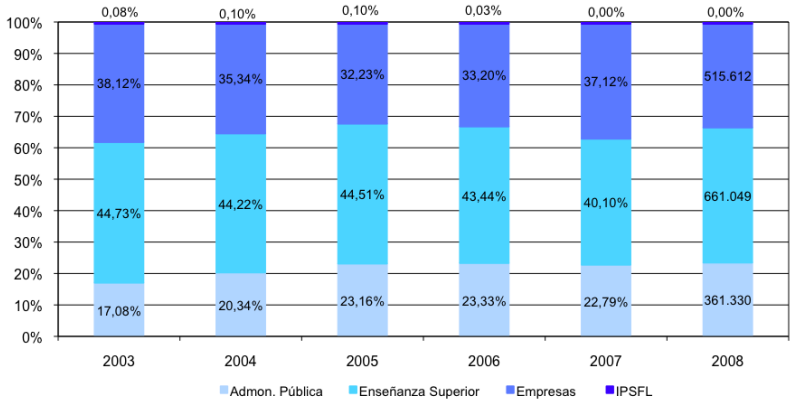
-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

Si se atiende al Gasto en I+D por sectores de ejecución, es la enseñanza superior la que presenta mayor gasto, con un porcentaje del 42,95% sobre el total del Gasto en I+D realizado en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Si se distingue entre Sector Público y Privado es el primero el que representa un peso más importante y que en términos relativos se traduce en un 66,43% del Sector Público sobre el total, por lo que el Sector privado representa el 33,56%. Si se compara con 2007 se puede decir que el Sector Público el gasto se ha reducido en torno a 5 puntos.

El siguiente gráfico refleja el peso de los diferentes sectores con respecto al total del Gasto en I+D en Andalucía.

Gráfico 2.1.1.2.) 2 Evolución del Gasto en I+D en Andalucía por sectores de ejecución

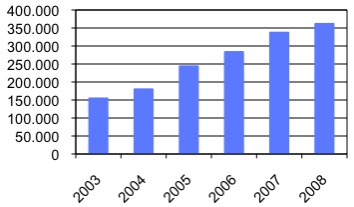


Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

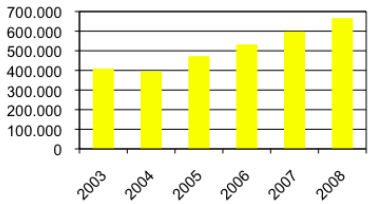
Siguiendo con el análisis del Gasto en I+D realizado por los sectores de actividad, se muestran a continuación una gráficas detalladas por cada uno de ellos en el periodo que abarca desde 2003 hasta 2008.

Gráfico 2.1.1.2.) 3 Distribución del Gasto en I+D por sectores de ejecución

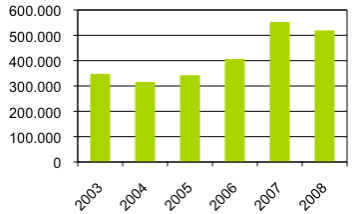
SECTOR: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



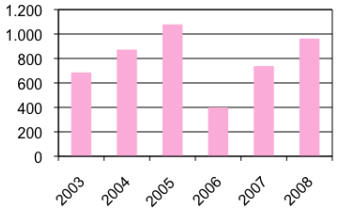
SECTOR: ENSEÑANZA SUPERIOR



SECTOR: EMPRESAS



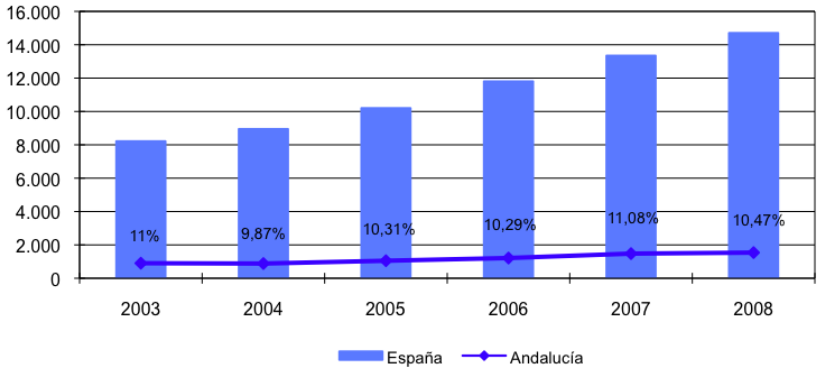
SECTOR: IPSFL



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

Como ocurría con el personal empleado en actividades de I+D, en la siguiente gráfica se muestra el peso de nuestra comunidad sobre el total nacional en términos de Gasto realizado en I+D. Como se observa, este peso ha ido creciendo en los últimos años, situándose en 2007 en torno al 11,08%, mientras que en 2008 ha decrecido significativamente.

Gráfico 2.1.1.2.) 4 Evolución del peso relativo del Gasto en I+D en Andalucía con respecto a España



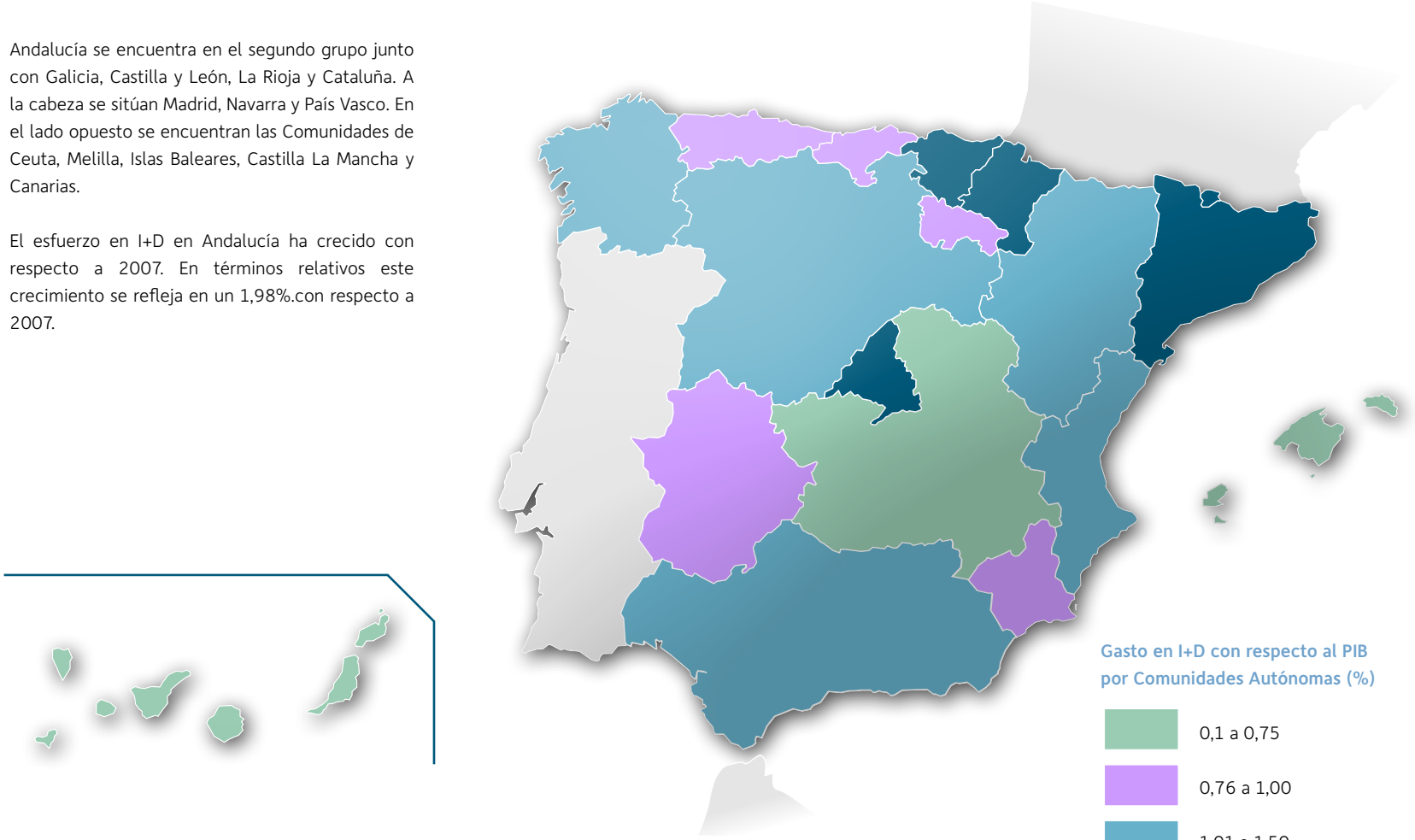
Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

Una vez analizado el Gasto en I+D en Andalucía, a continuación se estudia por Comunidades Autónomas el esfuerzo en I+D, que se define como el porcentaje del Gasto en I+D en función del Producto Interior Bruto (PIB).

Gráfico 2.1.1.2.) 5 Intensidad de gasto en I+D (%). Año 2008

Andalucía se encuentra en el segundo grupo junto con Galicia, Castilla y León, La Rioja y Cataluña. A la cabeza se sitúan Madrid, Navarra y País Vasco. En el lado opuesto se encuentran las Comunidades de Ceuta, Melilla, Islas Baleares, Castilla La Mancha y Canarias.

El esfuerzo en I+D en Andalucía ha crecido con respecto a 2007. En términos relativos este crecimiento se refleja en un 1,98%.con respecto a 2007.



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D).
Instituto Nacional de Estadística

Tabla 2.1.1.2.) 3 Evolución del Total Invertido en I+D en Andalucía (miles de euros)

AÑO	TOTAL INVERTIDO	FONDOS PROPIOS GOBIERNO ANDALUZ	VARIACIÓN INTERANUAL FONDOS PROPIOS	% FONDOS PROPIOS / TOTAL
2003	903.152,00	289.252,96	0,19	32,03%
2004	882.913,00	t212.715,01	-0,26	24,09%
2005	1.051.028,00	277.597,36	0,31	26,41%
2006	1.213.816,00	368.217,86	0,33	30,34%
2007	1.478.545,00	409.090,00	0,11	27,67%
2008	1.538.947,00	495.480,82	0,21	32,20%

Fuente: Total Invertido: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

Fondos Propios: Informe Económico-Financiero del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Tabla 2.1.1.2.) 4 Evolución del porcentaje de los fondos propios del gobierno andaluz entre el número de doctores

AÑO	DOCTORES	FONDOS PROPIOS GOBIERNO ANDALUZ	FONDOS PROPIOS / Nº DOCTORES
2003	11.135	289.252,96	25,98
2004	12.049	212.715,01	17,65
2005	11.932	277.597,36	23,26
2006	12.117	368.217,86	30,39
2007	13.275	409.090,00	30,82
2008	14.073	495.480,82	35,21

Fuente: Fondos Propios: Informe Económico-Financiero del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Doctores Grupos de I+D SICA

Tabla 2.1.1.2.) 5 Evolución del porcentaje de Gasto de I+D entre Doctores por sectores de ejecución

AÑO	GASTO TOTAL / DOCTOR	GASTO UNIVERSIDAD / DOCTOR	GASTO ADMÓN. / DOCTOR	GASTO EMPRESA / DOCTOR	GASTO I.P.S.F.L. / DOCTOR
2003	81,11	36,28	13,85	30,92	0,06
2004	73,28	32,40	14,90	25,90	0,07
2005	88,08	39,20	20,40	28,39	0,09
2006	100,17	43,51	23,37	33,26	0,03
2007	141,76	56,84	32,31	52,61	0,05
2008	109,35	46,97	25,68	36,64	0,07

..: Dato numérico igual a cero no resultante del redondeo

Fuente: Doctores: Grupos de I+D SICA. Gasto en I+D: : Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

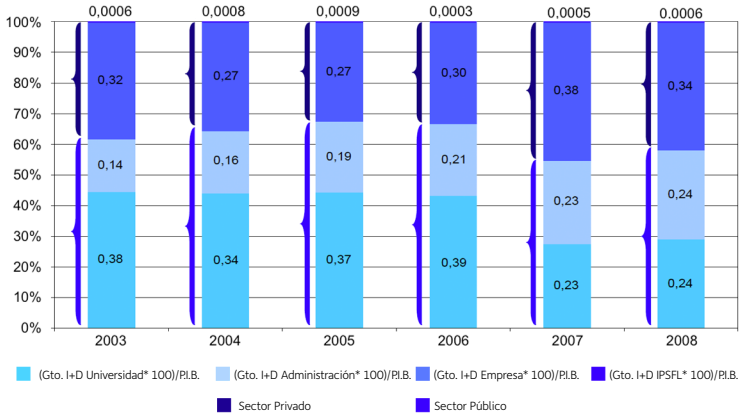
Tabla 2.1.1.2.) 6 Evolución de la inversión en I+D *100/PIB

INVERSIÓN		P.I.B. P.m. a precios corrientes (millones de euros)	Gasto total en I+D (millones de euros)	(Gto. total I+D*100)/ P.I.B.	(Gto. I+D Universidad*100)/P.I.B.	(Gto. I+D Administración*100)/ P.I.B.	(Gto. I+D Empresa*100)/P.I.B.	(Gto. I+D IPSFL*100)/ P.I.B.
2003	Andalucía	106.436,18	903,15	84,85%	37,96%	14,49%	32,34%	0,06%
	España	782.531,00	8.213,04	104,95%	31,84%	16,12%	56,78%	0,20%
2004	Andalucía	115.271,57	882,91	76,59%	33,87%	15,58%	27,07%	0,08%
	España	840.106,00	8.945,76	106,48%	31,44%	16,99%	57,91%	0,14%
2005 (P)	Andalucía	125.142,17	1.051,03	83,99%	37,38%	19,45%	27,07%	0,09%
	España	905.455,00	10.196,87	112,62%	32,69%	19,20%	60,58%	0,15%
2006 (P)	Andalucía	135.294,68	1.213,82	89,72%	38,97%	20,93%	29,79%	0,03%
	España	976.189,00	11.801,07	120,89%	33,45%	20,04%	67,17%	0,22%
2007 (A)	Andalucía	144.939,29	1.478,55	102,01%	23,25%	22,79%	37,86%	0,05%
	España	1.030.046,33	13.342,37	129,53%	34,16%	22,80%	72,57%	0,20%
2008 (A)	Andalucía	149.909,93	1.538,95	102,66%	24,10%	24,10%	34,39%	0,06%
	España	1.095.163,00	14.701,39	134,24%	35,91%	24,40%	73,72%	0,21%

..: Dato numérico igual a cero no resultante del redondeo P: Provisional. A: Avance.

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

Gráfico 2.1.1.2.) 6 Gasto total en I+D por sectores de ejecución entre el PIB



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

Analizando el Gasto que realiza cada sector en función del PIB, se observa que en el último año el sector que ha experimentado un crecimiento más importante, en términos del PIB, ha sido la Administración Pública con una subida de 1,31 puntos con respecto a 2007. Esta subida ha sido consecuencia de la bajada del sector empresarial.

Para terminar con el análisis por sectores de ejecución se exponen un conjunto de tablas que intentan reflejar los indicadores de inputs más relevantes que han sido vistos en el capítulo.

Tabla 2.1.1.2.) 7 Sectores implicados en I+D. Principales indicadores: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Personal empleado en I+D (EJC)	**3.547,50**	**3.558,50**	**4.103,30**	**4.859,50**	**5.527,50**	**5.683,00**
Investigadores	2.102,40	2.257,00	2.974,50	2.796,50	2.972,00	2.929,30
Otro Personal	1.445,10	1.301,50	1.128,80	2.063,00	2.555,50	2.753,70
Hombres dedicados en I+D (EJC)	**2.073,50**	**2.034,20**	**2.295,60**	**2.731,00**	**3.105,70**	**3.041,20**
Investigadores	1.214,20	1.277,60	1.698,30	1.555,20	1.653,40	1.571,30
Otro Personal	859,30	756,60	597,30	1.175,80	1.452,30	1.469,90
Mujeres dedicadas en I+D (EJC)	**1.474,00**	**1.524,30**	**1.807,70**	**2.128,50**	**2.421,80**	**2.641,80**
Investigadoras	888,20	979,40	1.276,20	1.241,30	1.318,60	1.358,00
Otro Personal	585,80	544,90	531,50	887,20	1.103,20	1.283,80
Gastos Internos en I+D (miles €)	**154.231,00**	**179.568,00**	**243.434,00**	**283.184,00**	**336.946,00**	**361.330,00**

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

Tabla 2.1.1.2.) 8 Sectores implicados en I+D. Principales indicadores: ENSEÑANZA SUPERIOR

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Personal empleado en I+D (EJC)	**8.063,00**	**9.129,40**	**9.803,60**	**10.162,60**	**10.805,50**	**11.206,90**
Investigadores	7.252,40	8.112,60	8.107,30	7.354,90	7.731,00	7.989,80
Otro Personal	810,60	1.016,80	1.696,30	2.807,70	3.074,50	3.217,10
Hombres dedicados en I+D (EJC)	**5.035,90**	**5.585,40**	**5.841,40**	**5.737,80**	**6.204,50**	**6.327,20**
Investigadores	4.616,60	5.038,30	4.977,70	4.438,50	4.708,70	4.794,70
Otro Personal	419,30	547,10	863,70	1.299,30	1.495,80	1.532,50
Mujeres dedicadas en I+D (EJC)	**3.027,10**	**3.544,00**	**3.962,20**	**4.424,80**	**4.601,00**	**4.879,70**
Investigadoras	2.635,80	3.074,30	3.129,60	2.916,40	3.022,30	3.195,10
Otro Personal	391,30	469,70	832,60	1.508,40	1.578,70	1.684,60
Gastos Internos en I+D (miles €)	**403.997,00**	**390.418,00**	**467.762,00**	**527.245,00**	**592.828,00**	**661.049,00**

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

Tabla 2.1.1.2.) 9 Sectores implicados en I+D. Principales indicadores: EMPRESAS-IFSFL

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Personal empleado en I+D (EJC)	**5.049,90**	**4.369,20**	**4.896,30**	**5.986,70**	**5.769,60**	**6.337,30**
Investigadores	1.734,90	1.628,30	2.136,70	2.472,40	2.529,00	2.857,80
Otro Personal	3.315,00	2.740,90	2.759,60	3.514,30	3.240,60	3.479,50
Hombres dedicados en I+D (EJC)	**3.897,50**	**3.517,00**	**3.599,10**	**4.465,50**	**4.123,90**	**4.441,30**
Investigadores	1.341,20	1.301,20	1.575,70	1.845,00	1.789,00	2.051,90
Otro Personal	2.556,30	2.215,80	2.023,40	2.620,50	2.334,90	2.389,40
Mujeres dedicadas en I+D (EJC)	**1.152,40**	**852,20**	**1.297,20**	**1.521,20**	**1.645,70**	**1.896,00**
Investigadoras	393,70	327,10	561,00	627,40	740,00	805,90
Otro Personal	758,70	525,10	736,20	893,80	905,70	1.090,10
Gastos Internos en I+D (miles €)	**344.924,00**	**312.927,00**	**339.832,00**	**403.387,00**	**548.771,00**	**516.567,00**

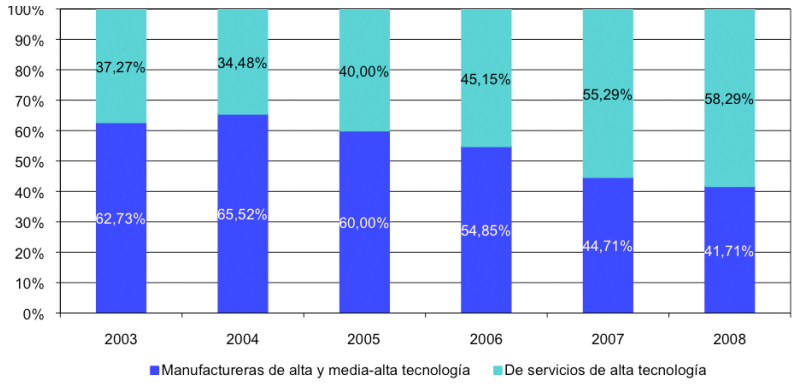
Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

Tabla 2.1.1.2.) 10 Principales indicadores en empresas por tipo de empresa

INVERSIÓN		2003	2004	2005	2006	2007	2008
Manufactureras de alta y media-alta tecnología	Nº de empresas	138	152	186	215	203	171
	Gastos en I+D (miles de euros)	81.034,00	118.997,00	114.994,00	122.466,00	132.474,00	132.294,00
	Personal en EJC	1.090,50	1.537,90	1.514,30	1.491,70	1.327,40	1.251,00
De servicios de alta tecnología	Nº de empresas	82	80	124	177	251	239
	Gastos en I+D (miles de euros)	78.010,00	57.407,00	55.116,00	73.764,00	114.597,00	141.194,00
	Personal en EJC	133,60	1.053,30	1.135,80	13.903,90	1.843,50	1.888,80

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

Gráfico 2.1.1.2.) 7 Evolución del número de empresas por tipo de empresa



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

2.1.2 RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Los recursos humanos constituyen un factor principal de gran relevancia para las administraciones públicas en la elaboración de políticas de investigación y desarrollo y en los últimos años han sido de vital importancia para el crecimiento y desarrollo del potencial científico y tecnológico de Andalucía. Como en memorias anteriores, los recursos humanos sean objeto de un análisis exhaustivo por parte de los distintos sectores de ejecución que integran la medición de la I+D.

Según el manual de Frascati[6], los sectores de ejecución se clasifican en:

- **Administración**:
  1| Todos los Ministerios, oficinas y otros organismos que suministran, generalmente a título gratuito, servicios colectivos que no sería económico ni fácil de suministrar de otro modo y que, además, administran los asuntos públicos y la política económica y social de la colectividad. (Las empresas públicas se incluyen en el sector de empresa).
  2| Las IPSFL controladas y financiadas principalmente por la administración.

- **Enseñanza Superior**: Comprende todas las Universidades y Centros de nivel universitario, cualesquiera que sean el origen de sus recursos y su personalidad jurídica. Incluye también todos los institutos de investigación, estaciones experimentales y hospitales directamente controlados, administrados o asociados a centros de enseñanza superior.

- **Empresas**:
  1| Todas las empresas, organismos e instituciones cuya actividad esencial consiste en la producción mercantil de bienes y servicios (exceptuando los de la enseñanza superior) para su venta al público, a un precio que corresponde al de la realidad económica.
  2| Las instituciones privadas sin fines de lucro, que están esencialmente al servicio de dichas empresas.

Los datos que son analizados en este apartado por sectores de ejecución, corresponden a la *Estadística sobre actividades de I+D*, que en España, realiza el Instituto Nacional de Estadística (INE).En ella, la unidad en la que se mide el esfuerzo en I+D es la Equivalencia a Jornada Completa (EJC).

6 Sexta Edición 2002

Como novedad con respecto a ediciones anteriores, se incluye el personal investigador por género al ser uno de los objetivos estratégicos del Plan Estadístico Nacional 2009-2012[7]: *"la adecuación de las estadísticas a la perspectiva de género"*. Asimismo, en el ámbito autonómico se enmarca dentro del Plan Estadístico Andaluz 2007-2010[8], como uno de los ejes transversales, *"Incorporar la perspectiva de género de manera sistemática a la totalidad de las operaciones y explotaciones estadísticas..."*

Por otro lado, desde mediados de los años 80, la Junta de Andalucía viene impulsando la incorporación de personal investigador a la Comunidad Científica Andaluza. Así, en julio de 2001 y mediante convenio de colaboración entre la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada, nace SICA[9] con el objetivo de obtener un registro armonizado de los recursos humanos existentes en Andalucía.

Tabla 2.1.2.) 1. Distribución del número de personal investigador (en EJC) en Andalucía

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	% Variación 07-08
Total Personal	**16.660,40**	**17.057,10**	**18.803,20**	**21.008,80**	**22.102,60**	**23.227,20**	**21,1%**
Tasa de variación interanual	..	2,38%	10,24%	11,73%	5,21%	5,09%	21,1%
Total Investigador	**11.089,70**	**11.997,90**	**13.218,50**	**12.623,80**	**13.232,50**	**13.776,90**	**12,0%**
Tasa de variación interanual	..	8,19%	10,17%	-4,50%	4,82%	4,11%	10,2%
% Inv/Personal	66,56%	70,34%	70,30%	60,09%	59,87%	59,31%	8,5%

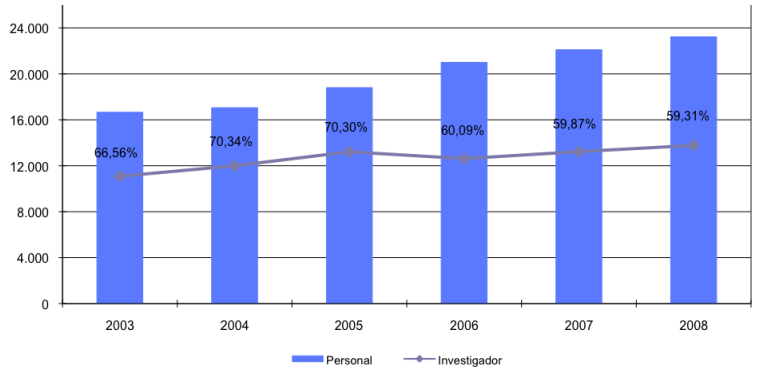
..: No es aplicable dato numérico

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

La medición del personal empleado en actividades de I+D es una vía para obtener el input en I+D. Éstos se pueden medir de dos formas, en número de personas físicas y en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). Si se atiende a la fuente de datos de personal que suministra la Encuesta de I+D del INE, ésta vendrá medida en EJC, y si se toma la información que suministra SICA vendrá medida en personas físicas.

Durante el último sesenio las cifras de personal han crecido un 39,41%. En cifras absolutas este aumento supone 22.227,20 personal en EJC, de los que cerca del 59,31% corresponde a personal investigador, y el restante 40,68% equivale a personal técnico y auxiliar.

Gráfico 2.1.2) 1 Evolución del personal empleado en actividades de I+D



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

7 http://www.ine.es/normativa/leyes/plan/legplan0912.htm

8 http://www.iea.junta-andalucia.es/ieagen/sea/planificacion/planificacion.htm

9 Sistema de Información Científica de Andalucía

Tabla 2.1.2.) 2. Distribución del número de personal empleado (en EJC) por sectores de ejecución en Andalucía

SECTORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Admon. Pública	3.547,50	3.558,50	4.103,30	4.859,50	5.527,50	5.683,00
Enseñanza Superior	8.063,00	9.129,40	9.803,60	10.162,60	10.805,50	11.206,90
Empresas	5.034,10	4.369,20	4.896,30	5.986,70	5.769,60	6.337,30
IPSFL	15,80	-	-	-	-	-

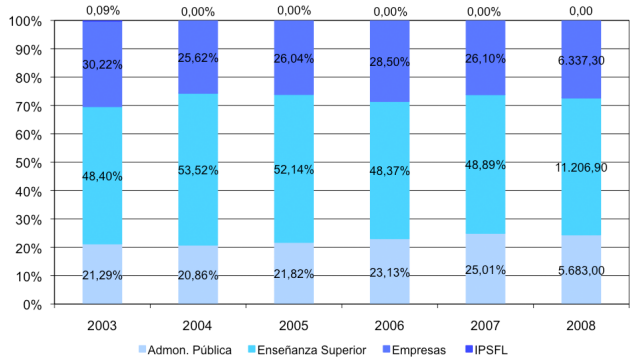
(1) Incluye los sectores empresas e IPSFL -: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

Por sectores económicos, aquél que presenta una mayor concentración de investigadores (EJC) es el de enseñanza superior con un 48,24% del total de personal, sin embargo aquel que obtuvo un mayor crecimiento con respecto a 2007 fue el sector empresarial con un 9,84%. En cambio, el sector que ha experimentado un mayor crecimiento durante el período 2003-2008 ha sido Administración Pública.

A partir del año 2004, se publica de forma agregada el sector empresas junto con IPSFL.

Gráfico 2.1.2) 2 Evolución del personal empleado en actividades de I+D en Andalucía por sectores de ejecución



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

Tabla 2.1.2.) 3. Distribución del número de personal empleado (en EJC) por género y sectores de ejecución en Andalucía

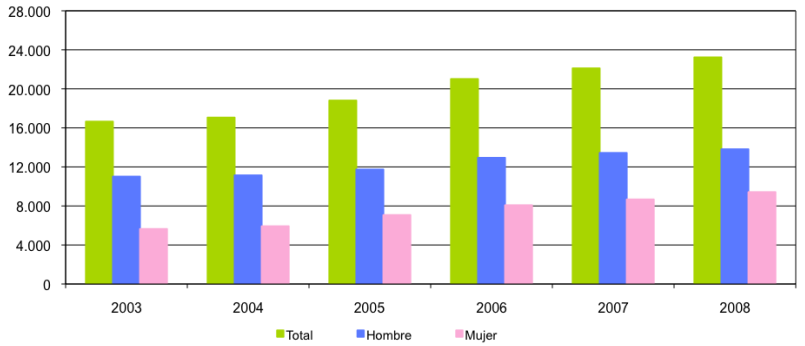
AÑO		SECTOR PÚBLICO		SECTOR PRIVADO
		Admon. Pública	Enseñanza Superior	Empresas e IPSFL
2003	Hombre	2.073,50	5.035,90	3.897,50
	Mujer	1.474,00	3.027,10	1.136,60
	% M/H	**71,09%**	**60,11%**	**29,16%**
2004	Hombre	2.034,20	5.585,40	3.517,00
	Mujer	1.524,30	3.544,00	852,20
	% M/H	**74,93%**	**63,45%**	**24,23%**
2005	Hombre	2.295,60	5.841,40	3.599,10
	Mujer	1.807,70	3.962,20	1.297,20
	% M/H	**78,75%**	**67,83%**	**36,04%**
2006	Hombre	2.731,00	5.737,80	4.465,50
	Mujer	2.128,50	4.424,80	1.521,20
	% M/H	**77,94%**	**77,12%**	**34,07%**
2007	Hombre	3.105,70	6.204,50	4.123,90
	Mujer	2.421,80	4.601,00	1.645,70
	% M/H	**77,98%**	**74,16%**	**39,91%**
2008	Hombre	3.041,20	6.327,20	4.441,30
	Mujer	2.641,80	4.879,70	1.896,00
	% M/H	**86,87%**	**77,12%**	**42,69%**

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística



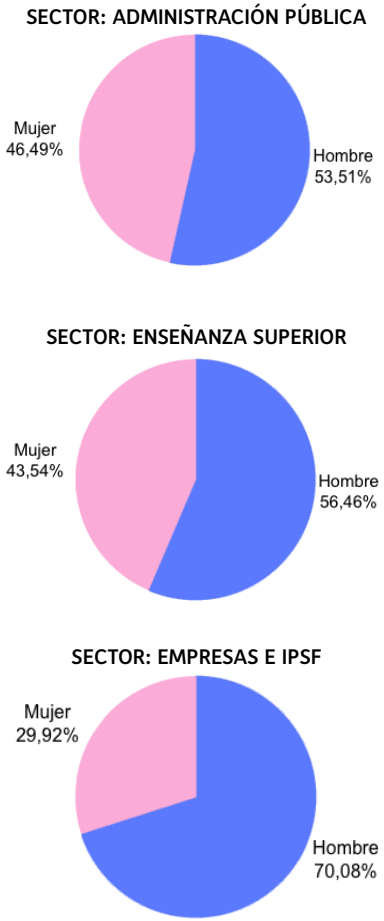
En cuanto a la distribución por género, el personal empleado en actividades de I+D en EJC presenta un patrón de comportamiento distinto atendiendo al sector de ejecución al que se dedique. Así, en todos los sectores la presencia del número de hombres es mayor que el de las mujeres, sin embargo, es en el sector privado donde la diferencia de género es mayor, ya que por cada 100 hombres hay aproximadamente 43 mujeres empleadas en I+D.

Gráfico 2.1.2) 3 Personal total empleado en actividades de I+D en Andalucía por género



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

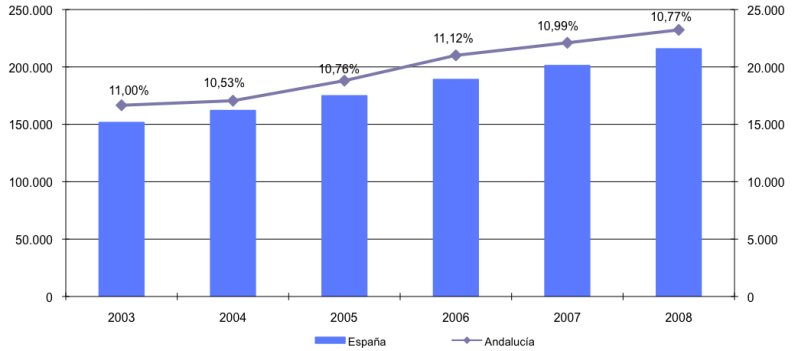
Gráfico 2.1.2) 4 Distribución del número de personal investigador (en EJC) por género y sectores de ejecución en Andalucía



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.



Gráfico 2.1.2).5 Evolución del peso relativo del número de personal empleado en actividades de I+D (en EJC) en Andalucía con respecto a España



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística.

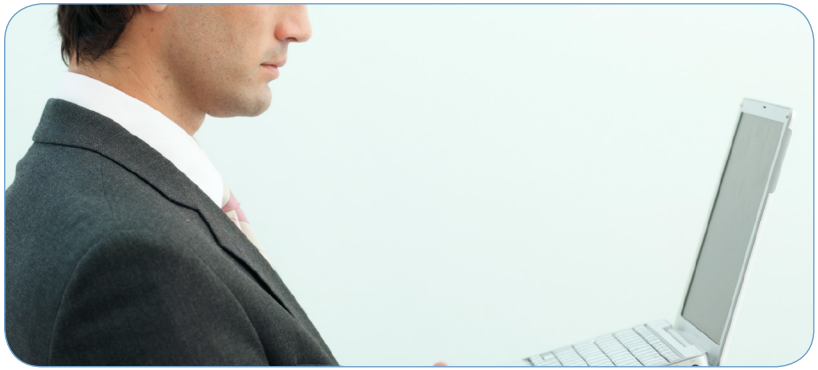
El peso de Andalucía con respecto a España en relación al personal empleado en actividades de I+D ha crecido en los últimos años. A lo largo de 2008 este crecimiento se ha visto interrumpido por un 1,22 puntos poco significativo si se tiene en cuenta el aumento experimentado en el total de gastos en I+D en nuestra Comunidad Autónoma.

Tabla 2.1.2.) 4. Distribución del personal empleado en actividades de I+D (en EJC) *1000/ Población Activa

SECTORES			2003	2004	2005	2006	2007	2008
SECTOR PÚBLICO	Admon. Pública	Andalucía	1,12	1,10	1,19	1,36	1,50	1,44
		España	1,37	1,42	1,54	1,60	1,71	1,66
		Diferencia	**0,25**	**0,32**	**0,34**	**0,24**	**0,21**	**0,22**
	Enseñanza Superior	Andalucía	2,54	2,82	2,85	2,85	2,93	2,92
		España	3,20	3,30	3,21	3,29	3,39	3,45
		Diferencia	**0,66**	**0,48**	**0,35**	**0,43**	**0,46**	**0,53**
SECTOR PRIVADO	Empresas	Andalucía	1,59	1,35 (1)	1,43(1)	1,68(1)	1,563(1)	1,66(1)
		España	3,46	3,71	3,61	3,84	3,95	4,17
		Diferencia	**1,87**	**2,36**	**2,18**	**2,16**	**2,39**	**2,51**
	IPSFL	Andalucía	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		España	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01
		Diferencia	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,03**	**0,02**	**0,01**

(1): Incluye los sectores empresas e IPSFL

Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

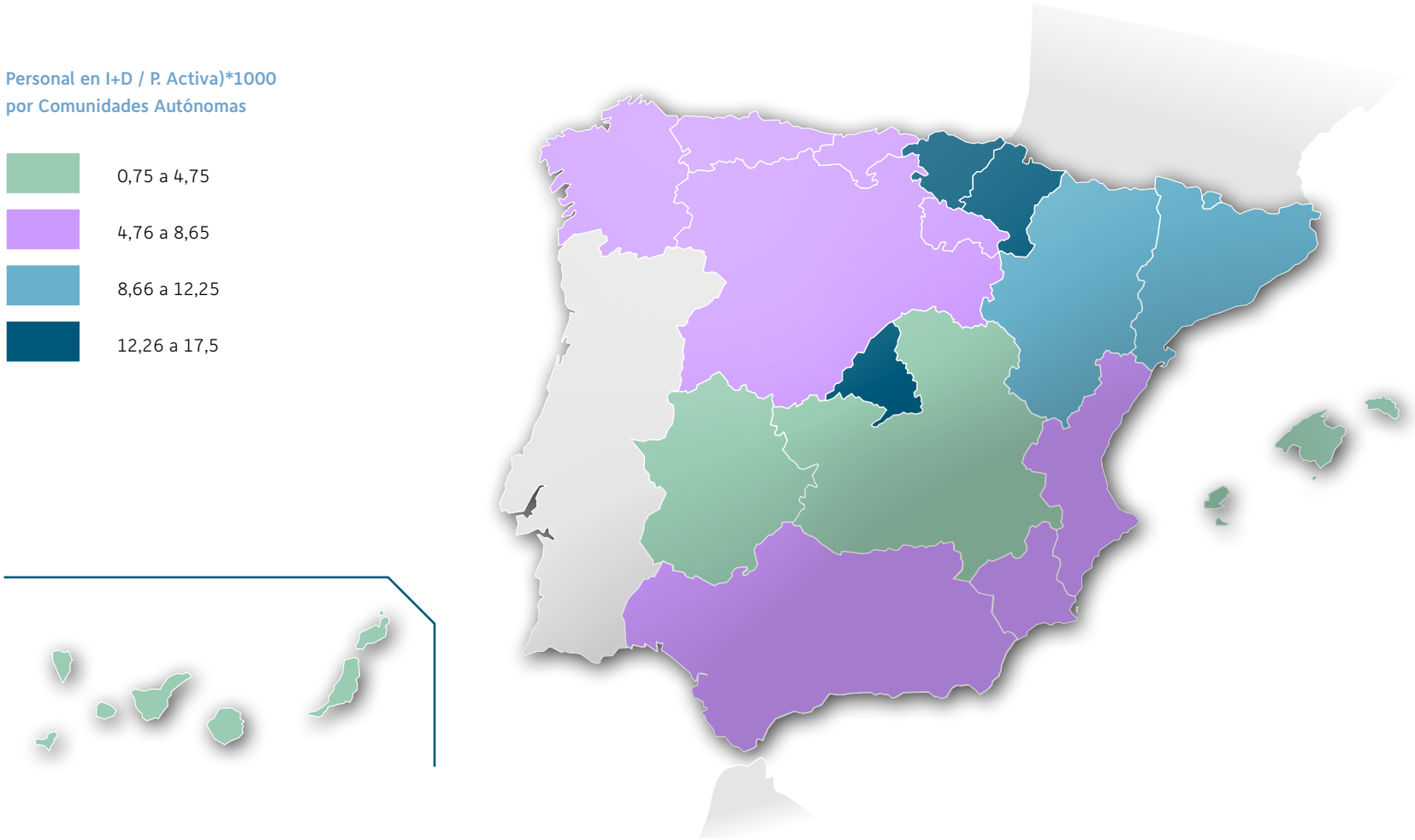


Otro indicador interesante que ayuda en el análisis de los inputs, es el que resulta de dividir el personal empleado en I+D entre la Población Activa.

En 2008, la diferencia de este indicador con respecto a Andalucía se ha incrementado en cada uno de los sectores, siendo este aumento más acentuado en el Sector empresarial.

A continuación se muestra un mapa de España con la distribución de este indicador por Comunidades Autónomas.

Gráfico 2.1.2) 6 Distribución de personal empleado en actividades de I+D (en EJC)*1000/ Población Activa por Comunidades Autónomas



Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística

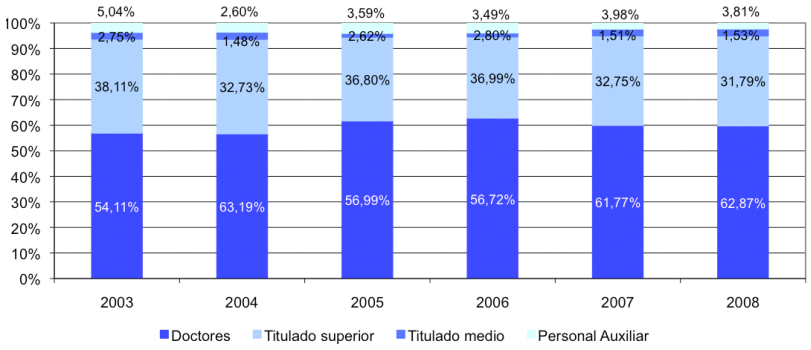
Además de los recursos humanos que publica anualmente el INE a través de la estadística sobre actividades de I+D, SICA recoge el personal investigador ubicado en Andalucía.

Tabla 2.1.2) 5 Evolución del personal investigador inventariado en SICA. Distribución por organismos

AÑO	PERSONAL I+D				TOTAL
	Doctores	Tit. superior	Tit. medio	P. Auxiliar	
2003	11.135	7.190	511	701	**19.537**
2004	12.049	7.859	595	741	**21.244**
2005	11.932	6.327	291	768	**19.318**
2006	12.117	6.128	295	734	**19.274**
2007	15.999	9.344	705	611	**26.659**
2008	16.325	9.613	742	610	**27.290**

Fuente: Inventario SICA

Gráfico 2.1.2) 7 Distribución del personal investigador en Andalucía:



Fuente: Inventario SICA

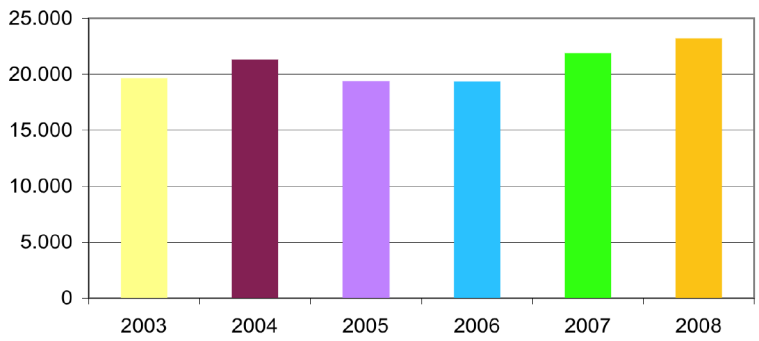
Como resumen al capítulo de inputs, se recogen un conjunto de indicadores que analiza la relación de las diferentes categorías de personal empleado en actividades de I+D en función de la población activa.

Tabla 2.1.2) 6 Evolución del personal de I+D adscrito a grupos de investigación

AÑO	PERSONAL I+D				TOTAL PERSONAL
	Doctores	Tit. superior	Tit. medio	P. Auxiliar	
2003	11.135	7.190	511	701	**19.537**
2004	12.049	7.859	595	741	**21.244**
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**

Fuente: Inventario SICA

Gráfico 2.1.2) 8 Evolución por años del número de personal adscrito a grupos por categorías



Fuente: Inventario SICA

Tabla 2.1.2) 7 Resumen de Indicadores. Periodo 2003-2008

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Número de doctores	11.135	12.049	11.932	12.117	13.275	14.073
Personal titulado y técnico de apoyo a la investigación	8.402	9.195	7.386	7.157	8.554	9.056
(1)(Personal dedicado a I+D * 1000) / población activa	6,15	6,56	5,62	5,41	5,92	6,10
(2)(Número de doctores * 1000)/ población activa	3,51	3,72	3,47	3,40	3,60	3,67
(3)(Titulado superior * 1000) / población activa	2,26	2,43	1,84	1,72	2,03	2,08
(4)(Titulado medio* 1000) / población activa	0,16	0,18	0,08	0,08	0,14	0,15
(5)(Personal auxiliar * 1000) / población activa	0,22	0,23	0,22	0,21	0,14	0,14
(6)Personal I+D sector público / Personal I+D sector privado	2,30	2,90	2,84	2,51	2,83	3,82

(1), ..., (5) Fuente: Datos personal: SICA / Datos Población Activa: INE

(6) Fuente: Instituto Nacional de Estadística

2.1.3 PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

En este capítulo se analiza la productividad y competitividad principalmente desde la perspectiva de la publicación de Eurostat "Science, technology and innovation in Europe" siendo conscientes de las limitaciones existentes que el propio Manual de Frascati[10] reconoce *"14. ...el interés por la I+D depende cada vez más de los nuevos conocimientos e innovaciones así como de los efectos económicos y sociales que de ellos se derivan, que de la propia actividad. Es evidente que se necesitan indicadores de los resultados de la I+D para completar las estadísticas sobre los inputs pero desgraciadamente es mucho más difícil definir y producir estos indicadores"* **a la par que propone una serie de recursos para medir los outputs de la I+D:**

"15. Existen varios recursos para medir los outputs de la I+D o, en general, de la ciencia y la tecnología (CyT). Las encuestas sobre la innovación constituyen una tentativa de medir los resultados y los efectos del proceso de la innovación, en la cual la I+D juega un papel importante...

16. Hay otra posibilidad que consiste en explotar las fuentes de datos existentes. Ha sido necesario efectuar importantes trabajos metodológicos antes de poder recomendar un método estándar internacional que permita extraer indicadores de CyT. Se han publicado manuales sobre la balanza de pagos por tecnología y la utilización de datos de las patentes como indicadores de ciencia y tecnología (OCDE, 1990, 1994b). Existen también principios básicos de bibliometría y de análisis de datos comerciales, desde el punto de vista de la "intensidad tecnológica" de productos o ramas de la actividad industrial en cuestión... Las obras mencionadas difieren del presente Manual, porque se refieren sobre todo a problemas de interpretación; los datos considerados no están recogidos con el propósito de analizar las actividades de CyT, sino que se recogen de fuentes existentes y se reorganizan para este propósito..."

Teniendo en cuenta los indicadores contemplados en Eurostat así como los referidos en el Manual de Frascati, en este capítulo abordaremos indicadores relacionados con:

1. Innovación
2. Patentes y modelos de utilidad
3. Proyectos obtenidos de fuentes nacionales y Programa Marco de la UE
4. Contratos con empresas
5. Producción científica
6. Sectores de alta tecnología

10 OCDE, 2002

2.1.3.1 INNOVACIÓN



"El concepto de innovación no es exclusivo de un único campo de estudio; sociólogos y economistas, entre otros, han estudiado la innovación desde distintas perspectivas generándose una amplia literatura en torno a dicho término caracterizada por la no existencia de una definición generalmente aceptada por todos.

Es por tanto de vital importancia, para poder hablar de innovación, llegar a establecer una definición lo más aceptada posible, tanto por el mundo académico como empresarial, para saber qué se está midiendo y si es comparable aquello que se está midiendo. En caso contrario, puede suceder que se denominen de igual forma conceptos totalmente distintos y, en consecuencia, sean incomparables a la hora de tomar decisiones; en nuestro caso la incidencia de la innovación en las empresas andaluzas..."[11]

La OCDE, organización internacional e intergubernamental formada por los países más industrializados de la economía de mercado, define el concepto de innovación como:

"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 a las relaciones externas." [12]

Esta organización es una de las fuentes más importantes y fiables de estadísticas comparativas y de datos económicos y sociales, como lo constatan los conocidos Manuales de la Familia Frascati sobre recopilación e interpretación de datos estadísticos relativos a actividades científicas, tecnológicas o innovadoras.

Junto a esto, se toma esta definición como referente para analizar la innovación en Andalucía, por ser una definición que cumple los siguientes requisitos:

- *Aceptada: definición consensuada por los países de la OCDE y tomada como base en América Latina y el Caribe (Manual de Bogotá: Manual de normalización de indicadores de innovación tecnológica).*
- *Actualizada periódicamente: sus últimas actualizaciones han sido 1997 y 2005.*

11 Romero García de Paredes, María José (2008 – DEA) "Una aproximación al análisis de la innovación en Andalucía."

12 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (1997), "Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación"

- *Evaluadora: nos permite medir y comparar datos sobre innovación porque es usada por las entidades oficiales estadísticas europeas (Eurostat, INE, IEA,...) que basan sus estudios en la terminología del Manual de Oslo.*
- *Utilizada / usada por los agentes del sistema I+D+I: esta definición es usada por todas las entidades europeas que hacen uso de estadísticas pues éstas recurren a los datos proporcionados por las oficinas oficiales estadísticas para poder compararse por terceros"*[13].

Por su parte, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo[14] pone de manifiesto una vez más la complejidad tanto del concepto como de la medición de la innovación y, el propio Libro Blanco de la Innovación[15] destaca que *"es muy difícil medir una variable cualitativa como la capacidad de innovación y todos los indicadores suelen ser muy discutible"* e incide en la idea de la complejidad de su medida a pesar la importancia demostrada de la innovación por lo que propone acudir a *"medidas indirectas basadas en los inputs utilizados o, desde el punto de vista de la producción, basadas en parámetros que aunque no son estrictamente innovación, están íntimamente relacionados con ella"*.

En lo que se refiere a la difusión de indicadores de innovación existen múltiples publicaciones sin embargo es el *"European Innovation Scoreboard (EIS) la publicación más relevante de todas por ser el instrumento desarrollado, a iniciativa de la Comisión Europea, para proporciona una evaluación comparativa de los resultados de innovación de los Estados miembros de la UE.*

El EIS es un cuadro de mando integral que incluye indicadores de innovación y analiza la tendencia de los países miembros de la UE, Croacia, Turquía, Islandia, Noruega, Suiza, Japón, EE.UU., Australia, Canadá e Israel. Asimismo, este informe anual sobre innovación recoge en su anexo 25 indicadores en 37 países y la media de los Estados Miembros de la UE así como las definiciones de los mismos y su interpretación".[16]

El EIS se basa en los datos recopilados en la Community Innovation Survey (CIS) elaborada por Eurostat (Oficina Oficial Estadística europea que obtiene los datos que utiliza de

13 Romero García de Paredes, María José (2008 – DEA) "Una aproximación al análisis de la innovación en Andalucía"

14 Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2005), "La innovación empresarial en España" (http://www.ipyme.org/NR/rdonlyres/3593719A-8B05-4C6C-AB46-EF9A97CD5C88/0/innovacion2005.pdf)

15 Fundación COTEC (1998), "El sistema español de innovación. Diagnóstico y recomendaciones. Libro Blanco" (epígrafe "Indicadores de innovación en las empresas")

16 Romero García de Paredes, María José (2008 – DEA) "Una aproximación al análisis de la innovación en Andalucía"



los diferentes Institutos de Estadística nacionales al amparo del Reglamento (CE) nº 1450/2004 de la Comisión de 13 de agosto de 2004) constituyéndose en el referente comparativo en materia de innovación.

Estos indicadores se muestran agrupados por países ya que la información es recogida por las oficinas oficiales de estadística de los Estados Miembros que tienen la obligación de transmitir a Eurostat las estadísticas agregadas enumeradas en el anexo del Reglamento (CE) nº 1450/2004. En el caso de España esta información es recopilada por el Instituto Nacional de Estadística (INE)[17] que a su vez proporciona algunos de sus datos regionalizados por Comunidades Autónomas pues hemos de recalcar que aunque Andalucía tiene cedidas competencias en materia de estadísticas para fines de la Comunidad Autónoma, a través del Instituto de Estadísticas de Andalucía (IEA), como éste se encuentra supeditado al INE sólo puede explotar los datos sobre innovación que el Instituto le puede proporcionar regionalizados.

En relación a los indicadores de innovación recogido en la EIS 2008-2010:

17 a través de la Encuesta de Innovación Tecnológica (EIT)

Tabla 2.1.3.1.) 1 EIS 2008-2010

INDICADORES EIS (European Innovation Scoreboard) 2008-2010			
INPUTS	FACILITADORES		
	RECURSOS HUMANOS		
	Código	Indicador	Fuente
	1.1.1	Licenciados en Ciencias e Ingeniería y Ciencias Sociales y Humanidades por cada 1000 habitantes, entre 20-29 años	Eurostat
	1.1.2	Doctores en Ciencias e Ingeniería y Ciencias Sociales y Humanidades por cada 1000 habitantes, entre 25-34 años	Eurostat
	1.1.3	Población con estudios Universitarios (todos los niveles) por cada 100 habitantes, entre 25-64 años	Eurostat
	1.1.4	Participación en el aprendizaje permanente por cada 100 habitantes (edad 25-64)	Eurostat
	1.1.5	Nivel de educación de los jóvenes	Eurostat
	FINANCIACIACIÓN Y APOYO		
	Código	Indicador	Fuente
	1.2.1	Gasto público en I+D (% PIB)	Eurostat
	1.2.2	Capital de riesgo (% PIB)	Eurostat / EVCA
	1.2.3	Crédito privado (respecto al PIB)	IMF
	1.2.4	Acceso de banda ancha por parte de las empresas (% de empresas)	Eurostat
	ACTIVIDADES DE LA EMPRESA		
	INVERSIONES DE LA EMPRESA		
	Código	Indicador	Fuente
	2.1.1	Gasto sector empresarial en I+D (% PIB)	Eurostat
	2.1.2	Gastos en Información Tecnológica (% del PIB)	Eurostat / EITO
	2.1.3	Gastos en innovación, no I+D (% del total de volumen de negocios)	Eurostat
	VÍNCULOS Y ESPÍRITU EMPRESARIAL		
	Código	Indicador	Fuente
	2.2.1	PYMEs con innovación interna (% del total de las PYMEs)	Eurostat
	2.2.2	PYMEs innovadoras mediante la cooperación con terceros (% del total de las PYMEs)	Eurostat
	2.2.3	Renovaciones de empresa (PYMEs creadas + desaparecidas) (% del total de las PYMEs)	Eurostat
	2.2.4	Co-publicaciones públicas-privadas por millón de habitantes	Thomson Reuters / Instituto CWTS
OUTPUTS	ACTIVIDADES DE LA EMPRESA		
	PRODUCCIÓN		
	Código	Indicador	Fuente
	2.3.1	Patentes solicitadas ante la OEP por millón de habitantes	Eurostat
	2.3.2	Marcas comunitarias de la OHIM por millón de habitantes	Eurostat / OHIM
	2.3.3	Diseños comunitarios de la OHIM por millón de habitantes	Eurostat / OHIM
	2.3.4	Flujos de la balanza de pagos tecnológicos	World Bank
	INNOVADORES		
	Código	Indicador	Fuente
	3.1.1	PYMES que introducen innovaciones de producto o de proceso (% de las PYME)	Eurostat
	3.1.2	PYMES que introducen innovaciones de marketing u organizacionales (% de las PYME)	Eurostat
	3.1.3	Eficiencia de los recursos innovadores como promedio no ponderado de:	
	3.1.3a	Cuota de innovadores donde la innovación ha reducido significativamente los costes laborales (% de empresas)	Eurostat
	3.1.3b	Cuota de innovadores donde la innovación reduce significativamente el uso de materiales/energía (% de empresas)	Eurostat
	EFECTOS ECONÓMICOS		
	Código	Indicador	Fuente
	3.2.1	Empleo en medio-alto y alta tecnología en la industria (% del total de mano de obra)	Eurostat
	3.2.2	Empleo en servicios que requieren conocimientos intensivos (% mano obra)	Eurostat
	3.2.3	Exportaciones del sector industria en media y alta tecnología (% total exportaciones)	Eurostat
	3.2.4	Exportaciones del sector servicio con requerimientos de conocimientos intensivos (% total exportaciones)	Eurostat
	3.2.5	Ventas de nuevos productos al mercado (en % del volumen total de negocios)	Eurostat
	3.2.6	Ventas de nuevos productos para la empresa (% del total de volumen de negocios)	Eurostat

NOTAS:

OEP: Oficina Europea de Patentes

OHIM: Oficina de Armonización del Mercado Interior

IMF: Fondo Monetario Internacional

EITO: Observatorio Europeo de Información Tecnológica

La mayor parte de estos indicadores de la EIS 2008-2010 no pueden ser calculados en el ámbito regional, como pudimos constatar el la Memoria PAIDI 2007, pero nos ayudan a situarnos en el marco de los Sistemas de Innovación Europeos por el análisis de los indicadores de la EIS se realiza conforme a su base de datos que proporciona información para la Unión Europea y España, del año 2007 y 2008.

En el caso de Andalucía debemos acudir a las fuentes nacionales que proporcionan datos a Eurostat y en nuestro caso al Instituto Nacional de Estadística (INE). Este último nos proporciona datos sobre la innovación en España y presenta por Comunidades Autónomas, algunos de dichos datos.

La disponibilidad de datos sobre indicadores de innovación es la siguiente:

Tabla 2.1.3.1.) 2 Indicadores 2007-2008 de la EIS 2009

INDICADORES EIS (European Innovation Scoreboard)								
INPUTS								
FACILITADORES								
RECURSOS HUMANOS			2007			2008		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
1.1.1	Licenciados en Ciencias e Ingeniería y Ciencias Sociales y Humanidades por cada 1000 habitantes, entre 20-29 años	Eurostat	40,52	26,09	24,03	n.d.	n.d.	24,44
1.1.2	Doctores en Ciencias e Ingeniería y Ciencias Sociales y Humanidades por cada 1000 habitantes, entre 25-34 años	Eurostat	1,03	0,65	0,81	n.d.	n.d.	0,85
1.1.3	Población con estudios Universitarios (todos los niveles) por cada 100 habitantes, entre 25-64 años	Eurostat	23,55	28,96	27,90	24,28	29,24	28,11
1.1.4	Participación en el aprendizaje permanente por cada 100 habitantes (edad 25-64)	Eurostat	9,50	10,40	n.d.	9,60	10,40	n.d.
1.1.5	Nivel de educación de los jóvenes	Eurostat	78,10	61,10	n.d.	78,50	60,00	n.d.
FINANCIACIACIÓN Y APOYO			2007			2008		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
1.2.1	Gasto público en I+D (% PIB)	Eurostat	0,64	0,55	0,64	0,67	0,61	0,69
1.2.2	Capital de riesgo (% PIB)	Eurostat / EVCA	0,16	0,12	n.d.	0,13	0,11	n.d.
1.2.3	Crédito privado (respecto al PIB)	IMF	1,22	1,82	n.d.	1,27	1,98	n.d.
1.2.4	Acceso de banda ancha por parte de las empresas (% de empresas)	Eurostat	77,00	90,00	n.d.	81,00	92,00	n.d.
ACTIVIDADES DE LA EMPRESA								
INVERSIONES DE LA EMPRESA			2007			2008		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
2.1.1	Gasto sector empresarial en I+D (% PIB)	Eurostat	1,19	0,71	0,38	1,21	0,74	0,35
2.1.2	Gastos en Información Tecnológica (% del PIB)	Eurostat / EITO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.1.3	Gastos en innovación, no I+D (% del total de volumen de negocios)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
VÍNCULOS Y ESPÍRITU EMPRESARIAL			2007			2008		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
2.2.1	PYMEs con innovación interna (% del total de las PYMEs)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.2.2	PYMEs innovadoras mediante la cooperación con terceros (% del total de las PYMEs)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.2.3	Renovaciones de empresa (PYMEs creadas + desaparecidas) (% del total de las PYMEs)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.2.4	Co-publicaciones públicas-privadas por millón de habitantes	Thomson Reuters / Instituto CWTS	36,12	13,51	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
OUTPUTS								
ACTIVIDADES DE LA EMPRESA								
PRODUCCIÓN			2007			2008		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
2.3.1	Patentes solicitadas ante la OEP por millón de habitantes	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.3.2	Marcas comunitarias de la OHIM por millón de habitantes	Eurostat / OHIM	124,54	163,48	n.d.	122,38	151,68	n.d.
2.3.3	Diseños comunitarios de la OHIM por millón de habitantes	Eurostat / OHIM	121,19	102,52	n.d.	120,34	95,33	n.d.
2.3.4	Flujos de la balanza de pagos tecnológicos	World Bank	1,03	0,29	n.d.	n.d.	0,25	n.d.
INNOVADORES			2007			2008		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
3.1.1	PYMES que introducen innovaciones de producto o de proceso (% de las PYME)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.1.2	PYMES que introducen innovaciones de marketing u organizacionales (% de las PYME)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.1.3	Eficiencia de los recursos innovadores como promedio no ponderado de:							
3.1.3a	Cuota de innovadores donde la innovación ha reducido significativamente los costes laborales (% de empresas)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.1.3b	Cuota de innovadores donde la innovación reduce significativamente el uso de materiales/energía (% de empresas)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
EFECTOS ECONÓMICOS			2007			2008		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
3.2.1	Empleo en medio-alto y alta tecnología en la industria (% del total de mano de obra)	Eurostat	6,69	4,47	n.d.	6,59	4,78	n.d.
3.2.2	Empleo en servicios que requieren conocimientos intensivos (% mano obra)	Eurostat	14,53	14,22	n.d.	14,92	14,99	n.d.
3.2.3	Exportaciones del sector industria en media y alta tecnología (% total exportaciones)	Eurostat	48,19	51,83	n.d.	47,39	n.d.	n.d.
3.2.4	Exportaciones del sector servicio con requerimientos de conocimientos intensivos (% total exportaciones)	Eurostat	48,76	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.2.5	Ventas de nuevos productos al mercado (en % del volumen total de negocios)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.2.6	Ventas de nuevos productos para la empresa (% del total de volumen de negocios)	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Base de datos EIS 2009 (http://www.proinno-europe.eu/repository/annexes) y elaboración propia

Ante la falta de datos a nivel regional, nos centraremos en los indicadores regionalizados existentes en materia de I+D que nos proporcionan el INE y el IEA:

- Empresas:
  - Innovadoras:
    - a| De producto
    - b| De proceso
    - c| De producto y de proceso
    - d| Total
  - Con actividades innovadoras
  - EIN (Empresas innovadoras o con innovaciones en curso o no exitosas)
- Gasto en actividades innovadoras[16]:
  - Menos de 250 empleados
  - 250 y más empleados
  - Total
- Intensidad de innovación: (Gasto actividades innovadoras/cifra de negocios)x100

Tabla 2.1.3.1.) 3 Empresas según tipo de Innovación

EMPRESAS	2007			2008			Incremento		
	"Con actividades	EIN	Innovadoras	"Con actividades	EIN	Innovadoras	"Con actividades	EIN	Innovadoras
Andalucía	3.192	6.492	5.754	4.850	6.822	6.207	52%	5%	8%
Aragón	1.005	1.642	1.457	1.233	1.627	1.470	23%	-1%	1%
Asturias	529	887	821	498	749	684	-6%	-16%	-17%
Baleares	330	816	755	638	870	753	93%	7%	0%
Canarias	899	1.862	1.585	1.248	1.555	1.323	39%	-16%	-17%
Cantabria	266	615	586	333	483	437	25%	-21%	-25%
Castilla y León	1.182	2.101	1.898	1.561	2.034	1.783	32%	-3%	-6%
Castilla - La Mancha	1.150	2.002	1.793	1.294	1.806	1.616	13%	-10%	-10%
Cataluña	7.248	11.190	10.470	8.184	10.429	9.180	13%	-7%	-12%
Comunidad Valenciana	3.183	5.390	4.971	4.073	5.268	4.663	28%	-2%	-6%
Extremadura	412	682	625	402	581	489	-2%	-15%	-22%
Galicia	1.745	2.786	2.502	1.930	2.500	2.152	11%	-10%	-14%
Madrid	5.163	8.366	7.473	5.216	6.823	6.073	1%	-18%	-19%
Murcia	898	1.747	1.575	936	1.350	1.150	4%	-23%	-27%
Navarra	594	1.046	942	740	984	878	25%	-6%	-7%
País Vasco	2.703	3.600	3.198	2.620	3.303	2.844	-3%	-8%	-11%
La Rioja	275	439	391	406	529	473	48%	21%	21%
Ceuta	22	42	41	12	24	15	-45%	-43%	-63%
Melilla	23	42	39	10	17	16	-57%	-60%	-59%
ESPAÑA	**30.819**	**51.747**	**46.876**	**36.183**	**47.756**	**42.206**	**17,40%**	**-7,71%**	**-9,96%**

16 El IEA proporciona estos datos desagregados por sector y rama de actividad

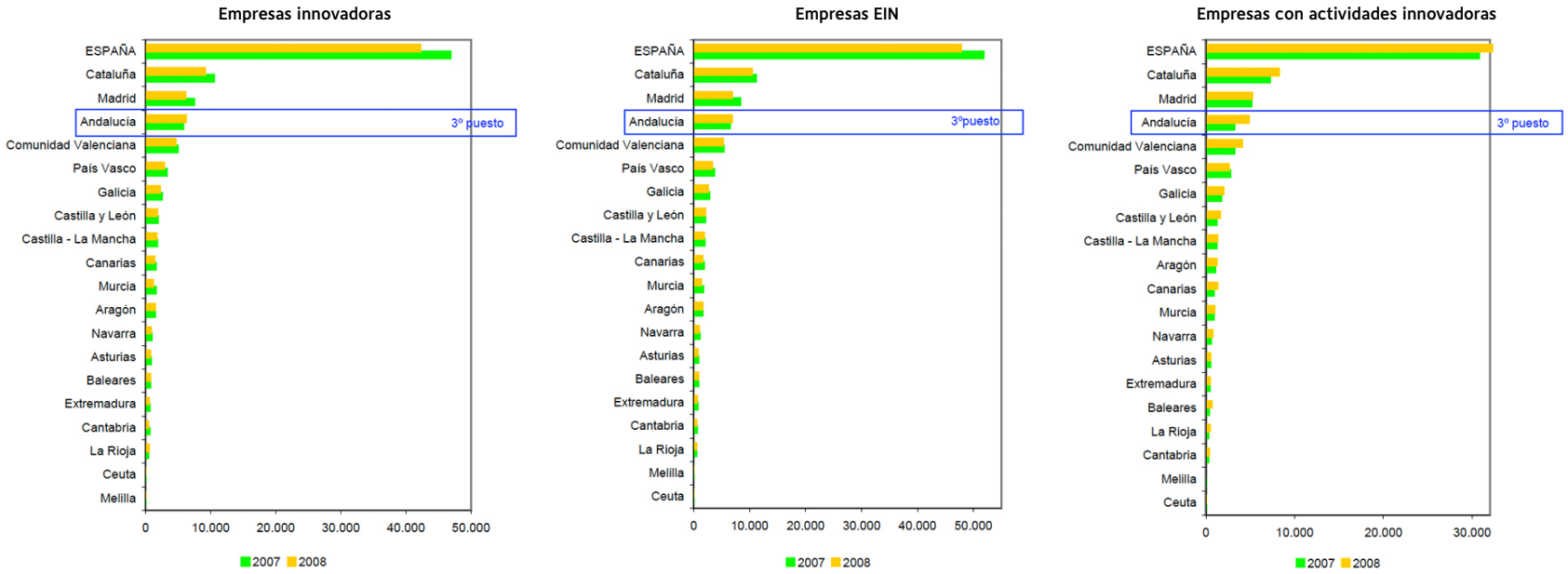
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

Tabla 2.1.3.1.) 4 Principales Indicadores de Innovación según tipo de Empresa

		EMPRESAS					
		Con actividades Innovadoras	EIN	TOTAL	De producto	De proceso	Ambas
2007 Periodo 2004-6	Andalucía (A)	3.192	6.492	5.754	3.301	3.865	1.411
	España (E)	30.819	51.747	46.876	25.353	33.193	11.668
	% A / E	10,36%	12,55%	12,27%	13,02%	11,64%	12,09%
2008 Periodo 2006-8	Andalucía (A)	4.850	6.822	6.207	2.369	5.092	1.254
	España (E)	36.183	47.756	42.206	18.493	35.463	11.749
	% A / E	13,40%	14,29%	14,71%	12,81%	14,36%	10,67%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Elaboración propia

Gráficos 2.1.3.1.) 1 Comparativa ESPAÑA / CC.AA.



Fuente: Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Elaboración propia

Tabla 2.1.3.1.) 5 Gasto en Actividades Innovadoras

"Gasto Innovación (*) (miles €)"	2007		2008	
	CUANTÍA	%	CUANTÍA	%
Andalucía	1.392.808,00	7,70%	1.058.925,00	5,32%
Aragón	571.639,00	3,16%	673.853,00	3,38%
Asturias	295.837,00	1,63%	343.933,00	1,73%
Baleares	85.556,00	0,47%	79.570,00	0,40%
Canarias	259.877,00	1,44%	192.542,00	0,97%
Cantabria	114.619,00	0,63%	115.051,00	0,58%
Castilla y León	756.396,00	4,18%	798.060,00	4,01%
Castilla - La Mancha	336.160,00	1,86%	355.530,00	1,78%
Cataluña	3.926.940,00	21,70%	3.780.644,00	18,98%
Comunidad Valenciana	1.013.172,00	5,60%	1.180.627,00	5,93%
Extremadura	78.061,00	0,43%	115.615,00	0,58%
Ceuta	2.238,00	0,01%	1.595,00	0,01%
Melilla				
ESPAÑA	**18.094.617,00**	**100,00%**	**19.918.946,00**	**100,00%**

(*) Gastos totales en actividades innovadoras

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

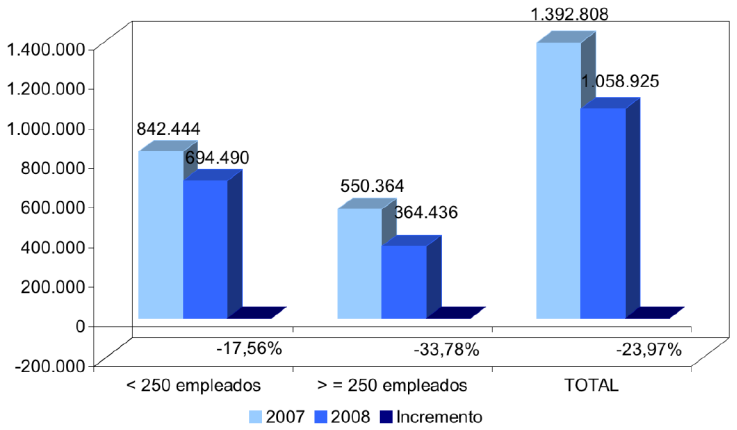
Tabla 2.1.3.1.) 6 Principales Indicadores de Innovación

		Intensidad de Innovación	(*) GASTO INNOVACIÓN (miles €)		
			Menos de 250 empleados	250 y más empleados	TOTAL
2007 Periodo 2004-6	Andalucía (A)	0,72	842.444,00	550.364,00	1.392.808,00
	España (E)	0,88	8.079.284,00	10.015.330,00	18.094.617,00
	% A / E	**81,82%**	**10,43%**	**5,50%**	**7,70%**
2008 Periodo 2006-8	Andalucía (A)	0,58	694.490,00	364.436,00	1.058.925,00
	España (E)	0,95	8.616.998,00	11.301.948,00	19.918.946,00
	% A / E	**61,05%**	**8,06%**	**3,22%**	**5,32%**

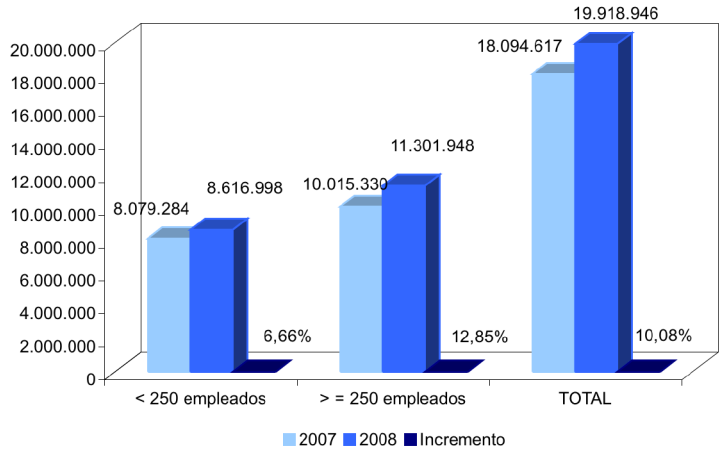
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Elaboración propia

Gráficos 2.1.3.1.) 2 Principales Indicadores de Innovación (según gastos en actividades innovadoras y nº empleados)

Andalucía



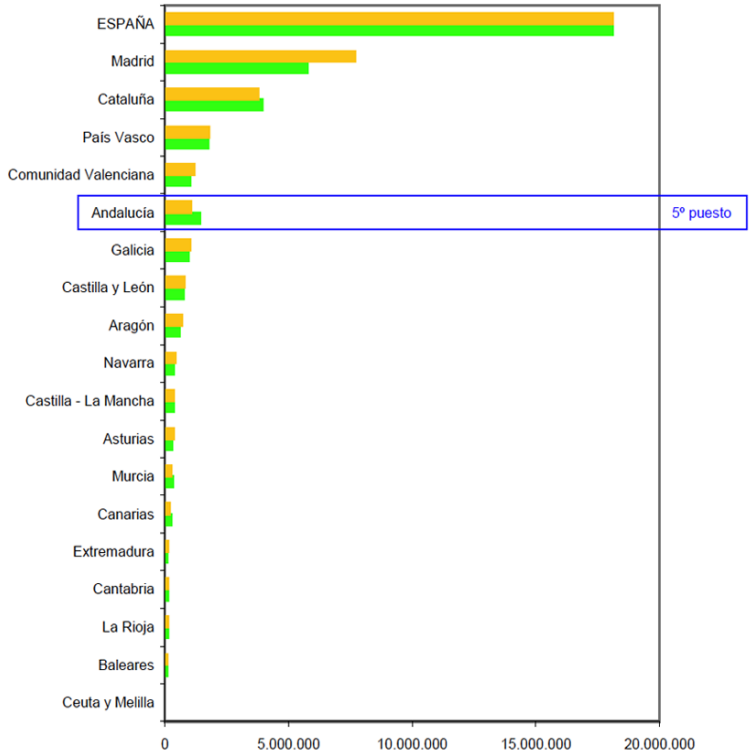
España



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Elaboración propia

Gráfico 2.1.3.1.) 3 Comparativa ESPAÑA / CC.AA.

GASTOS EN ACTIVIDADES INNOVADORAS (miles €)



Asimismo, gracias al acuerdo llegado entre el INE y el IEA al amparo de la Ley 12/1989 de la Función Estadística Pública, éste último explota los datos del INE para Andalucía, de forma tal que es posible conocer información más detallada sobre las empresas innovadoras andaluzas:

- Gastos en actividades innovadoras según estrato de empleo y sector de actividad.
- Gastos en actividades innovadoras según rama de actividad.

Tabla 2.1.3.1.) 7 Gasto en Actividades Innovadoras según estrato de Empleo y Sector de Actividad

SECTOR DE ACTIVIDAD		(*) GASTO INNOVACIÓN (miles €)								
		ANDALUCÍA			Intensidad de Innovación	ESPAÑA			Intensidad de Innovación	% ANDALUCÍA/ ESPAÑA
		Menos de 250 empleados	250 y más empleados	TOTAL		Menos de 250 empleados	250 y más empleados	TOTAL		
2007 Periodo 2005-7	Agricultura	47.147,87	3.635,40	50.783,27	0,69	154.566,00	13.834,00	168.400,00	1,00	0,30
	Industria	404.963,19	252.812,36	657.775,55	1,51	3.757.803,00	4.840.472,00	8.598.275,00	1,35	0,08
	Construcción	54.213,39	9.761,71	63.975,10	0,19	463.866,00	128.718,00	592.584,00	0,26	0,11
	Servicios	336.120,02	284.154,19	620.274,21	0,60	3.703.052,00	5.032.306,00	8.735.358,00	0,77	0,07
	TOTAL	**795.296,60**	**546.728,26**	**1.342.024,86**	**0,72**	**7.924.721,00**	**10.001.496,00**	**17.926.217,00**	**0,89**	**0,07**
2008 Periodo 2006-8	Agricultura	45.572,56	2.398,64	47.971,20	0,72	132.126,00	17.942,00	150.068,00	0,71	31,97%
	Industria	178.787,99	241.663,51	420.451,49	0,94	3.227.689,00	4.786.424,00	8.014.113,00	1,24	5,25%
	Construcción	38.282,48	7.166,34	45.448,82	0,09	692.181,00	175.010,00	867.191,00	0,34	5,24%
	Servicios	431.846,57	113.207,12	545.053,69	0,70	4.565.002,00	6.322.572,00	10.887.574,00	0,93	5,01%
	TOTAL	**694.489,59**	**364.435,61**	**1.058.925,20**	**0,58**	**8.616.998,00**	**11.301.948,00**	**19.918.946,00**	**0,95**	**5,32%**

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía

Tablas 2.1.3.1.) 8 Gasto en Actividades Innovadoras según Rama de Actividad

RAMA DE ACTIVIDAD	(*) GASTO INNOVACIÓN (miles €) 2007 (CNAE-93 Rev. 1)		
	Andalucía	España	% Andalucía/España
Agricultura	50.783,27	168.400,00	30,16%
Industrias extractivas y del petróleo	163.372,77	387.724,00	42,14%
Alimentación, bebidas y tabaco	59.226,07	747.490,00	7,92%
Textil, confección, cuero y calzado	8.560,32	206.388,00	4,15%
Madera, papel, edición, artes gráficas	30.476,72	620.855,00	4,91%
Química	38.720,90	1.477.573,00	2,62%
Caucho y materias plásticas	40.200,03	222.670,00	18,05%
Productos minerales no metálicos diversos	34.293,05	291.465,00	11,77%
Metalurgia	13.694,72	228.571,00	5,99%
Manufacturas metálicas	20.878,87	472.016,00	4,42%
Maquinaria, material de transporte	233.268,87	3.505.427,00	6,65%
Industrias manufactureras diversas	8.755,69	130.603,00	6,70%
Reciclaje	527,10	14.066,00	3,75%
Energía y agua	5.800,43	293.426,00	1,98%
Construcción	63.975,09	592.583,00	10,80%
Comercio y hostelería	32.700,35	695.106,00	4,70%
Transportes y almacenamiento	29.657,65	1.334.618,00	2,22%
Comunicaciones	180.626,11	1.728.723,00	10,45%
Intermediación financiera	22.430,81	669.799,00	3,35%
Inmobiliarias, servicios a empresas	204.946,61	3.730.673,00	5,49%
Servicios públicos, sociales y colectivos	149.912,68	576.438,00	26,01%
TOTAL	1.392.808,11	18.094.614,00	7,70%

Correspondiéndose las ramas de actividad con los sectores:

Agricultura Industria Construcción Servicios

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía

RAMA DE ACTIVIDAD	(*) GASTO INNOVACIÓN (miles €)		
	2008 (CNAE-2009)		
	Andalucía	España	% Andalucía/España
Agricultura, ganaderia, silvicultura y pesca	47.971,20	150.068,00	31,97%
Industrias extractivas y del petróleo	5.651,65	181.728,00	3,11%
Alimentación, bebidas y tabaco	38.971,38	859.917,00	4,53%
Textil, confección, cuero y calzado	6.731,28	180.726,00	3,72%
Madera, papel y artes gráficas	21.698,77	361.416,00	6,00%
Química	41.949,10	570.724,00	7,35%
Farmacia	11.748,24	1.069.179,00	1,10%
Caucho y plásticos	37.413,30	244.275,00	15,32%
Productos minerales no metálicos diversos	20.883,62	279.262,00	7,48%
Metalurgia	31.662,94	193.160,00	16,39%
Manufacturas metálicas	14.340,03	406.200,00	3,53%
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	20.602,03	355.486,00	5,80%
Material y equipo eléctrico	31.315,31	342.621,00	9,14%
Otra maquinaria y equipo	13.281,28	352.444,00	3,77%
Vehículos de motor	16.173,32	1.368.547,00	1,18%
Otro material de transporte	82.514,42	769.033,00	10,73%
Muebles	5.761,30	69.096,00	8,34%
Otras actividades de fabricación	1.877,94	86.274,00	2,18%
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	6.637,44	49.716,00	13,35%
Energía y agua	6.572,22	225.236,00	2,92%
Saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	4.665,94	49.074,00	9,51%
Construcción	45.448,82	867.191,00	5,24%
Comercio	105.252,20	1.384.702,00	7,60%
Hostelería	2.936,72	94.387,00	3,11%
Transportes y almacenamiento	37.691,85	1.474.756,00	2,56%
Información y comunicaciones	79.774,48	3.784.408,00	2,11%
Actividades financieras y de seguros	30.425,04	749.247,00	4,06%
Actividades inmobiliarias	14,61	37.492,00	0,04%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	181.736,32	2.719.363,00	6,68%
Actividades administrativas y servicios auxiliares	6.566,10	109.264,00	6,01%
Actividades sanitarias y de servicios sociales	73.458,75	403.579,00	18,20%
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2.251,02	37.334,00	6,03%
Otros servicios	24.946,61	93.042,00	26,81%
TOTAL	1.058.925,20	19.918.947,00	5,32%

Correspondiéndose las ramas de actividad con los sectores: Agricultura Industria Construcción Servicios

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía

2.1.3.2 PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD



La propiedad industrial es un indicador eficiente y de calidad que se utiliza para medir el desarrollo tecnológico e innovación de un país o región, comprendiendo un conjunto de derechos exclusivos que protegen tanto la actividad innovadora como la actividad mercantil. Las empresas lo utilizan como mecanismo importante para el fortalecimiento económico y competitivo en general.

La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) es el organismo encargado de la concesión y difusión de la propiedad industrial: patentes y modelos de utilidad ofreciendo en su Web información estadística sobre la propiedad industrial desarrollada en la Oficina, permitiendo realizar comparaciones con el resto de las CCAA.

Una **Patente**[19] es un título que reconoce el derecho de explotar en exclusiva la invención patentada, impidiendo a otros su fabricación, venta o utilización sin consentimiento del titular; que debe cumplir los requisitos de ser novedoso, ser resultado de una actividad inventiva (de carácter no obvio) y ser aplicable industrialmente; y, como contrapartida, es requisito también la puesta a disposición del público para general conocimiento.

El alcance de la protección de la Patente es de veinte años a contar desde la fecha de presentación de la solicitud.

Por otra parte, los **Modelos de Utilidad**[20] protegen invenciones con menor rango inventivo que las protegidas por patentes, que se caracterizan por su "utilidad" y "practicidad" y no por su "estética" como ocurre en el diseño industrial.

El alcance de la protección de un Modelo de Utilidad es similar al conferido por la Patente siendo su duración de diez años desde la presentación de la solicitud.

El estudio de las solicitudes y concesiones de patentes y modelos de utilidad permite poder realizar estudios comparativos de las patentes presentadas en España, fuera de nuestro país y que designan a Andalucía. El único inconveniente que presenta es la demora de tiempo entre la solicitud y la concesión, ya que entre ellas pueden transcurrir entre dos o tres años.

En cuanto al lugar de presentación y al ámbito de protección, las patentes cuentan con varias vías:

- Vía Nacional: presentadas directamente en la Oficina Española de Patentes y Marcas.
- Vía Europea: presentadas directamente en la Oficina Europea de Patentes y que designan a España
- Vía PCT (Tratado de Cooperación en materia de Patentes): presentadas directamente en la OMPI (Organización Mundial de Propiedad Industrial). Permite solicitar protección para una invención en cada uno de los Estados miembros del Tratado Internacional (100 países), mediante una única solicitud denominada solicitud internacional.

La siguiente tabla muestra la evolución que se ha producido desde el año 2000 al año 2008 respecto de las solicitudes de patentes y modelos de utilidad. Si se analizan los datos puede comprobarse que se ha producido un incremento interanual en las patentes por vía nacional, por vía PCT y en los modelos de utilidad, siendo sus porcentajes 7,71%, 14,28% y 4,14%, respectivamente. En el caso de las patentes por vía europea durante el año 2008 se observa que el número de solicitudes no ha sufrido ningún cambio.

19 Oficina Española de Patentes y Marcas (www.oepm.es)

20 Oficina Española de Patentes y Marcas (www.oepm.es)

Tabla 2.1.3.2.) 1 Patentes y Modelos de Utilidad. Distribución de las solicitudes por tipo y vía de presentación

			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
PATENTES VIA NACIONAL	Andalucía		229	238	273	267	273	325	334	402	433
	España	Residentes	2.709	2.523	2763	2804	2864	3027	3098	3244	3599
		No Residentes	402	381	292	277	236	225	254	195	184
		Total	3.111	2.904	3.055	3.081	3.100	3.252	3.352	3.439	3.783
	% (2)		**8,45%**	**9,43%**	**9,88%**	**9,52%**	**9,53%**	**10,74%**	**10,78%**	**12,39%**	**12,03%**
PATENTES VIA EUROPEA	Andalucía (3)		9	6	5	6	7	8	9	16	16
	España	Presentadas en España	268	299	276	323	348	386	422	487	477
		Designan a España	85.61=1	105.631	98.782	106.764	113.636	118.885	125.414	131.634	135.000 (1)
	% (4)		**3,36%**	**2,01%**	**1,81%**	**1,86%**	**2,01%**	**2,07%**	**2,13%**	**3,29%**	**3,35%**
PATENTES VIA PCT (5)	Andalucía		17	38	38	49	56	80	93	105	120
	España	Presentadas en España	504	513	624	673	687	903	929	999	1065
		Designan a España	58.042	67.566	74.131	74.850	-	-	-	-	-
	%		**3,37%**	**7,41%**	**6,09%**	**7,28%**	**8,15%**	**8,86%**	**10,01%**	**10,51%**	**11,27%**
MODELOS DE UTILIDAD (6)	Andalucía		247	238	231	231	204	206	198	217	226
	España	Residentes	3.062	2981	2928	2853	2784	2725	2664	2.520	2.511
		No Residentes	150	161	175	147	117	128	150	137	151
			3.212	3.142	3.103	3.000	2.901	2.853	2.814	2.657	2.662
	%		**8,07%**	**7,98%**	**7,89%**	**8,10%**	**7,33%**	**7,56%**	**7,43%**	**8,61%**	**9,00%**

[1] Datos provisionales

[2] Se calcula el porcentaje de Andalucía sobre las solicitudes presentadas por residentes en España

[3] Las solicitudes de patentes se asignan a Andalucía de acuerdo al criterio de residencia del primer solicitante

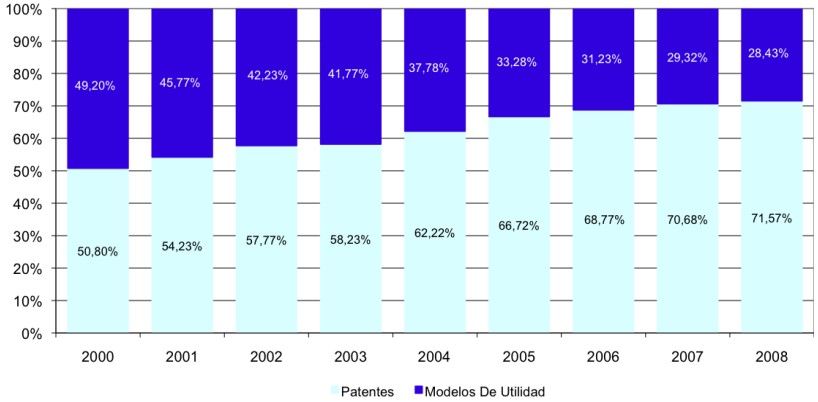
[4] Se rigen por el mismo criterio que en (2), pero sólo se tiene en cuenta las solicitudes presentadas en España

[5] Las estadísticas de las solicitudes de patentes depositadas en virtud del PCT están calculadas a semejanza de las tramitadas Vía Europea

[6] Las estadísticas de las solicitudes de modelos de utilidad están calculadas a semejanza de las solicitudes de patentes tramitadas Vía Nacional

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

Gráfico 2.1.3.2.) 1 Evolución del porcentaje de solicitudes de la propiedad industrial en Andalucía



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

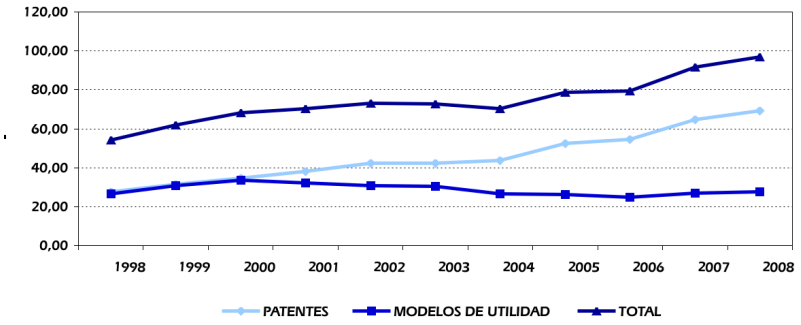
Tabla 2.1.3.2.) 2 Patentes y Modelos de Utilidad. Evolución de la Actividad Inventiva en Andalucía (ratio solicitudes/ millones población activa)

AÑO	PATENTES				MODELOS DE UTILIDAD	TOTAL
	CUANTÍA	%	CUANTÍA	%		
1998	24,18	0,97	2,63	27,78	26,53	**54,31**
1999	27,79	0,41	3,15	31,35	30,66	**62,01**
2000	31,20	1,23	2,32	34,74	33,65	**68,39**
2001	32,14	0,81	5,13	38,09	32,14	**70,23**
2002	36,50	0,67	5,08	42,25	30,89	**73,14**
2003	35,10	0,79	6,44	42,33	30,37	**72,70**
2004	35,51	0,91	7,28	43,71	26,54	**70,24**
2005	41,40	1,02	10,19	52,61	26,24	**78,86**
2006	41,88	1,13	11,66	54,67	24,83	**79,49**
2007	49,88	1,99	13,03	64,89	26,92	**91,82**
2008	52,79	1,95	14,63	69,37	27,55	**96,92**

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)



Gráfico 2.1.3.2.) 2 Evolución de Patentes y Modelos de Utilidad en Andalucía



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

En el gráfico se puede ver las solicitudes de las patentes ha experimentado un mayor crecimiento con respecto a los modelos de utilidad, por lo que la divergencia que se viene produciendo desde el año 2000 sigue ampliándose en el año 2008.



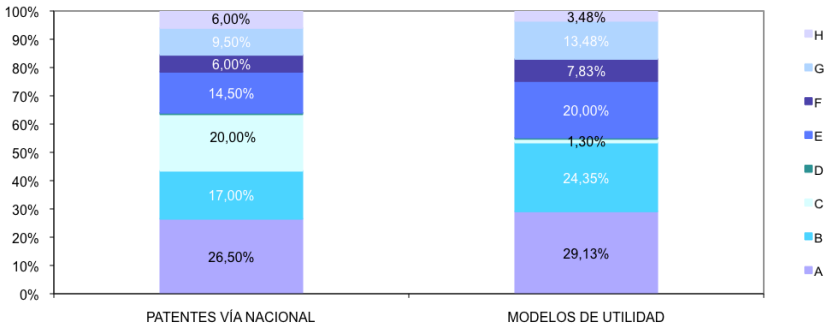
Tabla 2.1.3.2.) 3 Patentes y Modelos de Utilidad. Concesiones publicadas en Andalucía por secciones de la CIP

SECCIONES DE LA CIP	AÑO 2008		
	PATENTES VÍA NACIONAL	MODELOS DE UTILIDAD	TOTAL
A Necesidades corrientes de la vida	53	67	120
B Técnicas industriales diversas; transporte	34	56	90
C Química; Metalurgia	40	3	43
D Textiles; Papel	1	1	2
E Construcciones fijas	29	46	75
F Mecánica; Iluminación; Calefacción; Armamento; Voladura	12	18	30
G Física	19	31	50
H Electricidad	12	8	20
TOTAL	**200**	**230**	**430**

Nota: CIP (Clasificación Internacional de Patentes). En 1971 se firmó el "Arreglo de Estrasburgo, relativo a la Clasificación Internacional de Patentes", dada la necesidad de utilizar conjuntamente documentos de distintos países. Esta clasificación se revisa cada 5 años.

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

Gráfico 2.1.3.2.) 3 Porcentaje de Concesiones por Secciones de la CIP



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

En Andalucía podemos ver que los sectores de la CIP con mayor número de concesiones de patentes son "Necesidades corrientes de la vida" y "Química; Metalurgia" en ese orden. Mientras que en los modelos de utilidad las concesiones de la CIP con un mayor número de ellas son "necesidades corrientes de la vida" y "Técnicas Industriales diversas; transportes" respectivamente. Respecto del total de concesiones de la CIP, el sector que tuvo un crecimiento interanual más notable fue el sector "Construcciones fijas".

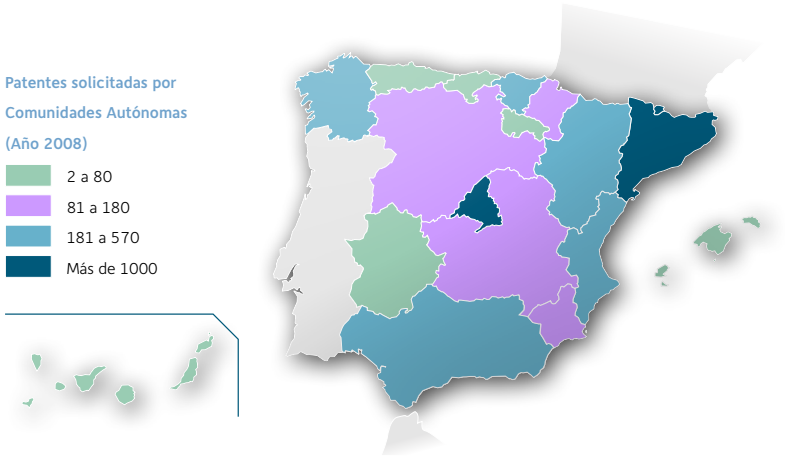
Tabla 2.1.3.2.) 4 Patentes y Modelos de Utilidad. Distribución de las solicitudes por CC.AA. AÑO 2008

CCC.AA.	PATENTES					MODELOS UTILIDAD		TOTAL	
	VIA NACIONAL	VIA EUROPEA	VIA PCT	TOTAL	Posición		Posición		Posición
Andalucía	433	16	120	569	3º	226	4º	795	4º
Aragón	204	11	26	241		103		344	
Asturias (Principado de)	60	7	11	78		45		123	
Baleares (Islas)	53	1	5	59		33		92	
Canarias	59	0	13	72		47		119	
Cantabria	22	2	7	31		9		40	
Castilla y León	60	3	21	84		68		152	
Castilla - La Mancha	108	22	28	158		62		220	
Cataluña	756	168	222	1.146	1º	732	1º	1.878	1º
Comunidad Valenciana	394	28	146	568	4º	403	3º	971	3º
Extremadura	32	0	5	37		17		54	
Galicia	176	6	32	214		79		293	
Madrid (Comunidad de)	797	76	258	1.131	2º	375	2º	1.506	2º
Murcia (Región de)	70	6	20	96		97		193	
Navarra (Comunidad Foral de)	111	9	51	171		60		231	
País Vasco	230	59	81	370		133		503	
Rioja (La)	27	7	5	39		22		61	
Ceuta y Melilla	2	0	0	2		0		-	
No regionalizado/ No consta/ Extranjeros	5	56	14	75		0		75	
TOTAL	**3.599**	**477**	**1.065**	**5.141**		**2.511**		**7.650**	

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

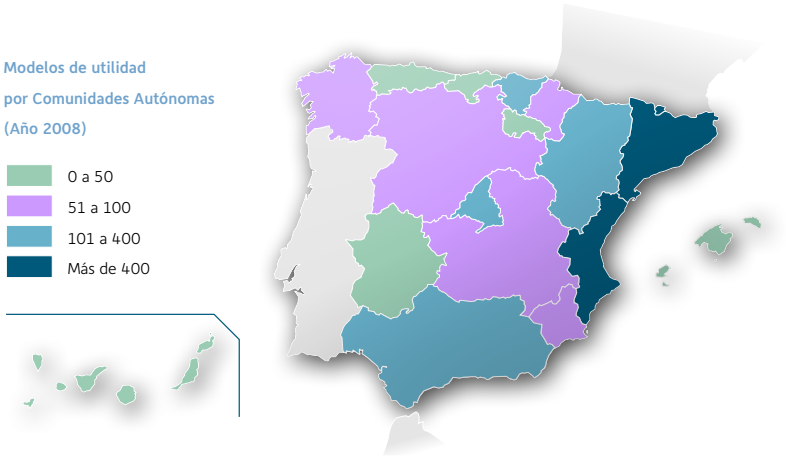
Durante el año 2008, Andalucía ocupa la 3ª posición en el ranking de solicitudes de patentes de CC.AA. y la 4ª en lo que se refiere a las solicitudes de los modelos de utilidad; lo que supone una subida de su posición respecto a años anteriores en materia de patentes y el mantenimiento de su posición en lo que se refiere a las solicitudes de los modelos de utilidad y al total de la propiedad industrial.

Gráfico 2.1.3.2.) 4 Distribución de número de solicitudes de Patentes por Comunidades Autónomas



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

Gráfico 2.1.3.2.) 5 Distribución de número de Modelos de Utilidad de por Comunidades Autónomas



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

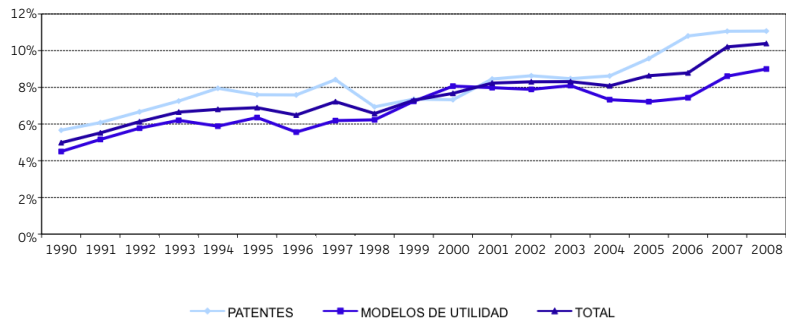
Tabla 2.1.3.2.) 5 Patentes y Modelos de Utilidad. Evolución del peso de Andalucía respecto a España en Solicitudes de Patentes y Modelos de Utilidad

AÑO	ANDALUCÍA / ESPAÑA					
	PATENTES				MODELOS DE UTILIDAD	TOTAL
	VÍA NACIONAL	VÍA EUROPEA	VÍA P.C.T.	TOTAL		
1990	5,94%	2,33%	2,08%	5,67%	4,50%	**4,98%**
1991	6,01%	5,44%	8,60%	6,08%	5,16%	**5,52%**
1992	7,21%	2,92%	1,16%	6,67%	5,77%	**6,13%**
1993	7,76%	2,30%	4,95%	7,25%	6,20%	**6,65%**
1994	8,29%	3,38%	9,63%	7,95%	5,88%	**6,80%**
1995	8,11%	1,14%	8,13%	7,60%	6,35%	**6,89%**
1996	8,09%	2,45%	6,35%	7,59%	5,56%	**6,49%**
1997	8,99%	3,92%	7,28%	8,42%	6,19%	**7,22%**
1998	7,71%	2,62%	5,28%	6,94%	6,23%	**6,57%**
1999	8,33%	1,16%	5,53%	7,36%	7,24%	**7,30%**
2000	8,45%	3,36%	3,37%	7,33%	8,07%	**7,67%**
2001	9,43%	2,01%	7,41%	8,46%	7,98%	**8,23%**
2002	9,88%	1,82%	6,09%	8,63%	7,89%	**8,30%**
2003	9,52%	1,86%	7,28%	8,47%	8,10%	**8,31%**
2004	9,53%	2,02%	8,15%	8,62%	7,33%	**8,08%**
2005	10,74%	2,07%	8,86%	9,57%	7,22%	**8,63%**
2006	10,78%	2,13%	10,01%	10,80%	7,43%	**8,79%**
2007	12,39%	3,29%	10,51%	11,06%	8,61%	**10,21%**
2008	12,03%	3,35%	11,27%	11,07%	9,00%	**10,39%**

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

El peso de la propiedad industrial de Andalucía respecto al contexto nacional ha ido creciendo anualmente en el periodo 1990-2008, pasando de un 4,98% en el primer año, hasta el 10,39% actual.

Gráfico 2.1.3.2.) 6 Peso de Andalucía respecto de España del número de solicitudes



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.)

2.1.3.3 PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES NACIONALES Y PROGRAMAS MARCO DE LA UE

El fomento de la actividad Científica y Técnica se realiza principalmente a través del Plan Nacional de I+D+I y el Programa Marco de I+D de la UE, que se constituyen como las principales herramientas a nivel nacional y europeo, respectivamente.

La Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, convoca diferentes incentivos, que suponen un complemento de los concedidos a nivel nacional e internacional, con el objeto de potenciar la participación de los investigadores andaluces en los proyectos integrados en los citados planes.

1. PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA MARCO

El programa Marco es la principal iniciativa comunitaria de fomento y apoyo a la I+D en la Unión Europea.

Su principal objetivo es la mejora de la competitividad mediante la financiación de actividades de investigación y desarrollo tecnológico entre empresas e instituciones de investigación tanto de los países de la UE como de Estados asociados.

Los objetivos del VII Programa Marco se agrupan en cuatro categorías:

- Cooperación: Apoyar la investigación de proyectos de cooperación entre países de la Unión Europea, asociados de toda la Unión Europea y de fuera de sus fronteras. Este programa fomentará el avance del conocimiento y la tecnología en 10 áreas temáticas:
  1| Salud
  2| Alimentación, agricultura y biotecnología
  3| Tecnologías de la información y comunicación
  4| Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de la producción
  5| energía
  6| Medio ambiente (incluido el cambio climático)
  7| Transporte (incluida la aeronáutica)
  8| Ciencias socioeconómicas y humanidades
  9| El espacio
  10| Seguridad

- Ideas: Promover la excelencia como base para el progreso social, cultural y tecnológico en Europa a través de la financiación de la investigación de alta calidad en todos los campos de la ciencia, incluidas las ciencias humanas y las humanidades.

- Personas: Ofrece a los ciudadanos la oportunidad de desarrollar una carrera investigadora, fomentando la permanencia de los mismos en Europa, así como los investigadores de fuera de Europa se sientan atraídos por la investigación europea.

- Capacidades: Comprende las siguientes actividades:
  1| Uso y desarrollo de las infraestructuras de investigación
  2| Desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de innovación de las PYMES
  3| Desarrollo de agrupaciones de investigación regional
  4| Mejora del potencial de investigación en las regiones de convergencia de la UE
  5| Mejora de la integración de la ciencia en la sociedad
  6| Promoción de la cooperación internacional fuera de Europa

Durante el periodo 2007 a 2013 se desarrolla el VII Programa Marco para la Investigación, Desarrollo e Innovación, incluidas actividades de Demostración de la Unión Europea. Todas las instituciones públicas y privadas relacionadas con la investigación pueden participar. El VII PM promueve convocatorias periódicas en 18 prioridades temáticas diferentes agrupadas en cuatro programas específicos: Cooperación, Capacidades, Personas e Ideas.

El Programa Marco de la Unión Europea es un programa altamente competitivo donde se premia la máxima excelencia de las propuestas de investigación de las que, por término medio, una de cada seis propuestas es financiada. En el programa Marco participan tanto empresas, como organismos públicos de investigación, como instituciones.

Andalucía obtuvo durante el VI PM una media anual de 10M durante los cuatro años de vigencia. En el programa vigente la tasa de éxito, en lo referente a cantidades retornadas, ha subido sustancialmente. A los 16.949.902 del año 2007 se suman los 13.317.434 del año 2008.

El número total de proyectos en el VII PM fue de 254, mientras que en 2007 y 2008 se obtuvieron 51 y 48 proyectos, respectivamente. En cuanto al liderazgo de las propuestas, el VI PM supuso la consecución de 31 acciones lideradas en los cuatro años de vigencia, mientras que en 2007 y 2008 se obtuvieron 9 y 8 respectivamente.

Estos resultados confirman la tendencia de mejora de la participación y es de esperar que el número de propuestas lideradas con éxito también se incremente, confirmando las tendencias.

Tabla 2.1.3.3.) 1 Participación en el Programa Marco. Evolución de la Participación Andaluza en los PM de I+D de la UE

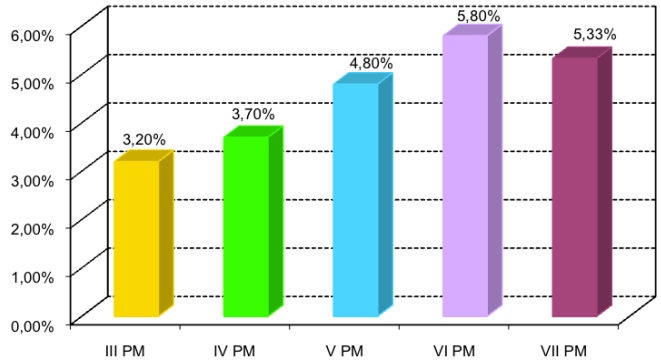
PROGRAMAS MARCO I+D	Nº ACTIVIDADES				RETORNO
	Solicitados	Concedidos	%	Concedida (MEuros)	
III Programa (1990-94)	759	180	23,72%	18,5	3,20%
IV Programa (1995-98)	672	147	21,88%	15,9	3,70%
V Programa (Datos 1998-2002)	959	230	23,98%	30,3	4,80%
VI Programa (Datos Mar'06)	1.078	233	21,61%	52,3	5,80%
VII Programa (Datos Octubre'09)	n.d.	99	n.d.	30,0	5,33%

Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

[1] A fecha e elaboración de esta memoria no se disponía de la información sobre el número de proyectos solicitados, sin embargo según la publicación del CDTI, de fecha de enero de 2010, se ha podido conocer tanto las actividades concedidas así como la cuantía y el retorno.

El VII Programa Marco empezó su andadura en el año 2007, y los últimos datos provisionales que se tienen hasta la fecha de elaboración de la memoria datan de enero de 2010, con lo que no es adecuado realizar una comparativa con el anterior programa marco, ya que los datos sólo recogen los dos primero años desde el lanzamiento del actual Programa Marco.

Gráfico 2.1.3.3.) 1 Evolución de los retornos obtenidos por Andalucía en los PM de la UE



Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL DE ANDALUCÍA EN EL PROGRAMA MARCO

Durante 2008, además de la actividad habitual de promoción y de apoyo a la participación, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía ha participado en la delegación española para el VII PM en los comités de gestión del programa "Capacidades" representando a todas las CCAA de España. La representación en Capacidades ha sido llevada a cabo por personas vinculadas a la CICE y a la delegación de la Junta de Andalucía en Bruselas. En 2009 hará lo mismo en "Cooperación".

A lo largo del año 2009 la tarea de representación en los comités de gestión del programa "Cooperación", más amplia que la de "Capacidades", será llevada a cabo por personas vinculadas a organismos de la Junta de Andalucía como son Corporación Tecnológica de Andalucía, Centro de Innovación y Transferencia de Andalucía, Fundación Progreso y Salud, Centro de Estudios Andaluces, Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía y la Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa.

2. PARTICIPACIÓN EN EL PLAN NACIONAL

A nivel nacional existen diferentes políticas de I+D con las que se potencian la investigación:

1| Plan Nacional de I+D+I
2| Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)
3| Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA)
4| Proyecto INGENIO 2010



El **VI Plan Nacional de I+D+I 2008-2011**[21] es elaborado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT), siendo éste el órgano encargado de la planificación, coordinación y seguimiento del Plan Nacional. Bajo el marco de referencia de la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT) se establecen los principios básicos y objetivos:

- Poner la I+D+I al servicio de la ciudadanía, del bienestar social y de un desarrollo sostenible, con plena e igual incorporación de la mujer.
- Hacer de la I+D+I un factor de mejora de la competitividad empresarial.
- Reconocer y promover la I+D como un elemento esencial para la generación de nuevos conocimientos.

Las convocatorias de I+D+I del Plan Nacional se han ido modificando a lo largo de los años, a la par que los distintos Planes como podemos observar en la siguientes tablas:

21 Ley de la Ciencia (ley 13/1986, 14 de abril, de Fomento y Coordinación General dela Investigación Científica y Técnica)

Tabla 2.1.3.3.) 2 Convocatorias del Plan Nacional 2006-2007 de la CC.AA. de Andalucía por modalidad de participación

PLAN NACIONAL DE I+D+I 2004 - 2007									
"Modalidad de Participación"	Tipo de Actuación	2006				2007			
		SOLICITUDES		CONCESIONES		SOLICITUDES		CONCESIONES	
		Nº	Importe	Nº	Importe	Nº	Importe	Nº	Importe
Acciones Complementarias	Acciones complementarias	2	47.600,00 €	n.d.	0,00 €	2	64.100,00 €	n.d.	0,00 €
	Apoyo a proyectos de I+D+i	17	849.413,88 €	3	79.200,00 €	15	700.376,28 €	5	215.518,00 €
	Cooperación Internacional	24	1.727.243,47 €	11	294.800,00 €	47	1.841.714,57 €	38	1.169.047,60 €
	Difusión	154	6.485.732,63 €	83	833.319,00 €	180	6.444.521,80 €	117	1.250.800,00 €
	Equipamiento e Infraestructura	20	29.542.714,72 €	1	125.000,00 €	21	4.549.491,45 €	8	498.320,70 €
	Otros	25	3.925.660,00 €	9	435.213,70 €	27	2.549.869,92 €	19	1.148.146,73 €
	Política Científico-Tecnológica	12	678.139,73 €	8	318.949,00 €	17	1.010.576,57 €	12	399.700,00 €
	Transferencia de Resultados de Investigación	32	3.449.045,05 €	14	223.556,00 €	23	1.499.496,00 €	16	364.429,40 €
	Total	**286**	**46.705.549,49 €**	**129**	**2.310.037,70 €**	**332**	**18.660.146,60 €**	**215**	**5.045.962,42 €**
Apoyo a la Competitividad Empresarial	Cooperación Internacional	-	-	-	-	3	620.695,00 €	2	239.953,00 €
	Desarrollo Tecnológico	-	-	-	-	21	15.693.117,47 €	18	7.428.063,61 €
	Empresas de Base Tecnológica	1	300.000,00 €	1	350.000,00 €	5	5.568.302,00 €	5	1.693.537,00 €
	Estudio de viabilidad Técnica	-	-	-	-	1	33.550,00 €	1	22.300,00 €
	Innovación Tecnológica	-	-	-	-	3	9.958.527,50 €	3	3.983.411,13 €
	Investigación Industrial	-	-	-	-	11	18.362.685,31 €	10	8.672.794,25 €
	Transferencia de Resultados de Investigación	25	4.019.379,49 €	14	1.011.399,00 €	27	4.858.700,79 €	14	2.127.180,00 €
	Total	26	4.319.379,49 €	15	1.361.399,00 €	71	55.095.578,07 €	53	24.167.238,98 €
Equipamiento e Infraestructura Científico-Tecnológica	Desarrollo tecnológico	36	71.374.399,00 €	19	33.328.220,50 €	31	90.211.117,00 €	17	15.919.990,22 €
	Equipamiento e Infraestructura	208	58.576.546,64 €	206	5.209.804,33 €	222	29.627.107,06 €	190	6.307.710,95 €
	Estudio de viabilidad Técnica	8	16.976.250,00 €	1	90.000,00 €	25	4.530.483,00 €	15	1.793.871,70 €
	Investigación Industrial	27	118.240.540,00 €	16	23.589.061,35 €	20	45.081.453,00 €	14	10.947.383,22 €
	Otros	-	-	-	-	41	214.956.075,00 €	25	53.022.419,16 €
	Total	279	265.167.735,64 €	242	62.217.086,18 €	339	384.406.235,06 €	261	87.991.375,25 €
Proyectos I+D+i	Desarrollo Tecnológico	248	86.049.208,56 €	127	27.274.871,81 €	128	92.071.690,00 €	49	14.690.362,41 €
	Estudio de viabilidad Técnica	14	2.069.992,00 €	8	533.727,75 €	50	12.706.744,00 €	12	1.196.487,45 €
	Grupos de investigación	148	32.079.247,65 €	49	2.349.177,07 €	24	3.353.237,00 €	7	400.189,87 €
	Innovación Tecnológica	6	9.113.919,75 €	6	5.965.197,94 €	-	-	-	-
	Investigación Industrial	68	148.098.406,47 €	30	15.544.451,43 €	88	71.870.547,00 €	32	20.139.886,66 €
	Otros	8	9.910.393,00 €	3	834.893,00 €	21	20.005.061,00 €	3	8.385.130,95 €
	Proyectos de Investigación	1.472	160.690.668,76 €	634	59.205.406,39 €	1.253	176.920.383,90 €	662	78.054.132,78 €
	Proyectos Singulares y Estratégicos	-	-	-	-	2	4.022.814,00 €	1	868.400,00 €
	Transferencia de Resultados de Investigación	45	4.575.802,66 €	15	981.989,61 €	-	-	-	-
	Total	2.009	452.587.638,84 €	872	112.689.715,00 €	1.566	380.950.476,90 €	766	123.734.590,12 €
TOTAL		2.600	768.780.303,46 €	1.258	178.578.237,87 €	2.308	839.112.436,63 €	1.295	240.939.166,77 €

Fuente: SISE y elaboración propia

En esta tabla podemos observar un incremento del 34,92% de los fondos obtenidos del Plan Nacional 2004-2007 de la CC.AA. andaluza.

Tabla 2.1.3.3.) 3 Convocatoria del Plan Nacional 2008 de la CC.AA. de Andalucía por modalidad de participación

PLAN NACIONAL DE I+D+I 2008 - 2011					
"Modalidad de Participación"	Tipo de Actuación	2008			
		SOLICITUDES		CONCESIONES	
		Nº	Importe	Nº	Importe
Acciones Complementarias	Cooperación Público-Privada	8	79.465.736,00 €	5	38.440.301,00 €
	Internacionalización de la I+D+I	8	1.088.711,00 €	5	615.800,00 €
	Redes	79	14.413.763,40 €	26	6.293.535,38 €
	Total	**95**	**94.968.210,40 €**	**36**	**45.349.636,38 €**
Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica	Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica	110	4.638.100,28 €	29	361.755,00 €
	Total	**110**	**4.638.100,28 €**	**29**	**361.755,00 €**
Infraestructuras Científicas y Tecnológicas	Infraestructuras Científicas y Tecnológicas	320	206.850.279,57 €	205	31.138.344,14 €
	Total	320	206.850.279,57 €	205	31.138.344,14 €
Proyectos I+D+i	Desarrollo experimental	245	167.457.080,86 €	91	34.989.796,38 €
	Innovación	8	1.297.569,00 €	7	859.450,75 €
	Investigación aplicada	164	122.635.742,00 €	72	27.876.791,39 €
	Investigación fundamental	1.421	212.155.273,00 €	762	67.792.607,63 €
	Otros	924	349.566.830,28 €	241	84.813.269,58 €
	Total	**2.762**	**853.112.495,14 €**	**1.173**	**216.331.915,73 €**
Utilización del Conocimiento y Transferencia Tecnológica	Transferencia Tecnológica, Valorización y Promoción de EBTs	21	5.617.642,36 €	2	736.372,00 €
	Total	**21**	**5.617.642,36 €**	**2**	**736.372,00 €**
TOTAL		3.308	1.165.186.727,75 €	1.445	293.918.023,25 €

Fuente: SISE y elaboración propia

Si comparamos esta última tabla con la anterior, podemos observar un incremento del 21,99% en los fondos obtenidos por la CC.AA. andaluza durante el año 2008 (Plan Nacional 2008-2011) respecto al año 2007 (Plan Nacional 2004-2007), sin embargo es difícil comparar los resultado de las diferentes convocatorias en los sucesivos Planes de I+D+I nacionales.

La única convocatoria que ha permanecido invariable, a lo largo de los años lo que permite realizar la comparación interanual de los proyectos de I+D obtenidos en Andalucía es la de proyectos de investigación fundamental no orientada, por lo que a lo largo de este capítulo cuando nos refimos a Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales haremos alusión a esta tipología de proyectos.

Por su parte, el Instituto de Salud Carlos III es un organismo público que a través de la Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación, se responsabiliza de la investigación Biomédica y Sanitaria. El Fondo de **Investigación Sanitaria (FIS)** es una agencia pública adscrita a la Subdirección General de Evaluación y Fomento de Investigación, a través de la cual se tramitan las ayudas financieras destinadas a personas e instituciones. Las ayudas que se conceden tienen carácter de subvención pública y su objetivo principal es generar conocimiento para preservar la salud y el bienestar de la ciudadanía, así como para el desarrollo de los aspectos preventivos, diagnósticos, curativos, rehabilitadotes y paliativos de las distintas enfermedades.

El **Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA)** es un organismo público con carácter autónomo perteneciente al Ministerio de Ciencia e Innovación, cuyos objetivos, aprobados en sus estatutos[22], son la programación, coordinación, asignación de recursos, seguimiento y evaluación de actividades de investigación científica y técnica. Además, se encarga de la ejecución de las funciones de investigación y desarrollo tecnológico, incluyendo las de transferencia tecnológica en materia agraria y alimentaria.

22 Aprobado por Real Decreto 1951/2000 de 1 de diciembre



Finalmente, el **Programa INGENIO 2010** ha sido elaborado por el gobierno como parte del compromiso de la Estrategia de Lisboa, con la pretensión última de este proyecto es la disminución de la diferencia existente entre en el terreno de la I+D+I entre los países de la UE y España.

Para lograrlo a grandes rasgos, Ingenio 2010 cuenta con los siguientes programas que pretenden focalizar gradualmente de los recursos de los Presupuestos Generales del Estado en I+D+I.

- **PROGRAMA CENIT**: Destinado al estímulo de la colaboración en I+D+I entre las empresas, las universidades, los organismos y centros públicos de investigación, los parques científicos y tecnológicos y los centros tecnológicos, contempla:
  - Proyectos CENIT
  - Fondo de Fondos – NEOTEC
  - Programa Torres-Quevedo

- **PROGRAMA CONSOLIDER**: pretende conseguir la excelencia investigadora por medio del aumento de la cooperación entre investigadores y formando grandes grupos de investigación. El aumento de la masa crítica y de la excelencia investigadora se incentiva mediante los siguientes proyectos:
  - Proyectos CONSOLIDER
  - CIBER y RETICS
  - I^3
  - Fondo Estratégico de Infraestructura Científicas y Tecnológicas

- **PLAN AVANZA**: agrupa las políticas de I+D+I, con el fin de obtener la convergencia con Europa de la Sociedad de la Información. Las actuaciones llevadas a cabo en 2008, en Andalucía se resumen en:

Tabla 2.1.3.3.)4 Actuaciones del Plan Avanza en Andalucía en 2008

CAPACITACIÓN CIUDADANIA	CAPTACIÓN TECNOLÓGICA	Red Walas Ayuntamientos
		Centro de operaciones de seguridad para la ciudadanía
		Optimización de la explotación de centros de acceso público
	GÉNERO	Proyecto ADA. Empresarias Andaluzas en Red
	MAYORES	-
	DISCAPACITADOS	Ciudad para todos
	EQUIPAMIENTO Y CONECTIVIDAD	-
CAPACITACIÓN PYME	DINAMIZACIÓN PYME	NOVAPYME
		Innovación Tecnológica en las Empresas
	SOLUCIONES SECTORIALES	-
CONTENIDOS Y SERVICIOS DIGITALES-CONTENIDOS	CONTENIDOS DIGITALES	-
	CENTROS DEL CONOCIMIENTO	DOÑANA ABIERTA
	AYUNTAMIENTO DIGITAL	Incentivos para la Innovación en Impulso del Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Electrónicos de las Administraciones Locales de Andalucía
DESARROLLO DEL SECTOR TIC	FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	-
INFRAESTRUCTURAS	BANDA ANCHA	Red de Transporte Multiservicio
		Fase 2: Redes Rurales de Alta Capacidad
	TELECENTROS	-
CONFIANZA Y SEGURIDAD	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	-
CONVENIOS FIRMADOS CON ANDALUCÍA	ADENDA CIUDADANÍA DIGITAL 2008	RESOLUCIÓN de 21 de octubles de 2008, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Ciudadanía Digital, en el marco del Paln Avanza (BOE 04-12-08)
	ADENDA CIUDADES DIGITALES ELECTRÓNICAS 2008	RESOLUCIÓN de 29 de octubre de 2008, de la Secretaría de Estado de Telecomunicacniones y par ala Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Ciudades Digitales Electrónicas, en el marco del Plan Avanza (BOE 08-12-08)
	ADENDA PYME DIGITAL 2008	RESOLUCIÓN de 29 de octubre de 2008, de la Secretaría de Estado de Telecomunicacniones y par ala Sociedad de la Información, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo del Programa Digital, en el marco del Plan Avanza (BOE 09-12-08)

- **EUROINGENIO**: Programa creado para conseguir mejorar la activación de la participación española en el VII Programa Marco mediante los subprogramas:
  - › EUROCIENCIA
  - › EUROSALUD
  - › TECNOEUROPA: cuenta con los siguientes instrumentos:
    - Ayudas a la Preparación de Propuestas Comunitarias (APC+)
    - Programa de bonos tecnológicos
    - Programa de Creación de Unidades de Innovación Internacional (UII)
    - Programa de misiones internacionales
    - Programa de capacitación
  - › INNOEMPRESA

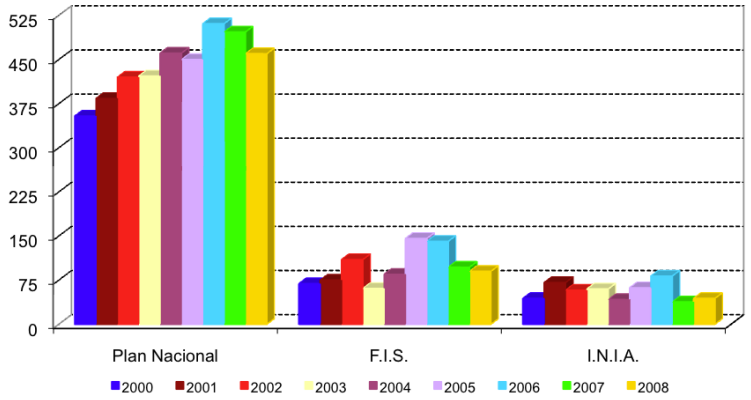
En la siguiente tabla recogemos los proyectos, de investigación fundamental no orientada, obtenidos a través del Plan Nacional así como de otras instituciones nacionales:

Tabla 2.1.3.3.) 5 Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Resumen periodo 2000-2008

AÑO	PLAN NACIONAL		F.I.S.		I.N.I.A.		TOTAL	
	Nº	CUANTÍA (euros)	Nº	CUANTÍA (euros)	Nº	CUANTÍA (euros)	Nº	CUANTÍA (euros)
2000	354	12.645.930,00	69	2.004.339,31	44	854.909,67	**467**	**15.505.178,98**
2001	384	28.900.360,00	75	2.439.003,28	71	1.526.278,65	**530**	**32.865.641,93**
2002	420	30.556.907,00	110	5.474.743,02	58	1.751.248,00	**588**	**37.782.898,02**
2003	422	36.330.180,00	61	3.161.928,00	60	2.002.765,00	**543**	**41.494.873,00**
2004	461	37.299.065,00	85	4.759.622,00	42	1.453.169,00	**588**	**43.511.856,00**
2005	450	37.775.844,00	146	6.170.905,65	n.d.	n.d.	**596**	**43.946.749,65**
2006	511	51.184.775,07	141	8.541.145,73	78	4.779.779,39	**730**	**64.505.700,19**
2007	497	55.648.334,00	97	8.155.708,29	38	1.795.054,00	**632**	**65.599.096,29**
2008	460	51.367.464,50	90	9.526.948,01	44	2.569.897,00	**594**	**63.464.309,51**

Fuentes: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada
Fondo de Investigaciones Sanitarias (F.I.S.)
Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (I.N.I.A.)

Gráfico 2.1.3.3.) 1 Evolución de los proyectos obtenidos de fuentes Nacionales



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada
Fondo de Investigaciones Sanitarias (F.I.S.)
Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (I.N.I.A.)

En el año 2008 continuó el ligero descenso, de dos puntos iniciados en 2007, del número de proyectos andaluces incentivados a través del Plan Nacional. Asimismo puede comprobarse que la cuantía concedida ha sufrido un descenso, al igual que el número de proyectos.

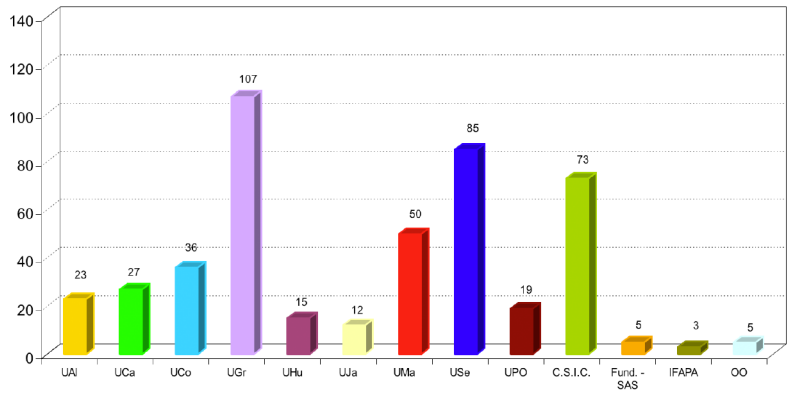
A continuación se presenta una serie de tablas y gráficas con el fin de poder analizar e interpretar los resultados obtenidos por los investigadores andaluces en las convocatorias de proyectos de VI Plan Nacional. Como en años anteriores los organismos que han obtenido un mayor número de proyectos son la Universidad de Granada, la Universidad de Sevilla y el CSIC, en este orden. Respecto a la cuantía concedida, el organismo que ha recibido una mayor dotación ha sido el CSIC, seguido de la Universidad de Granada y de la de Sevilla respectivamente. Sin embargo, las instituciones con mayor financiación media por proyectos son la Universidad de Cádiz y el CSIC.

Tabla 2.1.3.3.) 6 Proyectos Obtenidos de Fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por Organismos. Año 2008

ORGANISMOS	Nº DE PROYECTOS	CUANTÍA (euros)
Univ. de Almería	23	2.609.607,00
Univ. de Cádiz	27	4.086.593,50
Univ. de Córdoba	36	4.652.087,00
Univ. de Granada	107	9.821.086,00
Univ. de Huelva	15	1.005.026,00
Univ. de Jaén	12	1.232.506,00
Univ. de Málaga	50	6.018.661,00
Univ. de Sevilla	85	7.757.552,00
Univ. de Pablo de Olavide	19	2.186.349,00
C.S.I.C.	73	10.469.162,00
Fundaciones - SAS	5	509.410,00
IFAPA	3	332.750,00
Otros Organismos	5	686.675,00
TOTAL	**460**	**51.367.464,50**

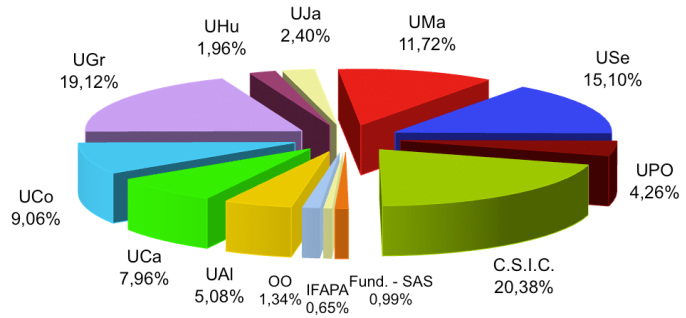
Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 2 Distribución de los proyectos obtenidos del PN por Organismos



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 3 Distribución porcentual de la cuantía obtenidos de proyectos del PN por Organismos



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

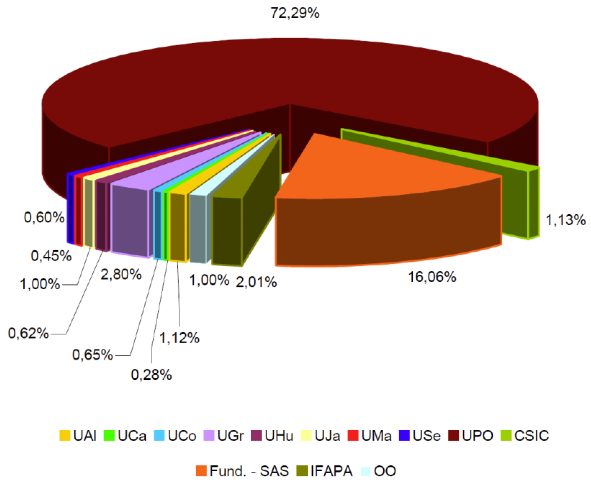
Tabla 2.1.3.3.) 7 Proyectos obtenidos de Fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por Organismos. Periodo 2000-2008

ORGANISMOS	NÚMERO DE PROYECTOS								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Univ. de Almería	18	24	24	19	37	21	28	35	23
Univ. de Cádiz	29	31	28	24	30	33	24	24	27
Univ. de Córdoba	31	29	41	28	36	43	33	32	36
Univ. de Granada	63	83	90	89	93	103	109	123	107
Univ. de Huelva	13	8	14	12	18	12	15	14	15
Univ. de Jaén	16	15	10	17	12	16	27	13	12
Univ. de Málaga	45	35	39	60	42	42	54	57	50
Univ. de Sevilla	74	78	87	83	94	82	106	105	85
Univ. de Pablo de Olavide	1	3	8	8	10	13	19	19	19
C.S.I.C.	57	67	65	70	82	76	87	71	73
Fundaciones - SAS	1	8	1	6	2	3	3	3	5
IFAPA	2	2	4	-	1	3	1	1	3
Otros Organismos	4	1	9	6	4	3	5	-	5
TOTAL	**354**	**384**	**420**	**422**	**461**	**450**	**511**	**497**	**460**

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

En los últimos 9 años se observa que los proyectos adjudicados a investigadores andaluces estaba incrementándose hasta el 2007 en el que sufrió un ligero descenso, el cual se vuelve a experimentar el 2008. Sin embargo, podemos decir que la tasa de crecimiento de 2008 respecto del 2000 sigue siendo positiva como se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfico 2.1.3.3.) 4 Distribución porcentual del número de proyectos del PN por Organismos



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

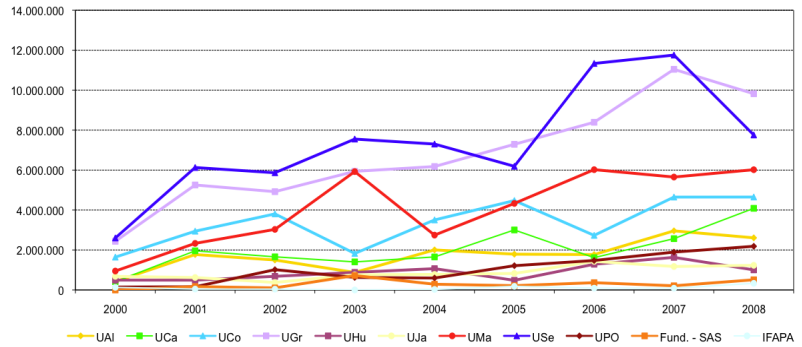
Aunque la Junta de Andalucía es el organismo que presenta un porcentaje de crecimiento relativo mayor en el número de proyectos obtenidos en la convocatoria de 2008 del Plan Nacional. No obstante, desde el punto de vista de datos absolutos el número de proyectos obtenidos por esta institución es de 8, el cual viene siendo mucho menor que el de la Universidad de Granada con 107.

Tabla 2.1.3.3.) 8 Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Cuantías concedidas a los proyectos Plan Nacional de I+D. Distribución por organismos. Periodo 2003-2008

ORGANISMOS	CUANTÍA (euros)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Univ. de Almería	420.848	1.774.562	1.499.570	876.600	2.005.070	1.791.545	1.771.077	2.958.208	2.609.607
Univ. de Cádiz	413.273	1.959.515	1.658.098	1.405.625	1.652.995	3.003.798	1.617.637	2.568.346	4.086.594
Univ. de Córdoba	1.643.468	2.940.919	3.807.210	1.827.320	3.504.705	4.474.043	2.731.817	4.649.304	4.652.087
Univ. de Granada	2.433.739	5.254.110	4.920.179	5.935.265	6.178.535	7.290.059	8.393.275	11.043.670	9.821.086
Univ. de Huelva	493.691	491.005	682.470	880.540	1.067.685	482.902	1.287.798	1.632.411	1.005.026
Univ. de Jaén	680.785	622.259	374.410	758.750	778.910	826.812	1.430.968	1.175.152	1.232.506
Univ. de Málaga	947.080	2.331.310	3.031.440	5.924.910	2.744.505	4.331.124	6.021.485	5.651.789	6.018.661
Univ. de Sevilla	2.601.485	6.128.653	5.866.175	7.552.170	7.302.885	6.189.436	11.336.396	11.756.723	7.757.552
Univ. de Pablo de Olavide	145.733	160.598	1.015.290	627.140	597.160	1.214.276	1.475.735	1.894.618	2.186.349
C.S.I.C.	2.655.150	6.304.892	6.633.490	9.135.710	10.670.585	7.493.549	14.197.293	12.020.503	10.469.162
Fundaciones - SAS	0	169.180	103.500	721.500	287.500	215.390	364.210	209.280	509.410
IFAPA	130.588	46.447	41.734	-	28.750	182.070	91.960	88.330	332.750
Otros Organismos	80.090	0	373.800	684.650	479.780	280.840	465.124	-	686.675
TOTAL	**12.645.930**	**28.183.450**	**30.007.366**	**36.330.180**	**37.299.065**	**37.775.844**	**51.184.775**	**55.648.334**	**51.367.465**

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 5 Cuantías concedidas a proyectos del Plan Nacional por Organismos



Fuente: MICINN

Tabla 2.1.3.3.) 9 Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por áreas Científico-Técnicas

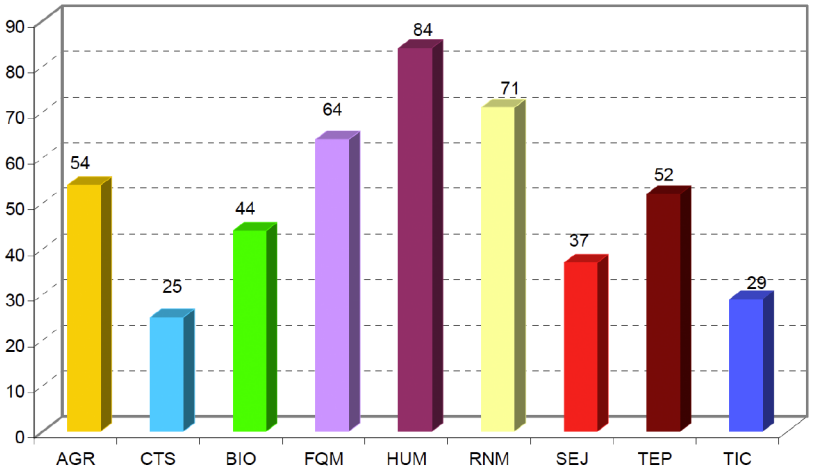
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº DE PROYECTOS	CUANTÍA (euros)
AGR	54	7.085.760
CTS	25	3.686.870
BIO	44	6.370.650
FQM	64	6.559.773
HUM	84	4.295.016
RNM	71	8.686.227
SEJ	37	2.148.960
TEP	52	8.514.226
TIC	29	4.019.983
TOTAL	**460**	**51.367.465**

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

La distribución de proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas nos indica que las áreas con un mayor número de proyectos son Humanidades (HUM) y Recursos Naturales y Medio Ambiente (RNM). Mientras que si atendemos a la financiación media por proyecto las áreas que se encuentran con una mayor dotación presupuestaria son Recursos Naturales y Medio Ambiente (RNM) y Tecnologías de la Producción (TEP), en ese orden. Por tanto, el área con un mayor número de proyectos no corresponde con el de mayor financiación, mientras que el área RNM se encuentra en la segunda posición tanto en dotación económica como en el número de los mismos.

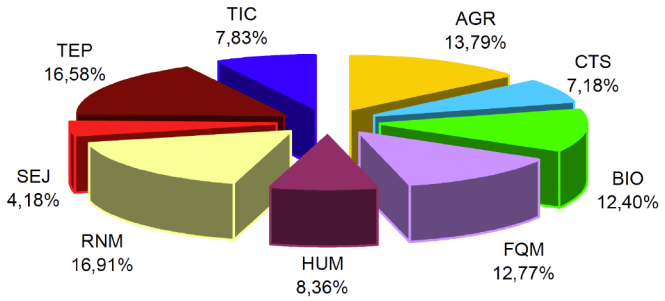
Por último, indicar que las áreas con menos proyectos concedidos son Ciencias y Tecnologías de la Salud (CTS) y Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), y atendiendo a la financiación media por proyecto las de menor cuantía fueron SEJ y Ciencias y Tecnologías de la Salud (CTS).

Gráfico 2.1.3.3.) 6 Distribución de los proyectos obtenidos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 7 Distribución porcentual de las cuantías obtenidas de proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas. Año 2008



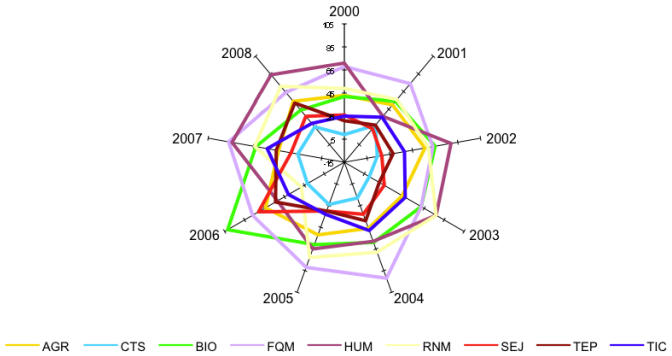
Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Tabla 2.1.3.3.) 10 Proyectos obtenidos de fuentes nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D. Distribuidos por áreas científico-técnicas. Periodo 2000-2008

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	NÚMERO DE PROYECTOS								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AGR	43	50	56	43	46	52	64	43	54
BIO	42	54	65	62	59	61	102	63	44
CTS	9	27	14	10	18	24	22	26	25
FQM	68	74	63	62	92	82	77	87	64
HUM	71	37	79	77	58	65	52	84	84
RNM	49	56	59	77	68	73	28	64	71
SEJ	26	23	18	25	33	30	71	32	37
TEP	21	27	28	20	39	30	54	45	52
TIC	25	36	38	46	48	33	41	53	29
TOTAL	**354**	**384**	**420**	**422**	**461**	**450**	**511**	**497**	**460**

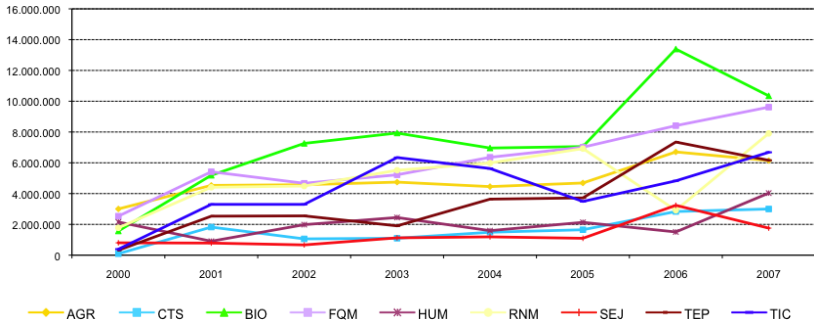
Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 8 Proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 9 Cuantías concedidas a proyectos del Plan Nacional de I+D por áreas científico-técnicas



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Tabla 2.1.3.3.) 11 Proyectos obtenidos de fuentes nacionales. Cuantías concedida a los proyectos Plan Nacional de I+D. Distribuidos por áreas científico-técnicas. Periodo 2000-2008

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	CUANTÍA (euros)								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AGR	3.002.618	4.533.695	4.577.170	4.745.550	4.453.840	4.689.552	6.707.272	6.144.743	7.085.760
BIO	1.569.179	5.188.322	7.260.605	7.933.310	6.960.250	7.055.986	13.388.052	10.347.315	6.370.650
CTS	93.691	1.824.775	1.058.250	1.099.720	1.489.510	1.651.958	2.835.030	2.999.348	3.686.870
FQM	2.533.138	5.417.230	4.669.275	5.220.290	6.357.730	7.013.027	8.412.774	9.615.870	6.559.773
HUM	2.155.475	906.097	1.981.585	2.446.500	1.592.740	2.132.837	1.507.781	4.031.962	4.295.016
RNM	1.777.856	4.412.271	4.491.532	5.515.270	5.986.440	6.924.848	2.916.584	7.908.873	8.686.227
SEJ	802.853	785.844	665.976	1.124.840	1.189.960	1.096.228	3.239.890	1.757.041	2.148.960
TEP	321.388	2.533.016	2.553.550	1.903.535	3.639.675	3.721.614	7.349.310	6.161.683	8.514.226
TIC	389.732	3.299.110	3.298.964	6.341.165	5.628.920	3.489.794	4.828.082	6.681.499	4.019.983
TOTAL	12.645.930	28.900.360	30.556.907	36.330.180	37.299.065	37.775.844	51.184.775	55.648.334	51.367.465

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada



2.1.3.4 CONTRATOS CON EMPRESAS

La necesidad de conseguir unas relaciones dinámicas entre el entorno científico y el productivo ha motivado la creación de las Oficinas de Transferencia de Resultado de investigación (OTRIs). Estas oficinas nacieron en el marco del Plan Nacional de I+D, como mecanismo para apoyar y promover la transferencia de resultados de la I+D universitaria a las empresas y otros agentes socioeconómicos.

Según el Ministerio de Ciencia e Innovación, la misión de las OTRIs dentro de las universidades se concreta en los siguientes objetivos específicos:

- Fomentar la participación de la comunidad universitaria en proyectos de I+D.
- Elaborar el banco de datos de conocimientos, infraestructura y oferta de I+D de sus respectivas universidades.
- Identificar los resultados generados por las categorías de investigación, evaluar su potencial de transferencia y difundirlos entre las empresas, directamente o en colaboración con otros organismos de interfaz.
- Facilitar la transferencia de dichos resultados a las empresas.
- Colaborar y participar en la negociación de los contratos de investigación, asistencia técnica, asesoría, licencia de patentes, etc., entre sus categorías de investigación y las empresas.
- Gestionar, con el apoyo de los servicios administrativos de la universidad, los contratos llevados a cabo.
- Informar sobre los diferentes programas de I+D, facilitar técnicamente la elaboración de los proyectos y gestionar la tramitación de los mismos.

La transferencia de tecnología constituye una vía para acercar los nuevos conocimientos hacia su explotación por el mercado y la sociedad. De hecho, se constituyó como uno de los pilares básicos sobre los que se decidió la creación de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

En este subcapítulo se aborda un análisis de los contratos con empresas que gestionan las OTRIs[23] de las Universidades públicas Andaluzas y del CSIC en el que se puede observar una tendencia alcista de las estadísticas a lo largo del periodo 2000-2008.

23 Información suministrada por las propias OTRIs

En el año 2008 las Universidades más activas han sido Sevilla, Granada y Málaga, tanto en contratos firmados como en el montante económico. De igual modo el crecimiento interanual de los organismos que más han crecido con respecto a 2007 fueron las Universidades de Sevilla, Granada y Málaga.

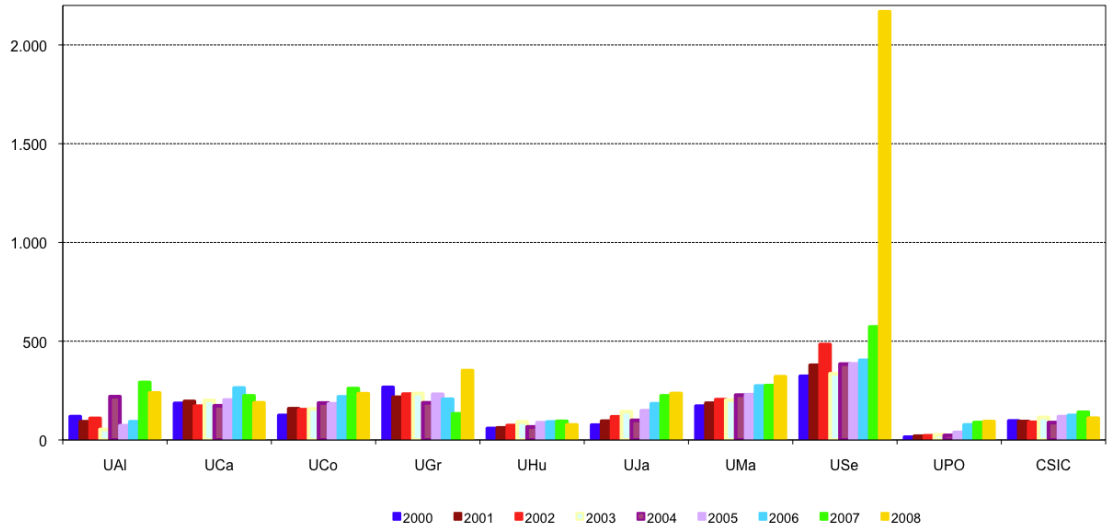
En el capítulo 3.3, Incentivos a la Transferencia de Tecnología, se estudiarán con más detalle las actividades de transferencia de tecnología en Andalucía, en concreto, las desarrolladas por las propias OTRIs, el Centro de Enlace del Sur de Europa- Andalucía (CESEAND-SEIRC) y el Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía (CITAndalucía).

Tabla 2.1.3.4.) 1 Contratos con empresas. Distribución del número de contratos suscritos por organismos

ORGANISMO	NÚMERO									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
Univ. de Almería	118	92	109	53	219	72	92	291	238	**1.284**
Univ. de Cádiz	185	195	171	200	173	202	263	223	188	**1.800**
Univ. de Córdoba	124	158	153	157	187	183	218	260	234	**1.674**
Univ. de Granada	266	216	232	235	188	231	206	132	351	**2.057**
Univ. de Huelva	58	61	73	91	66	87	91	94	76	**697**
Univ. de Jaén	75	95	117	143	99	148	183	223	235	**1.318**
Univ. de Málaga	171	186	204	202	227	229	273	275	320	**2.087**
Univ. de Sevilla	322	378	483	335	384	385	403	572	2.168	**5.430**
Univ. Pablo de Olavide	14	19	21	26	23	38	76	88	93	**398**
C.S.I.C.	96	93	89	114	88	118	124	140	110	**972**
TOTAL	**1.429**	**1.493**	**1.652**	**1.556**	**1.654**	**1.693**	**1.929**	**2.298**	**4.013**	**17.717**

Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

Gráfico 2.1.3.4.) 1 Evolución del número de contratos por organismos



Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

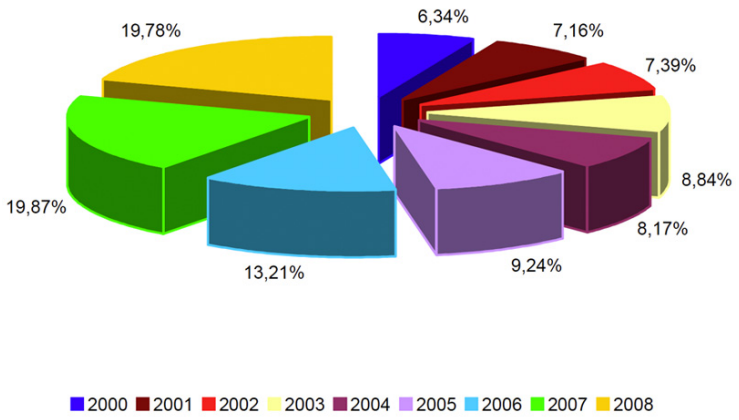
En el gráfico 2.1.3.4.)1. se puede observar que los organismos que presentan un crecimiento positivo son las Universidades de Sevilla, Granada, Málaga, Pablo de Olavide y Jaén con unas tasas de crecimiento de 2.79, 1.66, 0.16, 0.06 y 0.04 respectivamente.

Tabla 2.1.3.4.) 2 Contratos con empresas. Distribución de la cuantía de contratos suscritos por organismos

ORGANISMO	CUANTÍA (euros)									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
Univ. de Almería	1.404.060	1.170.463	1.232.287	1.926.762	1.485.958	2.049.430	3.875.573	3.893.260	6.677.881	**23.715.674**
Univ. de Cádiz	1.367.771	2.532.464	2.487.703	2.917.288	2.335.862	2.876.560	4.410.619	5.066.914	5.756.486	**29.751.666**
Univ. de Córdoba	1.934.388	3.367.702	3.408.521	3.276.326	4.214.256	4.418.291	5.881.939	7.256.448	7.811.641	**41.569.512**
Univ. de Granada	3.995.354	3.565.880	5.886.920	7.483.709	4.592.213	6.331.887	5.624.837	4.195.582	14.993.507	**56.669.889**
Univ. de Huelva	1.491.670	1.234.690	1.258.740	2.670.516	2.414.299	2.512.657	2.582.660	3.096.304	2.243.075	**19.504.611**
Univ. de Jaén	318.836	782.210	1.107.418	2.132.220	895.784	1.548.595	1.938.232	3.042.600	3.304.947	**15.070.842**
Univ. de Málaga	5.187.888	6.610.732	6.543.394	6.346.285	5.982.671	6.978.654	10.841.317	13.212.378	13.966.905	**75.670.225**
Univ. de Sevilla	8.652.447	8.769.612	6.982.000	7.197.375	9.291.002	9.541.010	14.441.043	35.123.741	27.106.638	**127.104.868**
Univ. Pablo de Olavide	466.055	263.406	449.059	938.017	842.285	1.336.744	2.615.396	2.970.617	3.890.158	**13.771.737**
C.S.I.C.	4.348.871	4.642.148	4.621.556	5.741.302	5.487.220	4.897.480	8.523.474	13.508.633	5.180.381	**56.951.064**
TOTAL	**29.167.341**	**32.939.307**	**33.977.599**	**40.629.799**	**37.541.551**	**42.491.308**	**60.735.090**	**91.366.475**	**90.931.620**	**459.780.089**

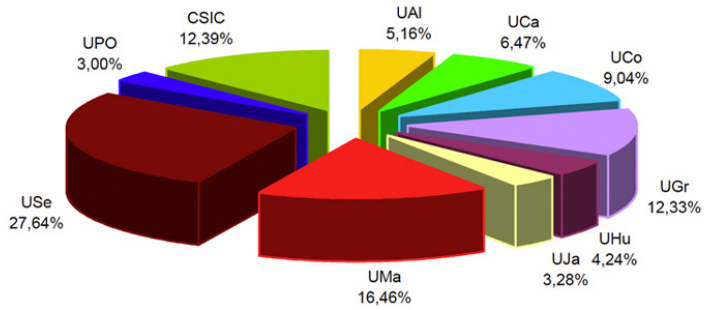
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

Gráfico 2.1.3.4.) 2 Distribución de las cuantías por año



Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

Gráfico 2.1.3.4.) 3 Distribución de las cuantías por organismos. Periodo 2000-2008



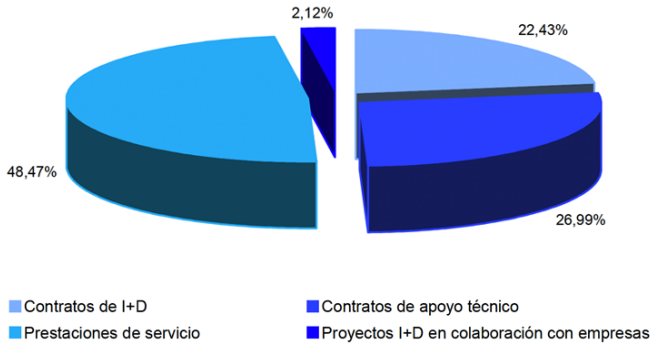
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

Tabla 2.1.3.4.) 3 Contratos con empresas. Nº de contratos por tipo de actuación. Año 2008

ORGANISMO	TIPO DE ACTUACIÓN				
	Contratos de I+D	Contratos de apoyo técnico	Prestaciones de servicio	Proyectos I+D en colaboración con empresas	TOTAL
Univ. de Almería	82	3	145	8	**238**
Univ. de Cádiz	42	106	21	19	**188**
Univ. de Córdoba	92	65	73	4	**234**
Univ. de Granada	158	120	53	20	**351**
Univ. de Huelva	7	69	-	-	**76**
Univ. de Jaén	41	192	-	2	**235**
Univ. de Málaga	97	170	36	17	**320**
Univ. de Sevilla	267	275	1.612	14	**2.168**
Univ. Pablo de Olavide	49	38	5	1	**93**
C.S.I.C.	65	45	0	0	**110**
TOTAL	**900**	**1.083**	**1.945**	**85**	**4.013**

Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

Gráfico 2.1.3.4.) 4 Distribución del número de contratos por tipo de actuación

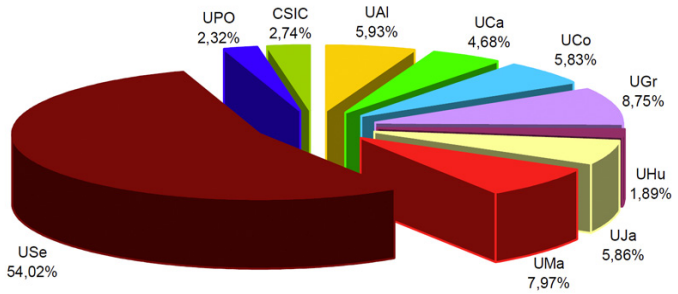


Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC



De las modalidades de contratos con empresas destaca la prestación de servicio con cerca de un 50% del total de contratos realizados en 2008, seguido de los contratos de apoyo técnico, contratos de I+D y proyectos de I+D en colaboración con empresas con 26%, 21% y 2,5% , respectivamente.

Gráfico 2.1.3.4.) 5 Distribución del número de contratos por organismos



Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

En el gráfico Gráfico 2.1.3.4.)5 se puede observar que más de la mitad de todos los contratos con empresas realizados durante 2008 se llevaron a cabo por la Universidad de Sevilla.

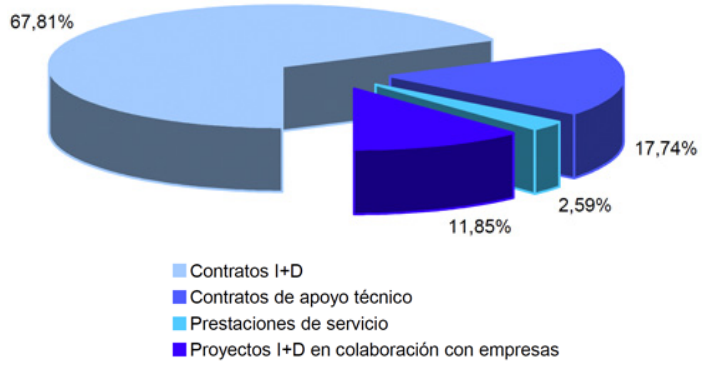
Tabla 2.1.3.4.) 4 Contratos con empresas. Cuantía de los contratos por tipo de actuación. Año 2008

ORGANISMO	CUANTÍA (euros)				
	Contratos I+D	Contratos de apoyo técnico	Prestaciones de servicio	Proyectos I+D en colaboración con empresas	TOTAL
Univ. de Almería	4.771.261,00	33.870,00	144.000,00	1.728.750,00	**6.677.881,00**
Univ. de Cádiz	2.042.000,00	1.621.000,00	106.656,00	1.986.830,00	**5.756.486,00**
Univ. de Córdoba	5.062.513,37	1.096.215,82	985.912,15	667.000,00	**7.811.641,34**
Univ. de Granada	9.162.042,00	2.513.999,00	358.000,00	2.959.466,00	**14.993.507,00**
Univ. de Huelva	434.679,60	1.808.395,79	-	-	**2.243.075,39**
Univ. de Jaén	1.611.266,00	1.428.681,00	-	265.000,00	**3.304.947,00**
Univ. de Málaga	9.012.679,91	3.150.532,29	91.479,26	1.712.214,00	**13.966.905,46**
Univ. de Sevilla	23.247.000,00	2.143.000,00	540.000,00	1.176.638,00	**27.106.638,00**
Univ. Pablo de Olavide	2.005.000,00	1.472.711,00	129.118,00	283.329,00	**3.890.158,00**
C.S.I.C.	4.316.752,39	863.628,31	0,00	0,00	**5.180.380,70**
TOTAL	**61.665.194,27**	**16.132.033,21**	**2.355.165,41**	**10.779.227,00**	**90.931.619,89**

Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

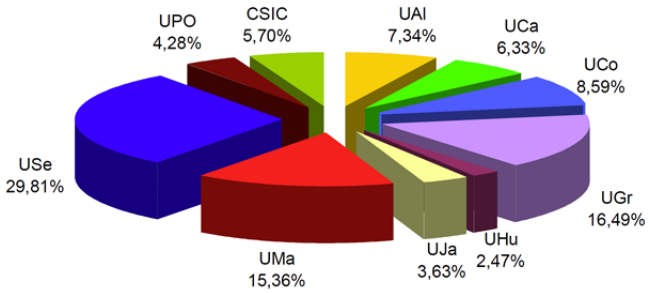
En cuanto a los tipos de actuación que reportan mayor cuantía se encuentran los contratos de I+D, que suponen el 67% del total y el que menos las prestaciones de servicio con un 2%. Por organismo, es la Universidad de Sevilla la que presenta mayor cuantía, seguida de la Universidad de Granada pero con bastante diferencia.

Gráfico 2.1.3.4.) 6 Distribución de la cuantía de los contratos por tipo de actuación



Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

Gráfico 2.1.3.4.) 7 Distribución de la cuantía de los contratos por organismos

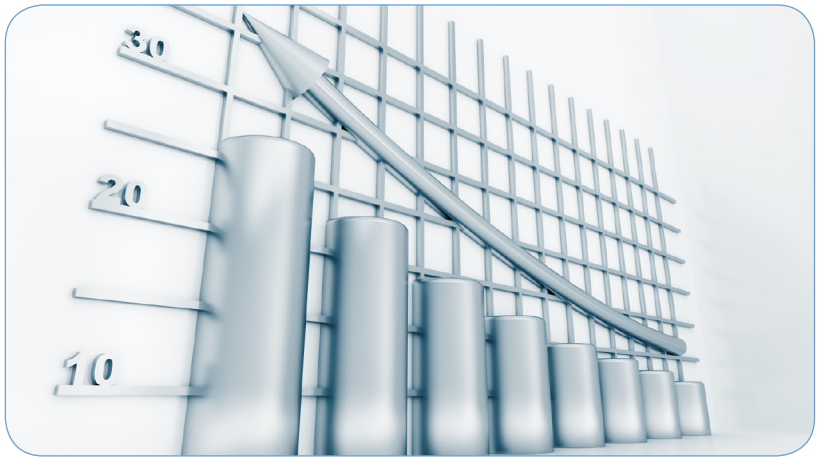


Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

Tabla 2.1.3.4.) 5 Contratos con empresas. Nº de contratos por entidad con la que se suscribe. Año 2008

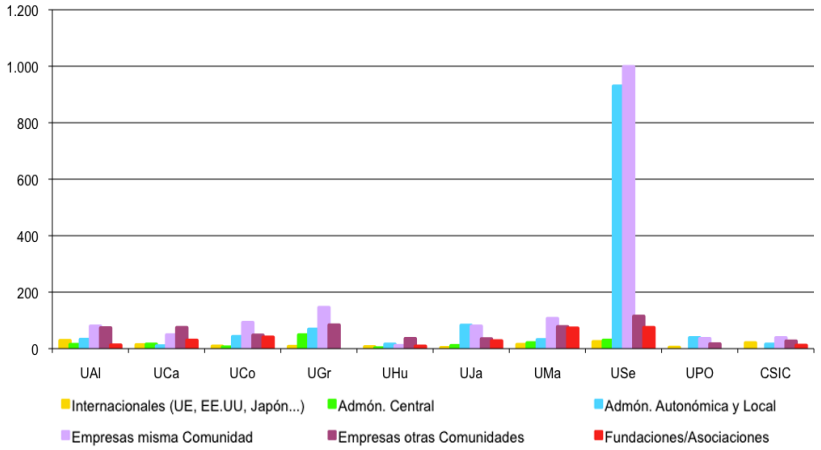
ORGANISMO	ENTIDAD												
	Internacionales (UE, EE.UU, Japón...)			Admón. Central	Admón. Autonómica y Local	Empresas misma Comunidad			Empresas otras Comunidades			Fundaciones/ Asociaciones	TOTAL
	Privada	Públicas	TOTAL			Privada	Públicas	TOTAL	Privada	Públicas	TOTAL		
Univ. de Almería	28	-	28	14	32	75	4	79	73	-	73	12	**238**
Univ. de Cádiz	4	9	13	15	9	48	-	48	74	-	74	29	**188**
Univ. de Córdoba	6	2	8	5	42	66	26	92	39	8	47	40	**234**
Univ. de Granada	5	2	7	48	68	145	-	145	83	-	83	-	**351**
Univ. de Huelva	5	1	6	2	15	6	4	10	29	6	35	8	**76**
Univ. de Jaén	3	-	3	10	82	73	6	79	34	-	34	27	**235**
Univ. de Málaga	2	12	14	20	31	93	13	106	76	1	77	72	**320**
Univ. de Sevilla	9	15	24	29	929	998	-	998	114	-	114	74	**2.168**
Univ. Pablo de Olavide	3	1	4	-	38	24	11	35	16	-	16	-	**93**
C.S.I.C	2	18	20	0	15	30	8	38	20	6	26	11	**110**
TOTAL	**67**	**60**	**127**	**143**	**1.261**	**1.558**	**72**	**1.630**	**558**	**21**	**579**	**273**	**4.013**

Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC



La actividad mantenida por las OTRIs en el año 2008 se desarrolló principalmente con empresas privadas andaluzas y, en segundo lugar, los contratos efectuados con la Administración Autonómica y Local.

Gráfico 2.1.3.4.) 8 Número de contratos por entidad con la que se suscribe



Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

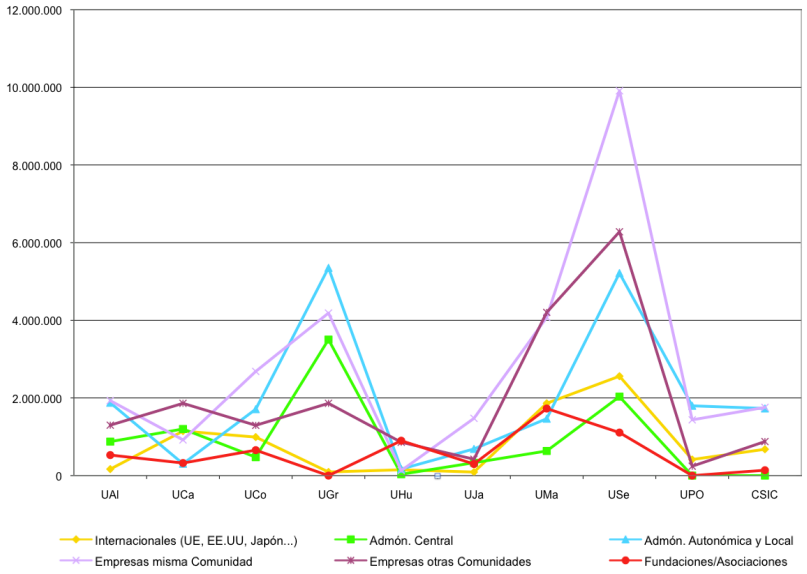
Tabla 2.1.3.4.) 6 Contratos con empresas. Cuantía de los contratos por entidad con la que se suscribe. Año 2008

ORGANISMO	ENTIDAD											
	Internacionales (UE, EE.UU, Japón...)			Admón. Central	Admón. Autonómica y Local	Empresas misma Comunidad			Empresas otras Comunidades			Fundaciones/ Asociaciones	TOTAL
	Privada	Públicas	TOTAL			Privada	Públicas	TOTAL	Privada	Públicas	TOTAL		
Univ. de Almería	167.088,70	-	167.088,70	875.597,30	1.875.983,12	1.879.010,59	52.151,60	1.931.162,19	1.298.928,96	-	1.298.928,96	529.120,73	**6.677.881,00**
Univ. de Cádiz	71.600,00	1.075.100,00	1.146.700,00	1.200.372,00	304.892,00	919.324,00	-	919.324,00	1.861.369,00	-	1.861.369,00	323.829,00	**5.756.486,00**
Univ. de Córdoba	452.040,00	540.000,00	992.040,00	474.372,80	1.710.949,09	2.393.938,48	289.520,17	2.683.458,65	998.359,91	296.687,35	1.295.047,26	655.773,54	**7.811.641,34**
Univ. de Granada	53.177,00	39.720,00	92.897,00	3.503.165,00	5.349.892,00	4.186.028,00	-	4.186.028,00	1.861.525,00	-	1.861.525,00	-	**14.993.507,00**
Univ. de Huelva	136.380,17	14.210,16	150.590,33	35.200,00	169.411,52	119.486,91	9.959,92	129.446,83	528.092,43	331.314,40	859.406,83	899.019,88	**2.243.075,39**
Univ. de Jaén	91.127,00	-	91.127,00	331.404,00	687.086,00	1.350.803,00	124.199,00	1.475.002,00	421.759,00	-	421.759,00	298.569,00	**3.304.947,00**
Univ. de Málaga	238.280,33	1.623.800,00	1.862.080,33	634.858,00	1.465.319,33	3.836.715,56	237.232,81	4.073.948,37	3.659.108,26	544.341,60	4.203.449,86	1.727.249,57	**13.966.905,46**
Univ. de Sevilla	747.120,00	1.813.152,00	2.560.272,00	2.034.001,00	5.215.314,00	9.909.220,00	-	9.909.220,00	6.279.508,00	-	6.279.508,00	1.108.323,00	**27.106.638,00**
Univ. Pablo de Olavide	130.987,00	283.329,00	414.316,00	-	1.797.993,00	1.180.775,00	255.275,00	1.436.050,00	241.799,00	-	241.799,00	-	**3.890.158,00**
C.S.I.C.	65.653,18	613.052,96	678.706,14	-	1.728.998,18	1.387.760,17	369.329,45	1.757.089,62	533.184,92	343.870,12	877.055,04	138.531,72	**5.180.380,70**
TOTAL	**2.153.453,38**	**6.002.364,12**	**8.155.817,50**	**9.088.970,10**	**20.305.838,24**	**27.163.061,71**	**1.337.667,95**	**28.500.729,66**	**17.683.634,48**	**1.516.213,47**	**19.199.847,95**	**5.680.416,44**	**90.931.619,89**

Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC



Gráfico 2.1.3.4.) 9 Cuantía del número de contratos por organismos



Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

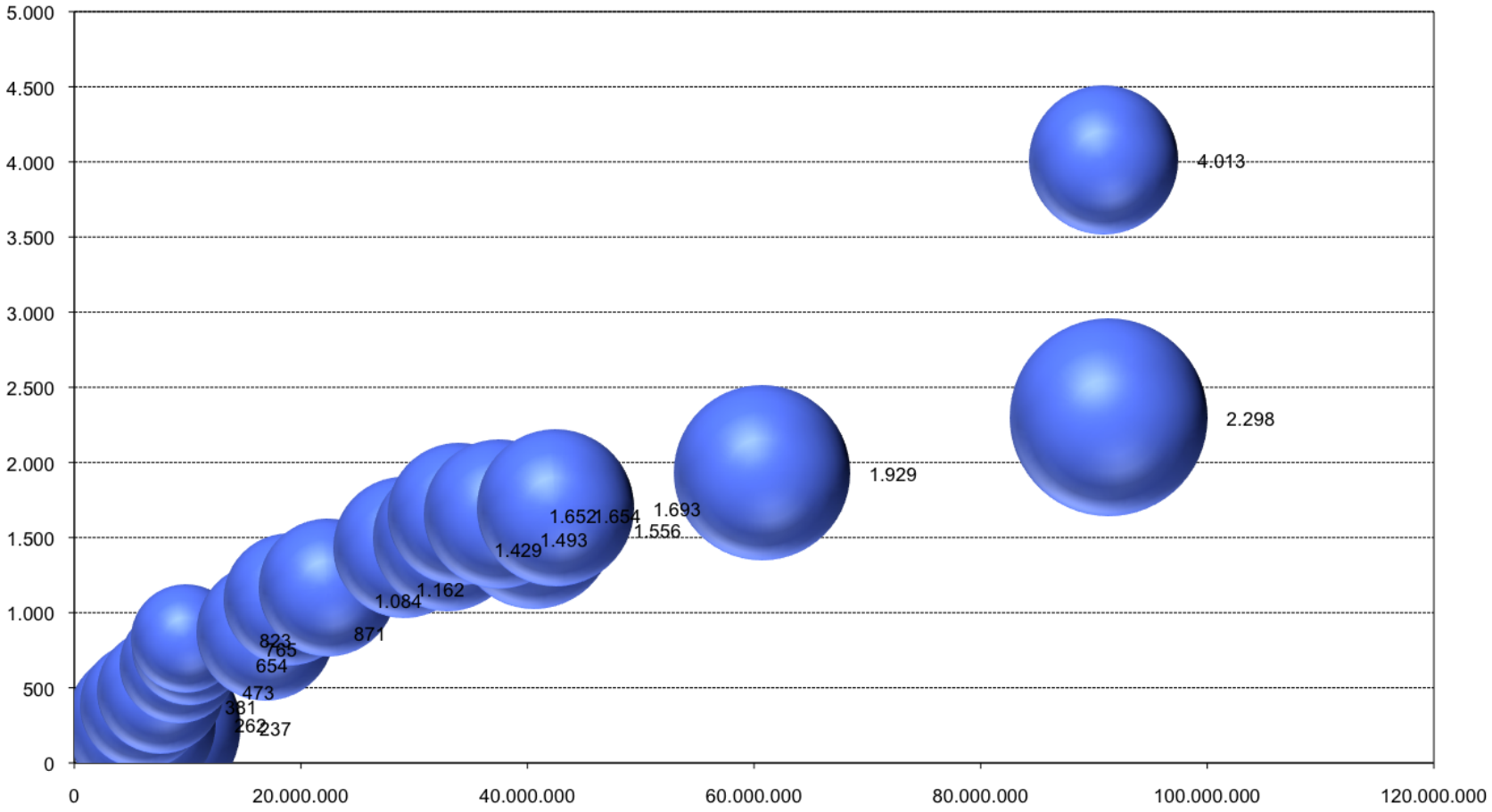
En el gráfico 2.1.3.4.)9 se muestra como la Universidad de Sevilla es el organismo que más cuantía reporta en todos los tipos de entidad seguido de la Universidad de Granada.

Tabla 2.1.3.4.) 7 Contratos con empresas. Evolución de los contratos con empresas realizados por Universidades y CSIC en Andalucía

AÑO	NÚMERO	CUANTÍA (euros)	CUANTÍA MEDIA
1990	237	7.114.941,30	30.020,85
1991	262	5.925.357,48	22.615,87
1992	381	6.112.295,27	16.042,77
1993	473	7.618.579,23	16.106,93
1994	654	9.206.617,11	14.077,40
1995	765	10.144.747,39	13.261,11
1996	823	9.883.999,98	12.009,72
1997	871	16.913.262,76	19.418,21
1998	1.084	19.008.536,12	17.535,55
1999	1.162	22.459.625,15	19.328,42
2000	1.429	29.167.340,62	20.411,02
2001	1.493	32.939.307,18	22.062,50
2002	1.652	33.977.598,57	20.567,55
2003	1.556	40.629.799,35	26.111,70
2004	1.654	37.541.550,56	22.697,43
2005	1.693	42.491.307,62	25.098,23
2006	1.929	60.735.089,97	31.485,27
2007	2.298	91.366.475,38	39.759,13
2008	4.013	90.931.619,89	22.659,26

Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

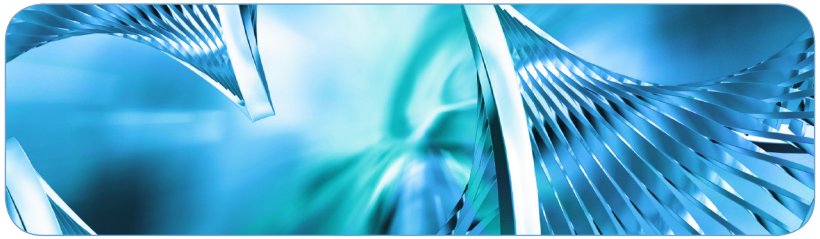
Gráfico 2.1.3.4.) 10 Cuantía media por número de contratos



Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

Como se aprecia en este gráfico, el número de contratos se ha ido incrementando de forma progresiva cada año hasta alcanzar la cifra de 4.011 en 2008, lo que supone un crecimiento interanual del 42,71%.

2.1.3.5 PRODUCCIÓN CIENTÍFICA



La producción científica se convierte un indicador eficiente y necesario a la hora de saber el nivel de generación de conocimiento de un país. Mediante el número y la realidad de publicaciones se puede contextualizar el impacto del conocimiento derivado de las actividades de I+D+i creado por un país..

Los indicadores que presentamos en este apartado permiten analizar las principales características de la actividad científica, los cuales lo podemos agrupar en tres bloques:

- **Indicadores de actividad**: Se dan resultados desde el año 2000 sobre el número de documentos por universidades y por áreas científico-técnicas.
- **Indicadores de impacto**: Se obtiene el Factor de Impacto ponderado (FIP) de Andalucía, España y el Factor de Impacto Relativo (FIR) de Andalucía con respecto a España.
- **Indicadores de calidad**: Son Índices elaborados a través de parámetros que miden la calidad de las revistas españolas a través del análisis y ponderaciones de los factores de calidad reconocidos internacionalmente.

La Web of Science (WoS) es la fuente original de la que se extraen los datos para la elaboración de los indicadores bibliométricos. Es aceptada internacionalmente, está indicada por la Comisión Nacional Evaluadora de la actividad investigadora, y en ella se encuentran las bases de datos internacionales Sicience Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) y Arts & Humanities (A&H).

A continuación ofrecemos los resultados obtenidos a partir del estudio de las bases de datos anteriormente citadas, con los que se han elaborado tablas y gráficos diferenciados por Comunidades Autónomas, Nacionales e Internacionales. Asimismo los datos presentados ofrecen una visión de la actividad científica en Andalucía desde la perspectiva de los organismos universitarios y de las áreas científico-técnicas así como conocer la situación de Andalucía en el contexto nacional, e identificar las principales pautas de colaboración científica asociadas a las distintas áreas del conocimiento.

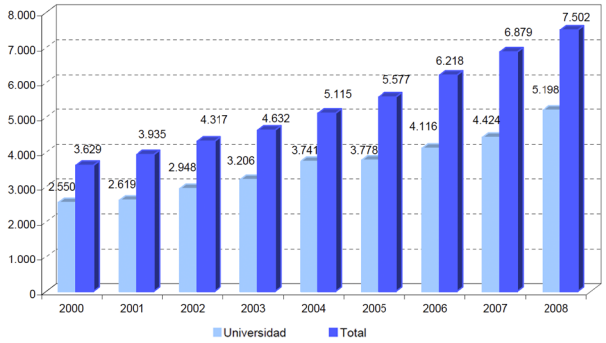
Tabla 2.1.3.5.) 1 Producción Científica. Distribución del número de documentos por años

ORGANISMOS	ANDALUCÍA								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Universidad	2.550	2.619	2.948	3.206	3.741	3.778	4.116	4.424	5.198
TOTAL	**3.629**	**3.935**	**4.317**	**4.632**	**5.115**	**5.577**	**6.218**	**6.879**	**7.502**
% Universidad / TOTAL	**70,27%**	**66,56%**	**68,29%**	**69,21%**	**73,14%**	**67,74%**	**66,19%**	**64,31%**	**69,29%**

Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Nota: Nº de Publicaciones excluye Proceedings Paper

Gráfico 2.1.3.5.) 1 Distribución del número de Documentos por año



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

En el periodo 2000-2008, la producción científica de Andalucía ha ido creciendo anualmente en la base de datos ISI, alcanzado una visibilidad de 7.502 documentos en el año 2008.

Si analizamos los datos relativos al sector universitario observamos que la aportación de éste es muy relevante llegando a suponer un 69,29% de total andaluz y siendo los incrementos interanuales para las Universidades y el total de Andalucía de 17,50% y 9,06% respectivamente.

Tabla 2.1.3.5.) 2 Evolución del nº de documentos por años. Andalucía, España y Mundo

AÑO	ANDALUCÍA	ESPAÑA	MUNDO	% ANDALUCÍA/ ESPAÑA	% ANDALUCÍA/ MUNDO	% ESPAÑA/ MUNDO	INCREMENTO INTERANUAL ANDALUCÍA	INCREMENTO INTERANUAL ESPAÑA	INCREMENTO INTERANUAL MUNDO
1990	1.471	11.227	879.145	13,10%	0,17%	1,28%	-	-	-
1991	1.556	12.391	899.612	12,56%	0,17%	1,38%	5,78%	10,37%	2,33%
1992	1.898	14.559	920.635	13,04%	0,21%	1,58%	21,98%	17,50%	2,34%
1993	2.165	16.031	963.409	13,51%	0,22%	1,66%	14,07%	10,11%	4,65%
1994	2.329	16.877	1.015.229	13,80%	0,23%	1,66%	7,58%	5,28%	5,38%
1995	2.542	19.138	1.079.497	13,28%	0,24%	1,77%	9,15%	13,40%	6,33%
1996	2.760	21.010	1.129.692	13,14%	0,24%	1,86%	8,58%	9,78%	4,65%
1997	2.982	22.972	1.157.119	12,98%	0,26%	1,99%	8,04%	9,34%	2,43%
1998	3.422	25.046	1.159.199	13,66%	0,30%	2,16%	14,76%	9,03%	0,18%
1999	3.755	26.354	1.186.080	14,25%	0,32%	2,22%	9,73%	5,22%	2,32%
2000	3.629	26.593	1.203.542	13,65%	0,30%	2,21%	-3,36%	0,91%	1,47%
2001	3.935	27.770	1.181.660	14,17%	0,33%	2,35%	8,43%	4,43%	-1,82%
2002	4.317	29.569	1.213.974	14,60%	0,38%	2,44%	9,71%	6,48%	2,73%
2003	4.632	31.417	1.273.832	14,74%	0,36%	2,47%	7,30%	6,25%	4,93%
2004	5.115	35.291	1.336.470	14,49%	0,38%	2,64%	10,43%	12,33%	4,92%
2005	5.577	37.412	1.393.206	14,91%	0,40%	2,69%	9,03%	6,01%	4,25%
2006	6.218	41.516	1.465.443	14,98%	0,42%	2,83%	11,49%	10,97%	5,18%
2007	6.879	46.042	1.540.789	14,94%	0,45%	2,99%	10,63%	10,90%	5,14%
2008	7.502	51.949	1.620.199	14,44%	0,46%	3,21%	9,06%	12,83%	5,15%

Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Nota: Nº de Publicaciones excluye Proceedings Paper

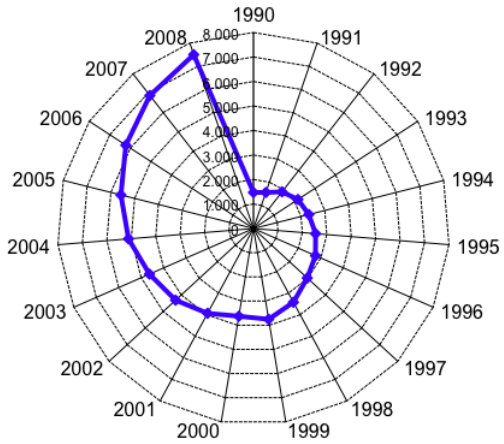


Los documentos andaluces, en el año 2008, han supuesto el 14,44%, de los documentos nacionales.

Si comparamos el peso de los documentos producidos en Andalucía respecto al mundo. desde el año1990, podemos observar que la ratio ha crecido notablemente, pasando de un 0,17% a un 0,46% en 2008.

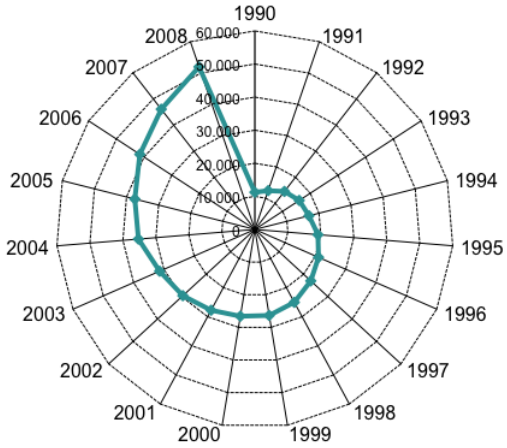
Sin embargo, el peso de los documentos producidos en España respecto al mundo, la participación en 2008 se situó en un 3,21%, lo que se ha visto traducido en un incremento interanual del 5,15%.

Gráfico 2.1.3.5.) 2 Evolución del número de documentos en Andalucía



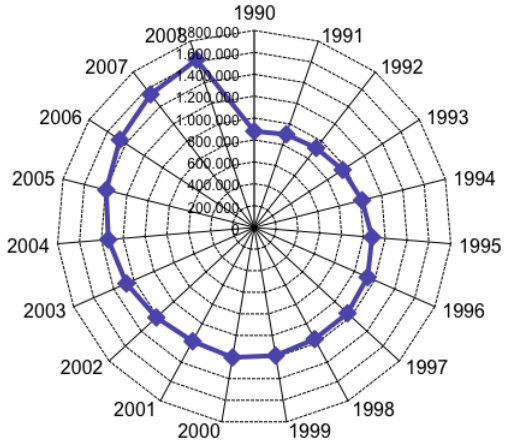
Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Gráfico 2.1.3.5.) 3 Evolución del número de documentos en España



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Gráfico 2.1.3.5.) 4 Evolución del número de documentos en el Mundo



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Tabla 2.1.3.5.) 3 Producción Científica por Universidades

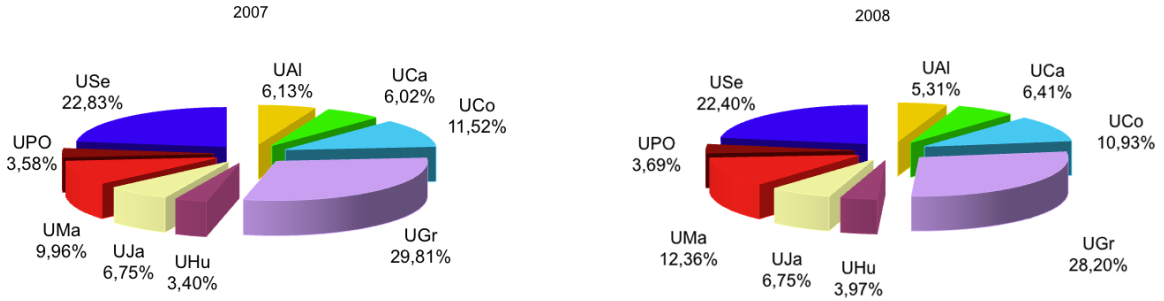
UNIVERSIDAD	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Univ. de Almería	126	147	188	178	165	218	228	221	227	294	298
Univ. de Cádiz	169	208	200	207	251	233	276	275	283	289	360
Univ. de Córdoba	351	358	311	333	382	368	438	454	524	553	614
Univ. de Granada	812	856	902	798	889	1.031	987	1.165	1.284	1.431	1.584
Univ. de Huelva	50	59	74	82	100	119	107	141	125	163	223
Univ. de Jaén	131	133	145	201	234	282	236	286	296	324	379
Univ. de Málaga	331	351	355	376	414	420	479	538	570	478	694
Univ. de Pablo de Olavide	2	8	16	26	47	68	96	111	131	172	207
Univ. de Sevilla	601	617	554	642	710	795	896	1.008	1.017	1.096	1.258
TOTAL	**2.393**	**2.526**	**2.550**	**2.619**	**2.948**	**3.206**	**3.741**	**3.778**	**4.116**	**4.424**	**5.198**

NOTA: La suma de documentos de cada año no coincide con el total expuesto debido a que una publicación puede estar firmada por varios autores pertenecientes a universidades distintas, en cuyo caso se ha imputado el documento a cada una de las mencionadas universidades.

Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Nº de Publicaciones excluye Proceedings Paper

Gráfico 2.1.3.5.) 5 Comparación de la distribución porcentual del número de documentos por Universidades. Año 2007 y 2008



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Una vez más, podemos observar que las Universidades son la mayor fuente de producción científica que existe en Andalucía con un porcentaje de 69,29% sobre el total.

Las Universidades andaluzas ha ido incrementando su número de documentos a lo largo de estos últimos años , obteniendo un incremento interanual del 17,50% en 2008. Asimismo, las universidades que aportaron mayor número de documentos fueron las de Granada, Sevilla y Málaga siendo la tasa de crecimiento interanual más alto en el caso de la Universidade de Málaga.

Tabla 2.1.3.5.) 4 Producción Científica por áreas científico-técnicas

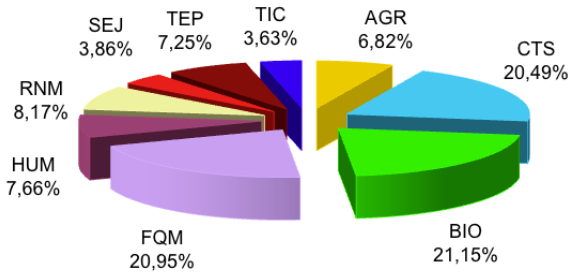
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AGR	365	424	376	363	435	480	524	487	528	628	616
CTS	1.058	1.044	1.038	1.141	1.232	1.255	1.473	1.621	1.952	1.968	1.850
BIO	1.112	1.052	1.028	1.141	1.249	1.336	1.416	1.443	1.717	1.805	1.910
FQM	1.211	1.443	1.347	1.505	1.587	1.668	1.833	1.868	1.842	1.909	1.892
HUM	148	161	207	150	176	191	206	266	472	469	692
RNM	345	452	425	472	518	514	600	698	675	635	738
SEJ	54	53	74	79	115	115	146	166	249	315	349
TEP	298	331	322	367	392	383	461	530	539	571	655
TIC	154	224	178	206	270	416	436	492	286	279	328
TOTAL	**3.422**	**3.755**	**3.629**	**3.935**	**4.317**	**4.632**	**5.115**	**5.577**	**6.218**	**6.879**	**7.502**

Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Nº de Publicaciones excluye Proceedings Paper

NOTA: El total no coincide con la suma por años debido a que una publicación puede estar firmada por varios autores pertenecientes, cada uno, a áreas científico-técnicas distintas, en cuyo caso se ha imputado el documento a cada una de las mencionadas áreas.

Gráfico 2.1.3.5.) 6 Distribución porcentual del número de documentos por áreas científico-técnicas. Año 2008



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Si analizamos la producción científica andaluza en relación a las áreas científico-técnicas del PAIDI, dado que de ellas se derivan las temáticas en cuanto a producción científica, podemos observar que las áreas de Biología y Biotecnología, Ciencias y Tecnologías de la Salud y, Física, Química y Matemáticas han sido las áreas con mayor número de documentos científicos han producido durante el año 2008. Sin embargo, las áreas científico-técnicas de Humanidades, Tecnologías de la Información y la Comunicación y, Recursos Naturales y Medio Ambiente fueron las que obtuvieron mayores incrementos interanuales.

Tabla 2.1.3.5.) 5 Factor de Impacto. Andalucía-España. Año 2008

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	FIPA	FIPE	FIR A/E
AGR	2,16	2,04	1,06
CTS	2,98	3,37	0,89
BIO	3,04	3,28	0,93
FQM	2,65	2,94	0,90
HUM	1,97	1,92	1,02
RNM	2,01	1,95	1,04
SEJ	1,30	1,28	1,01
TEP	2,39	2,25	1,06
TIC	1,83	1,75	1,04
TOTAL	**2,55**	**2,75**	**0,93**

Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

FIPA: Factor de impacto ponderado Andalucía.

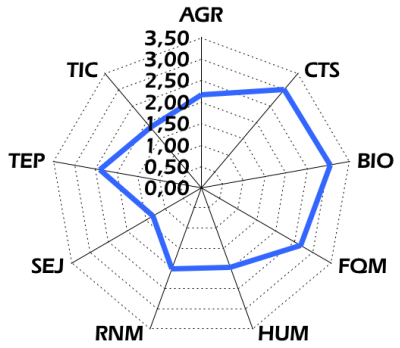
Mide la citación media ponderada esperada para un conjunto de publicaciones.

FIPE: Factor de impacto ponderado España

FIR A/E: Factor de impacto relativo Andalucía-España. Se utiliza para comparar los FIP de distintos dominios.

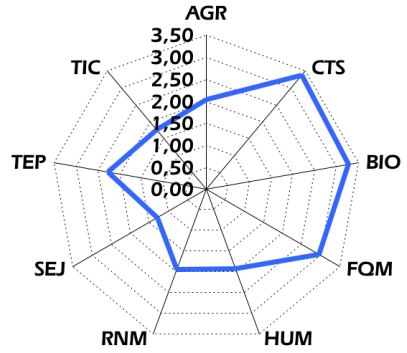
Si el FIR es igual o superior a la unidad, nos indicará que el FIP de Andalucía es superior al de España y viceversa.

Gráfico 2.1.3.5.) 7 Distribución Factor de Impacto. Andalucía



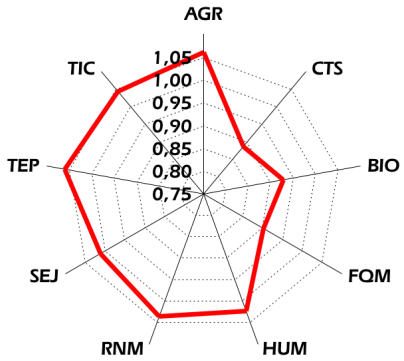
Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Gráfico 2.1.3.5.) 8 Distribución Factor de Impacto. España



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Gráfico 2.1.3.5.) 9 Distribución Factor de Impacto. Andalucía/España



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Podemos observar, en los resultados del factor de impacto tabulado por las áreas del PAIDI, que las áreas científico-técnicas que obtuvieron un mayor factor de impacto ponderado en Andalucía fueron Biología y Biotecnología, Ciencias y Tecnologías de la Salud y, Tecnologías de la Producción. Sin embargo, atendiendo al factor de impacto relativo de Andalucía-España, las áreas más destacadas fueron Agroalimentación y Tecnologías de la Producción.

Tabla 2.1.3.5.) 6 Distribución del número de publicaciones por CC.AA. Año 2008

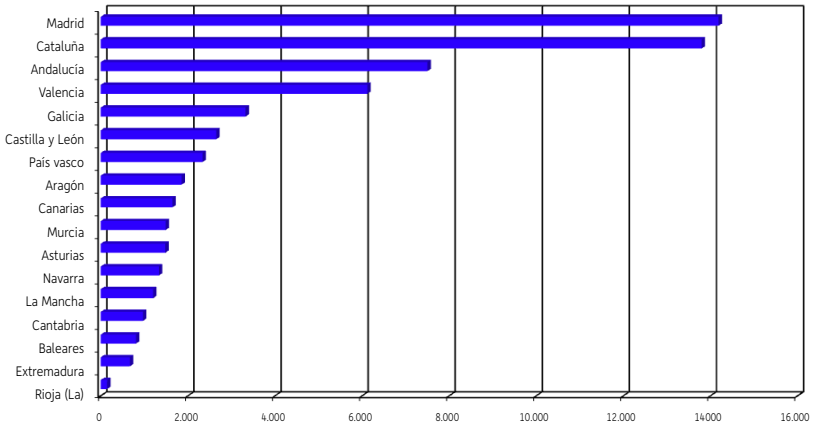
CCAA	Nº PUBLICACIONES	Nº DOCUMENTOS * 10.000 / POBLACIÓN ACTIVA
Andalucía	7.502	19,57
Aragón	1.855	28,16
Asturias (Principado de)	1.481	30,03
Baleares (Islas)	808	14,24
Canarias	1.644	15,76
Cantabria	968	34,48
Castilla y León	2.650	22,45
Castilla - La Mancha	1.201	12,60
Cataluña	13.799	35,93
Comunidad Valenciana	6.121	24,16
Extremadura	669	13,86
Galicia	3.325	25,29
Madrid (Comunidad de)	14.188	42,28
Murcia (Región de)	1.488	20,71
Navarra (Comunidad Foral de)	1.335	43,03
País Vasco	2.337	21,97
Rioja (La)	145	9,12
ESPAÑA	**51.949**	**22,80**

Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Nº de Publicaciones incluye Proceedings Paper

NOTA: El total no coincide con la suma por años debido a que una publicación puede estar firmada por varios autores pertenecientes cada uno a áreas científico-técnicas distintas, en cuyo caso se ha imputado el documento a cada una de las mencionadas áreas.

Gráfico 2.1.3.5.) 10 Distribución del número de publicaciones por CC.AA. Año 2008



Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

Andalucía ocupa, en términos absolutos, el tercer puesto en el ranking de número de publicaciones por CC.AA. sólo por detrás de Madrid y Cataluña; sin embargo si ponderamos el número de documentos en relación a la población activa, nuestra comunidad desciende a una duodécima posición.

2.1.3.6. SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA

La creación, explotación y comercialización de nuevas tecnologías se ha convertido en un elemento esencial en la carrera global para la competitividad.

Los sectores de alta tecnología son los principales motores del crecimiento económico, la productividad y el bienestar y, en general, son una fuente de alto valor añadido y bien remunerados.

Las empresas intensivas en tecnología a menudo son consideradas como de alta tecnología o "high-tech" y son vitales para la posición competitiva de un país porque:

- Están asociadas con la innovación y, por lo tanto, tienden a obtener mayores cuotas de mercado, crear nuevos productos y mercados de servicios y utilizar los recursos más eficientemente. Asimismo, los aspectos ambientales desempeñan un papel cada vez más importante en este contexto.
- Están vinculados a la producción de alto valor añadido y al éxito en mercados extranjeros, lo que ayuda a mantener una mayor rentabilidad a los trabajadores que emplean.
- La I+D industrial que llevan a cabo tiene efectos colaterales que benefician a otros sectores comerciales a través de la generación de nuevos productos y procesos, a menudo con aumento de la productividad, expansión empresarial y creación de empleos altamente remunerados.

El INE, basándose en la metodología acordada por la OCDE, viene elaborando desde el año 2000 la estadística denominada **Indicadores de Alta Tecnología** a través de la cual ofrecen los principales resultados sobre los sectores y productos considerados como de alta tecnología. Asimismo, define los **sectores y productos de alta tecnología** como ***"aquellos que, dado su grado de complejidad, requieren un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica."***

En este sentido, estos indicadores de alta tecnología han sido concebidos como una medida de los resultados y del impacto de la I+D constituyéndose una herramienta de gran utilidad para el análisis de la competitividad e internacionalización de la economía.

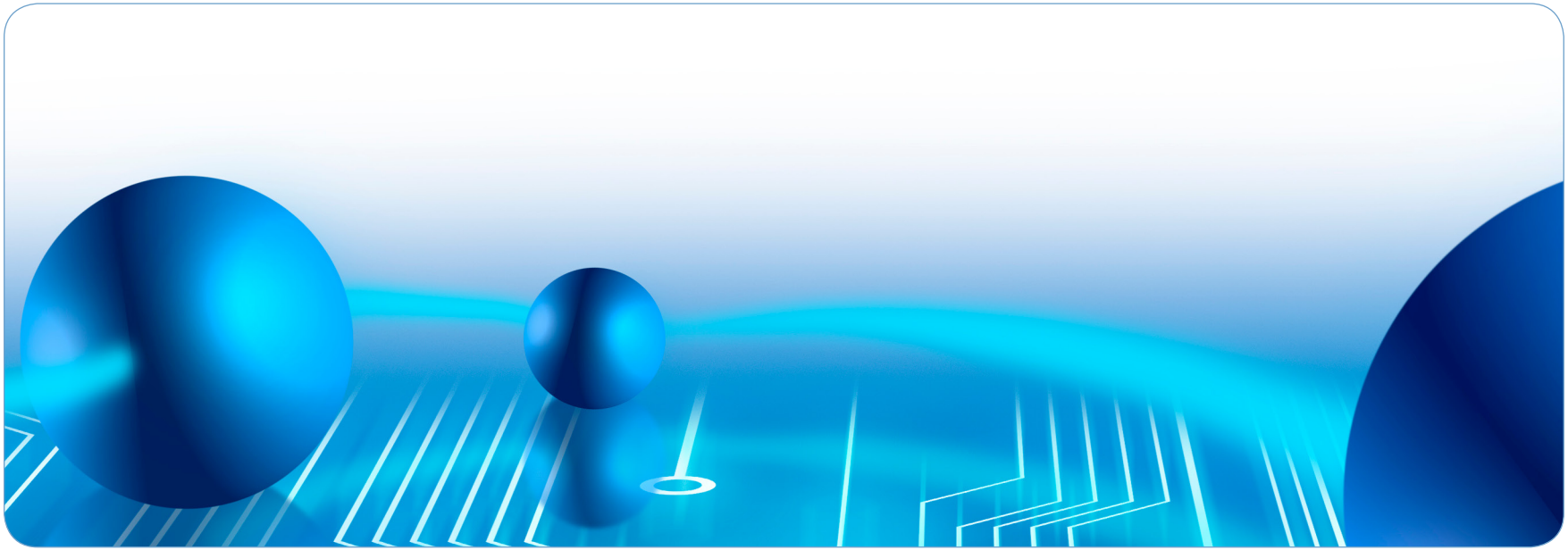


Tabla 2.1.3.6.) 1 Indicadores de alta tecnología en Andalucía por ramas de actividad. Año 2008

RAMA/TIPO DE INDICADOR	Número de establecimientos	Cifra de negocios	Venta de productos	Valor añadido
Sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología	1.798	8.641.222	7.730.832	1.634.118
Sectores manufactureros de tecnología alta	204	1.246.294	1.156.162	87.148
21 Fabricación de productos farmaceúticos	18	184.010	164.614	38.686
26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	156	519.006	489.887	122.399
303 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	30	543.277	501.661	-73.937
Sectores manufactureros de tecnología media-alta	1.594	7.394.928	6.574.670	1.546.970
20 Industria química	390	4.081.573	3.651.778	786.933
254 Fabricación de armas y municiones	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
27 a 29 Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.o.p y Fabricación de vehículos de motor, remolques y semiremolques	889	2.908.167	2.538.897	796.319
30-301-303 Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
325 Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	294	62.917	50.212	34.105
Servicios de alta tecnología o de punta	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
59 a 63 Activid. cinematogr., de video y de programas de telev., grabación de sonido y edición musical Programación y emisión de radio y telev. Telecomunicaciones Programación, consultoría y otras activ. informáticas Información	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
72 Investigación y desarrollo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Encuesta Industrial de empresas y Encuesta Anual de Servicios. Indicadores de Alta Tecnología. Instituto Nacional de Estadística

Datos económicos expresados en miles de euros y CNAE 2009

En términos estadísticos, el concepto de alta tecnología se traduce en un conjunto de ramas de actividad que se consideran que incorporan un alto contenido tecnológico. Así, el listado que clasifica a los sectores como de alta tecnología, son revisados periódicamente por los organismos internacionales que lo elaboran.

La tabla anterior recoge los principales indicadores de las industrias de alta tecnología en Andalucía durante el año 2008 desglosados en sectores de alta y media-alta tecnología. En Andalucía, el mayor volumen de empresas se concentran en el sector de manufacturero de media-alta tecnología, siendo las ramas Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.o.p y Fabricación de vehículos de motor, remolques y semiremolques (27 a 29) las que presenta mayor número de empresas. Dentro del sector de alta tecnología, predominan las empresas dedicadas a la rama de Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos. (26).

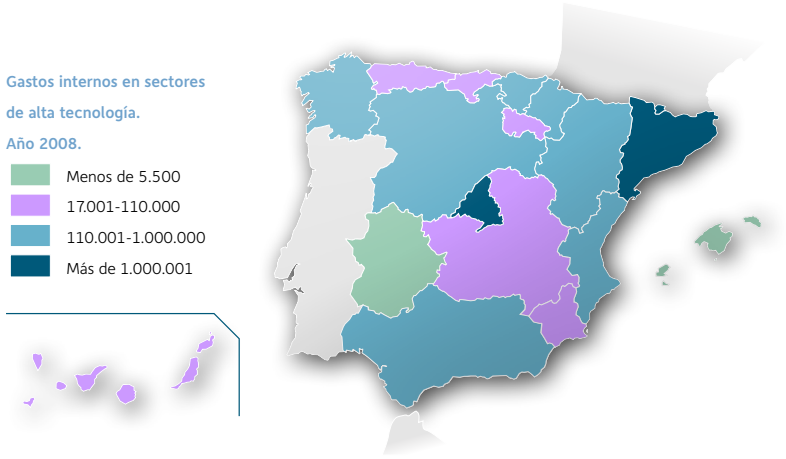
Tabla 2.1.3.6.) 2 Principales indicadores de I+D en los sectores de alta tecnología por Comunidades Autónomas, tipo de indicador y total / %. Año 2008

Comunidades Autónomas	Gastos internos			Personal en I+D		
	Total	%	Posición	Total	%	Posición
Andalucía	273.488,00	5,54%	5	3.139,80	5,82%	5
Aragón	136.744,00	2,77%	8	1.777,00	3,29%	8
Asturias (Principado de)	44.629,00	0,90%	12	736,20	1,36%	11
Balears (Illes)	5.282,00	0,11%	17	118,70	0,22%	16
Canarias	47.121,00	0,95%	11	360,20	0,67%	13
Cantabria	17.585,00	0,36%	15	294,70	0,55%	14
Castilla y León	290.886,00	5,89%	4	2.425,20	4,49%	6
Castilla-La Mancha	89.196,00	1,81%	10	830,00	1,54%	10
Cataluña	1.274.642,00	25,81%	2	14.042,90	26,02%	1
Comunitat Valenciana	237.299,00	4,81%	6	3.936,00	7,29%	4
Extremadura	5.457,00	0,11%	16	103,40	0,19%	17
Galicia	168.720,00	3,42%	7	1.818,50	3,37%	7
Madrid (Comunidad de)	1.452.665,00	29,42%	1	13.458,10	24,93%	2
Murcia (Región de)	34.000,00	0,69%	13	503,00	0,93%	12
Navarra (Comunidad Foral de)	113.701,00	2,30%	9	1.471,70	2,73%	9
País Vasco	728.452,00	14,75%	3	8.705,20	16,13%	3
Rioja (La)	18.096,00	0,37%	14	253,70	0,47%	15
ESPAÑA	**4.937.963,00**	**100,00%**		**53.974,30**	**100,00%**	

Fuente: Indicadores de Alta Tecnología. Instituto Nacional de Estadística

En relación a la variable gastos internos procedentes de sectores de alta tecnología, Andalucía se sitúa en la quinta posición *representando el 5,54% del gasto total interno del país y el 5,82% en términos de recursos humanos*.

Gráfico 2.1.3.6.) 1 Gastos internos en sectores de alta tecnología. Año 2008



Fuente: INE



Tabla 2.1.3.6.) 3 Ocupados en sectores de alta tecnología por Comunidades Autónomas y sectores. Año 2008

Comunidades Autónomas	Sectores de alta y media-alta tecnología					TOTAL
	TOTAL	Sectores manufactureros de tecnología alta	Sectores manufactureros de tecnología media-alta	Servicios de alta tecnología	% sobre total ocupados	
Andalucía	**98,50**	12,90	33,80	51,90	3,10	**3.149,70**
Aragón	**57,80**	2,90	42,60	12,30	9,50	**611,60**
Asturias (Principado de)	**21,40**	1,70	9,90	9,80	4,70	**451,50**
Balears (Illes)	**14,10**	0,70	3,70	9,60	2,80	**509,80**
Canarias	**17,00**	0,90	3,90	12,30	2,00	**861,70**
Cantabria	**16,40**	0,60	12,20	3,60	6,30	**260,60**
Castilla y León	**64,70**	3,00	39,60	22,10	6,10	**1.068,10**
Castilla-La Mancha	**31,40**	4,90	16,10	10,50	3,70	**842,90**
Cataluña	**356,50**	41,80	228,20	86,60	10,20	**3.494,60**
Comunitat Valenciana	**106,70**	7,70	63,80	35,20	4,80	**2.226,20**
Extremadura	**10,00**	0,50	4,20	5,30	2,40	**409,30**
Galicia	**61,30**	5,40	33,90	22,00	5,10	**1.200,10**
Madrid (Comunidad de)	**319,90**	44,20	63,90	211,80	10,40	**3.064,40**
Murcia (Región de)	**16,90**	1,30	10,10	5,60	2,70	**627,60**
Navarra (Comunidad Foral de)	**28,40**	1,50	23,60	3,30	9,80	**289,40**
País Vasco	**115,00**	9,10	74,90	30,90	11,60	**995,30**
Rioja (La)	**6,10**	0,30	4,20	1,60	4,20	**146,70**
Ceuta y Melilla	**0,30**	0,00	0,00	0,30	0,60	**48,10**
ESPAÑA	**1.342,50**	**139,40**	**668,60**	**534,60**	**6,60**	**20.257,60**

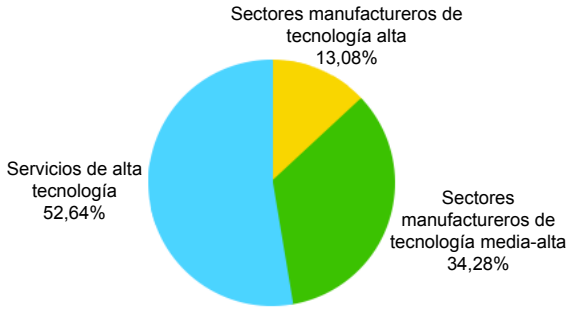
Fuente: Indicadores de Alta Tecnología. Instituto Nacional de Estadística

Unidades: miles de personas (siendo los datos de la Encuesta de Población Activa medias anuales)

La estadística de indicadores de Alta Tecnología ofrece información sobre el número de ocupados en sectores de tecnología avanzada que en 2008 se cifra en 98.500 personas, lo que supone un peso relativo del 7,33% respecto al total nacional.

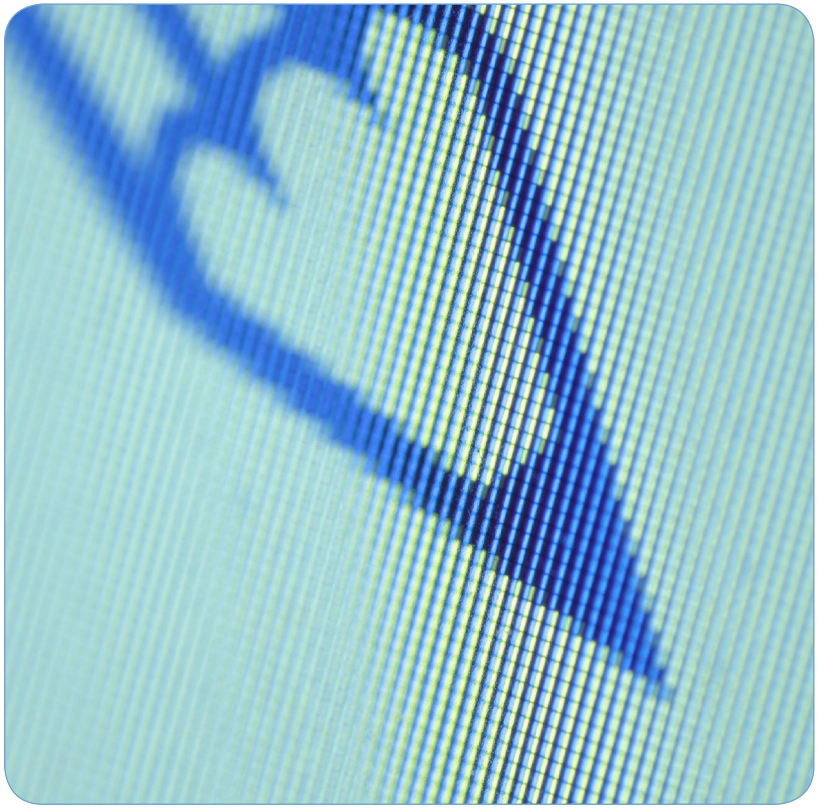
La mayor parte de los ocupados en sectores manufactureros en Andalucía representa el 33,50% del total nacional. Dentro de estas manufacturas, son las tecnologías media-alta la que presenta mayor concentración de ocupados (34,31%), mientras que con un 13,10% están las tecnología de alta tecnología.

Gráfico 2.1.3.6.) 2 Ocupados en sectores de alta tecnología en Andalucía



Fuente: INE

2.2 INDICADORES DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN



Andalucía reconoce en su nuevo Estatuto de Autonomía[24], de 19 de marzo de 2007, competencia autonómica en materia de Investigación, Desarrollo e Innovación[25], sin perjuicio de las facultades de fomento y coordinación general que la Constitución reserva al Estado.

La Ley Andaluza de la Ciencia[26] define el **Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI)** como *"el instrumento y marco de programación, fomento y evaluación de las políticas que en esta materia establezca el Consejo de Gobierno, debiendo estar orientadas a la mejora de la cohesión social y territorial de Andalucía, al impulso de la competitividad empresarial y a la rentabilidad social y ambiental de la ciencia."*

Este Plan establece en su **apartado XIII. Seguimiento y Evaluación** que la Memoria anual del mismo *"integrará la información que aportan los indicadores que se han definido para cada uno de los programas del Plan, ofreciendo una panorámica general sobre el desarrollo del mismo y, a la vez, específica sobre el transcurrir de los correspondientes programas y sobre la eficacia de las acciones e instrumentos de éstos[27]."*

Con vistas a dar cumplimiento al apartado de seguimiento y evaluación del Plan, en este capítulo se aborda los indicadores definidos en el mismo:

2.2.1 Indicadores de contexto socio-económico
2.2.2 Indicadores de género
2.2.3 Indicadores de líneas estratégicas
- 2.2.3.A Investigación competitiva
- 2.2.3.B Capital humano y social
- 2.2.3.C Capacidad Investigadora
- 2.2.3.D Cultura emprendedora en EBT
- 2.2.3.E Apoyo a proyectos empresariales I+D+I
- 2.2.3.F.- Sistemas integrales de gestión del conocimiento
- 2.2.3.G.- Impulso a estructuras de interfaz y Red
- 2.2.3.H.- Innovación
- 2.2.3.I.- Participación empresas en Sistema Andaluz del Conocimiento

Así, a lo largo del capítulo se indicarán no sólo los valores obtenidos en el año 2008 sino, en la medida de la posible, su evolución desde la fecha en que se disponen datos de los mismos:

24 El Estatuto de Autonomía actualmente vigente, aprobado mediante la Ley Orgánica 2/2007, deroga el Estatuto de Autonomía aprobado por Ley Orgánica 6/1981

25 El Estatuto de Autonomía de 1981 (Ley Orgánica 6/1981) no menciona a lo largo de su articulado la innovación, y menos aún establece competencias en esta materia; sin embargo en el punto 29 de su artículo 13 establece competencias en materia de Investigación.

26 Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento (BOJA nº 250 de 21 de diciembre de 2007 y BOE nº 20 de 23 de enero de 2008)

27 Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013 (BOJA nº 72 de 12 de abril de 2007)

Tabla 2.2.) 1 Indicadores PAIDI

	INDICADORES PAIDI	FUENTE	TOTAL	AÑO
1	INDICADORES DE CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO			
1.1	PIB pm a precios corrientes (M euros)	INE	149.909,933	2008 (1º E)
1.2	Población por género	INE	8.202.220	2008
1.3	Población (activa) con estudios universitarios por género	INE / IEA	1.000.700	2008
1.4	Gasto total I+D en Andalucía por sectores público y privado (M euros)	INE	1.022.379/516.567	2008
1.5	Gasto en I+D en Andalucía sobre PIB regional	INE	1,03	2008
1.6	% Inversión en I+D Junta Andalucia sobre Total Inversión I+D Andalucia	Ppto Junta Andalucía / INE	32,20%	2008
2	INDICADORES DE GÉNERO			
2.1	Profesorado universitario por género y categoría (H / M)	INE	17.613	Curso 2007/2008
2.2	Alumnos matriculados en Universidades Andaluzas según rama, ciclo y sexo por Universidad	INE	226.672	Curso 2007 / 2008
2.3	Alumnos egresados en Universidades Andaluzas según ciclo y sexo por Universidad	INE	29.740	Curso 2007 / 2008
2.4	Nº total de investigadores por género, sector Público y Privado	INE	Sector Público: 10.919	2008
			Sector Privado: 2.859	
			Hombre: 8.417	
			Mujer: 5.359	
2.5	Nº total de investigadores de PIF por género	Serv. PAIDI	150 (86-64)	2008
2.6	Nº total de personal en Agentes del Conocimiento por género y categoría	DGITE	n.d.	-
2.7	Nº total de personal integrado en los Grupos y Proyectos y por género	Serv. PAIDI	Proyectos de Excelencia: 1.587(H) / 810 (M)	2008
			Grupos:13.956 (H) / 9.164 (M)	
2.8	Porcentaje de mujeres catedráticas s/total	MICINN	16,97%	Curso 2007/2008
2.9	Índice de feminidad de perceptores de incentivos directos en CICE	Serv. PAIDI	20,68%	2008
3	INDICADORES DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS			
3.A	Investigación Competitiva			
3.A.1	Nº de proyectos de excelencia incentivados	Serv. PAIDI	245	2008
3.A.2	Importe del gasto comprometido en proyectos incentivados	Serv. PAIDI	47.399.156,04	2008
3.A.3	Nº grupos de investigación	Serv. PAIDI	1.960	2008
3.A.4	Nº grupos de investigación incentivados	Serv. PAIDI	1.596	2008
3.A.5	Nº total de investigadores en EDP	INE	13.777	2008
3.A.6	Evaluación media de los grupos de investigación por áreas	Serv. PAIDI	AGR:16,67 BIO:18,17 CTS:12,06 FQM:19,57 HUM:12,83 RNM:15,45 SEJ: 13,72 TEP:12,55 TIC:15,20 TOTAL:14,5	2008
3.B	Capital humano y social			
3.B.1	Nº de incentivos para movilidad y perfeccionamiento de investigadores	Serv. PAIDI	556	2008
3.B.2	Incorporación de investigadores a centros de investigación	MICINN	Ramón y Cajal: 24	2008
			FPI: 163	
			Juan de la Cierva: 25	
			Torres Quevedo: 35	
			Técnicos de Apoyo: 30	
			I3: no resuelta	
3.B.3	Crecimiento relativo del personal investigador por categorías	INE	Total Personal: 5,09	2007-2008
			Total Investigador: 4,11	
			Total Técnico-Auxiliar: 6,55	
3.B.4	% Personal dedicado a I+D en EJC en el sector público y privado s/ personal total dedicado a I+D	INE	Sector Público: 72,72%	2008
			Sector Privado: 27,28%	
3.B.5	Personal dedicado a I+D en EJC en Andalucía en tantos por mil de la población activa	INE	6,1‰	2008
3.B.6	Nº investigadores en EJC sector público por nº investigadores en EJC sector privado	INE	3,82	2008
3.B.7	Nº de técnicos y auxiliares por investigador	INE/ Inventario de grupo	0,76	2008
3.B.8	Nº doctores pertenecientes a Grupos de I+D	Serv. PAIDI	14.073	2008
3.B.9	Nº doctores contratados en Centros Públicos de I+D por género	Serv. PAIDI	n.d.	

Continúa >>

>> Continuación

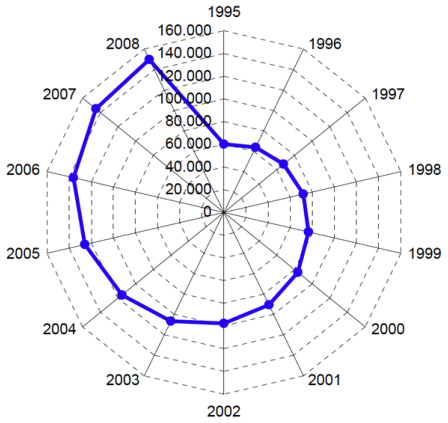
	INDICADORES PAIDI	FUENTE	TOTAL	AÑO
3.B.10	Nº doctorandos por género	INE	9.146	2007-2008
3.B.11	Nº personal técnico contratado en centros públicos de I+D por género	Serv. PAIDI	n.d.	
3.C	Capacidad investigadora			
3.C.1	Crecimientos de recursos dedicados a incentivos para actividad investigadora de excelencia	Serv. PAIDI	-39,03%	2007-2008
3.C.2	Productividad investigadora en patentes + m.u. / grupos de I+D	OEPM / SICA	0,41	2008
3.C.3	Productividad investigadora en rendimientos propiedad intelectual / grupos de I+D		n.d.	n.d.
3.C.4	Nº de centros de infraestructura científica	DGITE	Larga: 25	2008
			Corta: 11	
3.C.5	Nº de grupos de investigación emergentes s/total	DGITE	0	2008
3.C.6	Solicitudes de patentes por millón de habitantes y s/ total nacional (Hab / Nac)	OEPM	Por millón de habitantes	2008
			Sobre el total nacional	
3.C.7	Concesiones de patentes	OEPM	200	2008
3.C.8	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes y s/ total nacional	OEPM	Por millón de habitantes	2008
			Sobre el total nacional	
3.C.9	Nº de publicaciones en revistas internacionales	ISI	6.879	2007
3.C.10	Nº de documentos publicados en revistas internacionales por investigador en EDP	ISI / INE	0,54	2007
3.C.11	Financiación concedida a los Proyectos del Plan Nacional (euros)	MICINN	51.367.465	2008
3.C.12	Financiación concedida a los Proyectos del Programa Marco de la UE (euros)	CDTI	30.012.808	Avance VII PM
3.C.13	% Retornos obtenidos del Programa Marco de la UE	CDTI	5,33%	Avance VII PM
3.D	Cultura emprendedora en EBT			
3.D.1	Nº empresas EBT spin off Universidades y Centros de Investigación	OTRIs	28	2008
3.D.2	Nº empresas EBT incubación de Agentes del Conocimiento acreditados	Agencia IDEA	44	2008
3.D.3	Nº total de alumnos con prácticas en empresas EBT	DGU	2.278	2008-2009
3.E	Apoyo a proyectos empresariales en I+D+I			
3.E.1	Nº empresas objeto incentivo en I+D+i s/total	Agencia IDEA	174	2008
3.E.2	Nº empresas apoyadas por sociedades de Capital Riesgo	INVERCARIA / UNIVEN	n.d	n.d.
3.E.3	Gasto total en incentivos I+D+i privado	Agencia IDEA	27.864.054,49	2008
3.F	Sistemas integrales de gestión del conocimiento			
3.F.1	Nº de empresas con políticas de Gestión de I+D+I	INE	n.d	2008
3.F.2	Nº de empresas con certificaciones ISO de I+D+I	IAT (Informe AENOR)	21	2008
3.F.3	Nº empresas objeto de asesoramiento a través de los Agentes del Conocimiento	RETA	22	2008
3.G	Impulso de estrcuturas de interfaz y red			
3.G.1	Nº de empresas apoyadas e integradas en RETA	RETA	149	2008
3.G.2	Nº de transacciones oferta-demanda tecnológica finalizada s/ total	RETA	200	2008
3.G.3	Nº Agentes del Conocimiento en funcionamiento	Serv. Tecnológico	157	2008
3.G.4	Nº de investigadores que colaboren con empresas	OTRIs	n.d.	n.d.
3.H	Innovación			
3.H.1	Nº empresas que realizan I+D y s/total	INE	410 (manufactureras de alta y media-alta tecnología y de servicios alta tecnología)	2008
3.H.2	Nº empresas con actividades innovadoras y s/total	INE	4.850	2008
3.H.3	Nº empresas innovadoras por sector público y privado y ámbito nacional o multinacional	INE	6.207	2008
3.H.4	Nº empresas no innovadoras con innovaciones en cursos o no exitosas	INE	6.822	2008
3.H.5	Gasto total en actividades innovadoras en empresas	INE	1.058.925	2008
3.H.6	Intensidad de innovación	INE	0,58	2008
3.I	Participación de empresas en el Sistema Andaluz del Conocimiento			
3.I.1	Nº de empresas integradas en Agentes del Conocimiento por categorías	Serv. Tecnológico	28	2008
3.I.2	Nº de doctores y tecnólogos en departamentos I+D empresas	Agencia IDEA	19	2008
3.I.3	Gasto total en difusión y fomento de Gestores de Innovación	Agencia IDEA	37.862.039,71	2008

Fuente: Secretaría PAIDI

2.2.1 INDICADORES DE CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

2.2.1.1 PIB PM A PRECIOS CORRIENTES (M EUROS)

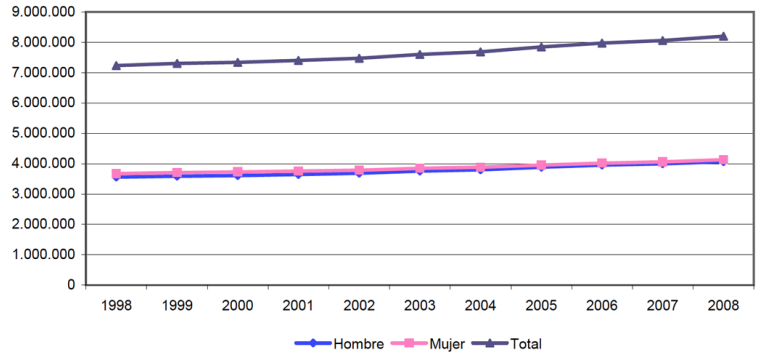
Gráfico 2.2.) 1) 1 Evolución del PIB pm(base 2000) en Andalucía (millones €)



Fuente: INE

2.2.1.2 POBLACIÓN POR GÉNERO (H/M)

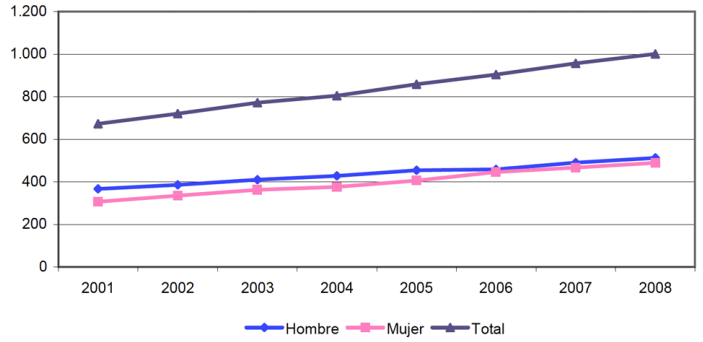
Gráfico 2.2.) 1) 2 Evolución de la población por género en Andalucía



Fuente: INE

2.2.1.3 POBLACIÓN (ACTIVA) CON ESTUDIOS UNIVERSITARIOS POR GÉNERO (H/M)

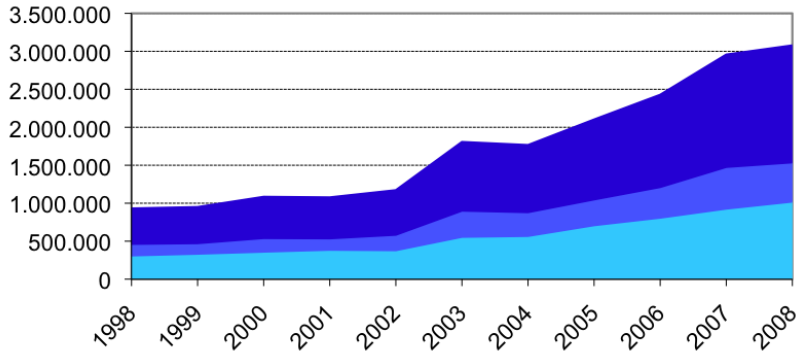
Gráfico 2.2.) 1) 3Evolución de la población activa por género con estudios de educación superior (excepto doctorado) en Andalucía



Fuente: INE / IEA

2.2.1.4 GASTO TOTAL I+D EN ANDALUCÍA POR SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO (PU / PRI) (M. EUROS)

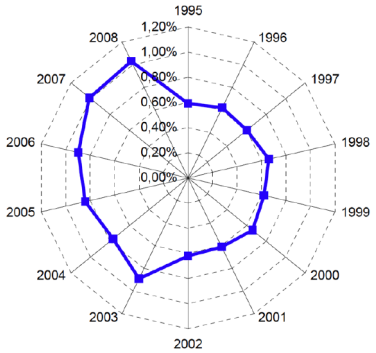
Gráfico 2.2.) 1) 4 Evolución del gasto total en I+D por sectores en Andalucía



Fuente: INE

2.2.1.5 GASTO EN I+D EN ANDALUCÍA SOBRE PIB REGIONAL

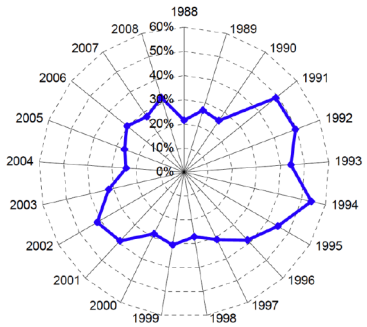
Gráfico 2.2.) 1) 5 Evolución del gasto total en I+D en Andalucía respecto al PIBpm



Fuente: INE

2.2.1.6 % INVERSIÓN EN I+D JUNTA ANDALUCÍA SOBRE TOTAL INVERSIÓN I+D ANDALUCÍA

Gráfico 2.2.) 1) 6 Evolución del peso del presupuesto de la política de I+D+i en Andalucía sobre el total invertido en I+D

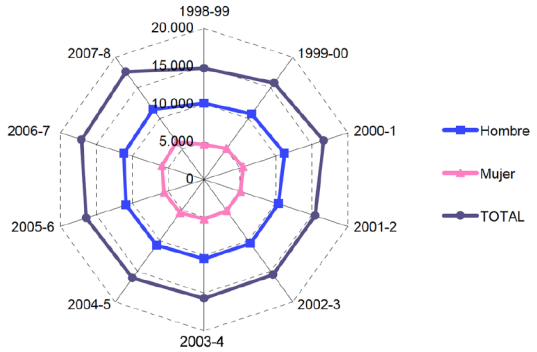


Fuente: Consejería de Economía y Hacienda / INE

2.2.2.- INDICADORES DE GÉNERO

2.2.2.1 PROFESORADO UNIVERSITARIO POR GÉNERO Y CATEGORÍA (H/M)

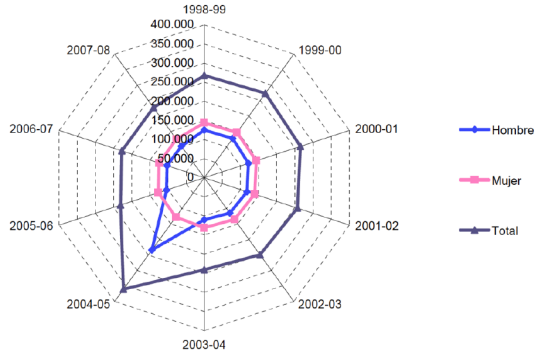
Gráfico 2.2.) 2) 1 Evolución del profesorado universitario en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: INE

2.2.2.2 ALUMNOS MATRICULADOS EN UNIVERSIDADES ANDALUZAS SEGÚN RAMA, CICLO Y SEXO POR UNIVERSIDAD (H/M)

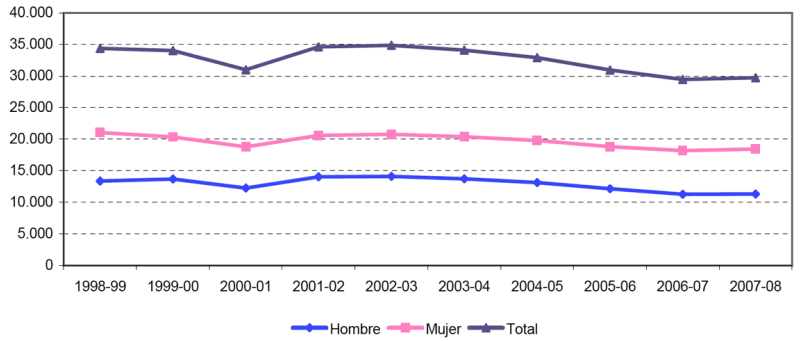
Gráfico 2.2.) 2) 2 Evolución del alumnado universitario en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: INE

2.2.2.3 ALUMNOS EGRESADOS EN UNIVERSIDADES ANDALUZAS SEGÚN CICLO Y SEXO POR UNIVERSIDAD

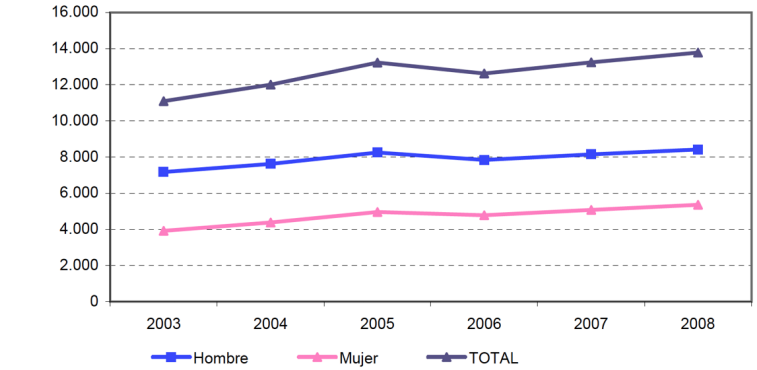
Gráfico 2.2.) 2) 3 Evolución egresados universitarios en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: INE

2.2.2.4 Nº TOTAL DE INVESTIGADOR POR GÉNERO, SECTOR PÚBLICO, PRIVADO (H/M) (PU/PR)

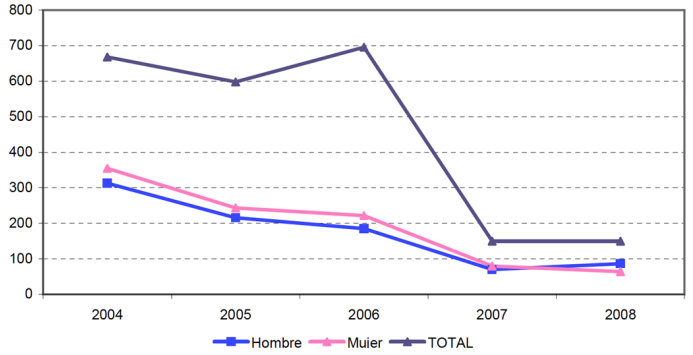
Gráfico 2.2.) 2) 4 Evolución del personal investigador por género en Andalucía



Fuente: INE

2.2.2.5 Nº TOTAL DE INVESTIGADORES DE PIF POR GÉNERO (H/M/TOTAL)

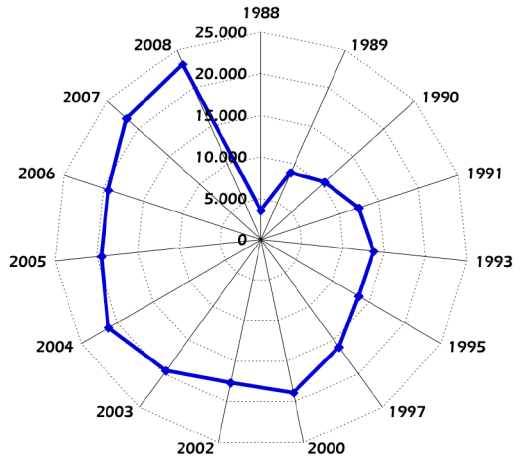
Gráfico 2.2.) 2) 5 Evolución de investigadores de PIF por género en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: Servicio PAIDI

2.2.2.7 Nº TOTAL DE PERSONAL INTEGRADO EN GRUPOS Y PROYECTOS (H/M)

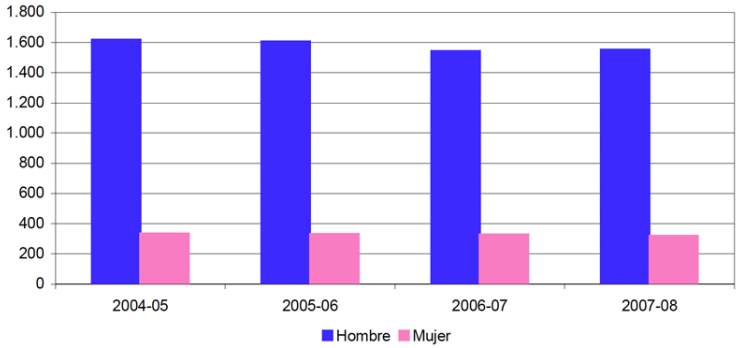
Gráfico 2.2.) 2) 7 Evolución del personal integrado en grupos de investigación



Fuente: DGITE

2.2.2.8 PORCENTAJE DE MUJERES CATEDRÁTICAS S/TOTAL

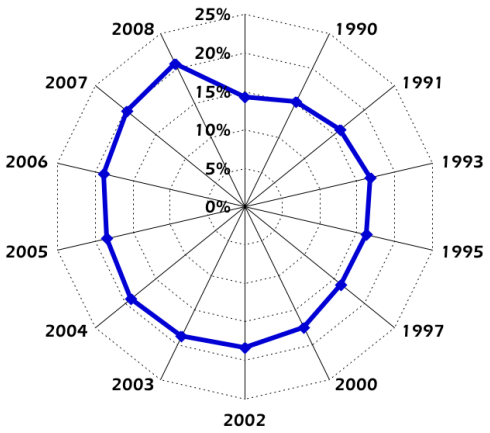
Gráfico 2.2.) 2) 8 Evolución de catedráticos en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: MICINN

2.2.2.9 PORCENTAJE DE MUJERES IPS PERCEPTORAS DE INCENTIVOS DE GRUPO DE I+D Y DE PROYECTOS DE EXCELENCIA

Gráfico 2.2.) 2) 9 Evolución del porcentaje de mujeres perceptoras de incentivos de grupos de I+D y de proyectos de excelencia



Fuente: Servicio PAIDI

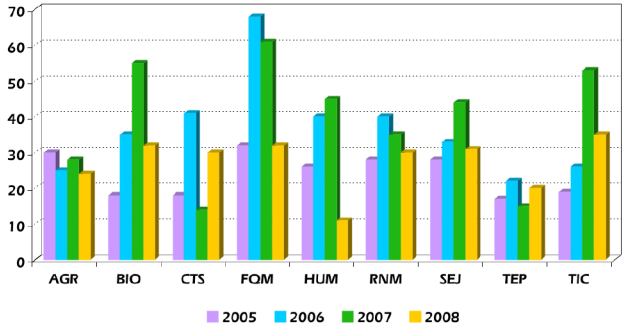


2.2.3 INDICADORES DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS

2.2.3.A) Investigación competitiva

3.A.1 Nº DE PROYECTOS DE EXCELENCIA INCENTIVADOS

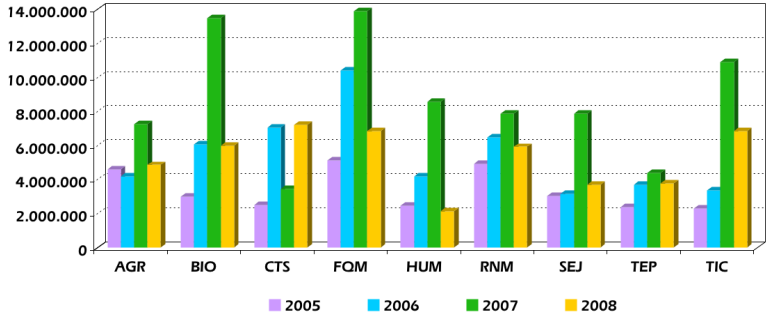
Gráfico 2.2.) 3.A) 1 Nº de proyectos de excelencia incentivados



Fuente: Servicio PAIDI

3.A.2 IMPORTE DEL GASTO COMPROMETIDO EN PROYECTOS INCENTIVADOS (EUROS)

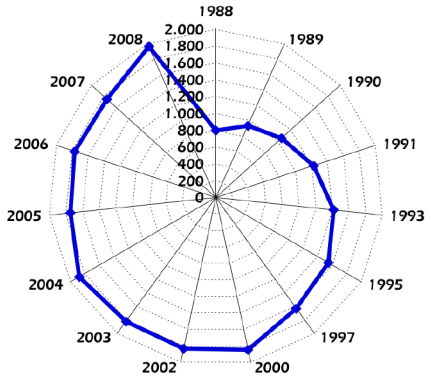
Gráfico 2.2.) 3.A) 2 Evolución del gasto comprometidos en proyectos de excelencia incentivados (euros)



Fuente: Servicio PAIDI

3.A.3 Nº GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

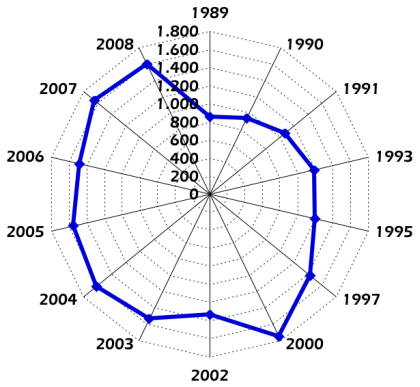
Gráfico 2.2.) 3.A) 3 Evolución del número de grupos de investigación



Fuente: Servicio PAIDI

3.A.4 Nº GRUPOS DE INVESTIGACIÓN INCENTIVADOS

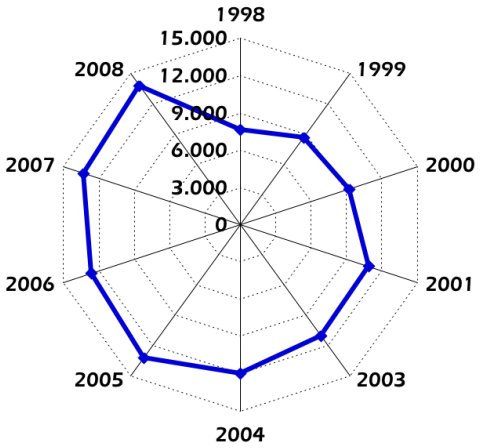
Gráfico 2.2.) 3.A) 4 Evolución del número de grupos de investigación incentivados



Fuente: Servicio PAIDI

3.A.5 Nº TOTAL DE INVESTIGADORES EN EDP

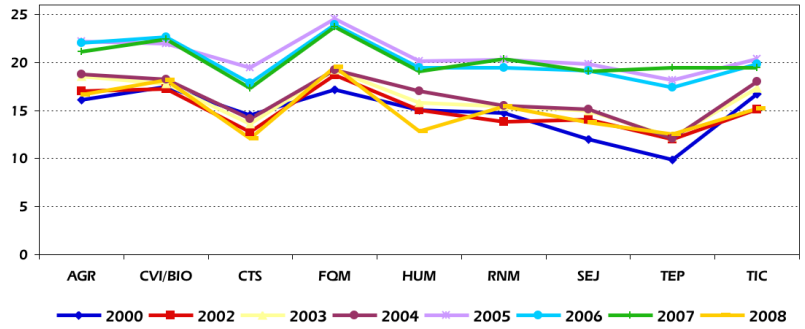
Gráfico 2.2.) 3.A) 5 Evolución del personal investigador (EDP) en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: INE

3.A.6 EVALUACIÓN MEDIA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN POR ÁREAS

Gráfico 2.2.) 3.A) 6 Evaluación media de los grupos de investigación por áreas científico-técnicas



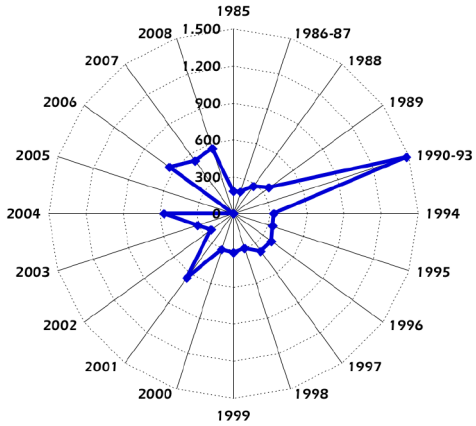
Fuente: Servicio PAIDI

2.2.3.B) Capital humano y social



3.B.1 Nº DE INCENTIVOS PARA LA MOVILIDAD Y PERFECCIONAMIENTO DE INVESTIGADORES

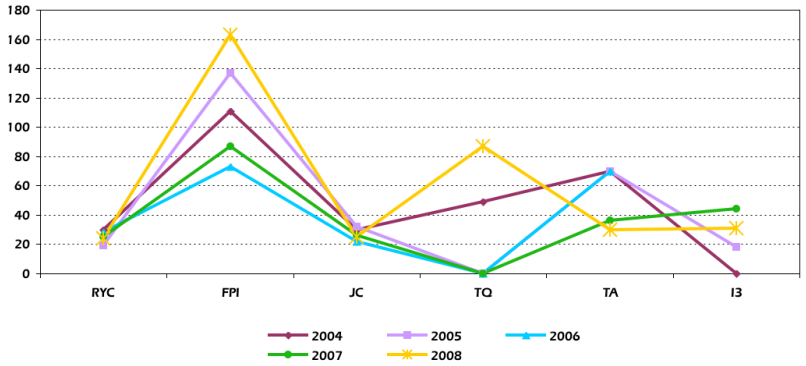
Gráfico 2.2.) 3.B) 1 Evolución del número de incentivos concedidos a investigadores para estancias fuera y dentro de Andalucía



Fuente: Servicio PAIDI

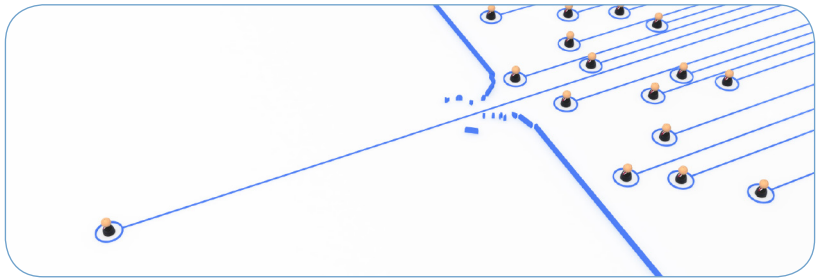
3.B.2 NUEVAS INCORPORACIONES DE INVESTIGADORES / TECNÓLOGOS AL SISTEMA ANDALUZ CONOCIMIENTO FINANCIADOS POR EL PLAN NACIONAL Y EL PAIDI

Gráfico 2.2.) 3.B) 2 Evolución de los beneficiarios de las ayudas para la incorporación de investigadores y tecnólogos



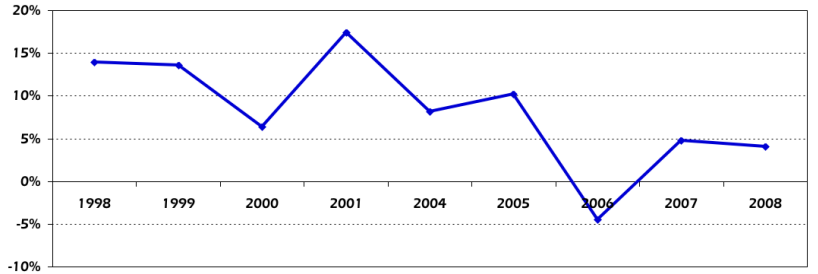
Fuente: MICINN

RYC: Subprograma Ramón y Cajal
FPI: Formación de Personal Investigador
JC: Subprograma Juan de la Cierva
TQ: Subprograma Torres Quevedo
TA: Personal Técnico y de Apoyo
I^3:Programa de Incentivación de la incorporación e intensificación de la actividad investigadora



3.B.3 CRECIMIENTO RELATIVO DEL PERSONAL INVESTIGADOR POR CATEGORÍAS

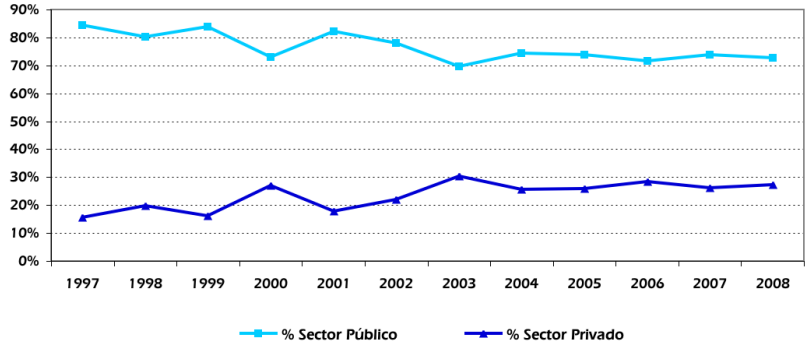
Gráfico 2.2.) 3.B) 3 Crecimiento relativo del personal dedicado a I+D



Fuente: INE

3.B.4 PORCENTAJE DE PERSONAL DEDICADO A I+D EN EJC EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO S/PERSONAL TOTAL DEDICADO A I+D (PUB/PRI)

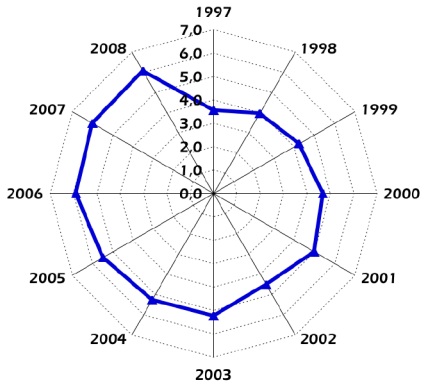
Gráfico 2.2.) 3.B) 4 Evolución del personal dedicado a I+D en EJC por sectores económicos en Andalucía



Fuente: INE

3.B.5 PERSONAL DEDICADO A I+D EN EJC EN ANDALUCÍA EN TANTOS POR MIL DE LA POBLACIÓN ACTIVA

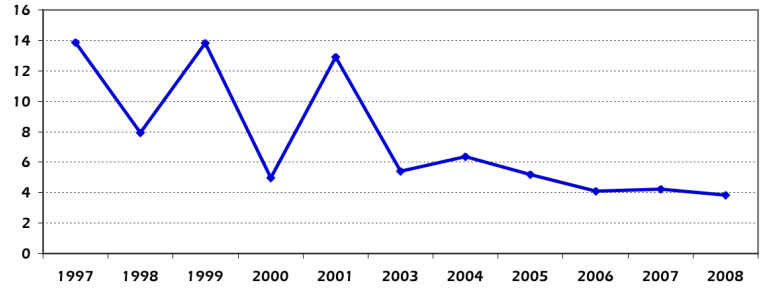
Gráfico 2.2.) 3.B) 5 Evolución del personal dedicado a I+D respecto de la población activa en tantos por mil en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: INE

3.B.6 Nº DE INVESTIGADORES EN EJC EN EL SECTOR PÚBLICO POR Nº DE INVESTIGADORES EN EJC EN EL SECTOR PRIVADO

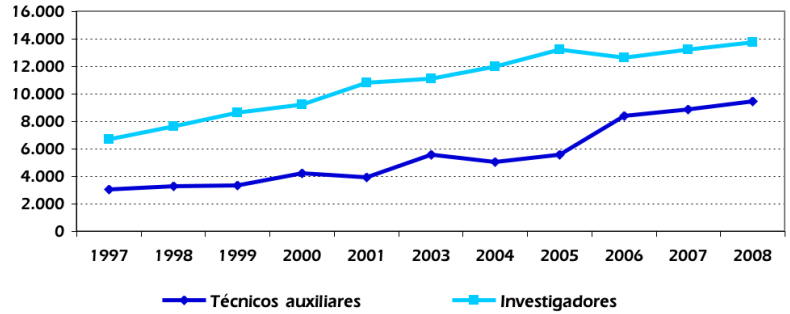
Gráfico 2.2.) 3.B) 6 Peso relativo de investigadores (EJC) entre el sector público y privado



Fuente: INE

3.B.7 NÚMERO DE TÉCNICOS Y AUXILIARES POR INVESTIGADOR

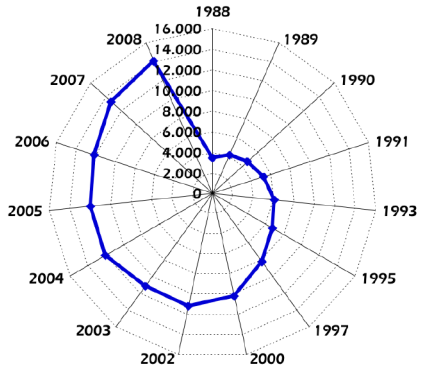
Gráfico 2.2.) 3.B) 7 Evolución del personal total en investigador en Andalucía



Fuente: INE / Servicio PAIDI

3.B.8 NÚMERO DE DOCTORES PERTENECIENTES A GRUPOS DE I+D

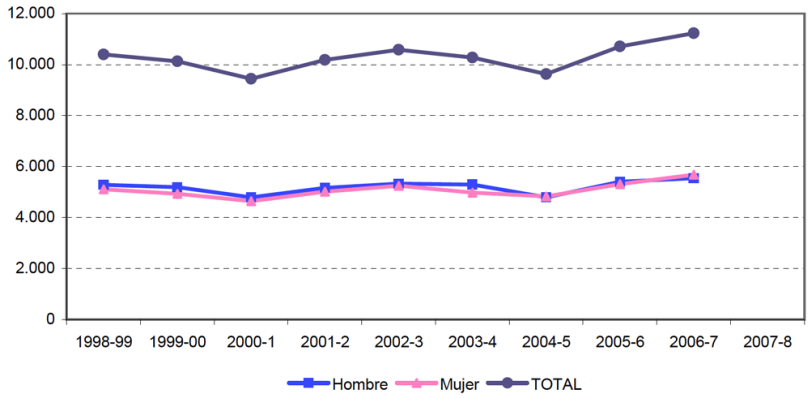
Gráfico 2.2.) 3.B) 8 Evolución de los doctores integrados en grupos de I+D



Fuente: Servicio PAIDI

3.B.10 NÚMERO DE DOCTORANDOS POR GÉNERO

Gráfico 2.2.) 3.B) 10 Evolución doctorandos en la Comunidad Autónoma Andaluza



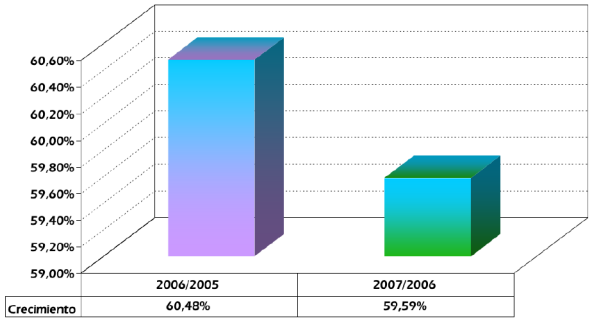
Fuente: INE



2.2.3.C) Capacidad Investigadora

3.C.1 CRECIMIENTOS DE RECURSOS DEDICADOS A INCENTIVOS PARA ACTIVIDAD INVESTIGADORA DE EXCELENCIA

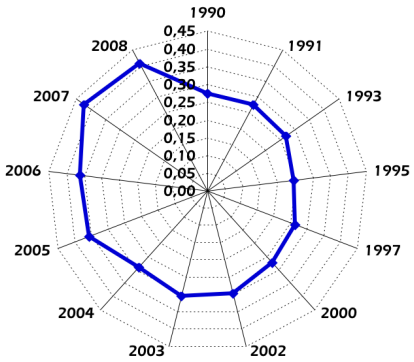
Gráfico 2.2.) 3.C) 1 Crecimientos de recursos dedicados a actividades de excelencia



Fuente: Servicio PAIDI

3.C.2 PRODUCTIVIDAD INVESTIGADORA EN PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD/ GRUPOS DE I+D

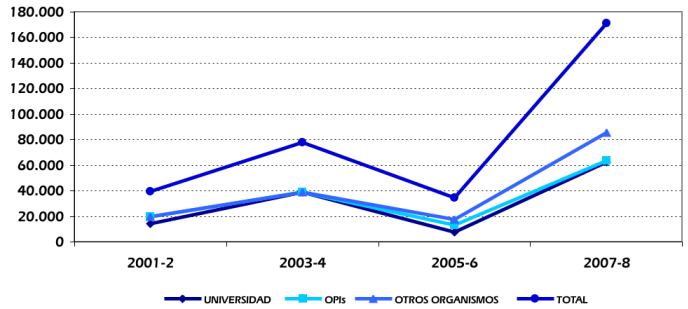
Gráfico 2.2.) 3.C) 2 Evolución de la productividad investigadora en Andalucía



Fuente: OEPM / SICA

3.C.4 NÚMERO DE CENTROS EN LOS QUE SE HA INVERTIDO EN INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA

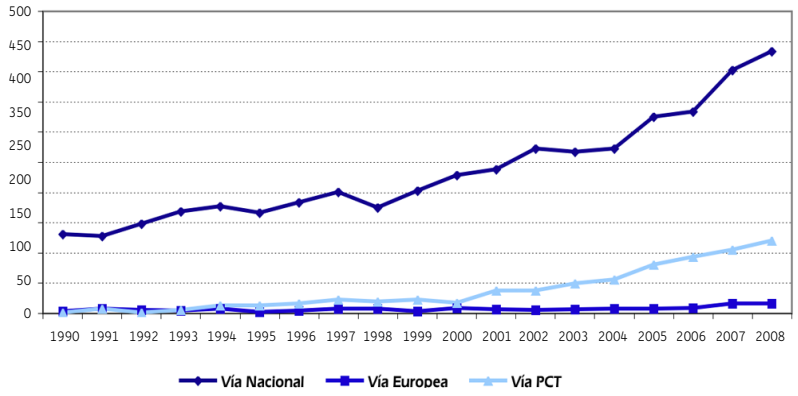
Gráfico 2.2.) 3.C) 4 Evolución de la inversión en infraestructura



Fuente: DGITE

3.C.6 SOLICITUDES DE PATENTES POR MILLÓN DE HABITANTES Y S/TOTAL NACIONAL (HAB/NAC)

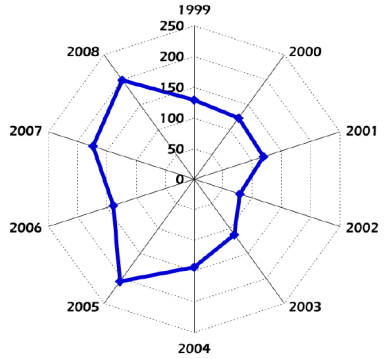
Gráfico 2.2.) 3.C).6 Evolución del número de solicitudes de patentes en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: DGITE

3.C.7 CONCESIÓN DE PATENTES

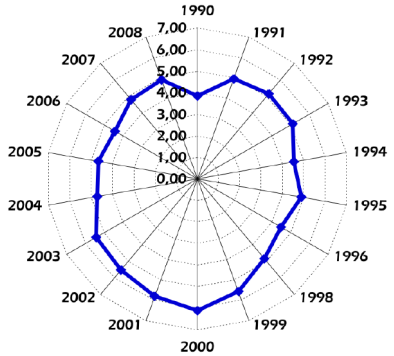
Gráfico 2.2.) 3.C) 7 Evolución de las concesiones de patentes (vía nacional) en Andalucía por secciones de la CIP (Clasificación Internacional de Patentes)



Fuente: OEPM

3.C.8 SOLICITUDES DE MODELOS DE UTILIDAD POR MILLÓN DE HABITANTES Y S/ TOTAL NACIONAL

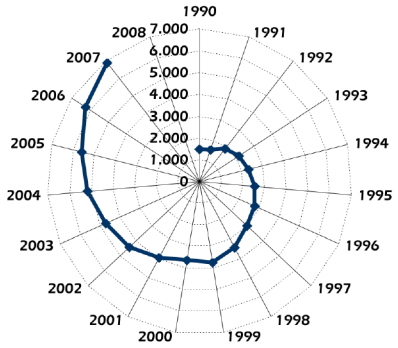
Gráfico 2.2.) 3.C) 8 Evolución de las solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: OEPM

3.C.9 NÚMERO DE PUBLICACIONES EN REVISTAS INTERNACIONALES

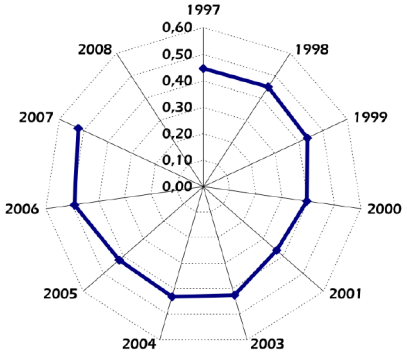
Gráfico 2.2.) 3.C) 9 Evolución del número de publicaciones en revistas en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: ISI

3.C.10 NÚMERO DE DOCUMENTOS PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES POR INVESTIGADOR EN EDP

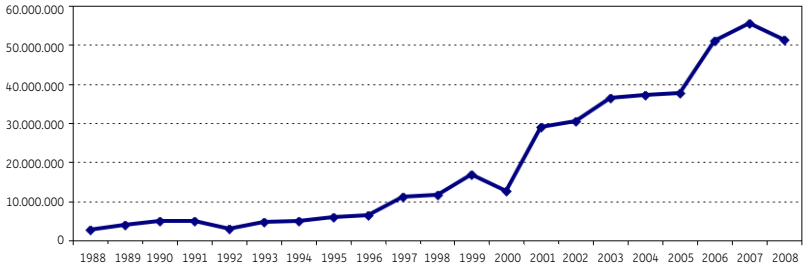
Gráfico 2.2.) 3.C) 10 Evolución del número de publicaciones en revistas internacionales por investigador EDP



Fuente: ISI / INE

3.C.11 FINANCIACIÓN CONCEDIDA A LOS PROYECTOS DEL PLAN NACIONAL (EUROS)

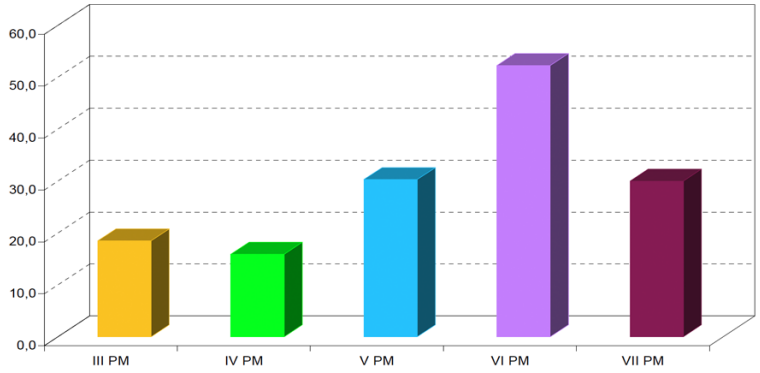
Gráfico 2.2.) 3.C) 11 Cuantía concedida a los proyectos andaluces del Plan Nacional



Fuente: MICINN

3.C.12 FINANCIACIÓN CONCEDIDA A LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA MARCO (EUROS)

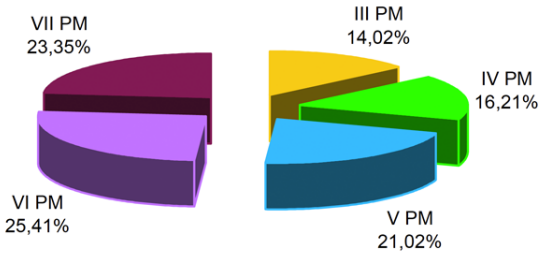
Gráfico 2.2.) 3.C) 12 Cuantía concedida a través de los Programas Marco a proyectos andaluces



Fuente: CDTI

3.C.13 PORCENTAJE DE RETORNOS OBTENIDOS DEL PROGRAMA MARCO

Gráfico 2.2.) 3.C) 13 Evolución de los retornos andaluces obtenidos a través del Programa Marco



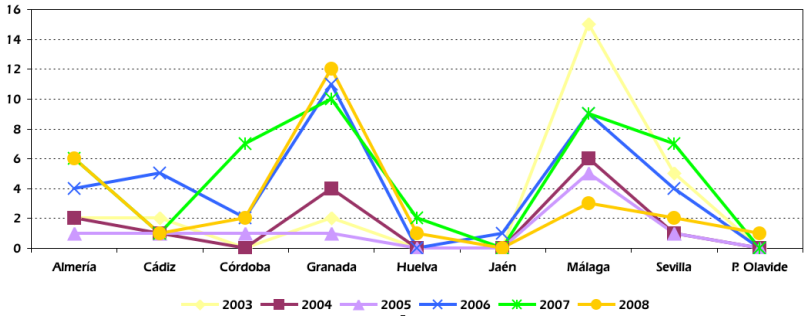
Fuente: CDTI



2.2.3.D) Cultura emprendedora en EBT

3.D.1 Nº DE EMPRESAS EBT/SPIN-OFF CREADAS EN EL SIST. ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES

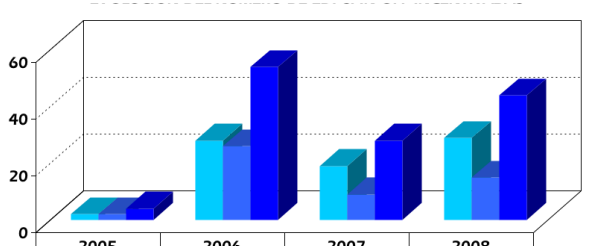
Gráfico 2.2.) 3.D) 1 Evolución de EBTs creadas en el Sistema Andaluz del Conocimiento



Fuente: OTRIs

3.D.2 Nº EMPRESAS EBT CREADAS EN EL SIST. ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO FUERA DE LA UNIVERSIDAD

Gráfico 2.2.) 3.D) 2 Evolución del número de EBTs spin off incentivadas

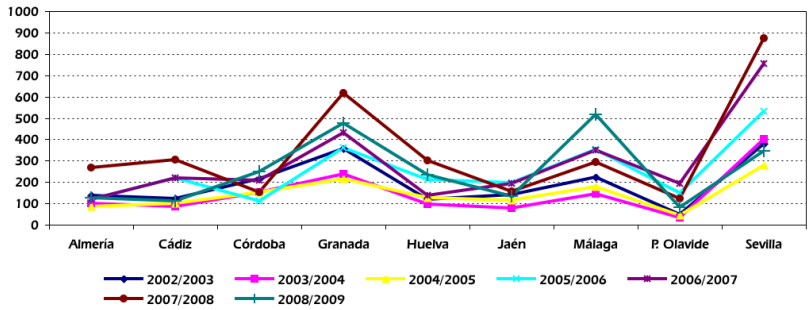


	2005	2006	2007	2008
Creación de Empresas	2	28	19	29
Modernización de Empresas	2	26	9	15
TOTAL	4	54	28	44

Fuente: Agencia IDEA

3.D.3 Nº TOTAL DE ALUMNOS EN PRÁCTICAS EN EMPRESAS

Gráfico 2.2.) 3.D) 3 Número total de prácticas en empresas



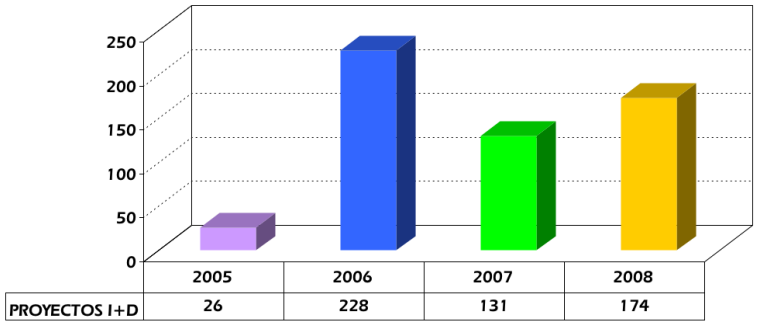
Fuente: DGU



2.2.3.E) Apoyo a proyectos empresariales I+D+I

3.E.1 Nº DE EMPRESAS OBJETO DE INCENTIVOS EN I+D+I S/TOTAL

Gráfico 2.2.) 3.E) 1 Número de empresas incentivadas en I+D

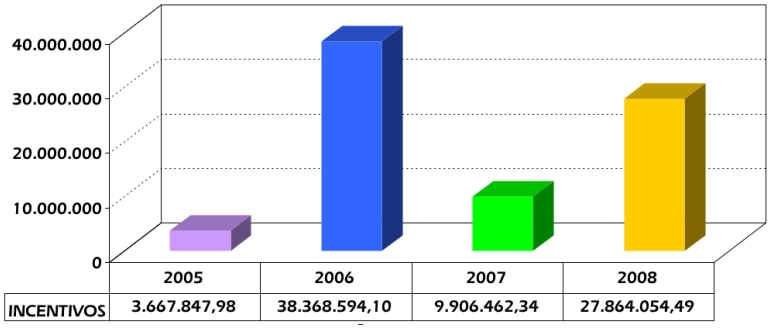


	2005	2006	2007	2008
PROYECTOS I+D	26	228	131	174

Fuente: Agencia IDEA

3.E.3 GASTO TOTAL EN INCENTIVOS EN I+D+I EN EMPRESAS

Gráfico 2.2.) 3.E) 3 Gasto total en incentivos I+D+i en empresas



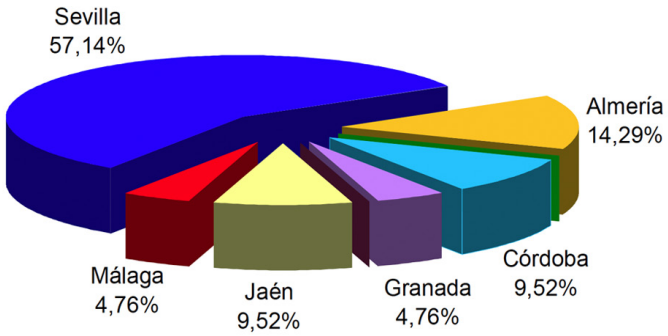
	2005	2006	2007	2008
INCENTIVOS	3.667.847,98	38.368.594,10	9.906.462,34	27.864.054,49

Fuente: Agencia IDEA

2.2.3.F) Sistemas integrales de gestión del conocimiento

3.F.2 Nº DE EMPRESAS CON CERTIFICACIONES ISO DE I+D+I

Gráfico 2.2.) 3.F) 2 Empresas con certificaciones ISO en I+D+i por provincias

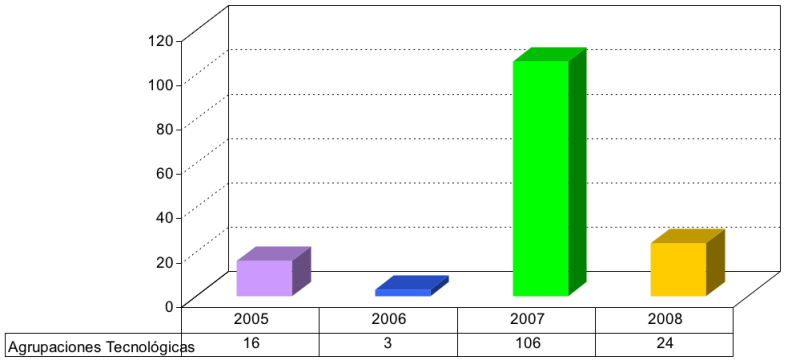


Fuente: IAT (Informe AENOR)

2.2.3.G) Impulso a estructuras de interfaz y Red

3.G.1 NÚMERO DE AGRUPACIONES TECNOLÓGICAS

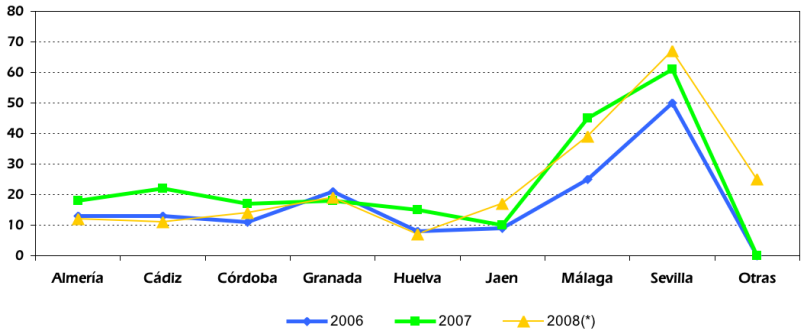
Gráfico 2.2.) 3.G) 1 Evolución del número de agrupaciones tecnológicas creadas en Andalucía



Fuente: RETA

3.G.2 Nº DE CONTRATOS TECNOLÓGICOS FIRMADOS A TRAVÉS DEL PROGRAMA TRANSFER

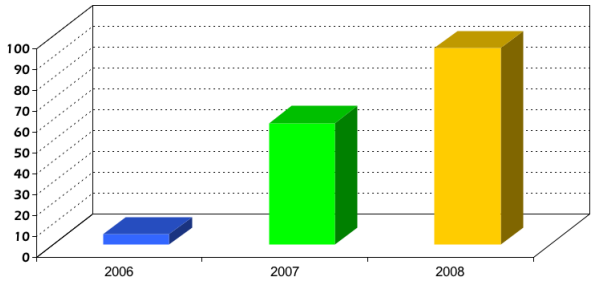
Gráfico 2.2.) 3.G) 2 Evolución del número de contratos Transfer



Fuente: RETA

3.G.3 Nº DE AGENTES DEL CONOCIMIENTO REGISTRADOS

Gráfico 2.2.) 3.G) 3 Evolución del número de agentes del conocimiento inscritos en el registro de agentes



	31-12-06	31-12-07	31-12-08
Agentes del Conocimiento	5	58	94

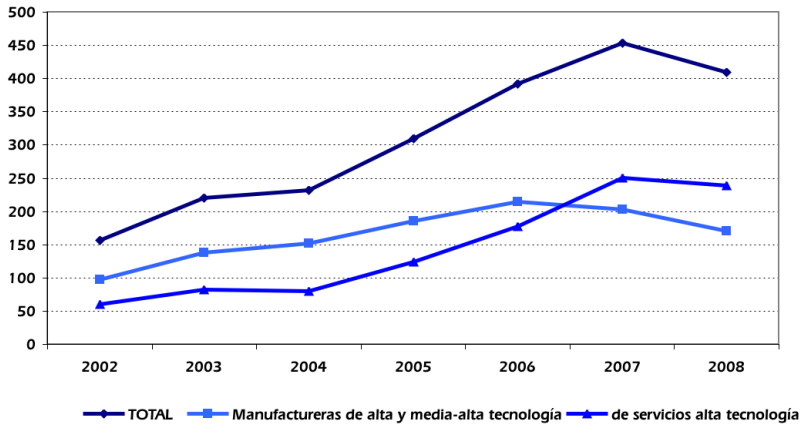
Fuente: Servicio Tecnológico



2.2.3.H) Innovación

3.H.1 Nº DE EMPRESAS QUE REALIZAN I+D Y S/TOTAL

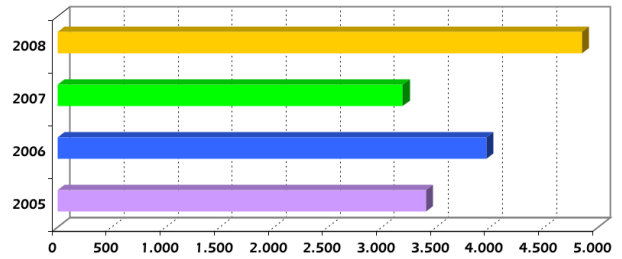
Gráfico 2.2.) 3.H) 1 Evolución empresas dedicadas a I+D por nivel de tecnología



Fuente: INE

3.H.2 Nº DE EMPRESAS CON ACTIVIDADES INNOVADORAS Y S/TOTAL

Gráfico 2.2.) 3.H) 2 Evolución de empresas con actividades innovadoras

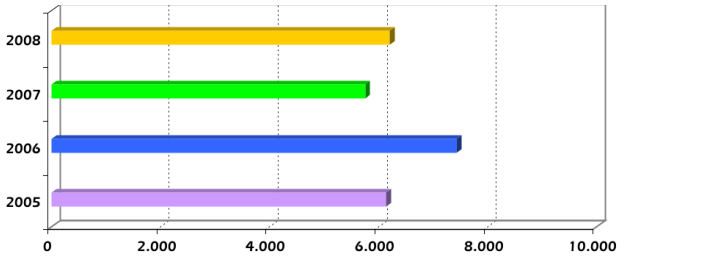


	2005	2006	2007	2008
TOTAL	3.407	3.967	3.192	4.850

Fuente: INE

3.H.3 Nº DE EMPRESAS INNOVADORAS Y S/TOTAL

Gráfico 2.2.) 3.H) 3 Evolución de empresas innovadoras en la Comunidad Autónoma de Andalucía

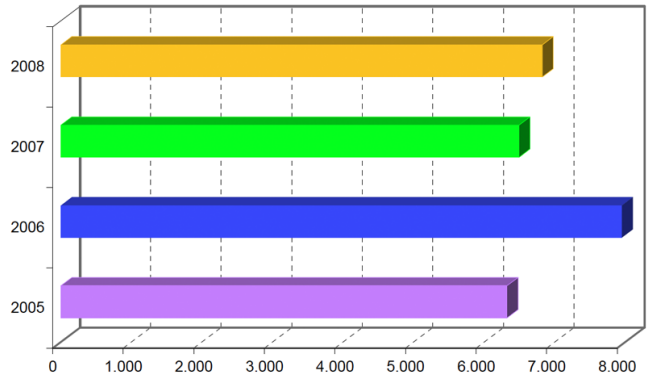


	2005	2006	2007	2008
TOTAL	6.135	7.429	5.754	6.207

Fuente: INE

3.H.4 Nº DE EMPRESAS EIN (EMPRESAS INNOVADORAS O CON INNOVACIONES EN CURSO O NO EXITOSAS) Y S/TOTAL

Gráfico 2.2.) 3.H) 4 Evolución de empresas con actividad no innovadora o con innovaciones en curso o no exitosas

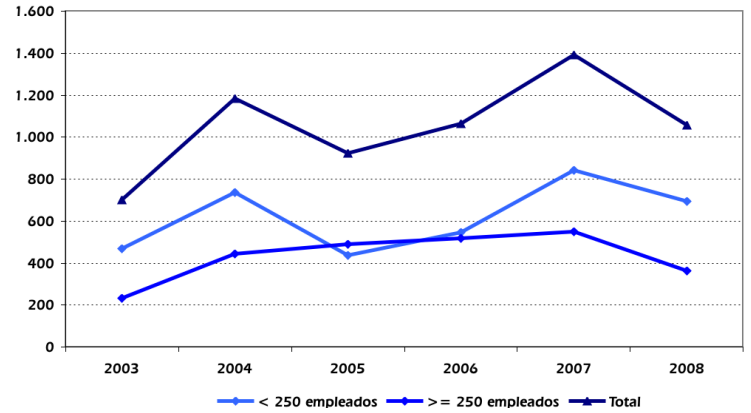


	2005	2006	2007	2008
TOTAL	6.323	7.951	6.492	6.822

Fuente: INE

3.H.5 GASTO TOTAL EN ACTIVIDADES INNOVADORAS EN EMPRESAS (MEUROS)

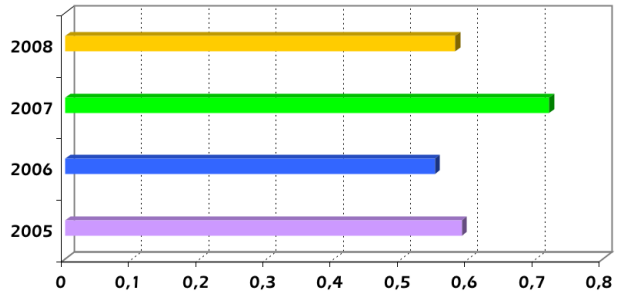
Gráfico 2.2.) 3.H) 5 Evolución del gasto total en actividades innovadoras en la Comunidad Autónoma Andaluza por tamaño de la empresa (Meuros)



Fuente: INE

3.H.6 INTENSIDAD EN INNOVACIÓN

Gráfico 2.2.) 3.H) 6 Evolución de la intensidad de innovación en la Comunidad Autónoma Andaluza



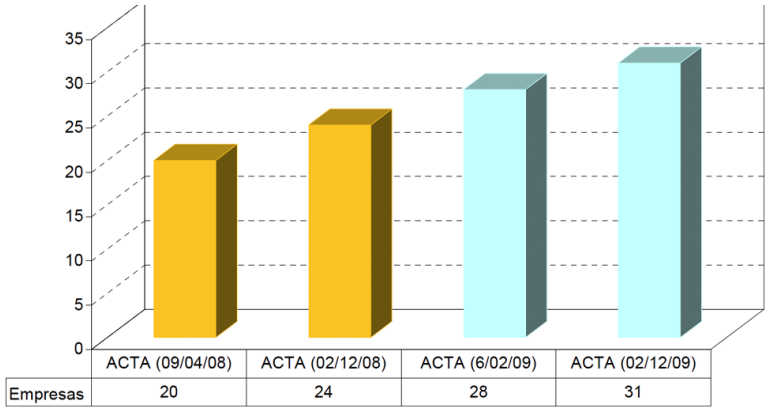
	2005	2006	2007	2008
TOTAL	0,59	0,55	0,72	0,58

Fuente: INE

2.2.3.I) Participación empresas en Sistema Andaluz del Conocimiento

3.I.1 Nº DE EMPRESAS INTEGRADAS EN AGENTES DEL CONOCIMIENTO

Gráfico 2.2.) 3.I) 1 Evolución de empresas integradas en Agentes del Conocimiento



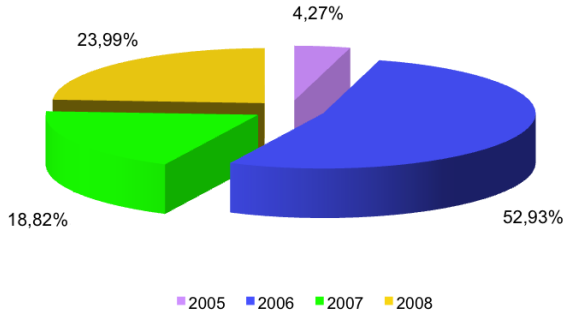
Fuente: Servicio Tecnológico

3.I.2 Nº DE DOCTORES Y TECNÓLOGOS DE DEPARTAMENTOS DE I+D DE EMPRESAS RECEPTORAS DE INCENTIVOS

La agencia IDEA, a través de la Orden de Incentivos a la Innovación y Desarrollo empresarial en Andalucía, proporciona, a partir de la convocatoria de 2007, el número de doctores y tecnólogos en departamentos empresariales de I+D. Para ambos años, la cifra fue de 19.

3.I.3 INVERSIÓN EN SERVICIOS DE ASESORAMIENTO Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN EN PYMES (EUROS)

Gráfico 2.2.) 3.I) 3 Inversión TIC-Servicios avanzados



Fuente: Agencia IDEA

Los indicadores que se detallan a continuación, no se han desarrollado a fecha de elaboración de esta memoria, por lo que no están disponibles

2.6 Nº TOTAL DE PERSONAL EN AGENTES DEL CONOCIMIENTO INCENTIVADOS POR GÉNERO Y CATEGORÍA

3.B.9 Nº DOCTORES CONTRATADOS EN CENTROS DE I+D+I POR GÉNERO (H / M)

3.B.11 Nº PERSONAL TÉCNICO CONTRATADO EN CENTROS DE I+D+I POR GÉNERO

3.C.3 PRODUCTIVIDAD INVESTIGADORA EN RENDIMIENTOS PROPIEDAD INTELECTUAL / GRUPOS DE I+D

3.E.2 Nº EMPRESAS APOYADAS POR SOCIEDADES DE CAPITAL RIESGO ANDALUZAS

3.F.1 Nº DE EMPRESAS CON DEDUCCIONES FISCALES POR ACTIVIDADES DE I+D+I



3 Programas Gestionados por la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

Este capítulo de estructura a partir de 4 pilares:

3.1.- Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento

Se relacionan cada una de las convocatorias que han tenido lugar durante el año 2008 realizándose un análisis exhaustivo de cada una de ellas, a través de un conjunto de tablas y gráficos que reflejan la posición actual de la investigación en Andalucía, distinguiendo entre:

3.1.1 Incentivos Competitivos: Incentivos conforme a la Orden 11 de Diciembre de 2007, por la que se establecen las bases reguladoras del Programa de Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y se efectúa su convocatoria para el período 2008-2013:
- 3.1.1.1 Proyectos de Investigación
- 3.1.1.2 Formación de investigadores e impulso de la actividad científica
- 3.1.1.3 Mejora de infraestructuras y funcionamiento de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento
- 3.1.1.4 Grupos de investigación

3.1.2 Otros Incentivos: Incentivos gestionados desde la Secretaria General de Universidades en apoyo a la investigación científica-tecnológica cuyo fin es el estímulo de la capacidad investigadora:
- 3.1.2.1 Recursos Humanos
- 3.1.2.2 Infraestructuras
- 3.1.2.3 Otras

3.2. – Incentivos para el fomento de la innovación y el desarrollo empresarial:

Presenta cada una de las convocatorias que han tenido lugar durante el año 2008 de la orden de 19 de abril de 2007 por la que establece las bases reguladores del programa de incentivos para el impulso de la innovación y desarrollo empresarial en Andalucía para el periodo 2007-2009, distinguiendo entre:

3.3.- Incentivos a la Transferencia de la Tecnología:

Hace referencia la actividad de los agentes andaluces que a través de los cuales la administración regional incentiva la transferencia de tecnología:

- 3.3.1.- Acciones desarrolladas por las OTRIS de las Universidades andaluzas
- 3.3.2.- Centro de Servicios Europeos para las Empresas Andaluzas
- 3.3.3.- Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía
- 3.3.4.- Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía

3.4.- Programa de Divulgación Científica

Aborda la actividad, durante el año 2008, del Programa de Divulgación Científica, denominado Andalucía Investiga.

3.1 INCENTIVOS A LOS AGENTES DEL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO

3.1.1 INCENTIVOS COMPETITIVOS

Bajo el epígrafe de incentivos competitivos se recogen las ayudas convocadas desde la Secretaria General del Universidades, Investigación y Tecnología a través de la Orden 11 de Diciembre de 2007 [28], por la que se establecen las bases reguladoras del Programa de Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y se efectúa su convocatoria para el periodo 2008-2013.

Con la aprobación de la Orden de 18 de septiembre de 2006, que ha sido derogada y sustituida por el Decreto 254/2009, de 26 de mayo [29], se estableció una estructura común a todos los Agentes del Conocimiento.

El procedimiento de concesión se tramita en régimen de concurrencia competitiva excepto los relativos a la participación en proyectos internacionales y el programa de captación del conocimiento para Andalucía, que se tramitarán en régimen de concurrencia no competitiva.

Los datos que se recogen en este apartado corresponden con la primera convocatoria lanzada desde la mencionada orden, además, para determinados indicadores, se incluyen datos desde el año 2003 que permiten comparar la evolución en el referido quinquenio.

Junto a esto, se analiza el balance que ha supuesto desde el año 2003 hasta 2008 el crecimiento experimentado en formación, contratación y movilidad de recursos humanos, infraestructuras y proyectos de investigación entre otras.



28 Boja num. 4, 5 de enero de 2008

29 Boja num. 109, de 9 de junio de 2009

3.1.1.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Con la entrada de la nueva orden[30] en la que se establecen las bases reguladoras del Programa de Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, los proyectos de investigación se clasifican en:

1| Proyectos de investigación de excelencia
2| Proyectos de aplicación del conocimiento (I+D+I)
3| Proyectos internacionales

A lo largo del capítulo, se enumerarán las características propias de cada una de estas categorías pero en líneas generales se puede decir que la convocatoria de proyectos de excelencia financió con 50 millones de euros, en 2008, alrededor de 250 proyectos de elevada calidad científica en las áreas prioritarias marcadas por el PAIDI.

Los 15 proyectos de aplicación del conocimiento, que permiten la aplicación práctica de los resultados de las investigaciones básicas, contaron con 12 millones de euros para el correcto desarrollo de sus actividades.

En cuanto al apoyo de la internacionalización de la investigación andaluza, se han dotado con cerca de un millón de euros a 9 proyectos, tanto para preparar la propuesta para la presentación en convocatorias internacionales como para confinanciar aquellos proyectos que no contaban con suficiente financiación.

El plazo de presentación de estas solicitudes para proyectos de investigación de excelencia y de aplicación del conocimiento (I+D+I) van desde el 15 de enero al 15 de febrero ambos incluidos de cada año. Mientras que los proyectos internacionales se pueden presentar durante toda la vigencia de la Orden de incentivos.

30 Boja num. 4, de 5 de enero de 2008

3.1.1.1.1 Proyectos de excelencia

Con la Orden 11 de diciembre de 2007[31] , se inicia una nueva convocatoria de proyectos de excelencia, en el que se incentivan dos categorías de proyectos: **Proyectos de Promoción General del Conocimiento, y Proyectos Motrices**.

Se califican como proyectos de promoción general del conocimiento, aquellos que traten de obtener nuevos conocimientos generales, científicos o técnicos y su transferencia desde los centros que los generan. Estos nuevos conocimientos deben suponer un avance en el ámbito en el que se encuadren y resultar de utilidad para el desarrollo social, científico y cultural y/o para la creación o mejora de productos, procesos o servicios.

Los proyectos motrices son aquellos, que por su aportación de conocimientos estratégicos permiten facilitar y construir relaciones relevantes con el exterior y con las empresas, así como reportar un destacado impulso de la economía, el bienestar y la convivencia en Andalucía. Como requisito el 15% del total adjudicado al proyecto deberá subcontratarse con una empresa privada.

La formación de investigadores constituye una de las principales preocupaciones de cara al establecimiento de una carrera investigadora bien definida. Así en 2008, se adscribieron 150 becarios a los proyectos de excelencia: 129 para proyectos de promoción general del conocimiento y 21 para proyectos motrices.

El pago de los importes correspondientes a los gastos de personal investigador en formación fue cofinanciado en un 80% por el Fondo Social Europeo-FSE y el resto de conceptos de proyectos se cofinanció en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

31 BOJA num. 4, de 5 de enero de 2008

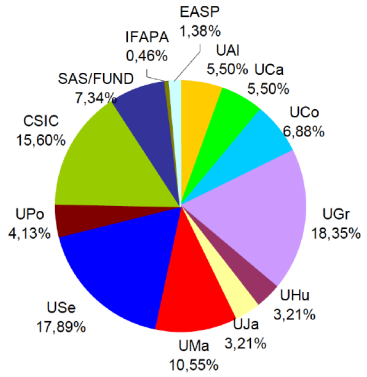
Tabla 3.1.1.1.1.) 1 Distribución de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por Organismos

ORGANISMOS	Nº PROYECTOS	PERSONAL CONTRATADO CON CARGO A PROYECTOS				
		Doctores	Predoctorales	Técnicos de Apoyo	Investigadores de Reconocía Valía	TOTAL PERSONAL
Univ. de Almería	12	3	7	5	0	15
Univ. de Cádiz	12	4	9	4	0	17
Univ. de Córdoba	15	5	12	8	0	25
Univ. de Granada	40	16	27	8	0	51
Univ. de Huelva	7	0	4	3	0	7
Univ. de Jaén	7	2	4	3	0	9
Univ. de Málaga	23	7	15	10	0	32
Univ. de Sevilla	39	11	27	19	2	59
Univ. Pablo de Olavide	9	3	2	3	0	8
CSIC	34	16	16	19	1	52
SAS/FUND	16	2	4	11	0	17
IFAPA	1	0	1	0	0	1
EASP (*)	3	1	1	2	0	4
TOTAL	**218**	**70**	**129**	**95**	**3**	**297**

(*) EASP: Escuela Andaluza de Salud Pública

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.1.1.) 1 Distribución del número de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Los organismos que destacan, en función de los proyectos concedidos, son las universidades de Granada, Sevilla y el CSIC, sumando un peso relativo del 51,83% respecto del total de proyectos aprobados.

En cuanto al personal concedido, son estos tres organismos los que presentan mayores valores y se aprecia una diferencia considerable con respecto a los demás organismos.

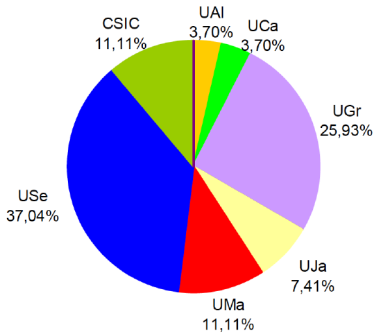
Tabla 3.1.1.1.1.) 2 Distribución de Proyectos Motrices por organismos

ORGANISMOS	Nº PROYECTOS	PERSONAL CONTRATADO CON CARGO A PROYECTOS				
		Doctores	Predoctorales	Técnicos de Apoyo	Investigadores de Reconocía Valía	TOTAL PERSONAL
Univ. de Almería	1	0	0	0	0	0
Univ. de Cádiz	1	0	1	0	0	1
Univ. de Córdoba	0	0	0	0	0	0
Univ. de Granada	7	1	6	1	0	8
Univ. de Huelva	0	0	0	0	0	0
Univ. de Jaén	2	0	1	1	0	2
Univ. de Málaga	3	0	3	1	0	4
Univ. de Sevilla	10	0	7	4	0	11
Univ. Pablo de Olavide	0	0	0	0	0	0
CSIC	3	0	3	1	0	4
SAS/FUND	0	0	0	0	0	0
IFAPA	0	0	0	0	0	0
EASP (*)	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**27**	**1**	**21**	**8**	**0**	**30**

(*) EASP: Escuela Andaluza de Salud Pública

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.1.1.) 2 Distribución del número de Proyectos de Motrices por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Los organismos que han obtenido financiación para proyectos motrices son las universidades de Almería, Cádiz, Granada, Jaén, Málaga, Sevilla y el CSIC. Aquella que acumula más proyectos es la Sevilla, con un peso relativo sobre el total del 37,04%, seguida de Granada con un 25,93%.

Con respecto al personal adscrito a los proyectos, la Universidad de Sevilla concentra el 36,67% del total de personal, seguido de Granada con un 25,93%.

Tabla 3.1.1.1.1.) 3 Indicadores de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por organismos

ORGANISMOS	Nº PROYECTOS	FINANCIACIÓN (euros)	Financiación media por proyecto	Nº medio de nuevo personal adjudicado a los proyectos (**)
Univ. de Almería	12	2.134.252,00	177.854,33	1,25
Univ. de Cádiz	12	2.569.845,34	214.153,78	1,42
Univ. de Córdoba	15	3.322.077,22	221.471,81	1,67
Univ. de Granada	40	7.546.330,31	188.658,26	1,28
Univ. de Huelva	7	1.039.835,73	148.547,96	1,00
Univ. de Jaén	7	1.288.894,72	184.127,82	1,29
Univ. de Málaga	23	3.860.866,47	167.863,76	1,39
Univ. de Sevilla	39	7.441.200,09 (*)	190.800,00	1,51
Univ. Pablo de Olavide	9	1.336.287,36	148.476,37	0,89
C.S.I.C.	34	7.322.347,14 (*)	215.363,15	1,53
SAS/FUND	16	2.812.900,73	175.806,30	1,06
IFAPA	1	182.923,68	182.923,68	1,00
EASP (1)	3	547.905,88	182.635,29	1,33
TOTAL	**218**	**41.405.666,67**	**189.934,25**	**1,36**

(*) Se excluye de la financiación los investigadores de reconocida valía

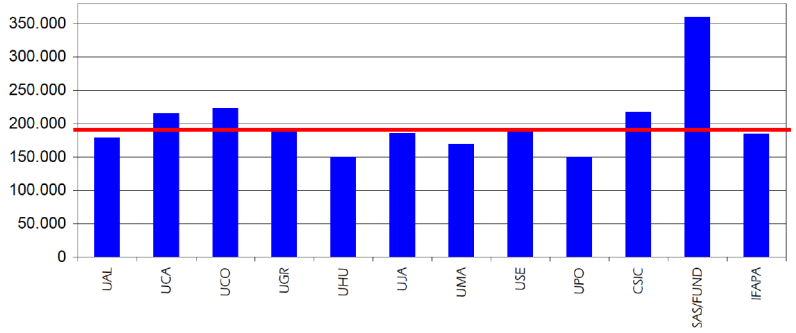
(**) El personal incluye Doctores, Predoctorales, Técnicos de Apoyo y IRV

(1): Escuela Andaluza de Salud Pública

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Gráfico 3.1.1.1.1.) 3 Distribución de la financiación media por proyecto de Promoción General del Conocimiento y organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Las universidades de Cádiz, Córdoba y el CSIC han obtenido una financiación media superior a la media del total de organismos, aunque, en términos absolutos, no son las que más financiación han recibido.

Respecto al total de proyectos aprobados, son las Universidades de Granada y Sevilla, junto con el CSIC los organismos que concentran el mayor número de ellos. Aunque la Universidad de Córdoba, no destaca en función de los proyectos incentivados, es la que presenta el valor más alto que relaciona el personal y los proyectos.

Tabla 3.1.1.1.1.) 4 Indicadores de Proyectos de Motrices por Organismos

ORGANISMOS	Nº PROYECTOS	FINANCIACIÓN (euros)	Financiación media por proyecto	Nº medio de nuevo personal adjudicado a los proyectos (*)
Univ. de Almería	1	86.091,60	86.091,60	0,00
Univ. de Cádiz	1	175.923,68	175.923,68	1,00
Univ. de Córdoba	-	-	..	..
Univ. de Granada	7	1.361.056,83	194.436,69	1,14
Univ. de Huelva	-	-	..	..
Univ. de Jaén	2	372.423,81	186.211,91	1,00
Univ. de Málaga	3	708.771,04	236.257,01	1,33
Univ. de Sevilla	-	-	..	1,10
Univ. Pablo de Olavide	10	1.688.309,37	168.830,94	..
C.S.I.C.	3	592.913,04	197.637,68	1,33
SAS/FUND	-	-	..	..
IFAPA	-	-	..	..
EASP (1)	-	-	..	..
TOTAL	**27**	**4.985.489,37**	**184.647,75**	**1,11**

'-': Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

..: No es aplicable dato numérico

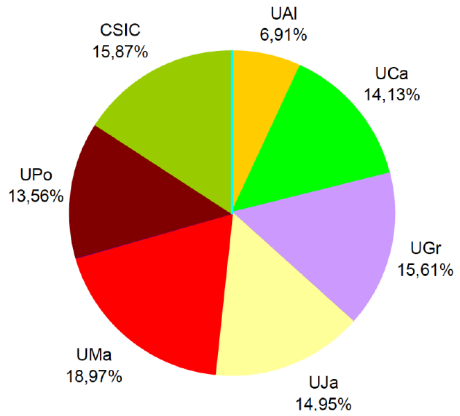
(*) El personal incluye Doctores, Predoctorales, Técnicos de apoyo e IRV

(1) Escuela Andaluza de Salud Pública

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Gráfico 3.1.1.1.1.) 4 Distribución de la financiación media por proyectos motrices y organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

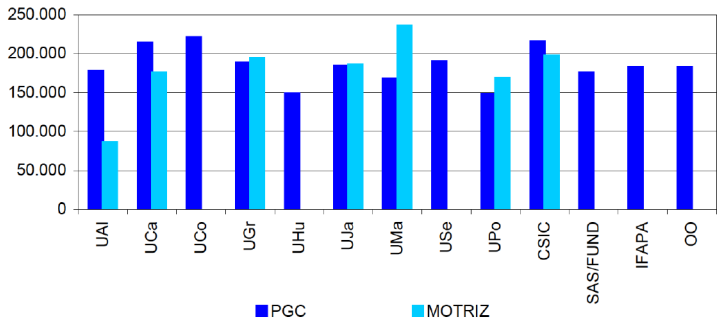
De los 27 proyectos motrices aprobados, la Universidad Pablo de Olavide acumula el 37% del total. En cuanto a la financiación media por proyecto el CSIC y las universidades de Granada y Jaén superan la media total de proyectos.

En cuanto al número medio de personal adscrito a los proyectos, destacan la Universidad de Málaga y el CSIC.

Si se compara ambos tipos de proyectos, en cuanto a la financiación recibida, el diagrama de barras muestra que todos los organismos han sido incentivados con proyectos de promoción general del conocimiento, siendo la financiación más alta la de la Universidad de Sevilla.

Las universidades de Almería, Cádiz, Granada, Jaén, Málaga y el CSIC, son los organismos que han recibido financiación para proyectos motrices, siendo la de Málaga la que mayor financiación acumula.

Gráfico 3.1.1.1.1.) 5 Distribución de la financiación media por tipo de proyecto y organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

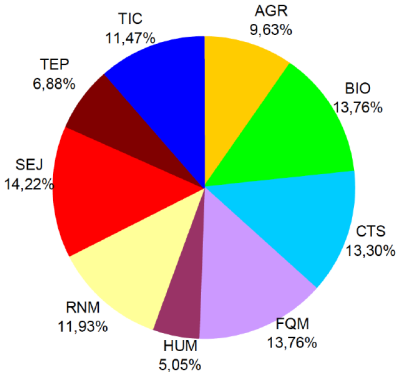


Tabla 3.1.1.1.1.) 5 Distribución de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas

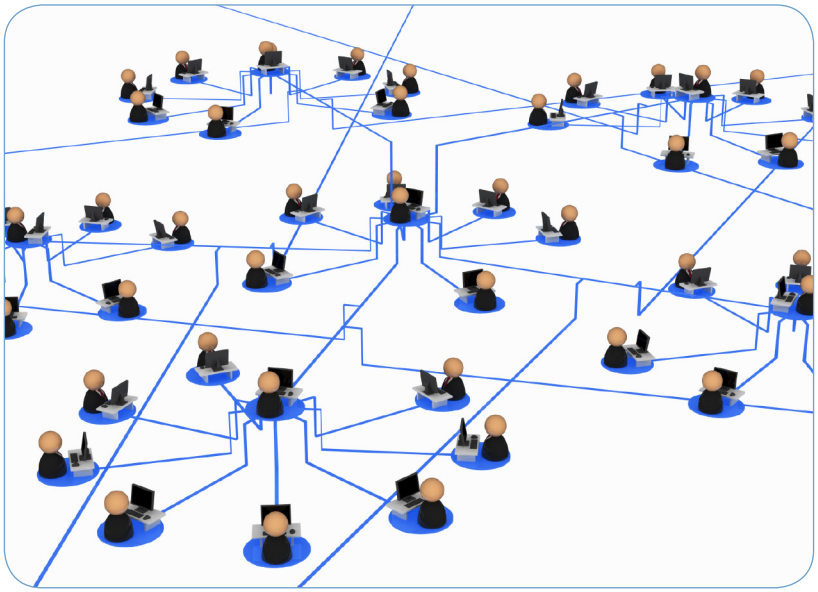
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	PERSONAL CONTRATADO CON CARGO A PROYECTOS				
		Doctores	Predoctorales	Técnicos de Apoyo	Investigadores de Reconocía Valía	TOTAL PERSONAL
AGR	21	5	13	11	0	29
BIO	30	13	18	20	0	51
CTS	29	7	12	15	0	34
FQM	30	14	21	6	1	42
HUM	11	4	7	2	1	14
RNM	26	10	17	12	0	39
SEJ	31	7	12	11	0	30
TEP	15	5	10	11	0	26
TIC	25	5	19	7	1	32
TOTAL	**218**	**70**	**129**	**95**	**3**	**297**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.1.1.) 6 Distribución del número de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Las áreas que concentran mayor número de proyectos aprobados corresponden a SEJ, BIO y FQM, con valores superiores a 30.

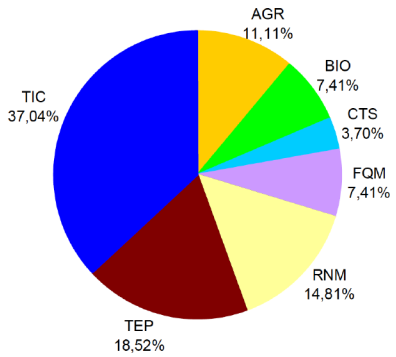
Si atendemos al personal contratado con cargo a proyectos, es Biotecnología el área que toma los valores más altos en doctores y técnicos de apoyo, siendo en la categoría de predoctoral la que ocupa el tercer puesto después de FQM y TIC.

Tabla 3.1.1.1.1.) 6 Distribución de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	PERSONAL CONTRATADO CON CARGO A PROYECTOS				
		Doctores	Predoctorales	Técnicos de Apoyo	Investigadores de Reconocía Valía	TOTAL PERSONAL
AGR	3	0	2	1	0	3
BIO	2	0	2	0	0	2
CTS	1	0	1	0	0	1
FQM	2	1	1	0	0	2
HUM	0	0	0	0	0	0
RNM	4	0	4	0	0	4
SEJ	0	0	0	0	0	0
TEP	5	0	2	3	0	5
TIC	10	0	9	4	0	13
TOTAL	**27**	**1**	**21**	**8**	**0**	**30**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.1.1.) 7 Distribución del número de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

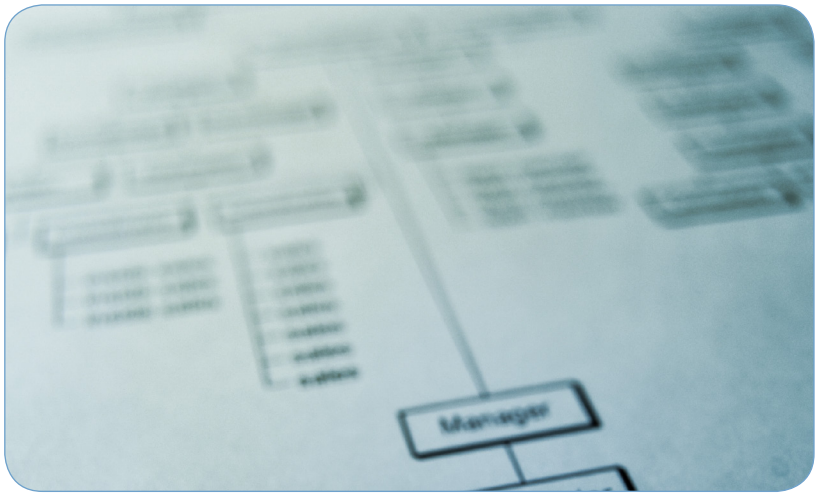


Tabla 3.1.1.1.1.) 7 Indicadores de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas

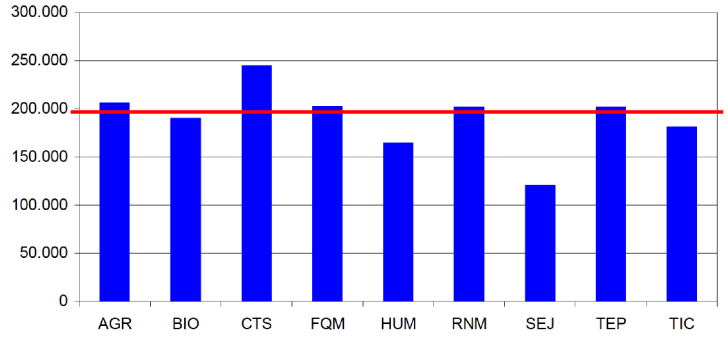
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	FINANCIACIÓN (euros)	Financiación media por proyecto	Nº medio de nuevo personal adjudicado a los proyectos (**)
AGR	21	4.314.997,84	205.476,09	1,38
BIO	30	5.685.877,78	189.529,26	1,70
CTS	29	7.075.079,91	243.968,27	1,17
FQM	30	6.063.706,96 (*)	202.123,57	1,40
HUM	11	1.799.975,86 (*)	163.634,17	1,27
RNM	26	5.228.719,78	201.104,61	1,50
SEJ	31	3.714.258,97	119.814,81	0,97
TEP	15	3.010.980,29	200.732,02	1,73
TIC	25	4.512.069,28 (*)	180.482,73	1,28
TOTAL	**218**	**41.405.666,67**	**189.934,25**	**1,36**

(*) Se excluye de la financiación los investigadores de reconocida valía

(**) El personal incluye Doctores, Predoctorales, Técnicos de Apoyo y IRV

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.1.1.) 8 Distribución de la financiación media por proyecto de Promoción General del Conocimiento y áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Las áreas científicas que han obtenido mayor financiación media por grupo, incluso por encima de la media total, han sido AGR, CTS, FQM, RNM y TEP, concentrando el 62,05% de la financiación total.

Las áreas que han recibido un mayor número de proyectos han sido SEJ, BIO y FQM, en el extremo opuesto se encuentran HUM y TEP, sin embargo TEP está a la cabeza en relación personal adscrito en función de los proyectos incentivados.

Tabla 3.1.1.1.1.) 8 Indicadores de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	FINANCIACIÓN (euros)	Financiación media por proyecto	Nº medio de nuevo personal adjudicado a los proyectos (*)
AGR	3	553.938,96	184.646,32	1,00
BIO	2	324.896,77	162.448,39	1,00
CTS	1	167.065,68	167.065,68	1,00
FQM	2	413.523,68	206.761,84	1,00
HUM	-	-	..	..
RNM	4	705.309,47	176.327,37	1,00
SEJ	-	-	..	..
TEP	5	771.081,56	154.216,31	1,00
TIC	10	2.049.673,25	204.967,33	1,30
TOTAL	**27**	**4.985.489,37**	**184.647,75**	**1,11**

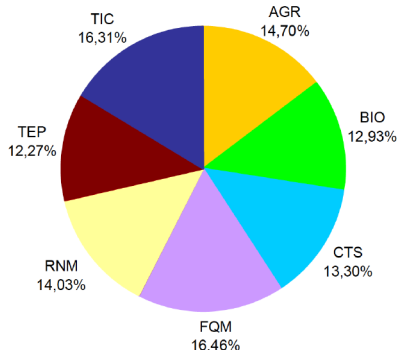
'-': Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

..: No es aplicable dato numérico

(*) El personal incluye Doctores, Predoctorales, Técnicos de apoyo e IRV

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.1.1.) 9 Distribución de la financiación media por proyecto motriz y áreas científico-técnicas

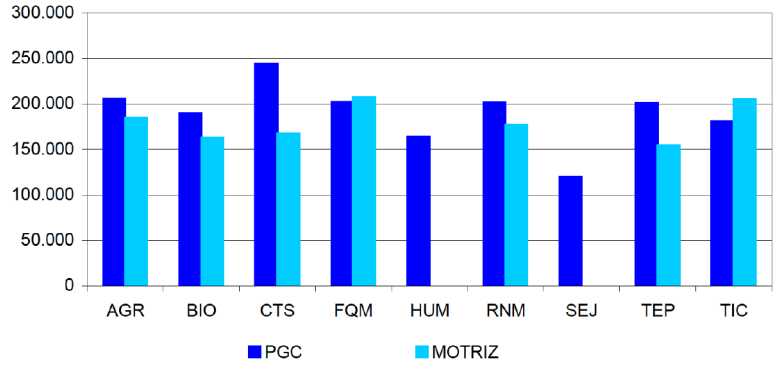


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

El peso de los proyectos motrices alcanza el 11,02% del total. El área mas destacada ha sido TIC con 10 proyectos concedidos, con un peso relativo del 37,04%. Las áreas que no han obtenido proyectos motrices han sido Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas.

La financiación media por proyecto de las áreas FQM y TIC superan a la media por proyecto del conjunto total de las áreas.

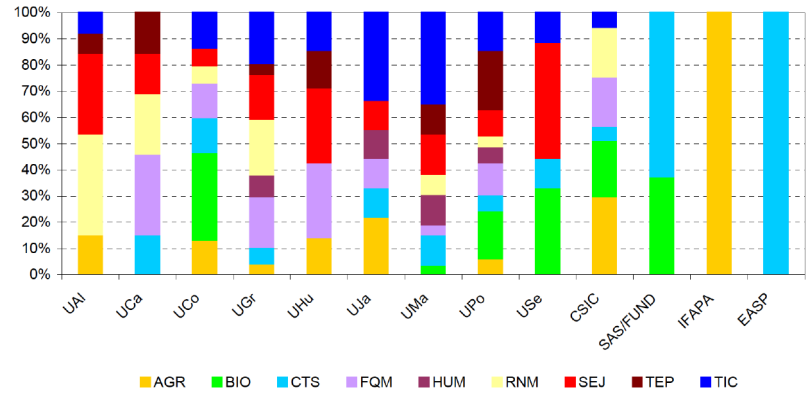
Gráfico 3.1.1.1.1.) 10 Distribución de la financiación media por tipo de proyecto y áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

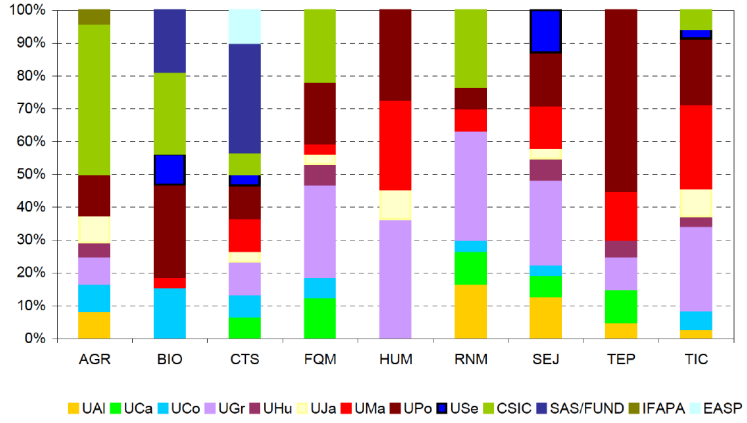
Atendiendo al conjunto de todas las áreas, la financiación por tipo de proyecto es más elevada en los proyectos generales del conocimiento que en los motrices, a excepción de FQM y TIC.

Gráfico 3.1.1.1.1.) 11 Distribución por organismos de los proyectos de excelencia según áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.1.1.) 12 Distribución por áreas científico-técnicas de lo proyectos de excelencia por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

3.1.1.1.2 Proyectos de aplicación del conocimiento

Los proyectos de aplicación del conocimiento son proyectos dirigidos a la materialización o aplicación de los resultados de investigación básica. Puede comprender la formulación conceptual y el diseño de otros productos, procesos o servicios, los estudios de viabilidad destinados a la adquisición de conocimientos útiles para desarrollar nuevos productos o servicios, así como los proyectos de demostración inicial o proyectos pilotos previos a su puesta en el mercado.

Se distinguen dos modalidades:

- Proyectos realizados por un único beneficiario
- Proyectos en cooperación: en cuyo desarrollo participan más de uno de los mencionados como beneficiarios, cuyas relaciones estén formalizadas documentalmente mediante un contrato o convenio o acuerdo en el que se establecen los derechos y obligaciones de los distintos sujetos participantes que recoja el porcentaje de participación del proyecto.

Estos incentivos estuvieron cofinanciados en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de Unión Europea, con cargo al Programa Operativo FEDER de Anda.lucía 2007-2013.

Tabla 3.1.1.1.2.) 1 Distribución de Proyectos de aplicación del conocimiento por organismos

TIPO ORGANISMO	Nº proyectos	CANTIDAD SOLICITADA"	CANTIDAD CONCEDIDA	IP HOMBRE	IP MUJER
CT (Centro Tecnológico)	11	12.106.838,80	10.766.884,67	8	3
CTA (Centro Tecnológico Avanzado)	1	520.000,00	520.000,00	1	0
CIT (Centro de Innovación y Tecnología)	2	190.590,26	171.531,09	1	1
Universidad	1	562.400,00	188.000,00	0	1
TOTAL	**15**	**13.379.829,06**	**11.646.415,76**	**10**	**5**

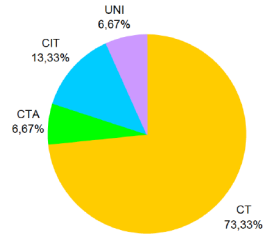
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

De un total de 15 proyectos aprobados, el 73,33% corresponden a centros tecnológicos, el porcentaje restante se reparte en: 13,33% centros de innovación tecnológicos y 6.67% para universidades y centros tecnológicos avanzados.

En términos económicos, el patrón de comportamiento es similar al seguido en los proyectos. Los centros tecnológicos acumulan el 92,45% de la financiación total aprobada, los centros tecnológicos avanzados el 4,46%, las universidades un 1,61% y los centros de innovación tecnológicos un 1,47%.

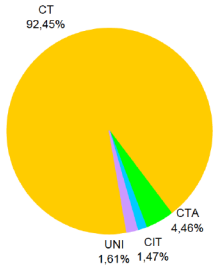
Si atendemos al género, el número de investigadores principales que han liderado proyectos de aplicación del conocimiento ha sido el doble que el de mujeres. La brecha radica principalmente, en los proyectos aprobados en centros tecnológicos, ya que de los once, sólo el 27,27% corresponden a investigadoras principales.

Gráfico 3.1.1.1.2.) 1 Distribución de la financiación por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.1.2.) 2 Distribución del número de proyectos por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

3.1.1.1.3 Proyectos internacionales

Tienen por objeto potenciar la participación de los investigadores o investigadoras de Andalucía en proyectos de investigación internacionales por si mismos o en colaboración con otros investigadores o investigadoras nacionales o internacionales.

Estos incentivos se otorgan en dos modalidades, siendo ambas no competitivas:

- Incentivos a la **elaboración y presentación** de proyectos de investigación internacionales, ya sea en el marco de organismos internacionales u otros países. Estarán destinados a los gastos realizados por el equipo de investigación para la presentación del proyecto.
- **Cofinanciación del coste de la actividad** del proyecto de investigación que hubiera resultado adjudicatario en una convocatoria realizada por algún organismo internacional o país extranjero. Los incentivos estarán destinados a financiar la parte de coste de la actividad no cubierta por la resolución de adjudicación y sólo respecto a los gastos en que haya de incurrir el equipo de investigación de Andalucía.

Tabla 3.1.1.1.3.) 1 Distribución de Proyectos Internacionales por organismos

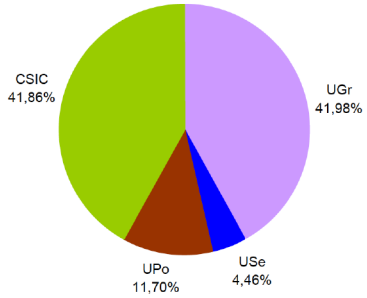
ORGANISMO	Número	Incentivo CICE	Incentivos ORG. INTERNACIONALES	Incentivo TOTAL	IP Hombre	IP Mujeres
Univ. de Granada	2	399.611,00	1.205.839,00	1.605.450,00	2	0
Univ. de Sevilla	2	24.036,53	146.429,00	170.465,53	2	0
Univ. Pablo de Olavide	1	110.125,00	337.340,00	447.465,00	0	1
CSIC	4	276.953,00	1.324.026,00	1.600.979,00	3	1
TOTAL	**9**	**810.725,53**	**3.013.634,00**	**3.824.359,53**	**7**	**2**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Todos los proyectos internacionales incentivados han sido aprobados mediante la modalidad de cofinanciación, siendo en la mayoría de los casos la Comisión Europea, salvo en un proyecto que fue la NASA.

El incentivo total aportado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa asciende a más de 800.000 euros repartidos en: 49,29% de la Universidad de Granada, 34,16% CSIC, 13,58% la Universidad Pablo de Olavide y 2,96% Universidad de Sevilla.

Gráfico 3.1.1.1.3.) 1 Distribución por organismos del número de Proyectos Internacionales incentivados



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Tabla 3.1.1.1.3.) 2 Distribución de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Número	Incentivo CICE	Incentivos ORG. INTERNACIONALES	Incentivo TOTAL	IP Hombre	IP Mujeres
AGR	1	63.760,00	6.000,00	69.760,00	1	0
BIO	3	191.155,00	879.364,00	1.070.519,00	2	1
CTS	1	43.500,00	137.507,00	181.007,00	1	0
FQM	2	401.111,00	1.113.332,00	1.514.443,00	2	0
HUM	0	0,00	0,00	0,00	0	0
RNM	0	0,00	0,00	0,00	0	0
SEJ	1	1.199,53	9.405,00	10.604,53	1	0
TEP	1	110.000,00	868.026,00	978.026,00	0	1
TIC	0	0,00	0,00	0,00	0	0
TOTAL	**9**	**810.725,53**	**3.013.634,00**	**3.824.359,53**	**7**	**2**

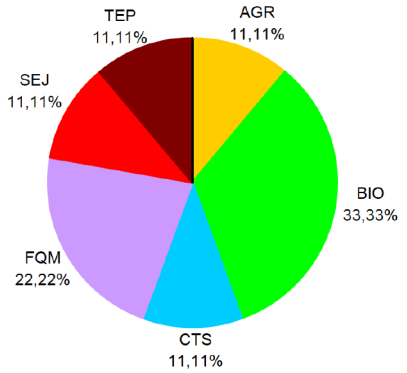
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Las áreas que han obtenido una mayor financiación por parte de la CICE han sido, FQM con un 49,48% y BIO con un porcentaje superior al 23%. En el conjunto total de ayudas se cumple el mismo orden, siendo ambas áreas las más financiadas en esta modalidad.

En cuanto al género de los investigadores principales, los hombres representan más del 75%, quedando las mujeres muy por debajo, ya que tan sólo se han presentado dos proyectos liderados por investigadoras.

Gráfico 3.1.1.1.3.) 2 Distribución del número de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

3.1.1.2 FORMACIÓN DE INVESTIGADORES

La formación de investigadores y el impulso a la actividad científica distingue:

1| Actividades de carácter científico y técnico
2| Incentivos para la formación de personal investigador en las Universidades Públicas y centros públicos de investigación de Andalucía y en centros tecnológicos
3| Incentivos para la contratación de personal de I+D en los Centros Tecnológicos de Andalucía: Tecnólogos
4| Programa de Captación del Conocimiento para Andalucía (C_2A)

Durante el año 2008, la convocatoria de personal de I+D en Centros Tecnológicos no ha sido aún convocada, a fecha de impresión de este documento.

La formación de recursos humanos es un factor clave para medir la competitividad y el desarrollo de una determinada región. Las diferentes políticas sobre I+D tienen, entre otros objetivos, el impulso de la actividad investigadora, promoviendo con ello la formación de investigadores. Así en 2008, se adscribieron 150 becarios para formación de personal docente investigador en áreas de conocimiento deficitarias.

En términos absolutos, la convocatoria de actividades científicas con la que se persigue facilitar la organización de congresos, la creación de publicaciones científicas así como la movilidad de investigadores, contó en 2008 con una financiación de tres millones de euros.

La convocatoria de captación del conocimiento (C_2A), financió en 2008 con 791.000 euros la incorporación de un investigador de reconocía prestigio internacional para la Estación Biológica de Doñana.

3.1.1.2.1 Actividades de carácter científico y técnico



Con la Orden 11 de diciembre de 2007[32], se inicia una nueva convocatoria de incentivos a actividades de carácter científico y técnico, cuyo principal objetivo es el fomento de la actividad investigadora y el desarrollo científico en Andalucía.

Los incentivos irán destinados a las siguientes modalidades de actividades científicas y técnicas:

- Organización de congresos
- Publicaciones de carácter científico y técnico
- Estancias en organismos de investigación de excelencia, ubicados fuera de Andalucía
- Estancias de personal investigador de organismos de investigación fuera de Andalucía en Organismos de investigación andaluces.

La convocatoria de 2008, se solventó mediante las siguientes resoluciones:

- Resolución de 7 de noviembre de 2008 (1/2008), (hecha pública en el BOJA nº 5 de 9 de enero de 2009)
- Resolución de 18 de diciembre de 2008 (2/2008), (hecha pública en el BOJA nº 7 de 9 de enero de 2009)
- Resolución de 22 de abril de 2009 (3/2008), (hecha pública en el BOJA nº 88 de 11 de mayo de 2009)

32 BOJA num. 4, de 5 de enero de 2008

En ellas, se concedieron en 2008, 879 ayudas con una financiación total de 2.807.073,08 euros.

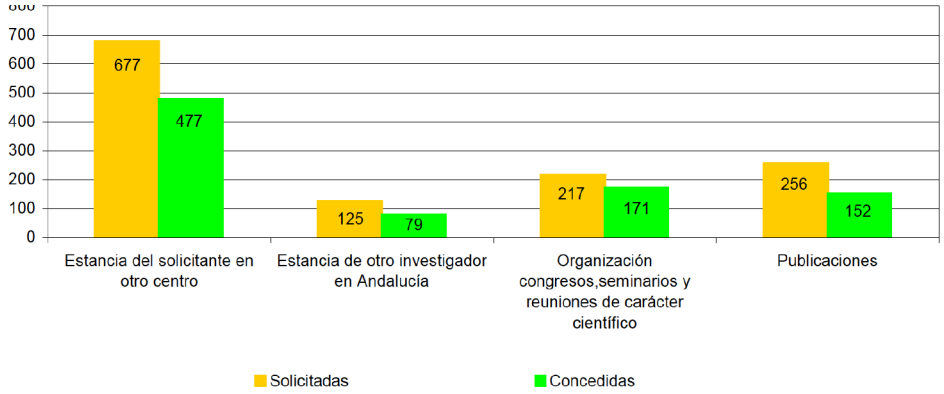
Los créditos destinados a estos incentivos para la resolución 2/2008 estuvieron cofinanciados en un 80% con Fondo Social Europeo.

Tabla 3.1.1.2.1.) 1 Distribución de actividades de carácter científico y técnico por modalidades

MODALIDADES	Solicitadas	Concedidas	% Conc./Sol.	Financiación	Euros / Ayuda
Estancia del solicitante en otro centro	677	477	70,46%	1.319.867,90	2.767,02
Estancia de otro investigador en Andalucía	125	79	63,20%	230.682,00	2.920,03
Organización congresos,seminarios y reuniones de carácter científico	217	171	78,80%	780.693,83	4.565,46
Publicaciones	256	152	59,38%	475.829,35	3.130,46
TOTAL	**1.275**	**879**	**68,94%**	**2.807.073,08**	**3.193,48**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 1 Distribución del número de solicitudes concedidas y denegadas por modalidad



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

La modalidad con más ayudas recibidas recayó en las estancias del solicitante en otro centro. En esta modalidad se agregan tanto las estancias de excelencia en el extranjero distinguiendo entre investigadores y personal investigador en formación.

Si se atiende a la relación entre ayudas concedidas y solicitadas, el porcentaje más alto se encuentra en organización de congresos, seminarios y reuniones de carácter científico, con cerca del 79% de las solicitudes concedidas. Es esta modalidad la que registra una mayor cuantía en función de las ayudas concedidas, con un montante global de 4.565,46 euros/ayuda.

Gráfico 3.1.1.2.1.) 2 Distribución del número de ayudas concedidas por modalidad



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 3 Distribución de la financiación concedida por modalidad



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Los diagramas de sectores reflejan que si se realiza un análisis por modalidad de las ayudas realizas, así como de la financiación concedida, la categoría de estancia del solicitante en otro centro es la que registró un porcentaje superior con respecto a las restantes modalidades.

En el extremo opuesto se encuentra Estancia de otro investigador en Andalucía, que aunque presenta una tasa de éxito cercana al 63,20%, el porcentaje de ayudas solicitadas sólo es del 9,80% del número total de solicitudes presentadas.



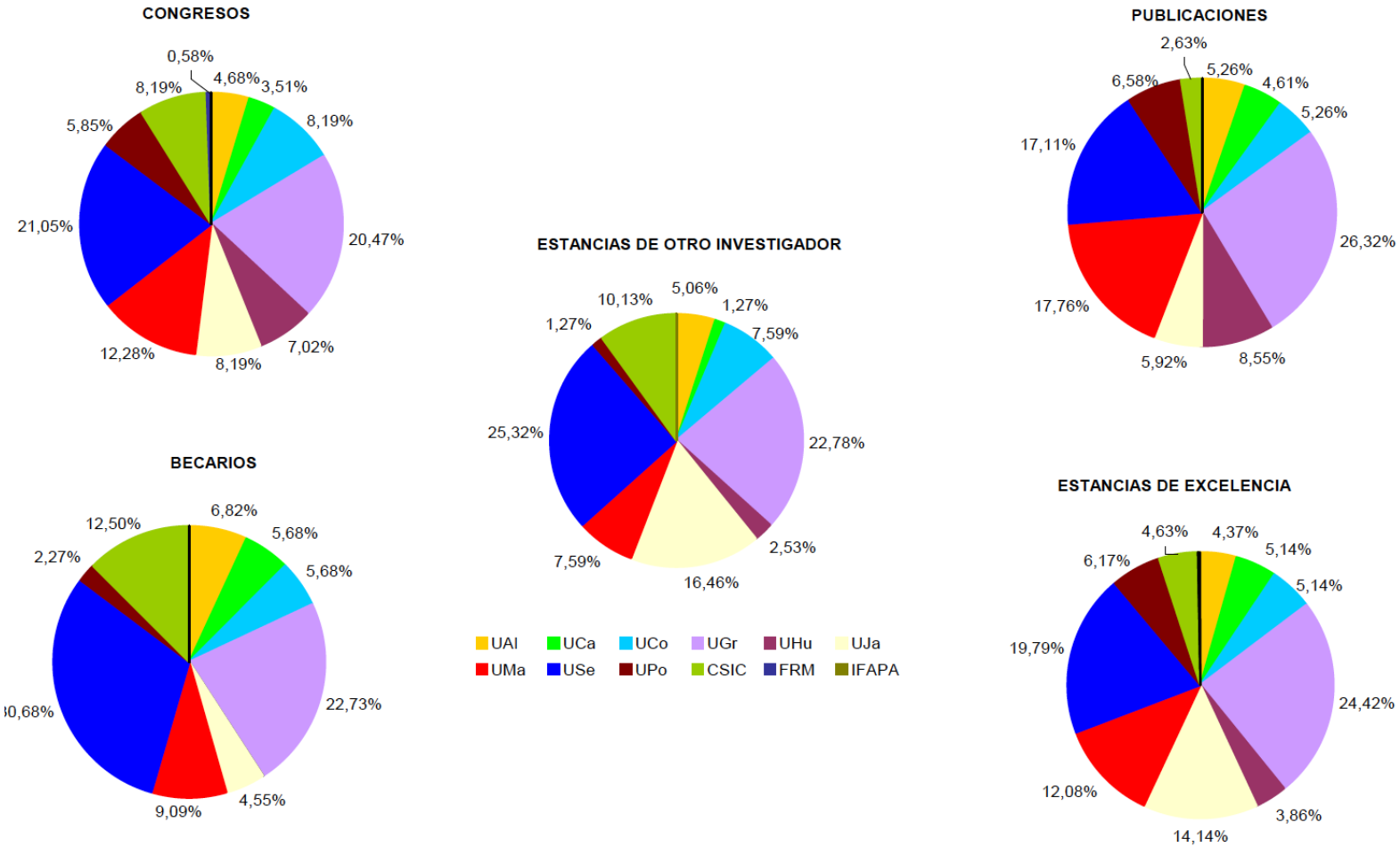


Tabla 3.1.1.2.1.) 2 Distribución de las ayudas concedidas por organismos y modalidad

ORGANISMOS	Congresos	Publicaciones	Estancias fuera de Andalucía		"Estancias de otro investigador en Andalucía"	TOTAL
			Becarios	"Estancias de excelencia"		
Univ. de Almería	8	8	6	17	4	43
Univ. de Cádiz	6	7	5	20	1	39
Univ. de Córdoba	14	8	5	20	6	53
Univ. de Granada	35	40	20	95	18	208
Univ. de Huelva	12	13	0	15	2	42
Univ. de Jaén	14	9	4	55	13	95
Univ. de Málaga	21	27	8	47	6	109
Univ. de Sevilla	36	26	27	77	20	186
Univ. Pablo de Olavide	10	10	2	24	1	47
CSIC	14	4	11	18	8	55
Fundación Reina Mercedes	1	0	0	0	0	1
IFAPA	0	0	0	1	0	1
TOTAL	**171**	**152**	**88**	**389**	**79**	**879**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 4 Distribución de las ayudas concedidas por organismos y modalidad



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

El organismo que ha sumado un mayor número de ayudas concedidas corresponde a la Universidad de Granada, seguido de Sevilla con un porcentaje relativo al 21,16%.

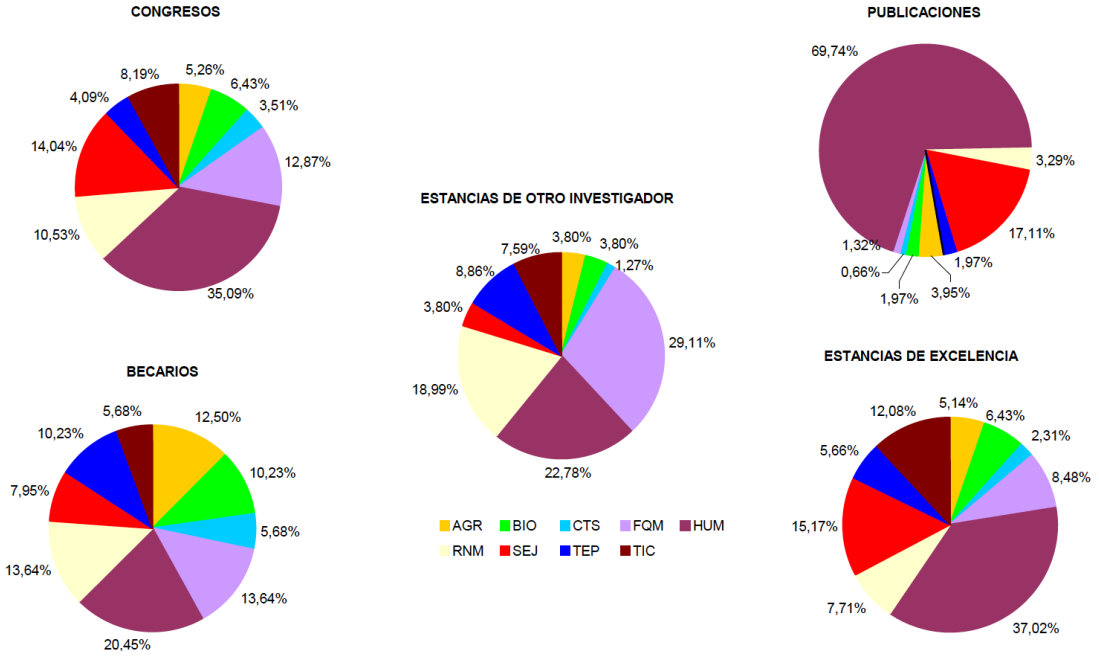
Si se analiza los incentivos concedidos, son ambas universidades las acumulan un mayor número de concesiones por modalidad solicitada.

Tabla 3.1.1.2.1.) 3 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y modalidad

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Congresos	Publicaciones	Estancias fuera de Andalucía		Estancias de otro investigador en Andalucía	TOTAL
			Becarios	"Estancias de excelencia"		
AGR	9	6	11	20	3	49
BIO	11	3	9	25	3	51
CTS	6	1	5	9	1	22
FQM	22	2	12	33	23	92
HUM	60	106	18	144	18	346
RNM	18	5	12	30	15	80
SEJ	24	26	7	59	3	119
TEP	7	3	9	22	7	48
TIC	14	0	5	47	6	72
TOTAL	**171**	**152**	**88**	**389**	**79**	**879**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 5 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y modalidad



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

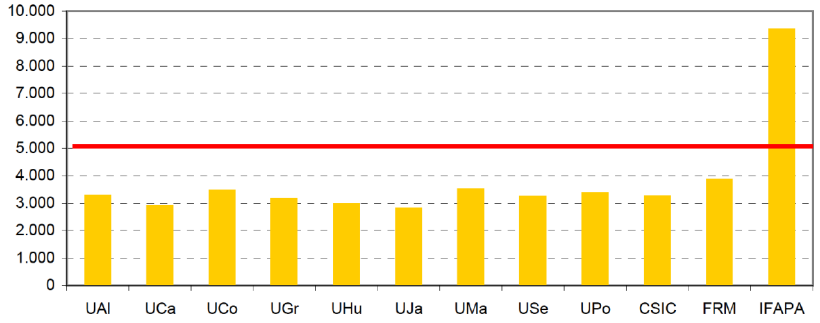
Si se atiende a la clasificación por áreas científico-técnicas se observa cómo el área con mayor frecuencia en la mayoría de las modalidades, a excepción de estancias de otro investigador en Andalucía, es Humanidades. El total de las ayudas concedidas a esta área, representa alrededor del 40% sobre el total global de los incentivos.

Tabla 3.1.1.2.1.) 4 Distribución de las ayudas concedidas por organismos

ORGANISMOS	Solicitadas	Concedidas	Financiación	%Conc./Sol.	Euros / Ayuda
Univ. de Almería	72	43	140.259,86	59,72%	3.261,86
Univ. de Cádiz	54	39	112.917,86	72,22%	2.895,33
Univ. de Córdoba	71	53	182.052,30	74,65%	3.434,95
Univ. de Granada	313	208	650.554,64	66,45%	3.127,67
Univ. de Huelva	60	42	124.749,68	70,00%	2.970,23
Univ. de Jaén	130	95	264.907,69	73,08%	2.788,50
Univ. de Málaga	170	109	381.921,19	64,12%	3.503,86
Univ. de Sevilla	260	186	599.819,19	71,54%	3.224,83
Univ. Pablo de Olavide	71	47	158.042,52	66,20%	3.362,61
CSIC	71	55	178.681,15	77,46%	3.248,75
Fundación Reina Mercedes	2	1	3.840,00	50,00%	3.840,00
IFAPA	1	1	9.327,00	100,00%	9.327,00
TOTAL	**1.275**	**879**	**2.807.073,08**	**68,94%**	**3.193,48**

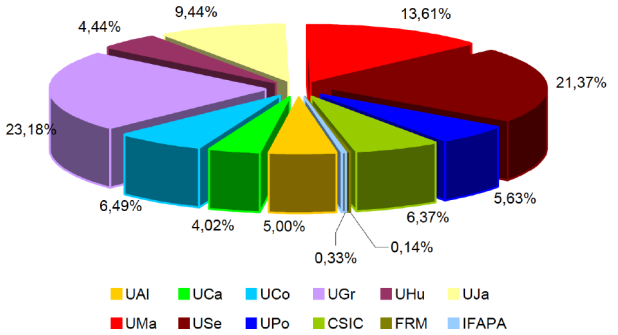
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 6 Distribución de la financiación concedida por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 7 Distribución de la financiación concedida a actividades científicas por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Los organismos que han recibido una financiación más elevada corresponden a las Universidades de Granada, Sevilla y Málaga, por ser las que han recibido un número de ayudas superior al resto de organismos. Sin embargo, si se analiza la tasa de éxito (cociente entre el número de ayudas concedidas y solicitadas), los organismos que presentan mayores valores corresponden al CSIC, y las Universidades de Córdoba y Jaén. Mención aparte es el IFAPA puesto que, aunque tenga la tasa de éxito más elevada, sólo ha presentado una ayuda que posteriormente se le concedió con lo que el indicador de éxito para este organismo no es representativo.

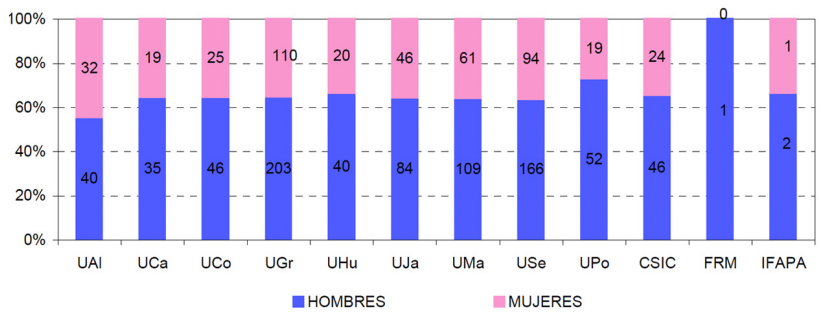
El mismo análisis se debe efectuar para la razón entre la financiación en función del número de ayudas concedidas, para el caso del IFAPA, puesto que la única ayuda concedida se ha financiado con más de 9.000 euros.

Tabla 3.1.1.2.1.) 5 Distribución de las ayudas concedidas por organismos y género

ORGANISMOS	SOLICITADAS		CONCEDIDAS	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Univ. de Almería	40	32	24	19
Univ. de Cádiz	35	19	24	15
Univ. de Córdoba	46	25	34	19
Univ. de Granada	203	110	135	73
Univ. de Huelva	40	20	28	14
Univ. de Jaén	84	46	63	32
Univ. de Málaga	109	61	67	42
Univ. de Sevilla	166	94	119	67
Univ. Pablo de Olavide	52	19	33	14
CSIC	46	24	37	18
Fundación Reina Mercedes	1	0	1	0
IFAPA	2	1	0	1
TOTAL	**824**	**451**	**565**	**314**

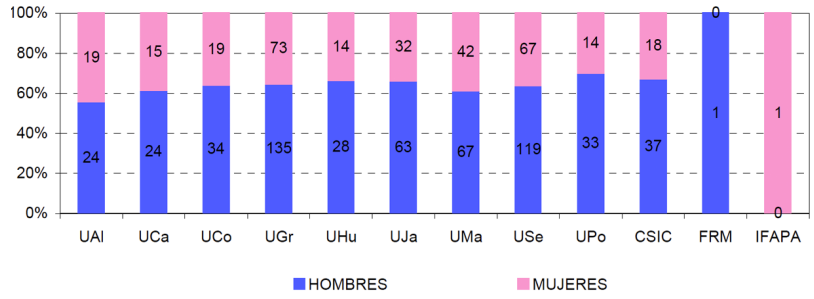
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 8 Distribución de las ayudas solicitadas por organismos y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 9 Distribución de las ayudas concedidas por organismos y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

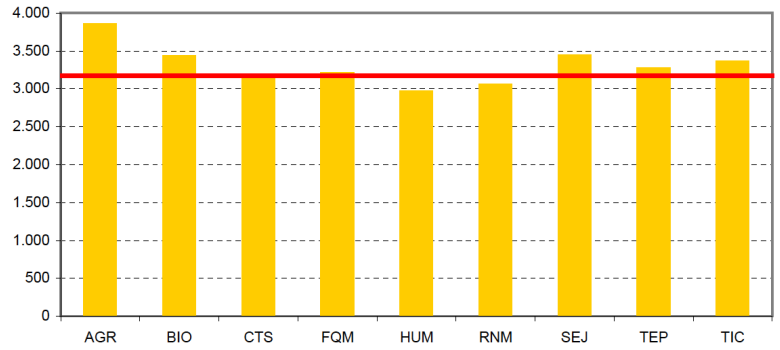
Si se analizan desde la perspectiva de género las tasas de éxito, se observa como los organismos que muestran una tendencia mayor de investigadores son las universidades de Almería, Granada, Huelva, Jaén, Sevilla y el CSIC, en cambio las instituciones que presentan una cociente de investigadoras mayor son las universidades de Cádiz, Córdoba, Jaén y Sevilla.

Tabla 3.1.1.2.1.) 6 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Solicitadas	Concedidas	Financiación	% Conc./Sol.	Euros / Ayuda
AGR	66	49	188.682,96	74,24%	3.850,67
BIO	69	51	175.095,70	73,91%	3.433,25
CTS	56	22	69.778,00	39,29%	3.171,73
FQM	127	92	294.643,97	72,44%	3.202,65
HUM	485	346	1.026.836,12	71,34%	2.967,73
RNM	100	80	244.083,89	80,00%	3.051,05
SEJ	189	119	409.179,73	62,96%	3.438,49
TEP	76	48	156.778,72	63,16%	3.266,22
TIC	107	72	241.993,99	67,29%	3.361,03
TOTAL	**1.275**	**879**	**2.807.073,08**	**68,94%**	**3.193,48**

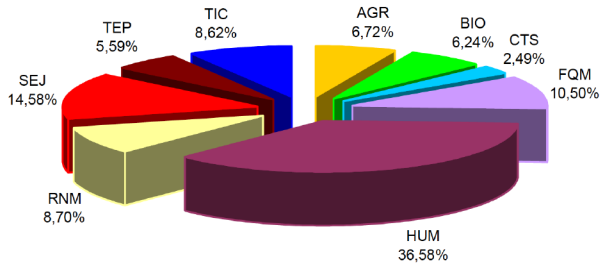
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 10 Distribución de la financiación concedida entre el número de incentivos aprobados por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.1.) 11 Distribución de la financiación concedida a actividades científicas por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Analizando los datos desde las áreas científico-tecnológicos del PAIDI, aquella que ha obtenido una mayor financiación con respecto al resto de las áreas han sido Humanidades, seguido de Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas pero a una diferencia considerable. Sin embargo la relación entre ayudas solicitadas y concedidas muestra el valor más alto en el área de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Otro indicador a tener en cuenta es aquel que relaciona la financiación entre el número de proyectos concedidos. La tabla "Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas", presenta los valores del indicador, observando que el valor más alto se alcanza en AGR, además la mayoría de las áreas presentan unos valores superiores a la media total.

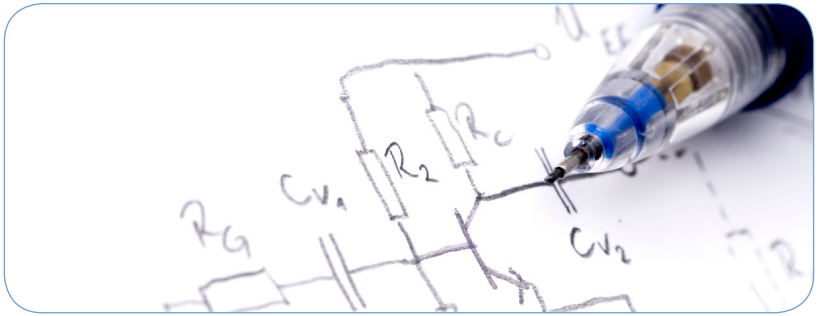
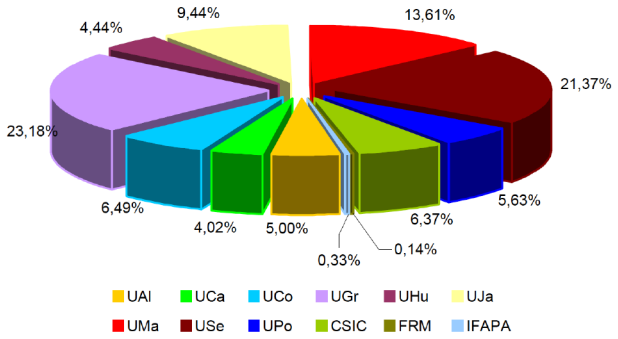


Tabla 3.1.1.2.1.) 7 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y género

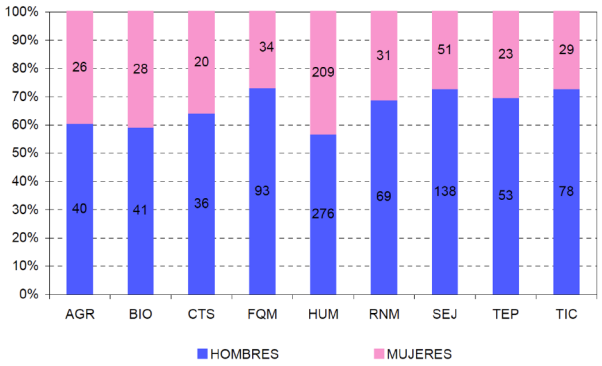


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Los diagramas de barras que se exponen a continuación muestran el número total de ayudas solicitadas y concedidas desde el punto de vista del género. Predominan los investigadores frente a ellas aunque en determinadas áreas estas cifras se equiparan.

Las áreas donde está diferencia es más acentuada son FQM y TEP, en cambio tanto BIO como Humanidades presentan unos porcentajes bastante similares.

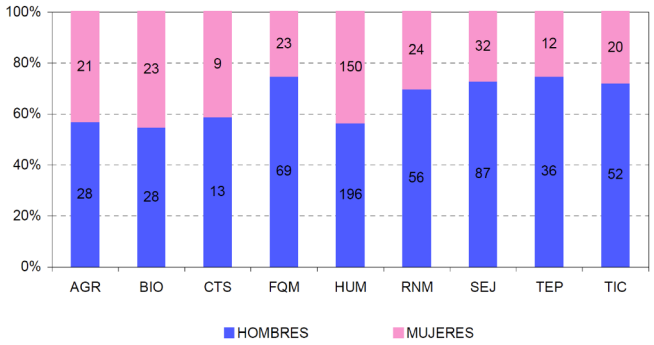
Gráfico 3.1.1.2.1.) 12 Distribución de las ayudas solicitadas por organismos y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Gráfico 3.1.1.2.1.) 13 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Tabla 3.1.1.2.1.) 8 Distribución por países de los incentivos a actividades científicas-técnicas. Estancias en organismos de investigación de excelencia ubicados fuera de Andalucía

PAÍS	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AFRICA	-	-	n.d.	1	-	-
ALEMANIA	21	25	n.d.	25	26	28
ARGENTINA	2	13	n.d.	16	11	14
AUSTRALIA	-	3	n.d.	1	3	5
AUSTRIA	1	5	n.d.	4	3	7
BELGICA	3	6	n.d.	4	11	4
BOLIVIA	-	-	n.d.	1	2	-
BRASIL	1	6	n.d.	8	1	10
CABO VERDE	-	-	n.d.	1	1	-
CANADA	5	12	n.d.	14	9	11
CHILE	2	7	n.d.	8	3	4
CHINA	-	-	n.d.	1	-	1
CHIPRE	-	-	n.d.	-	-	1
COLOMBIA	-	1	n.d.	-	-	-
COREA DEL SUR	-	-	n.d.	-	-	1
COSTA RICA	-	1	n.d.	1	1	6
CUBA	6	4	n.d.	3	1	3
DINAMARCA	1	2	n.d.	3	4	4
ECUADOR	-	3	n.d.	1	-	1
EE.UU	43	85	n.d.	76	106	82
EGIPTO	-	-	n.d.	-	1	1
EL SALVADOR	1	-	n.d.	1	-	1
ESLOVENIA	-	-	n.d.	1	2	1
ESTONIA	-	-	n.d.	-	1	-
ESPAÑA	28	61	n.d.	67	43	46
FILIPINAS	-	-	n.d.	-	-	-
FINLANDIA	3	2	n.d.	3	3	2
FRANCIA	23	44	n.d.	48	41	38
GRECIA	1	1	n.d.	2	-	1
GUATEMALA	-	-	n.d.	-	-	-
HOLANDA	6	7	n.d.	11	10	17
HUNGRIA	3	-	n.d.	-	-	1
INDIA	-	1	n.d.	-	-	-
IRLANDA	2	2	n.d.	8	6	4

PAÍS	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ISRAEL	1	-	n.d.	1	-	-
ITALIA	14	62	n.d.	62	46	42
JAPON	-	-	n.d.	-	-	3
LUXEMBURGO	-	-	n.d.	2	-	-
MALTA	-	1	n.d.	-	-	-
MARRUECOS	1	1	n.d.	7	3	3
MEXICO	10	10	n.d.	17	14	15
MONGOLIA	-	-	n.d.	-	-	1
NICARAGUA	1	2	n.d.	1	-	-
NIGERIA	-	-	n.d.	-	-	-
NORUEGA	3	1	n.d.	2	3	1
NUEVA ZELANDA	-	-	n.d.	1	-	1
PANAMÁ	-	1	n.d.	-	-	-
PERU	2	5	n.d.	1	2	3
POLONIA	1	-	n.d.	1	-	2
PORTUGAL	7	12	n.d.	20	9	12
PUERTO RICO	1	-	n.d.	-	-	2
REINO UNIDO	34	62	n.d.	120	74	83
REPUBLICA CHECA	-	2	n.d.	-	2	2
RUMANIA	-	-	n.d.	-	2	2
REPÚBLICA DOMINICANA	1	2	n.d.	-	-	-
REPUBLICA ESLOVACA	-	1	n.d.	-	-	-
RUSIA	-	2	n.d.	3	-	-
SENEGAL	1	-	n.d.	-	1	-
SINGAPUR	-	-	n.d.	-	1	-
SIRIA	1	1	n.d.	-	2	-
SUDAFRICA	-	-	n.d.	-	2	1
SUECIA	1	1	n.d.	10	8	3
SUIZA	1	5	n.d.	12	6	6
TURQUIA	-	-	n.d.	-	-	-
UCRANIA	1	-	n.d.	-	-	-
URUGUAY	1	2	n.d.	1	1	1
UZBEKISTAN	-	-	n.d.	-	1	-
VENEZUELA	-	3	n.d.	1	1	-

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Tabla 3.1.1.2.1.) 9 Distribución por países de los incentivos a actividades científicas-técnicas. Estancias del personal docente e investigador de organismos de investigación de fuera de Andalucía en organismos de investigación andaluces

PAÍS	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ÁFRICA	1	-	n.d.	-	-	-
ALEMANIA	2	-	n.d.	-	5	1
ARGENTINA	6	13	n.d.	9	3	6
AUSTRALIA	1	-	n.d.	-	2	2
AUSTRIA	-	1	n.d.	1	-	1
BÉLGICA	-	-	n.d.	-	1	-
BRASIL	3	1	n.d.	2	1	1
BULGARIA	-	-	n.d.	1	-	2
CANADA	1	3	n.d.	1	1	2
CHILE	1	1	n.d.	-	2	2
CHINA	-	-	n.d.	-	-	-
COLOMBIA	-	2	n.d.	-	-	-
COSTA RICA	-	-	n.d.	-	1	-
CROACIA	-	-	n.d.	-	-	-
CUBA	6	14	n.d.	7	3	12
EE.UU.	12	17	n.d.	9	11	13
EGIPTO	1	1	n.d.	-	-	-
ESLOVAQUIA	-	1	n.d.	1	-	1
ESPAÑA	6	5	n.d.	6	6	3
FINLANDIA	-	-	n.d.	-	1	-
FRANCIA	6	3	n.d.	2	2	1
GRECIA	-	-	n.d.	-	1	1
HUNGRIA	1	1	n.d.	1	2	-
INDIA	-	-	n.d.	1		1
IRAN	-	-	n.d.	-	1	-
ISRAEL	-	-	n.d.	-	-	-
IRLANDA	-	1	n.d.	1	-	-

PAÍS	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ITALIA	7	2	n.d.	1	7	6
JAPON	-	3	n.d.	-	-	-
MARRUECOS	1	1	n.d.	-	-	1
MEXICO	4	7	n.d.	7	1	8
MOLDAVIA	-	-	n.d.	-	1	-
NORUEGA	-	-	n.d.	-	1	-
NUEVA ZELANDA	-	-	n.d.	-	-	-
PAISES BAJOS	1	2	n.d.	-	1	-
PALESTINA	-	1	n.d.	-	-	-
PANAMÁ	1	-	n.d.	-	-	-
PERU	-	-	n.d.	1	1	-
POLONIA	-	1	n.d.	-	1	1
PORTUGAL	-	-	n.d.	1	3	3
PUERTO RICO	-	-	n.d.	-	-	-
REINO UNIDO	3	2	n.d.	2	2	4
REPÚBLICA DE ARMENIA	1	-	n.d.	-	-	-
REPUBLICA CHECA	-	-	n.d.	-	-	1
RUMANIA	-	1	n.d.	-	-	1
RUSIA	3	4	n.d.	9	-	1
SUECIA	-	1	n.d.	1	1	-
SUIZA	1	1	n.d.	-	-	1
TÚNEZ	-	-	n.d.	1	1	1
UCRANIA	3	2	n.d.	2	-	2
URUGUAY	-	1	n.d.	-	-	-
UZBEKISTAN	1	-	n.d.	1	-	-
VENEZUELA	-	4	n.d.	1	1	-

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

3.1.1.2.2 Formación de personal

La formación de investigadores constituye una de las principales preocupaciones de cara al establecimiento de una carrera investigadora bien definida. Así, Secretaria General de Universidades, Investigación y Tecnología ha puesto en marcha una serie de convocatorias para impulsar y promover la investigación en programas de solvencia investigadora a realizar en las Universidades de titularidad pública, y en los Centros Públicos de Investigación ubicados en Andalucía, para la realización de la tesis doctoral y la incorporación a los Grupos de Investigación que radican en la Comunidad Autónoma Andaluza.

El número de personal a adjudicar anualmente se determinará mediante resolución de la Secretaria General de Universidades, Investigación y Tecnología publicada en BOJA.

Los incentivos constan de tres modalidades:

- Formación de personal investigador vinculado a proyectos de investigación
- Formación de personal docente e investigador universitario
- Formación de doctores en centros tecnológicos[33]

Durante el primer año de la actividad se dedicará a la realización de los cursos precisos para la futura obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Los tres años posteriores, que incluyen el año necesario para la obtención del DEA y los dos siguientes para la obtención del título de doctor, contarán con un contrato en prácticas.

Una vez concluido el título de doctor prorrogable a un año, para el desarrollo y culminación del proyecto de investigación en el que esté participando, se le contratará con los mismos requisitos que se determinan para el personal posdoctoral.

Los incentivos para la programas de grado superior implantados por el Espacio Europeo de Educación Superior, comprenden, en un primera etapa, un periodo de tres años para el inicio del periodo de investigación de las enseñanzas de doctorado.

Una vez concluido el periodo de investigación y obtenido el título de doctor se le contratará, para el desarrollo y culminación del proyecto de investigación en el que esté participando, con los mismo requisitos que se determinan para el personal posdoctoral durante un año más.



Como ya se vio en el capítulo de proyectos de investigación, en el apartado de proyectos de excelencia, éstos se clasifican en dos modalidades: proyectos de promoción general del conocimiento y proyectos motrices. DE esta forma, se estudiará la petición del personal investigador en formación vinculado a los proyectos de excelencia desde la perspectiva de ambas modalidades

Estos incentivos estuvieron cofinanciados en un 80% con Fondo Social Europeo.

33 Hasta la fecha de redacción de esta memoria, no ha sido convocada

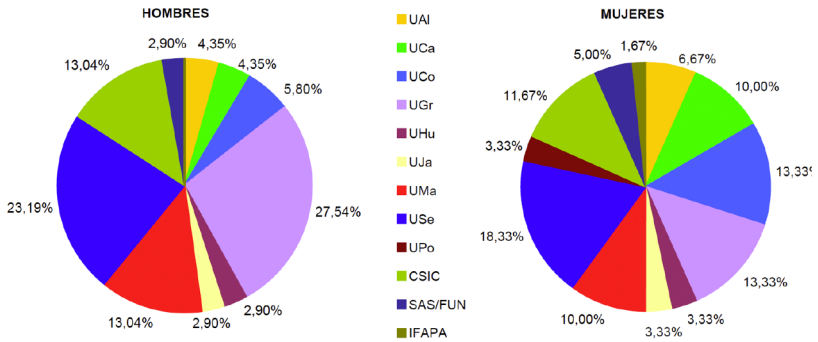
1.- FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR VINCULADO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Tabla 3.1.1.2.2.) 1 Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos de promoción general del conocimiento por organismos y género

ORGANISMOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA
Univ. de Almería	3	4	7	755.465,76 €
Univ. de Cádiz	3	6	9	971.313,12 €
Univ. de Córdoba	4	8	12	1.295.084,16 €
Univ. de Granada	19	8	27	2.913.939,36 €
Univ. de Huelva	2	2	4	431.694,72 €
Univ. de Jaén	2	2	4	431.694,72 €
Univ. de Málaga	9	6	15	1.618.855,20 €
Univ. de Sevilla	16	11	27	2.913.939,36 €
Univ. Pablo de Olavide	0	2	2	215.847,36 €
CSIC	9	7	16	1.726.778,88 €
SAS/FUND	2	3	5	539.618,40 €
IFAPA	0	1	1	107.923,68 €
TOTAL	**69**	**60**	**129**	**13.922.154,72 €**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 1 Distribución del número de proyectos por organismos y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Analizando el personal investigador por género, se observa como la proporción de hombres es del 53,49%, y el porcentaje de mujeres 46,51%.

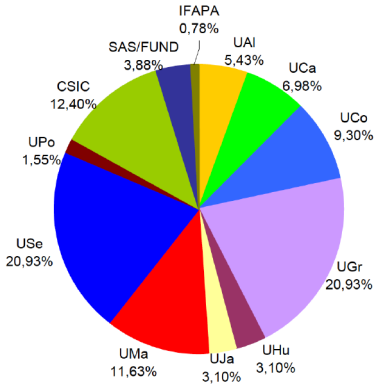
En términos absolutos, los organismos con mayor número de personal investigador en formación han sido las universidades de Sevilla, Granada. En el otro extremo se encuentra el IFAPA con uno, sin embargo sólo ha obtenido un proyecto de investigación, por lo tanto, no se puede considerar una mala cifra. En la misma situación se encuentra la Escuela Andaluza de Salud Pública.





La cuantía correspondiente a cada investigador en formación se ha calculado como la suma total del periodo de cuatro años que comprende el disfrute de la actividad investigadora para cada uno de los beneficiarios, siendo esta cantidad la misma para cada uno de ellos. Es por ello, que cuanto mayor sea el número de investigadores en formación concedidos mayor es la cuantía asignada.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 2 Distribución de las cuantías concedidas por organismos para proyectos de promoción general del conocimiento



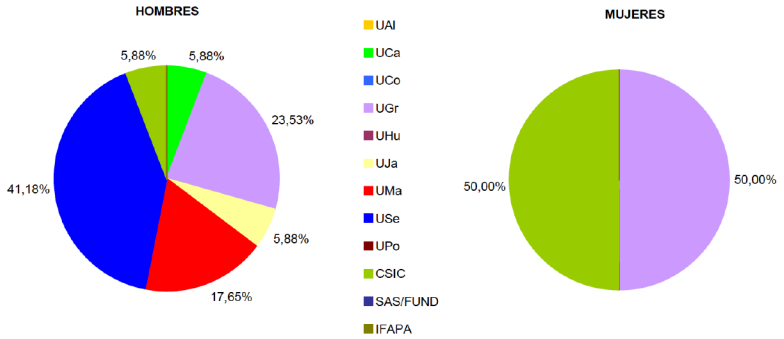
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Tabla 3.1.1.2.2.) 2 Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos motrices por organismos y género

ORGANISMOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA
Univ. de Almería	0	0	0	0,00 €
Univ. de Cádiz	1	0	1	107.923,68 €
Univ. de Córdoba	0	0	0	0,00 €
Univ. de Granada	4	2	6	647.542,08 €
Univ. de Huelva	0	0	0	0,00 €
Univ. de Jaén	1	0	1	107.923,68 €
Univ. de Málaga	3	0	3	323.771,04 €
Univ. de Sevilla	7	0	7	755.465,76 €
Univ. Pablo de Olavide	0	0	0	0,00 €
CSIC	1	2	3	323.771,04 €
SAS/FUND	0	0	0	0,00 €
IFAPA	0	0	0	0,00 €
TOTAL	**17**	**4**	**21**	**2.266.397,28 €**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 3 Distribución del número de proyectos por organismos y género

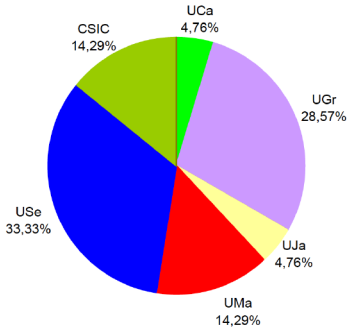


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

En cuanto a los proyectos motrices, tanto el número de proyectos aprobados como el personal en formación adscritos a los mismos es relativamente inferior en comparación con los proyectos de promoción general del conocimiento. Esta circunstancia incide en los resultados que se muestran tanto en la tabla de valores como en las gráficas, debido a que no todos los organismos han obtenido financiación a través de esta modalidad de proyectos de investigación, o bien, no se han presentado a la convocatoria.

Por género, la participación de los hombres alcanza el 80%, mientras que la de las mujeres no superan el 20%, esta diferencia se observa en las gráficas de género, ya que sólo la Universidad de Granada y el CSIC, presentan valores en mujeres investigadoras.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 4 Distribución de las cuantías concedidas por organismos para proyectos motrices



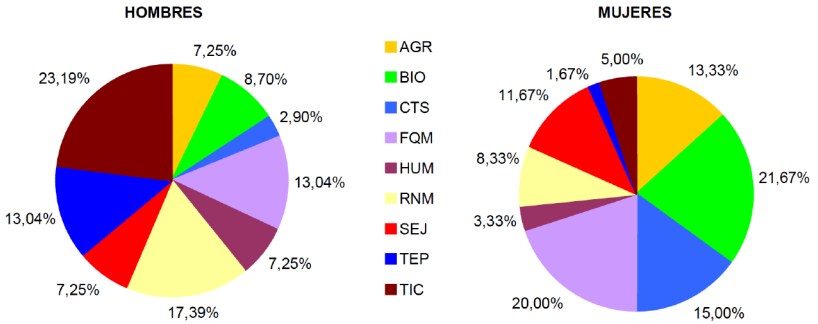
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Tabla 3.1.1.2.2.) 3 Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos de promoción general del conocimiento por áreas científico-técnicas y género

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA
AGR	5	8	13	1.403.007,84 €
BIO	6	13	19	1.295.084,16 €
CTS	2	9	11	1.942.626,24 €
FQM	9	12	21	2.266.397,28 €
HUM	5	2	7	755.465,76 €
RNM	12	5	17	1.834.702,56 €
SEJ	5	7	12	1.295.084,16 €
TEP	9	1	10	1.079.236,80 €
TIC	16	3	19	2.050.549,92 €
TOTAL	**69**	**60**	**129**	**13.922.154,72 €**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 5 Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

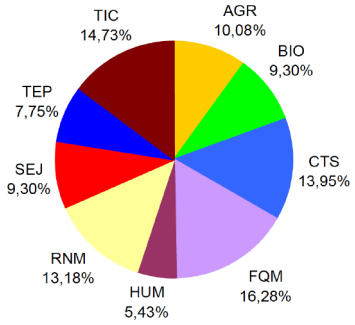


Las áreas científico-técnicas que acumulan el número mayor de personal investigador en formación, con un 45,73% del total, son FQM, TIC y BIO.

Desglosando por género, Tecnologías de la Información y Comunicación concentran mayor número de investigadores, siendo Biología y biotecnología el área con mayor participación de mujeres investigadoras.

Un área en la que tradicionalmente las mujeres tenían un destacado protagonismo como es Humanidades, presentó en 2008 un mayor número de hombres beneficiarios. Por su parte FQM acumuló un mayor número de mujeres incentivadas en un área históricamente ocupada por hombres.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 6 Distribución de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas para proyectos de promoción general del conocimiento



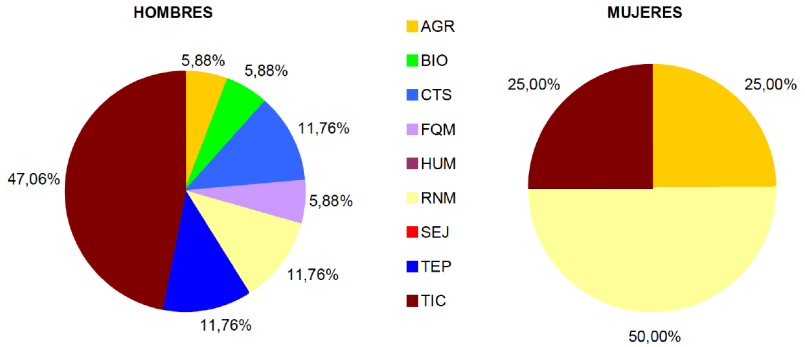
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Tabla 3.1.1.2.2.) 4 Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos motrices por áreas científico-técnicas y género

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA
AGR	1	1	2	215.847,36 €
BIO	1	0	1	107.923,68 €
CTS	2	0	2	215.847,36 €
FQM	1	0	1	107.923,68 €
HUM	0	0	0	0,00 €
RNM	2	2	4	431.694,72 €
SEJ	0	0	0	0,00 €
TEP	2	0	2	215.847,36 €
TIC	8	1	9	971.313,12 €
TOTAL	**17**	**4**	**21**	**2.266.397,28 €**

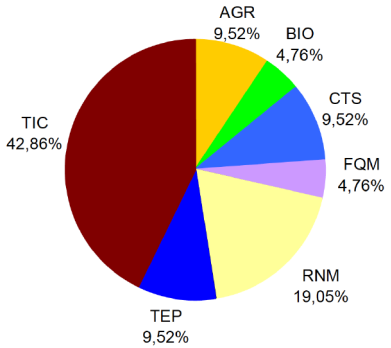
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 7 Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 8 Distribución de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas para proyectos motrices



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



2.- FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR UNIVERSITARIO

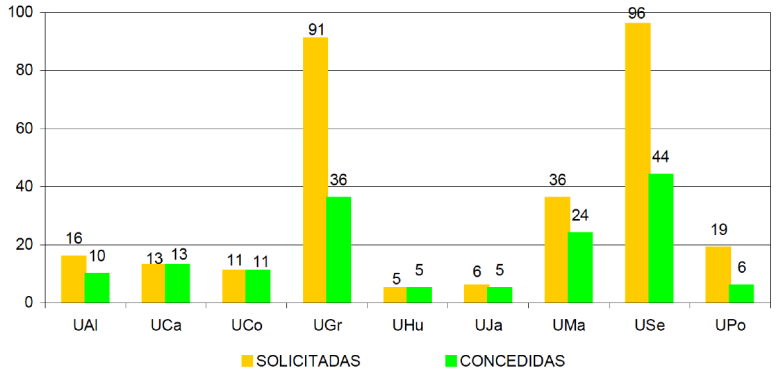
Tabla 3.1.1.2.2.) 5 Distribución del número de solicitudes presentadas y aprobadas por universidad

UNIVERSIDAD	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	CUANTÍA (€)
Univ. Almería	16	10	1.079.236,80
Univ. Cádiz	13	13	1.403.007,84
Univ. Córdoba	11	11	1.187.160,48
Univ. Granada	91	36	3.885.252,48
Univ. Huelva	5	5	539.618,40
Univ. Jaén	6	5	539.618,40
Univ. Málaga	36	24	2.590.168,32
Univ. Sevilla	96	44	4.748.641,92
Univ. Pablo de Olavide	19	6	647.542,08
TOTAL	**293**	**154**	**16.620.246,72**

La cuantía incluye los cuatro años de duración de la beca

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 9 Reparto del número de solicitudes presentadas y aprobadas por universidad



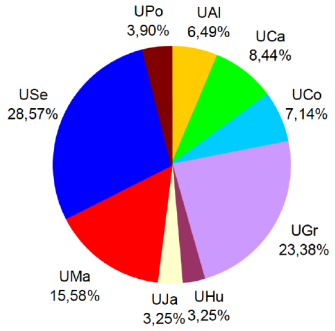
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



En términos absolutos, las universidades que presentan mayor número de solicitudes son Sevilla y Granada, con una diferencia bastante alta en relación a las restantes organismos. Tan sólo las universidades de Cádiz y Huelva, han obtenido una tasa de éxito del 100%, es decir, del total de solicitudes presentadas por estos organismos todas ellas han sido aprobadas. Aunque las universidades de Sevilla y Granada están a la cabeza de solicitudes presentadas, la ratio, solicitudes aprobadas /solicitadas ofrecen unos porcentajes del 45,83% y 39,56% respectivamente.

En términos monetarios, las cuantías imputadas a cada universidad comprende los cuatros años de duración de las actividades investigadoras a desarrollar por los beneficiarios. En este sentido, son las universidades de Sevilla y Granada con porcentajes respectivos del 28,57% y 23,38% lasque han obtenido mayor financiación.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 10 Importe concedido de las solicitudes aprobadas por universidad



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

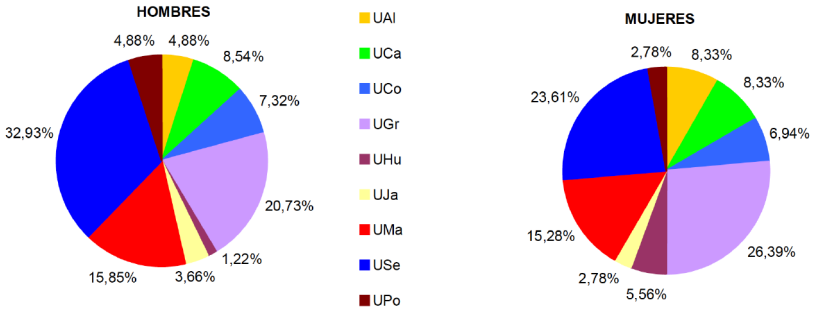
Tabla 3.1.1.2.2.) 6 Distribución del número e importe de las solicitudes aprobadas por universidad y género

UNIVERSIDAD	HOMBRES		MUJERES	
	NÚMERO	CUANTÍA	NÚMERO	CUANTÍA
Univ. Almería	4	431.694,72	6	647.542,08
Univ. Cádiz	7	755.465,76	6	647.542,08
Univ. Córdoba	6	647.542,08	5	539.618,40
Univ. Granada	17	1.834.702,56	19	2.050.549,92
Univ. Huelva	1	107.923,68	4	431.694,72
Univ. Jaén	3	323.771,04	2	215.847,36
Univ. Málaga	13	1.403.007,84	11	1.187.160,48
Univ. Sevilla	27	2.913.939,36	17	1.834.702,56
Univ. Pablo de Olavide	4	431.694,72	2	215.847,36
TOTAL	**82**	**8.849.741,76**	**72**	**7.770.504,96**

La cuantía incluye los cuatro años de duración de la beca

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 11 Reparto del número de solicitudes aprobadas por universidad y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Atendiendo a las solicitudes aprobadas por género, es de destacar la igualdad existente entre hombres y mujeres. En términos relativos, el índice de feminidad (mujeres/hombres*100), es del 87,08%, cifra bastante elevada si se atiende al número global de beneficiarios, siendo el total de hombres 82 y 72 de mujeres.

La universidad que cuenta con el número mayor de beneficiarios es Sevilla con un 32,93%, mientras que atendiendo a las solicitudes aprobadas por mujeres, es Granada el organismo que cuenta con un porcentaje más elevado que el resto de las universidades.

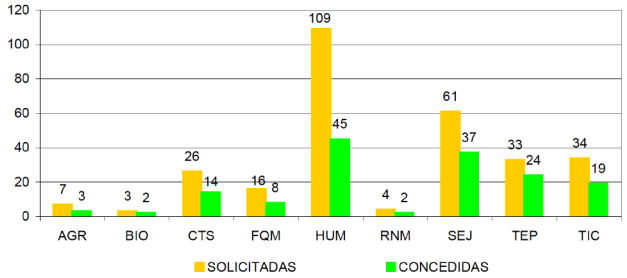
Tabla 3.1.1.2.2.) 7 Distribución del número de solicitudes presentadas y aprobadas por áreas científico-técnicas

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	CUANTÍA (€)
AGR	7	3	323.771,04
BIO	3	2	215.847,36
CTS	26	14	1.510.931,52
FQM	16	8	863.389,44
HUM	109	45	4.856.565,60
RNM	4	2	215.847,36
SEJ	61	37	3.993.176,16
TEP	33	24	2.590.168,32
TIC	34	19	2.050.549,92
TOTAL	**293**	**154**	**16.620.246,72**

La cuantía incluye los cuatro años de duración de la beca

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 12 Reparto del número de solicitudes presentadas y aprobadas por áreas científico-técnicas



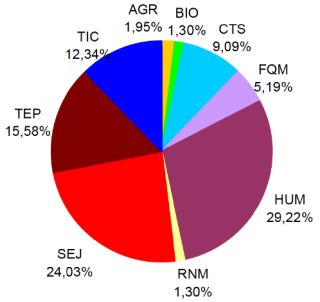
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Si el estudio se realiza por áreas científico-técnicas, aquella que acumula un mayor número de solicitudes presentadas es el área de Humanidades con un porcentaje relativo al 37,20%. En segundo lugar se sitúa Ciencias Económicas y Jurídicas con un 20,82%.

En cuanto al porcentaje de solicitudes aprobadas en función de las presentadas, las áreas que presentan las tasas más altas son Tecnologías de la producción y construcción y Biología t Biotecnología con 72,37% y 66,67% respectivamente.

En relación a la financiación concedida, aquellas áreas con una cuantía superior corresponden a Humanidades y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas. Entre ellas acumulan el 53,25% del total de las cuantías concedidas.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 13 Importe concedido de las solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Tabla 3.1.1.2.2.) 8 Distribución del número e importe de las solicitudes aprobadas por áreas científica-técnicas y género

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRES		MUJERES	
	NÚMERO	CUANTÍA	NÚMERO	CUANTÍA
AGR	1	107.923,68	2	215.847,36
BIO	2	215.847,36	-	-
CTS	5	539.618,40	9	971.313,12
FQM	2	215.847,36	6	647.542,08
HUM	20	2.158.473,60	25	2.698.092,00
RNM	1	107.923,68	1	107.923,68
SEJ	15	1.618.855,20	22	2.374.320,96
TEP	20	2.158.473,60	4	431.694,72
TIC	16	1.726.778,88	3	323.771,04
TOTAL	**82**	**8.849.741,76**	**72**	**7.770.504,96**

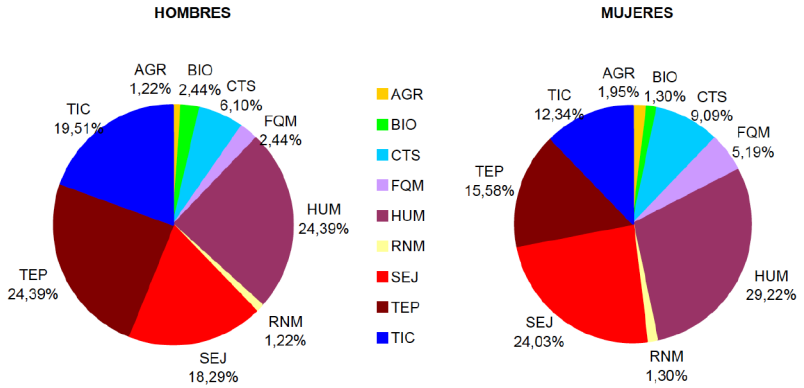
La cuantía incluye los cuatro años de duración de la beca

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Las solicitudes aprobadas por género, muestran una tendencia contraria en las áreas de Física, Química y Matemáticas y Humanidades. En ellas, destaca la presencia de beneficiarios en FQM, siendo junto con TEP, las áreas que acumulan el mayor valor en este indicador, en cambio las mujeres beneficiarias sólo representan el 5,19%.

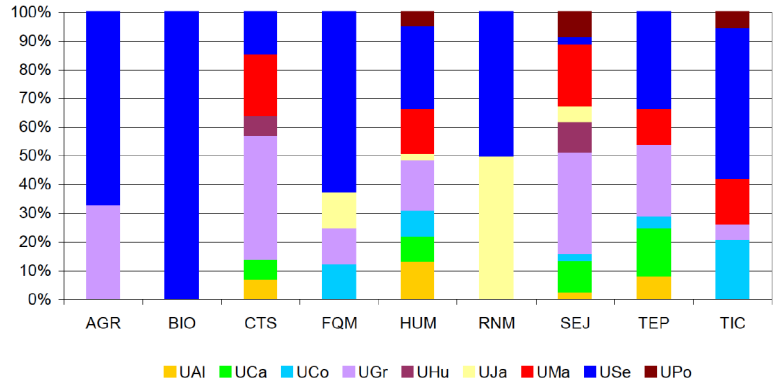
En el área de humanidades ocurre exactamente lo contrario, mientras que es el área donde hay una mayor presencia de beneficiarios, concretamente 29,22%, mientras que FQM está representada por un 5,19%.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 14 Reparto del número de solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas y género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.2.2.) 15 Distribución de las becas concedidas por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

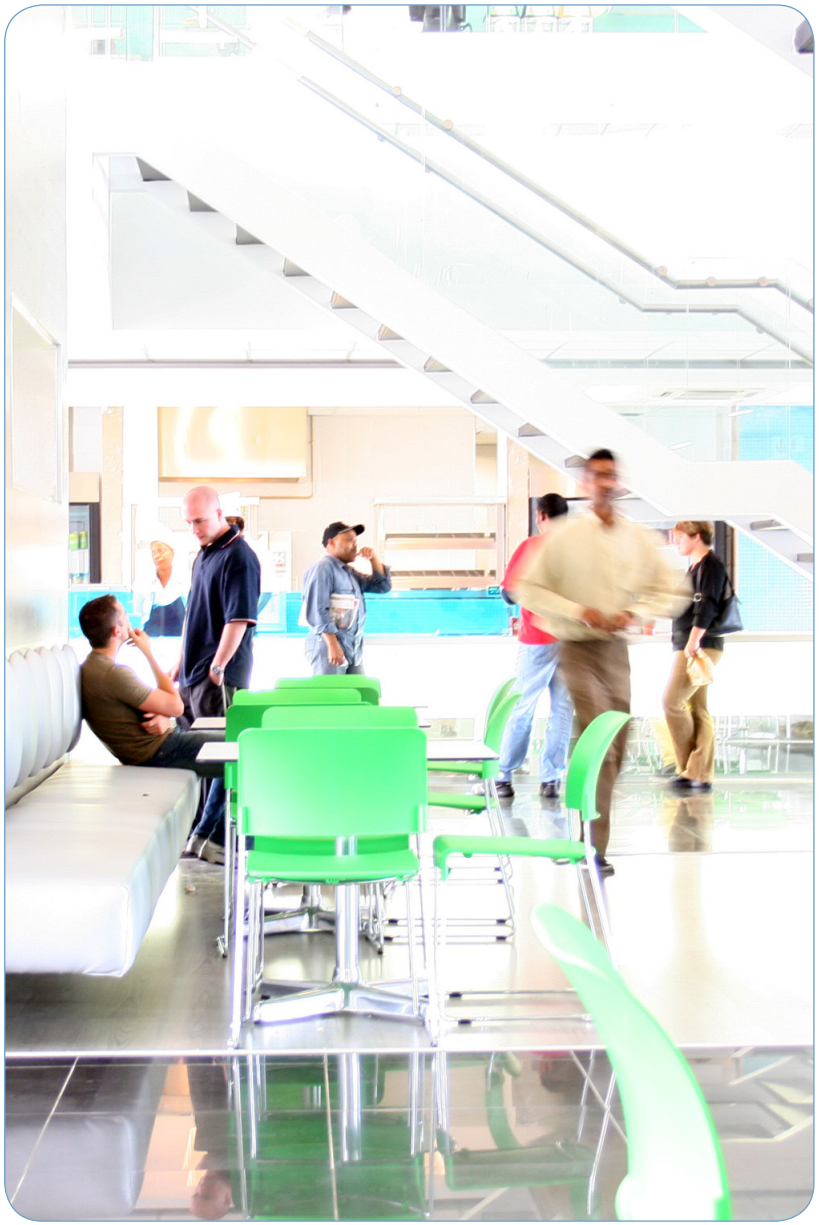
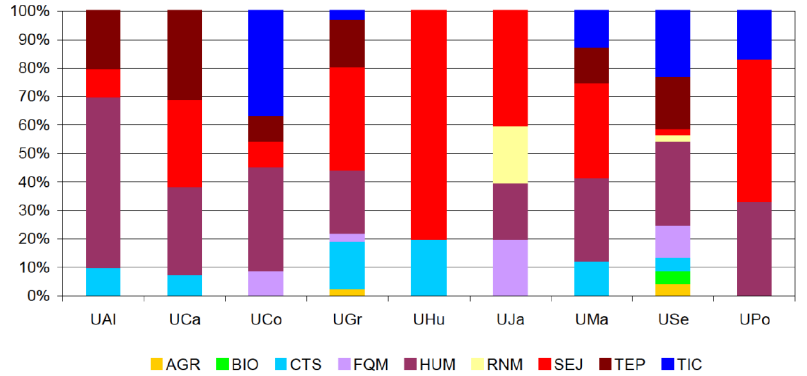


Gráfico 3.1.1.2.2.) 16 Distribución de las becas concedidas por universidad



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

3.1.1.2.3 PROGRAMA DE CAPTACIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA ANDALUCÍA (C_2A)

La necesidad de dotar a la comunidad autónoma andaluza de investigadores de reconocido prestigio para potenciar y consolidar la investigación científica en áreas de investigación prioritarias, surge a raíz del nacimiento del programa de **captación del conocimiento.**

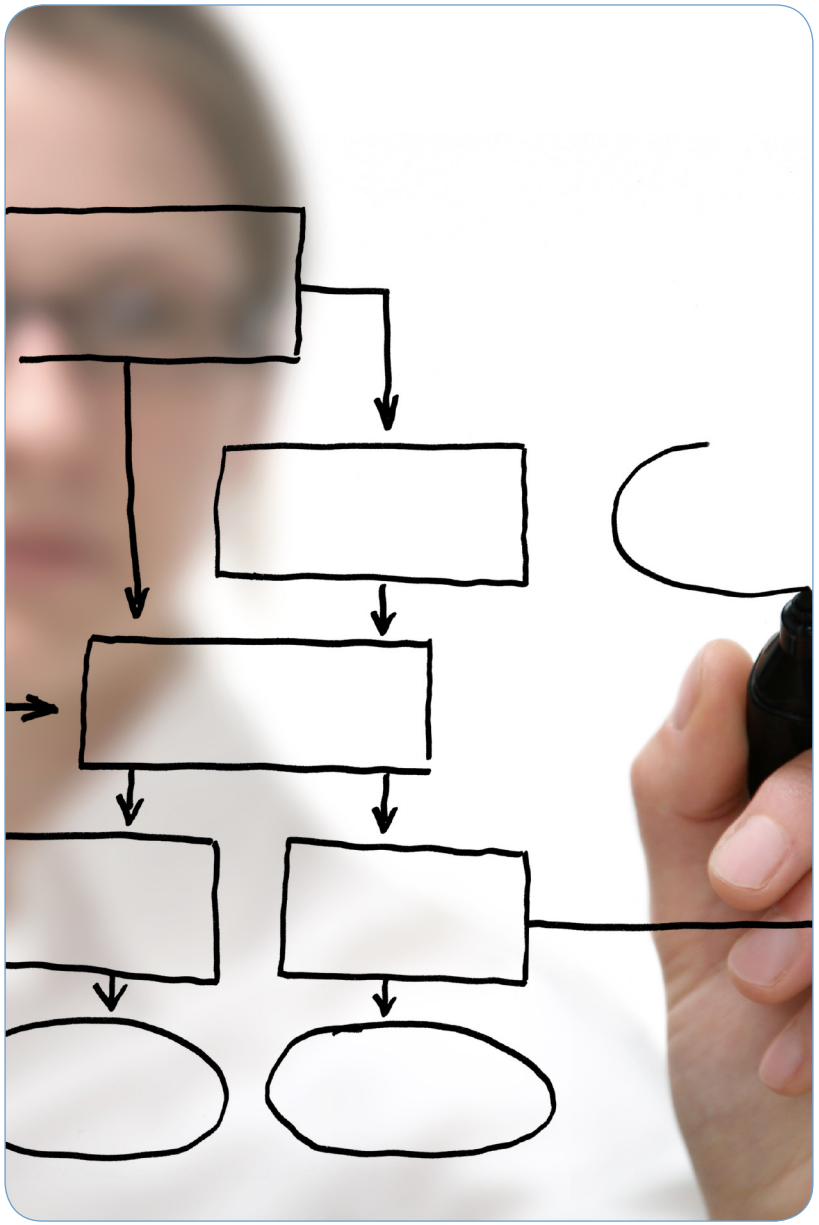
La incorporación al Sistema Andaluz del Conocimiento de estos investigadores debe acreditar una sólida trayectoria investigadora y una demostrada capacidad de liderazgo, además de satisfacer las condiciones establecidas para los investigadores de reconocida valía correspondientes a la sección de proyectos de investigación.

La Orden 11 de diciembre de 2007 [34], regula la convocatoria 2008 en la que se firmó un único convenio de colaboración entre la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la ejecución del Programa de Captación del Conocimiento para Andalucía.

De esta forma, la CICE financió con un incentivo de 791.000 euros a la Estación Biológica de Doñana (CSIC), para la incorporación de un investigador de reconocido prestigio internacional. La financiación acordada deberá destinarse a los gastos relacionados con el desarrollo y ejecución de las actividades para las que han sido concedidos, en conformidad con los siguientes aspectos:

- Gastos de personal: 551.000 euros
- Gastos de ejecución: 240.000 euros

En cualquier caso, el organismo beneficiario está obligado, entre otros aspectos, a verificar el cumplimiento y realización de la actividad que fundamenta la concesión del incentivo en la forma y en los plazos establecidos.



34 Boja num. 4, de5 de enero de 2008

3.1.1.3 INFRAESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

La finalidad de este tipo de ayudas es incrementar la capacidad de las infraestructuras científico-tecnológicas promoviendo la creación, mantenimiento y optimizando su uso para todos los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

Entre los objetivos de estas ayudas se encuentra el incremento de las capacidades andaluzas en términos de infraestructura, así como la creación de las mejores condiciones de aprovechamiento de éstas y contribuir a su explotación y construcción para el conjunto de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

La Orden 11 de diciembre de 2007[35] establece un conjunto de modalidades para aglutinar las ayudas para la mejora de las infraestructuras y el funcionamiento de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento:

1| Financiación del Plan Anual de Actividades.
2| Proyectos de implantación o mejora de infraestructuras y equipamiento científico tecnológicas, en sus fases de definición y ejecución.
3| Acciones complementarias.
4| Funcionamiento de los grupos de investigación no universitarios.

La convocatoria del Plan anual financió en 2008, la cantidad de 15.292.220,96 euros, destinados a mejorara el correcto funcionamiento y desempeño de las actividades que los diferentes agentes del conocimiento tienen asignadas.

La convocatoria de infraestructura contó en 2008 con una inversión de 19.703.973,84 euros para financiar 21 proyectos de mejora o implantación de infraestructuras y equipamiento científico.

La difusión de actividades para promocionar la oferta tecnológica e impulsar la transferencia del conocimiento, se lleva a cabo a través de la convocatoria de acciones complementarias, que en 2008, contó con una financiación de 1.118.219,61 euros repartidos en 6 proyectos.

La convocatoria de grupos de investigación permite conformar una comunidad científica ordenada y estructura, que posteriormente se vio reforzada con la creación de SICA, donde quedan recogidos todos los curriculums de las de 23.000 personas dedicadas a la I+D.

A lo largo del capítulo, se analizan con más detalle cada una de estas modalidades, gracias a la elaboración de tablas y gráficas que ayudan a un análisis más preciso y profundo de las ayudas recibidas por parte de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

35 Boja num. 4, de 5 de enero de 2008

3.1.1.3.1 Plan anual de actividades



El plan anual de actividades tiene por objeto la integración cuantificada de la información sobre los Agentes del Conocimiento, su plan estratégico, etc., que permite conocer la capacidad del Agente para el desarrollo de los proyectos de I+D+i y para prestar servicios tecnológicos avanzados a su entorno empresarial en relación con los recursos de que dispone, así como de su idoneidad para realizar los proyectos que acomete.

Este incentivo estuvo cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de Unión Europea, con cargo al Programa Operativo FEDER de Andalucía 2007-2013.

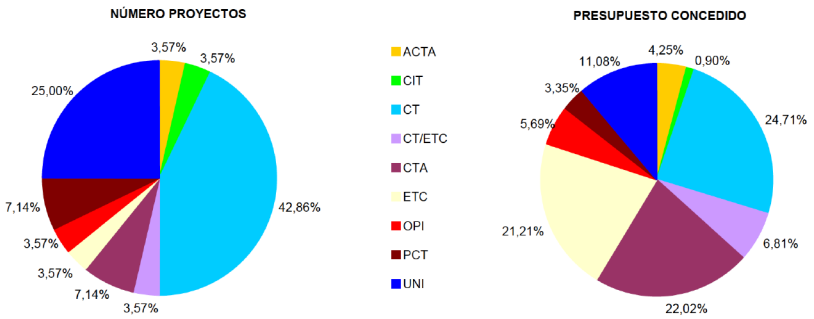
Al final del capítulo se realiza un análisis exhaustivo del importe de las ayudas recibidas distinguiendo entre gastos de personal y de formación para cada uno de los agentes beneficiarios en la convocatoria 2008.

Tabla 3.1.1.3.1.) 1 Distribución del número de incentivos aprobados por categorías

CATEGORÍA	Nº ayudas	PRESUPUESTO SOLICITADO (€)	CANTIDAD CONCEDIDA (€)	% APROBADO
ACTA (Agentes del Conocimiento Tecnológicos Acreditados)	1	1.030.000,00	650.000,00	63,11%
CIT (Centro de Innovación y Tecnología)	1	136.920,08	136.920,08	100,00%
CT (Centro Tecnológico)	12	4.024.761,32	3.778.089,96	93,87%
CT (Centro Tecnológico) / ETC (Entidades de Transferencia del Conocimiento)	1	1.041.578,27	1.041.578,27	100,00%
CTA (Centro Tecnológico Avanzado)	2	4.463.153,00	3.367.656,50	75,45%
ETC (Entidades de Transferencia del Conocimiento)	1	3.243.013,00	3.243.013,00	100,00%
OPI (Organismo Público de Investigación)	1	869.532,38	869.532,38	100,00%
PCT (Parque Científico Tecnológico)	2	1.412.415,68	511.580,71	36,22%
Universidad	7	1.693.850,06	1.693.850,06	100,00%
TOTAL	**28**	**17.915.223,79**	**15.292.220,96**	**85,36%**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.3.1.) 1 Distribución por categorías del número de proyectos y presupuesto concedido

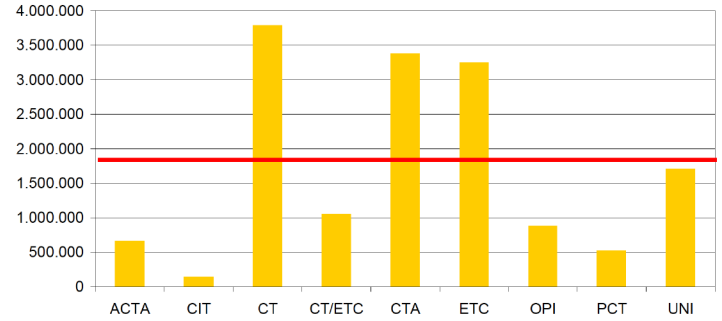


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Atendiendo al número de proyectos concedidos es la categoría de Centros Tecnológicos aquella que acumula un mayor número de ayudas aprobadas, representando en valores relativos el 42,86% del total, en el otro extremo se encuentran las modalidades de Organismos Públicos de Investigación, Entidades de Transferencia del Conocimiento, Agentes del Conocimiento Tecnológicos Acreditados y Centros de Innovación Tecnológicos con un porcentaje relativo del 3,57%.

En relación a la financiación concedida son los agentes Centros Tecnológicos, Centros Tecnológicos Avanzados y Entidades de Transferencia del Conocimiento aquellos que acumulan el 67,93% de la cuantía total aprobada. A pesar que la categoría Centro de Innovación y Tecnología es la que presenta la menor financiación aprobada, hay que destacar que sólo ha presentado un ayuda, financiándole el cien por cien de la misma.

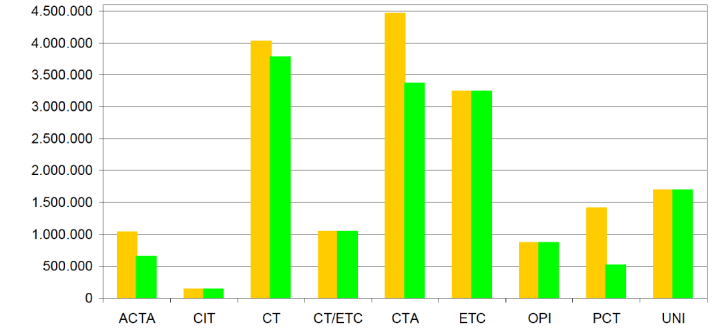
Gráfico 3.1.1.3.1.) 2 Importe concedido por categorías



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

En términos de presupuesto total, se ha concedido el 85,36% del importe inicial solicitado, que ascienden a 15.292.220,96 euros. Aquellos Agentes del Conocimiento con una financiación superior a la media han correspondido a las categorías CT (Centros Tecnológicos), CTA (Centros Tecnológicos Avanzados) y ETC (Entidades de Transferencia del Conocimiento).

Gráfico 3.1.1.3.1.) 3 Distribución del porcentaje aprobado por categorías



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

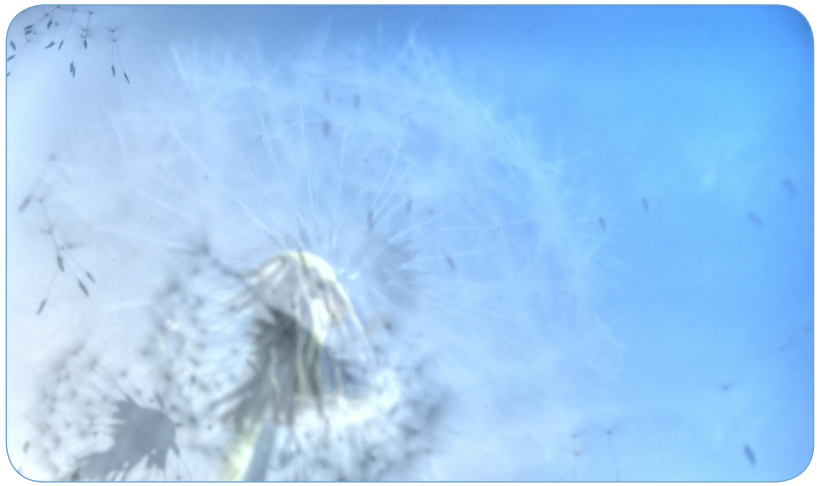
Cuando se habla de tasa de éxito, ésta hace referencia al cociente entre el importe finalmente concedido y la cantidad inicial solicitada. Este indicador se analiza en el último diagrama de barras representado. En el, se observa, que las categorías que

presentan una tasa de éxito del cien por cien son, CIT (Centros de Innovación y Tecnología), ETC (Entidades de Transferencia del Conocimiento), OPI (Organismos Públicos de Investigación), y Universidad. Aquellas, que presentan diferencias significativas son las modalidades de CTA (Centros Tecnológicos Avanzados), y PCT (Parques Científico-Tecnológicos).

Tabla 3.1.1.3.1.) 2 Resumen entre el presupuesto solicitado y aprobado por solicitante

Solicitante	Presupuesto Solicitado	Presupuesto Aceptado
Asoc. Desarrollo Sis. Productivo vinculado Agricultura Onubense (ADESVA)	381.258,33	381.258,33
Fundación Tecnotur	266.000,00	266.000,00
Fundación CT Madera	573.500,00	573.500,00
Fundación Tecnova	56.375,00	56.375,00
Centro de Investigación y Calidad Agroalimentaria del Valle de los Pedroches	283.667,00	283.667,00
Fundación Innovarcilla	224.400,00	224.400,00
Fundación CT de la Pesca Garum	201.811,00	201.811,00
Fundación CT de la Piel	769.280,18	769.280,18
Fundación CT de la Acuicultura	268.570,00	268.570,00
Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (CATEC)	812.798,00	447.372,50
Fundación CT del Sector Cárnico	366.480,00	366.480,00
Fundación CT Metalmécanico y del TPTE (CETEMET)	503.857,81	257.186,45
Fundación Andaltec	129.562,00	129.562,00
Fundación Citoliva	136.920,08	136.920,08
Instituto Andaluz de Tecnología	1.041.578,27	1.041.578,27
Parque Científico Tecnológico Cartuja 93	1.005.231,02	220.549,38
Fundación Nao Victoria	1.030.000,00	650.000,00
Parque Tecnológico Agroindustrial de Jérez	407.184,66	291.031,33
Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja	869.532,38	869.532,38
Universidad de Sevilla-Centro Andaluz de Prospectiva (CANP)	77.000,00	77.000,00
Universidad de Jaen- Centro Andaluz de Arqueología Ibérica	210.000,00	210.000,00
Universidad Pablo de Olavide- Centro Andaluz de Biología del Desarrollo	310.164,06	310.164,06
Universidad de Sevilla- Centro Andaluz de Metrología CAM	165.000,00	165.000,00
Universidad de Huelva- Centro Inter. De convenciones Ecológicas y Medioambientales (CIECEM)	366.686,00	366.686,00
Universidad de Granada- Centro Andaluz Medioa Ambiental	265.000,00	265.000,00
Universidad de Málaga- Insituto Andaluz de Biotecnología	300.000,00	300.000,00
Fundación CT del Diseño (CTAD)	3.650.355,00	2.920.284,00
Fundación Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA)	3.243.013,00	3.243.013,00

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



3.1.1.3.2 Acciones complementarias

Las acciones complementarias son aquellas orientadas a la difusión y promoción de la oferta científico-tecnológica para fomentar la transferencia de tecnologías y actuaciones de divulgación del conocimiento, como la organización de congresos, seminarios o conferencias.

En particular, serán incentivables, entre otras, las siguientes actuaciones:

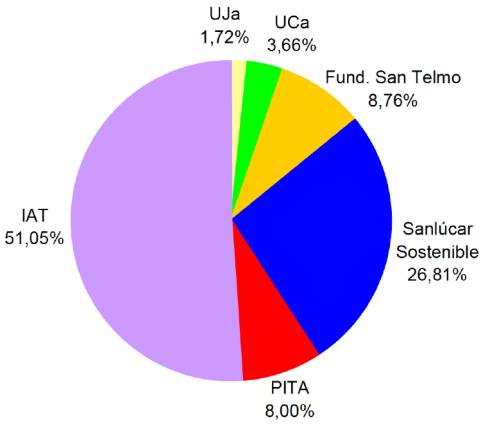
- Promover la investigación y el desarrollo tecnológico mediante la articulación de medidas que fomenten la cooperación empresarial a nivel regional, nacional e internacional.
- Potenciar la transferencia de tecnología de la propiedad intelectual, fomentar la creación de empresas de base tecnológica.
- Proporcionar instrumentos de apoyo y servicios eficientes de información que permitan una comunicación fluida y la colaboración entre los Centros de Generación del Conocimiento y las empresas.
- Analizar la oferta y demanda tecnológica existentes a nivel internacional y difundirla en el sistema andaluz de innovación.
- Implementar sistema de gestión del conocimiento en los centros de I+D+I que faciliten una mejor explotación de los resultados de investigación.

Tabla 3.1.1.3.2.) 1 Distribución del número de ayudas concedidas por organismos

ORGANISMO	Nº PROYECTOS	PRESUPUESTO SOLICITADO	PRESUPUESTO CONCEDIDO	TOTAL CONCEDIDO	% FINANCIACIÓN CONCEDIDA
Universidad de Cádiz	1	19.237,75	19.237,75	19.237,75	100,00%
Universidad de Jaén	1	41.000,00	41.000,00	41.000,00	100,00%
Fundación San Telmo	1	720.000,00	98.000,00	98.000,00	13,61%
Sanlúcar Sostenible, S.L.	1	554.250,00	300.000,00	300.000,00	54,13%
PITA, S.A.	1	89.500,00	89.500,00	89.500,00	100,00%
Fundación IAT	1	571.231,86	571.231,86	571.231,86	100,00%
TOTAL	**6**	**1.995.219,61**	**1.118.969,61**	**1.118.969,61**	**56,08%**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.3.2.) 1 Distribución del importe concedido por organismos

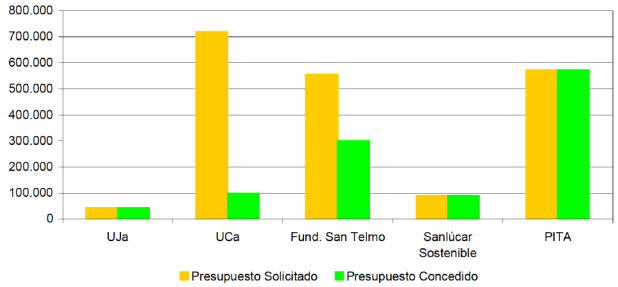


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

El organismo que concentra la mitad de las ayudas concedidas es el Instituto Andaluz de Tecnología con un porcentaje relativo del 51,05%, le sigue, pero a una diferencia considerable el Parque de Innovación Empresarial Sanlucar Sostenible.

Si se analiza el porcentaje que representan las cuantías concedidas entre las inicialmente solicitadas, los organismos que han obtenido el cien por cien de la financiación han sido las universidades de Cádiz y Jaén, el Parque Científico-Tecnológico de Almería (PITA) y el Instituto Andaluz de Tecnología (IAT). Tanto la Fundación San Telmo como el Parque de Innovación Empresarial Sanlucar Sostenible han obtenido el 13,61% y 54,13% respectivamente.

Gráfico 3.1.1.3.2.) 2 Distribución del porcentaje aprobado por categorías



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Por último, a continuación se presenta una tabulación desagregada por agentes del conocimiento, según la clasificación que figura en el Decreto 254/2009 de 26 de mayo.

Tabla 3.1.1.3.2.) 2 Distribución del número de ayudas concedidas por Agentes del Conocimiento

CATEGORÍA	Nº ORGANISMOS	Nº PROYECTOS	PRESUPUESTO SOLICITADO	PRESUPUESTO CONCEDIDO	% FINANCIACIÓN CONCEDIDA
ACTA	1	1	720.000,00	98.000,00	13,61%
CT	1	1	571.231,86	571.231,86	100,00%
ETC					
PCT	1	1	89.500,00	89.500,00	100,00%
PIE	1	1	554.250,00	300.000,00	54,13%
Universidad	2	2	60.237,75	60.237,75	100,00%
TOTAL	**6**	**6**	**1.995.219,61**	**1.118.969,61**	**56,08%**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

ACTA: Agentes del Conocimiento Tecnológico Acreditados
CT: Centro Tecnológico
ETC: Entidades de Transferencia del Conocimiento
PCT: Parque Científico-Tecnológico
PIE: Parque de Innovación Empresarial

3.1.1.3.3 Implantación y mejora de infraestructuras y equipamiento científico



El impulso de las mejoras las infraestructuras científicas y tecnológicas de nuestra comunidad suponen un continuo proceso de avance hacia vías de desarrollo que consoliden las bases científicas y tecnológicas de la comunidad científica y tecnológica. Así lo estima la la Secretaria General de Universidades, Investigación y Tecnología a través de las convocatorias referentes a infraestructuras y equipamiento científico-tecnológico que gestiona.

La Orden 11 de diciembre de 2007[36] , establece las bases reguladoras para proyectos de implantación o mejora de infraestructuras científico tecnológicas, en sus fases de definición y ejecución.

El objetivo de esos incentivos es el fomento y la creación de nuevas infraestructuras de investigación adaptadas a las necesidades estratégicas de la sociedad y el plan de mejora de infraestructuras científicas.

A continuación se presentan un conjunto de tablas y gráficos que reflejan las inversiones concedidas tanto para infraestructura como equipamiento científico dentro del Sistema Andaluz del Conocimiento.

36 Boja num. 4, de 5 de enero de 2008

Estos proyectos estuvieron cofinanciados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional del Programa Operativo 2007-2013.

Tabla 3.1.1.3.3.) 1 Incentivos para la mejora de infraestructura, equipamiento y funcionamiento por organismos

ORGANISMO	Nº proyectos	Inversión aceptada	Inversión Concedida
Univ. de Córdoba	1	103.798,00	103.798,00
Univ. de Granada	2	108.011,00	108.011,00
Univ. de Jaén	2	135.174,00	135.174,00
Univ. de Sevilla	1	100.000,00	100.000,00
CSIC	1	930.219,00	930.219,00
Otros Organismos	14	18.326.773,08	18.326.771,84
TOTAL	**21**	**19.703.975,08**	**19.703.973,84**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

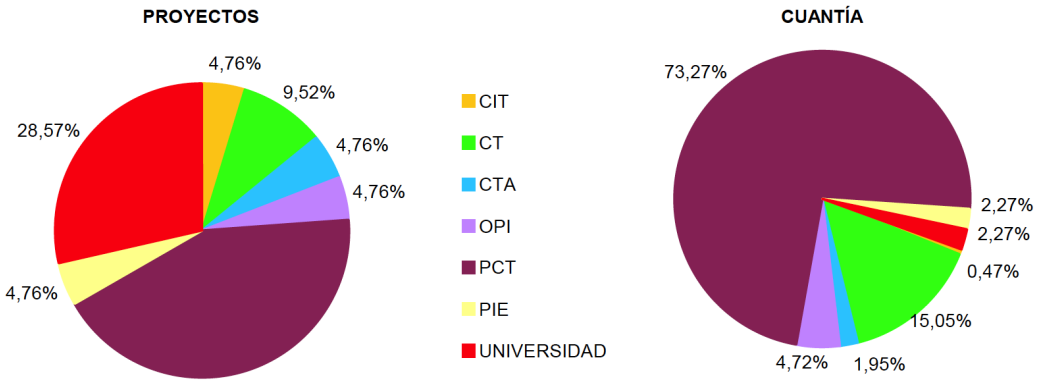
La categoría Otros Organismos, engloba a: Parques Científico-Tecnológicos de Andalucia, Parque de Innovación Empresarial Sanlucar Sostenible, ADESVA, Fundación CICAP y el Centro Tecnológico Avanzado SURGENIA.

Tabla 3.1.1.3.3.) 2 Distribución por agentes del conocimiento de incentivos para la mejora de infraestructura, equipamiento y funcionamiento por categorías

ORGANISMO	Nº organismos	Nº proyectos	Inversión aceptada	Inversión Concedida
CIT	1	1	92.500,00	92.500,00
CT	2	2	2.965.138,00	2.965.138,00
CTA	1	1	385.000,00	385.000,00
OPI	1	1	930.219,00	930.219,00
PCT	9	9	14.437.610,64	14.437.609,84
PIE	1	1	446.524,44	446.524,00
UNIVERSIDAD	4	6	446.983,00	446.983,00
TOTAL	**19**	**21**	**19.703.975,08**	**19.703.973,84**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.3.3.) 1 Distribución del número de proyectos y cuantía por agentes del conocimiento

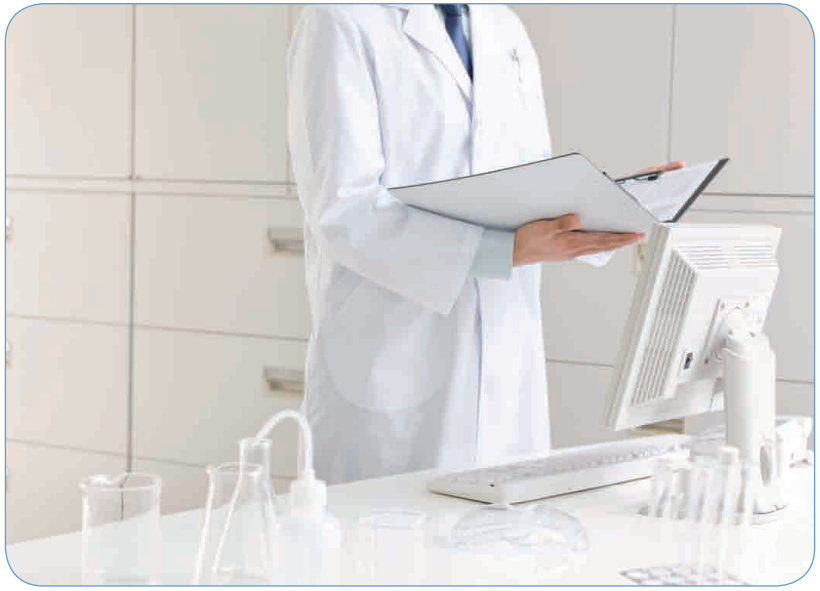


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

El agente del conocimiento con mayor acumulación de proyectos y, por consiguiente, mayor financiación ha sido la categoría de Parque Científico-Tecnológico. En segundo lugar se encuentra las universidades con seis proyectos, sin embargo la financiación concedida representa el 2,27% del total de las ayudas recibidas.

La tasa de éxito de la financiación aceptada para cada organismo ha sido del cien por cien, lo que significa que el importe solicitado por cada agente ha sido finalmente aprobado.

3.1.1.4 INCENTIVOS A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN



La convocatoria de incentivos a los grupos de investigación para el año 2008 se realiza distinguiendo entre la financiación correspondiente a los grupos de investigación universitarios y no universitarios. Es por ello, que los incentivos a grupos de investigación universitarios se rigen por la orden de 3 de septiembre de 2007[37], mientras que la convocatoria de los grupos de investigación no universitarios se efectúa mediante la orden de 11 de diciembre de 2007[38].

A lo largo del desarrollo del capítulo, las tablas y gráficos analizados engloban tanto a los grupos de investigación adscritos a alguna de las universidades andaluzas como aquellos grupos pertenecientes a organismos o fundaciones afincadas en nuestra comunidad.

La regulación de la evaluación y registros de los grupos de investigación, tanto universitarios como no universitarios, pertenece a la orden 3 de septiembre de 2007. En el artículo 7 de la citada orden, se regula el procedimiento de evaluación de la actividad y producción científica y tecnológica de los grupos de investigación que consten en el Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA) a 31 de enero y que corresponda al año anterior, distinguiendo entre una evaluación científica y una puntuación por transferencia de tecnología y conocimiento a la sociedad.

Dichos incentivos están destinados a impulsar y potenciar la investigación científica, permitiendo que los grupos dispongan de los medios materiales y de personal necesario para el desarrollo adecuado de sus actividades. La finalidad última es promover la actividad investigadora e incrementar la capacidad de innovación y transferencia del conocimiento desde la comunidad científica a la sociedad.

La resolución de la convocatoria se adjudicó mediante resolución de 4 de diciembre de 2008 y se hizo pública en el BOJA número 21 de 2 de febrero de 2009.

Los créditos de los incentivos a los grupos de investigación no universitarios estuvieron cofinanciados en un 13% con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional del Programa Operativo FEDER 2007 – 2013.

En cifras generales, el número de grupos evaluados en el ejercicio 2008 fue de 1.960 con una financiación de 13.540.409,87 euros. Esta cuantía, respecto a 2007, represente un incremento del 12,57% en número de grupos, y un decrecimiento leve del 13,89% en la financiación concedida.

En términos del número de personal que integran los grupos de investigación, en 2008 aumentó un 5,95% en términos absolutos. El colectivo de investigadores que obtuvo un crecimiento más pronunciado en relación a 2007 correspondió a la categoría de titulado superior con un incremento del 6,12%, aunque hay que destacar también que las categoría de doctores y titulado medio se vieron aumentados en un 6,01% y 6,08% respectivamente. El colectivo de personal auxiliar creció un 2,08% con respecto a 2007.

A continuación se presenta un análisis exhaustivo de la financiación y personal que forman los grupos de investigación en el ejercicio 2008 por organismos y áreas científico-técnicas. Especial mención merece el apartado dedicado a la producción científica de los grupos de investigación durante los últimos cuatro años.

37 Boja num. 187, de 21 de septiembre de 2007

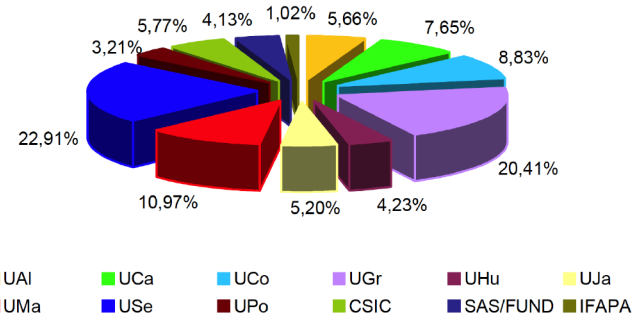
38 Boja num. 4, de 5 de enero de 2008

Tabla 3.1.1.4.) 1 Distribución del número de grupos y personal por organismos

ORGANISMOS	GRUPOS DE I+D	PERSONAL I+D				
		Doctores	Titulado Superior	Titulado Medio	Personal Auxiliar	TOTAL PERSONAL
Univ. de Almería	111	725	462	18	9	1.214
Univ. de Cádiz	150	970	642	35	23	1.670
Univ. de Córdoba	173	1.197	650	47	96	1.990
Univ. de Granada	400	3.211	1.483	84	72	4.850
Univ. de Huelva	83	515	393	44	12	964
Univ. de Jaén	102	654	373	16	15	1.058
Univ. de Málaga	215	1.613	843	76	48	2.580
Univ. de Sevilla	449	3.043	1.722	85	74	4.924
Univ. Pablo de Olavide	63	474	333	12	16	835
C.S.I.C.	113	976	519	45	124	1.664
SAS/FUND	81	553	419	64	20	1.056
IFAPA	20	142	120	32	30	324
TOTAL	**1.960**	**14.073**	**7.959**	**558**	**539**	**23.129**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 1 Reparto de los grupos de investigación por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Las universidades que han contado con un mayor número de grupos financiados han sido Sevilla y Granada. Ambas acumulan alrededor del 43,31% sobre el total de grupos. En términos de incrementos interanuales es la Universidad de Cádiz, la que experimentó un mayor crecimiento en relación al ejercicio 2007.

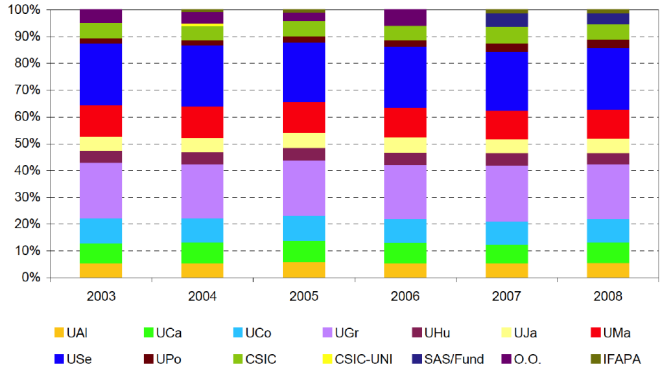
El personal de los grupos de investigación también se ha visto incrementado en todos los organismos. El colectivo de doctores concentra en la Universidad de Granada el 22,82% sobre el total de doctores en los restantes organismos, sin embargo la categoría de titulado superior es más numerosa en la Universidad de Sevilla con un porcentaje del 21,64%.

Tabla 3.1.1.4.) 2 Evolución del número de grupos por organismos

ORGANISMOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Univ. de Almería	100	106	106	99	98	111
Univ. de Cádiz	138	147	135	133	121	150
Univ. de Córdoba	169	168	165	160	152	173
Univ. de Granada	377	381	359	354	363	400
Univ. de Huelva	81	83	80	83	79	83
Univ. de Jaén	98	100	97	99	92	102
Univ. de Málaga	212	222	199	195	184	215
Univ. de Sevilla	421	427	385	404	382	449
Univ. Pablo de Olavide	34	38	40	43	57	63
C.S.I.C.	105	97	100	94	108	113
C.S.I.C. - Universidad	-	19	-	-	-	-
SAS/FUND	-	-	-	-	86	81
Otros Organismos	83	80	54	101	1	-
IFAPA	-	10	13	-	18	20
TOTAL	**1.818**	**1.878**	**1.733**	**1.765**	**1.741**	**1.960**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 2 Participación de los grupos de investigación en el periodo 2003-2008 por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

A partir de la gráfica anterior, se puede observar que el número de grupos por organismos se mantiene constante en las convocatorias anteriores. La categoría SAS/Fundaciones engloba a las organismos dependientes de la Consejería de Salud y las fundaciones.

Tabla 3.1.1.4.) 3 Indicadores relativos a los grupos de investigación por organismos

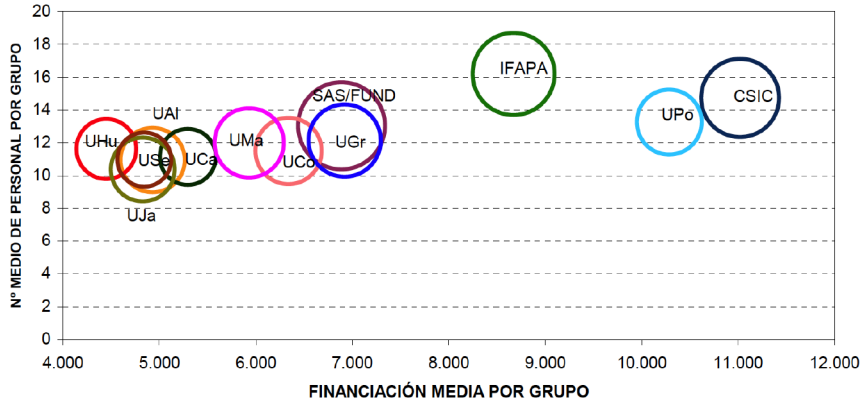
ORGANISMOS	Nº GRUPOS	FINANCIACIÓN (euros)	Financiación media por grupo	Puntuación Científica media por grupo	Nº medio de personas por grupo	Nº medio de doctores por grupo	Producción Científica por grupo
Univ. de Almería	111	547.303,31	4.930,66	14,19	10,94	6,53	19,32
Univ. de Cádiz	150	794.583,17	5.297,22	12,96	11,13	6,47	16,49
Univ. de Córdoba	173	1.097.165,98	6.342,00	14,78	11,50	6,92	18,28
Univ. de Granada	400	2.768.989,96	6.922,47	15,59	12,13	8,03	22,27
Univ. de Huelva	83	369.478,78	4.451,55	14,52	11,61	6,20	17,10
Univ. de Jaén	102	492.544,00	4.828,86	14,21	10,37	6,41	18,61
Univ. de Málaga	215	1.275.598,14	5.933,01	14,22	12,00	7,50	19,66
Univ. de Sevilla	449	2.175.163,49	4.844,46	12,92	10,97	6,78	14,20
Univ. Pablo de Olavide	63	648.018,17	10.286,00	16,25	13,25	7,52	18,54
C.S.I.C.	113	1.245.390,81	11.021,16	20,06	14,73	8,64	20,95
SAS/FUND	81	557.956,89	6.888,36	13,14	13,04	6,83	23,67
IFAPA	20	173.489,90	8.674,50	15,50	16,20	7,10	25,15
TOTAL	**1.960**	**12.145.682,60**	**6.196,78**	**14,50**	**11,80**	**7,18**	**18,66**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

La producción científica de SICA recoge los siguientes outputs: publicaciones en revistas, libros, capítulos de libros, aportaciones a congresos, tesis realizadas y dirigidas y otras actividades tales como informes y participación en comités de revistas, trabajos creativos y resultados relevantes.

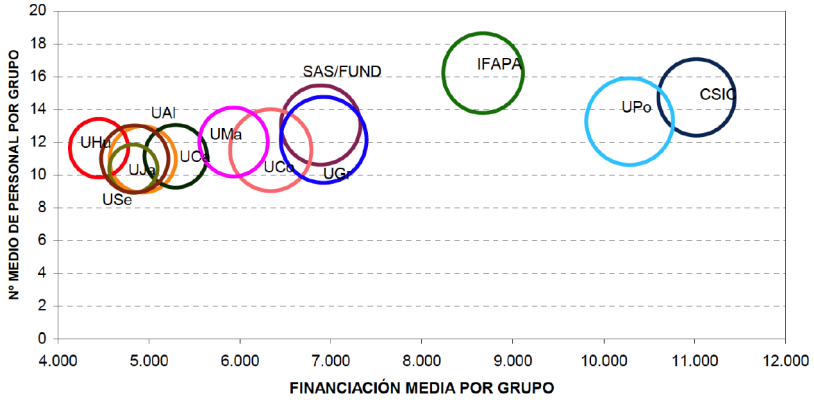
A continuación se muestran un conjunto de gráficos que relacionan en función del personal medio por grupo, y de la financiación media por grupo los outputs recogidos anteriormente.

Gráfico 3.1.1.4.) 3 Número medio de revistas por grupo



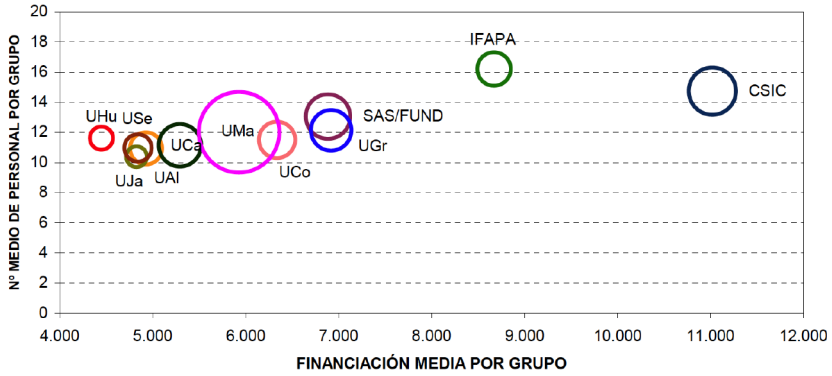
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 4 Número medio de tesis por grupo



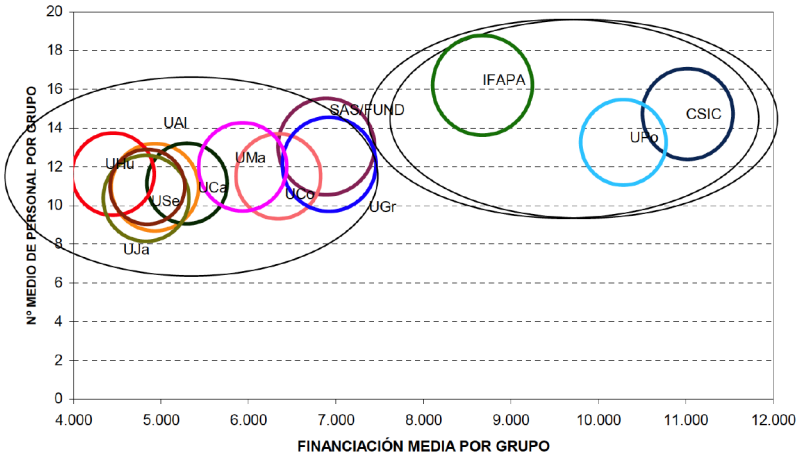
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 5 Número medio de patentes por grupo



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 6 Producción científica media por grupo



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

La primera gráfica muestra que la Universidad de Huelva, con poca financiación media por grupo, tiene similar nivel medio de producción por grupos de revistas que las Universidades de Córdoba, Almería y Cádiz contando estás con mayor financiación media.

Las instituciones que mayor número medio de revistas por grupos tiene son el IFAPA y el CSIC, con la peculiaridad este último de ser el que mayor financiación medio por grupo recibió.

Atendiendo al número medio de tesis por grupo, los organismos más destacados son el IFAPA, CSIC y la Universidad Pablo de Olavide, destacando también la Universidad de Granada, que está al mismo nivel en la producción de tesis contando ésta con menor financiación media por grupo.

Una visión más tecnológica la ofrece el gráfico que refleja el número medio de patentes por grupo. Bajo este criterio destaca la Universidad de Málaga por encima de los restantes organismos. El CSIC, se encuentra en el segundo lugar aún así es el organismo que presenta mayor financiación media por grupo.

En términos generales, el análisis clúster agrupa en los siguientes conglomerados a los organismos en función de las variables financiación media por grupos, personal medio por grupo y producción científica, media por grupo.

Conglomerado 1: UHU, UJA, UAL, UCA, UMA, SAS/FUND, USE Y UCO.

Conglomerado 2: IFAPA, UPO , UGR Y CSIC

Por último, en cuanto a la producción científica media por grupos, los organismos más destacados fueron IFAPA, CSIC, Y SAS/FUND.

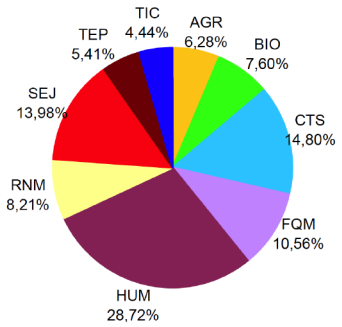
El siguiente análisis se centra en la participación de los grupos de investigación en áreas científico-técnicas, lo cual es una valor de gran importancia a la hora de identificar las líneas de conocimiento en las que los investigadores están altamente cualificados.

Tabla 3.1.1.4.) 4 Distribución del número de grupos y personal por áreas científico-técnicas

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	GRUPOS DE I+D	PERSONAL I+D				
		Doctores	Titulado superior	Titulado medio	Personal Auxiliar	TOTAL PERSONAL
AGR	123	881	490	75	108	1.554
BIO	149	1.134	608	36	95	1.873
CTS	290	2.032	1.072	162	86	3.352
FQM	207	1.566	643	21	24	2.254
HUM	563	3.795	2.454	89	58	6.396
RNM	161	1.110	608	38	61	1.817
SEJ	274	2.114	1.010	35	36	3.195
TEP	106	675	452	67	47	1.241
TIC	87	766	622	35	24	1.447
TOTAL	**1.960**	**14.073**	**7.959**	**558**	**539**	**23.129**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 7 Reparto de los grupos de investigación por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Al igual que ocurría en el ejercicio 2007, el área de Humanidades y creación artística es el que presentó en 2008 el mayor número de grupos así como personal integrado, le siguen pero a bastante diferencia las áreas de Salud y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas. Sin embargo en términos de incrementos interanuales, destaca el área de tecnologías de la producción y construcción con un crecimiento relativo del 23,25% respecto del año 2007.

El colectivo que experimentó un crecimiento más acusado fue titulado superior con un 6,12% de incremento con respecto a 2007.

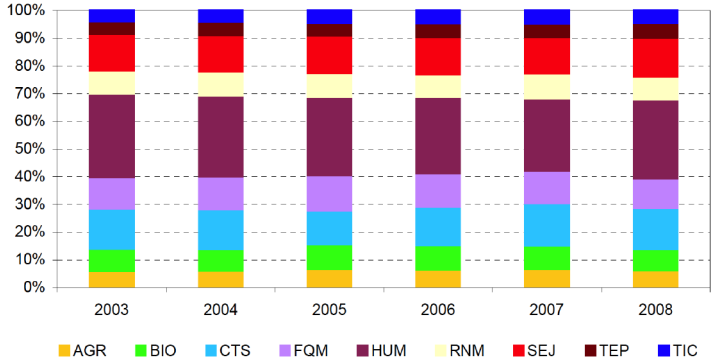
Tabla 3.1.1.4.) 5 Evolución del número de grupos por áreas científico-técnicas

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AGR	106	112	116	113	117	123
BIO	148	146	153	156	145	149
CTS	261	271	212	243	267	290
FQM	207	224	220	215	203	207
HUM	549	546	491	485	457	563
RNM	153	164	151	145	155	161
SEJ	241	248	232	238	229	274
TEP	81	91	81	89	86	106
TIC	72	76	77	81	82	87
TOTAL	**1.818**	**1.878**	**1.733**	**1.765**	**1.741**	**1.960**

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



Gráfico 3.1.1.4.) 8 Participación de los grupos de investigación en el periodo 2003-2008 por áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

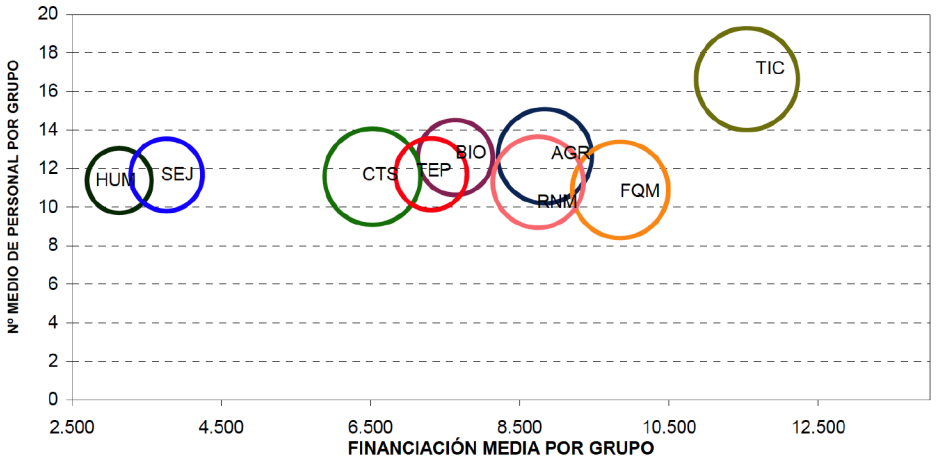
Como se observa en el gráfico, el número de grupos de investigación se ha mantenido constante en el último quinquenio.

Tabla 3.1.1.4.) 6 Indicadores relativos a los grupos de investigación por áreas científico-técnicas

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº GRUPOS	FINANCIACIÓN (euros)	Financiación media por grupo	Puntuación Científica media por grupo	Nº medio de personas por grupo	Nº medio de doctores por grupo	Producción Científica por grupo
AGR	123	1.087.474,48	8.841,26	16,67	12,63	7,16	22,26
CTS	290	1.893.236,25	6.528,40	12,06	11,56	7,01	20,44
BIO	149	1.138.008,15	7.637,64	18,17	12,57	7,61	14,19
FQM	207	2.038.926,08	9.849,88	19,57	10,89	7,57	20,11
HUM	563	1.766.166,52	3.137,06	12,83	11,36	6,74	16,38
RNM	161	1.408.629,07	8.749,25	15,45	11,29	6,89	21,78
SEJ	274	1.033.093,09	3.770,41	13,72	11,66	7,72	16,51
TEP	106	775.578,31	7.316,78	12,55	11,71	6,37	16,25
TIC	87	1.004.570,65	11.546,79	15,20	16,63	8,80	30,44
TOTAL	**1.960**	**12.145.682,60**	**6.196,78**	**14,50**	**11,80**	**7,18**	**18,66**

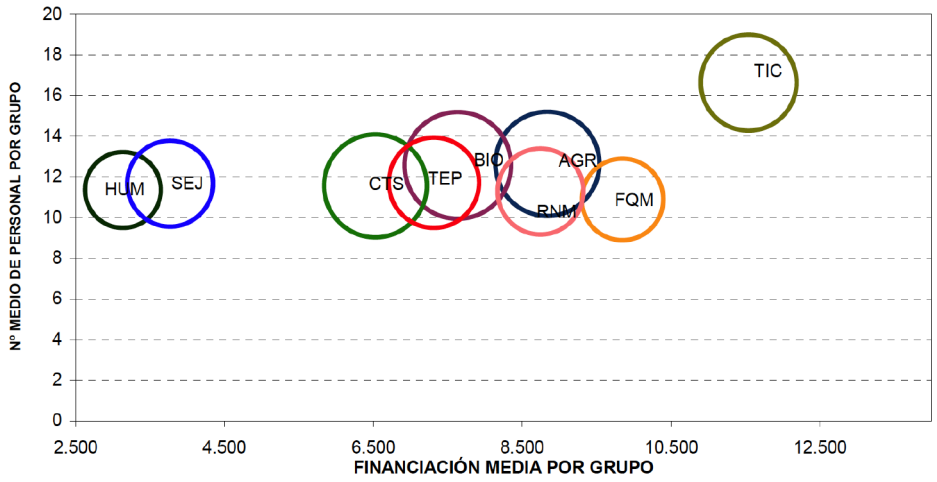
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 9 Número medio de revistas por grupo



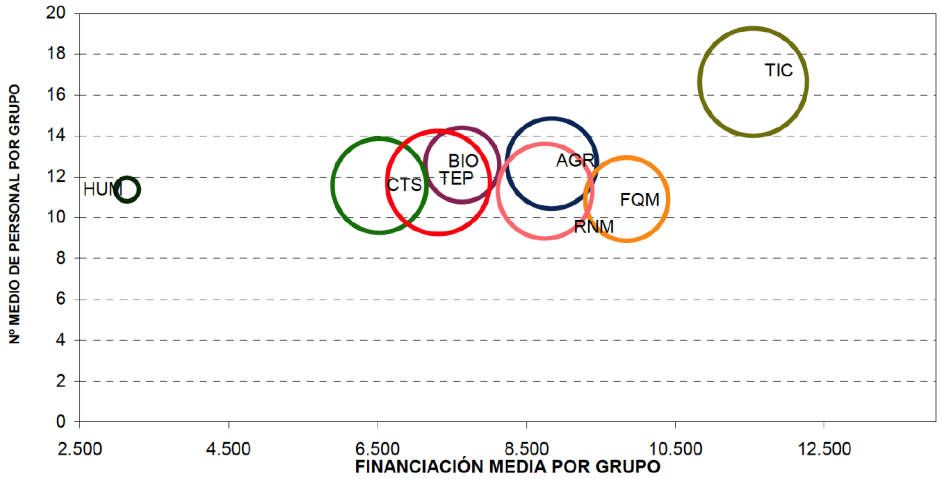
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 10 Número medio de tesis por grupo



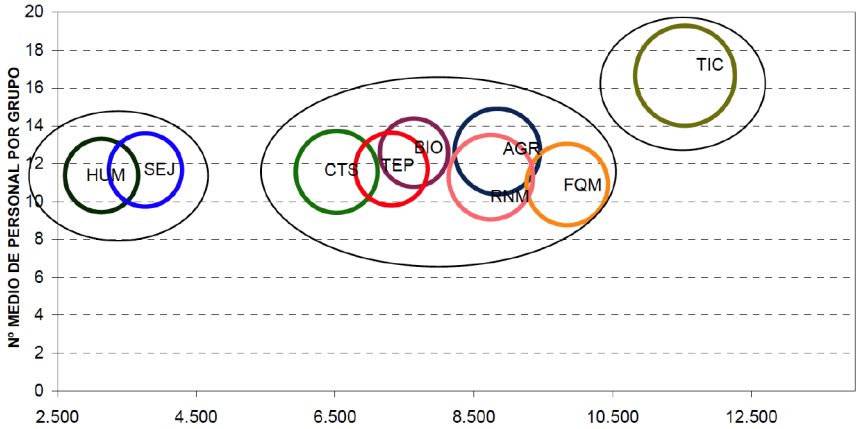
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 11 Número medio de patentes por grupo



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 12 Producción científica media por grupo



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Las áreas científico-técnicas de Humanidades y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas, han sido las que, con menor financiación media por grupo, obtienen similar nivel medio de producción por grupos de revistas que Tecnologías de la Producción y Construcción y Biología y Biotecnología cuya financiación media por grupo ha sido un poco más elevada.

Las áreas que mayor número de revistas por grupos tienen son Salud, Agroalimentación, Recursos Materiales, Energía y Medio Ambiente y Tecnologías de la Información y Comunicación con la particularidad este último de ser el que mayor financiación media por grupo recibió.

En relación al número medio de tesis por grupo, las áreas más destacadas han sido Salud, Biología y Biotecnología y Agroalimentación.

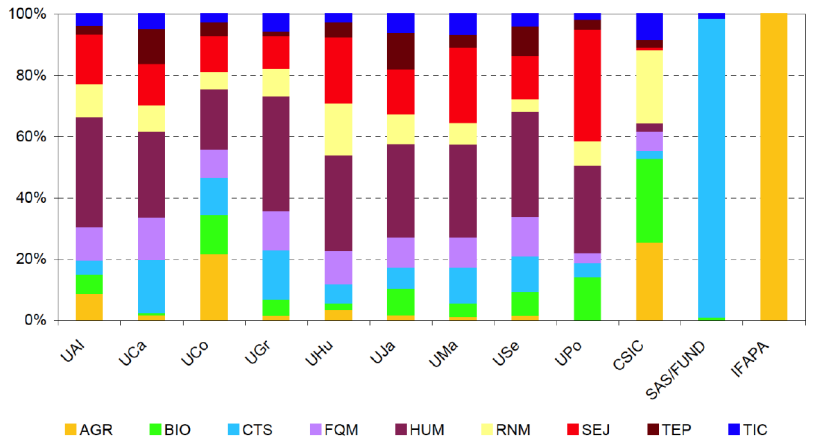
Desde un punto de vista más tecnológico, se analiza el número medio de patentes por grupo. Bajo este criterio se encuentra en una destacada posición Tecnologías de la Información y Comunicación que además fue el área científico-tecnológica que recibió mayor financiación. También hay que destacar en este indicador a las áreas de Recursos Naturales, Energía y Medio Ambiente y Tecnologías de la Producción y Construcción aunque no son las que obtuvieron una financiación elevada.

En un sentido más general, el estudio por conglomerados arroja los siguientes clúster en relación a las variables financiación, personal y producción científica media por grupo.

Conglomerado 1: HUM, SEJ
Conglomerado 2: CTS, TEP, BIO, RNM, AGR Y FQM
Conglomerado 3: TIC

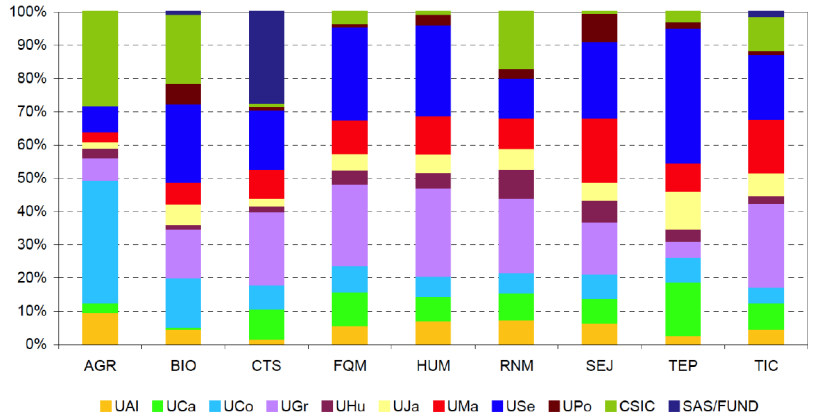
La información que ofrecen los gráficos que se presentan a continuación hace referencia a aquellas áreas científico-técnicas en las que mayoritariamente trabajan los grupos de I+D, por organismos

Gráfico 3.1.1.4.) 13 Distribución por organismos de los grupos de investigación según áreas científico-técnicas



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

Gráfico 3.1.1.4.) 14 Distribución por áreas científico-técnicas de los grupos de investigación por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



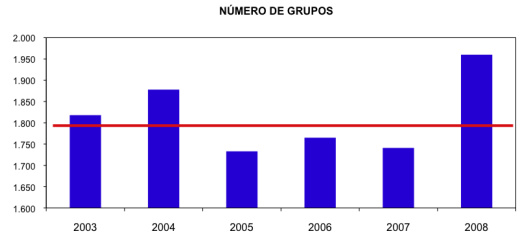
Tabla 3.1.1.4.) 7 Resumen de indicadores. Periodo 2003-2008

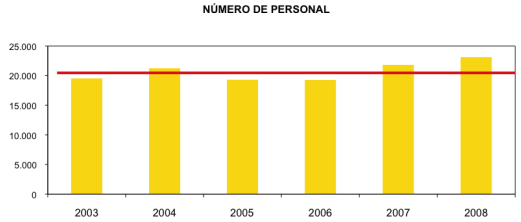
INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	MEDIA PERÍODO
Nº grupos	1.818	1.878	1.733	1.765	1.741	1.960	1.815,83
Personal	19.537	21.251	19.318	19.274	21.829	23.129	20.723,00
Nº Doctores	11.135	12.056	11.932	12.117	13.275	14.073	12.431,33
Puntuación Media	15,97	16,48	20,80	20,11	19,42	14,51	17,88
Nº medio de personas por grupo	10,75	11,32	11,15	10,92	12,54	11,80	11,41
Nº medio de doctores por grupo	6,12	6,42	6,89	6,87	7,62	7,18	6,85
Cuantía media por grupo	5.226,43	5.320,00	6.968,39	7.660,64	8.102,51	6.196,78	6.579,12

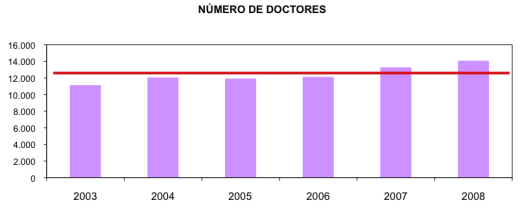
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

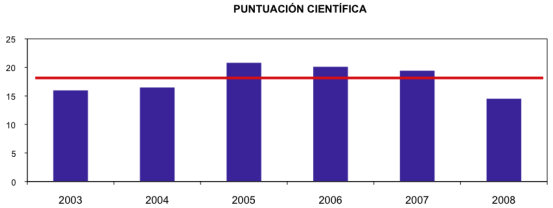
A continuación, se muestran un conjunto de gráficos para cada indicador de la tabla anterior donde se analizan los resultados para el período así como la media en cada uno de ellos.

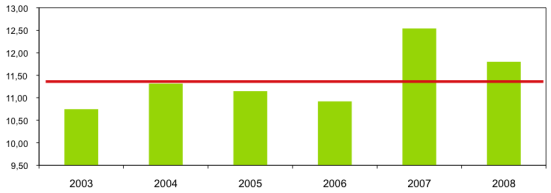
Gráfico 3.1.1.4.) 15 Evolución del conjunto de indicadores para el periodo 2003-2008

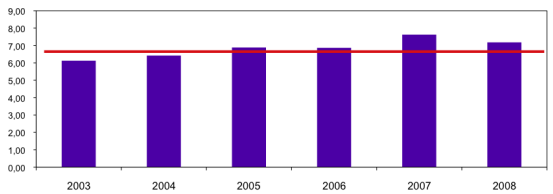


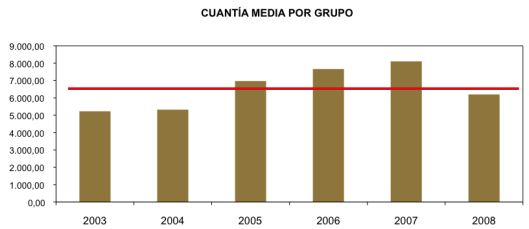












Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

A continuación se expone un listado, por áreas científico-técnicas, de aquellos grupos que en 2008 obtuvieron ayudas complementarias. Para una consulta más amplia se puede acudir al inventario completo de grupos de investigación en formato electrónico que aparece en la web de la CICE www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa.

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: AGROINDUSTRIAL Y ALIMENTACIÓN

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
AGR114	MEJORA GENÉTICA VEGETAL	MEJORA GENÉTICA DEL ESPÁRRAGO
AGR119	RELACIONES SUELO-AGUA-PLANTA	CONSERVACIÓN DE SUELOS Y MANEJO DEL SUELO EN EL OLIVAR
AGR136	SANIDAD VEGETAL	BASES ETIOLÓGICAS DE ENFERMEDADES QUE AFECTAN A SISTEMAS AGRÍCOLAS EN ANDALUCÍA
AGR157	POMOLOGIA	MEJORA GENÉTICA EN OLIVO Y VID PROPAGACIÓN TÉCNICAS DE CULTIVO EN ESPECIES FRUTALES
AGR159	RESIDUOS DE PLAGUICIDAS	DESARROLLO DE MÉTODOS PARA EL ANÁLISIS DE PESTICIDAS EN EL MEDIO AMBIENTE Y EN ALIMENTOS. - EVALUACIÓN DE PESTICIDAS Y PRODUCTOS DE TRANSFORMACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE DESCONTAMINANTES. - EVALUACIÓN DE TOXICIDAD EN AGUAS INDUSTRIALES Y MUESTRAS MEDIOAMBIE
AGR165	UNIDAD DE EDAFOLOGÍA	DINÁMICA DEL FOSFATO EN SUELOS MEDITERRÁNEOS
AGR174	ARBORICULTURA	CULTIVO DE PLANTAS LEÑOSAS BAJO CONDICIONES DE ESTRÉS
AGR204	APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS	APLICACIÓN DE REACTORES ANAEROBIOS DE ALTA VELOCIDAD PARA LA DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS A ESCALA PILOTO Y DE LABORATORIO.
AGR214	VIROLOGIA VEGETAL	BIOLOGÍA MOLECULAR DE VIRUS DE PLANTAS. - EPIDEMIOLOGÍA DE VIRUS DE PLANTAS BÚSQUEDA DE RESITENCIA A VIRUS DE PLANTAS POR MEJORA CLÁSICA Y MEDIANTE PLANTAS TRANSGÉNICAS VARIABILIDAD NATURAL DE LAS POBLACIONES DE VIRUS DE PLANTAS. - CONTROL INTEGR
AGR225	COLOR Y CALIDAD DE ALIMENTOS	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD ALIMENTARIA: ASPECTOS QUÍMICOS, SENSORIALES Y NUTRICIONALES

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: BIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
BIO105	MICORRIZAS.ZAIDIN	ECOLOGÍA, BIOQUÍMICA, BIOTECNOLOGÍA, GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR DE LAS MICORRIZAS ARBUSCULARES EN RELACIÓN CON EL ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD DE HONGOS EN AGROECOSISTEMAS, MECANISMOS QUE RIGEN LA FORMACIÓN Y FUNCIONALISMO DE LA SIMBIOSIS, SUS EFECTOS EN
BIO114	BIOLOGIA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGIA DE PLANTAS	INGENIERIA MOLECULAR DE ARBOLES Y BIOTECNOLOGIA VEGETAL - GENOMICA Y PROTE OMICA DE PLANTAS
BIO119	CONDUCTA Y REGULACION	REGULACIÓN DE VARIOS PROCESOS BIOLÓGICOS (MORFOGÉNESIS Y PRODUCCIÓN DE CAROTENO, UBIQUINONA Y GIBERELINAS) POR VARIOS AGENTES EXTERNOS (LUZ AZUL, ACTIVIDAD SEXUAL, COMPUESTOS QUÍMICOS) EN HONGOS FILAMENTOSOS (PHYCOMYCES BLAKESLEEANUS, BLAKESLEA TRISPORA,
BIO147	GENETICA DEL CONTROL DE LA DIVISION CELULAR	IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS ANTIFUNGICOS Y DE NUEVAS DIANAS PARA ANTIFÚNGICOS
BIO191	DEGRADACION DE TOXICOS ORGANICOS	BIORREMEDIACIÓN DE COMPUESTOS AROMÁTICOS EN AEROBIOSIS - ECOLOGÍA MICROBIA NA. - COLONIZACIÓN DE RIZOSFERA Y FITORRIZORREMEDIACIÓN. - REGULACIÓN TRANSCRIPCIONAL. - BIOLOGÍA MO LECULAR DE PSEUDOMONAS.
BIO192	SISTEMAS ANTIOXIDANTES Y SEÑALIZACIÓN MOLECULAR POR ESPECIES DE OXÍGENO Y NITRÓGENO REACTIVO (ROS Y RNS) EN CÉLULAS VEGETALES	ESTUDIO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS PEROXISOMAS EN LA SEÑALIZACIÓN CELULAR Y EN EL ESTRÉS OXIDATIVO INDUCIDO POR CONDICIONES ABIÓTICAS EN PLANTAS (CADMIO Y XENOBIÓTICOS). INVESTIGACION SOBRE LOS ANTIOXIDANTES ENDÓGENOS DE PEROXISOMAS, EL METABOLISMO DE ESP
BIO204	EXPRESION GENICA EN BACTERIAS DE INTERES MEDIOAMBIENTAL	GENOMICA DE PSEUDOMONAS
BIO271	EXPRESION GENICA EN EUCARIONTES	DIAGNÓSTICO MOLECULAR. MATRICES DE DNA (ARRAYS) Y BIOCHIPS. APLICACIONES BIOMEDICAS DE LA BIOTECNOLOGIA DE LEVADURAS

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: SALUD

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
CTS119	SERVICIO DE ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION	ANTICUERPOS ANTI LDL OXIDADA, ANTI-BETA2GLICOP
CTS130	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE FARMACOS	COMPUESTOS CON ACTIVIDAD ANTITUMORAL COMO INHIBIDORES DE COLINA QUINASA.
CTS143	INMUNOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES	EXPRESION HLA Y CÁNCER: MECANISMOS DE ESCAPE A LA RESPUESTA INMUNOLOGICA - PROTOCOLOS DE INMUNOTERAPIA-TERAPIA GÉNICA
CTS159	UNIDAD DE INVESTIGACION DE LIPIDOS Y ATEROSCLEROSIS (PATOLOGÍA GENERAL)	FACTORES DE RIESGO VASCULAR Y PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR. ENFERMEDAD VASCULAR SUBCLÍNICA.- ALTERACIONES DEL METABOLISMO LIPOPROTÉICO EN DISLIPEMIAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS. - GENÉTICA DE LAS DISLIPOPROTEINE MIAS. - STRESS OXIDATIVO Y FACTORES INFLAMATOR
CTS160	NEUROENDOCRINOLOGIA MOLECULAR	ESTUDIO DE LOS NIVELES DE ADN CIRCULANTE EN PLASMA COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA EN TUMORES
CTS164	FARMACOLOGIA DE PRODUCTOS NATURALES	ESTUDIO DE LOS NIVELES DE ADN CIRCULANTE EN PLASMA COMO HERRAMIENTA DIAGNÓSTICA EN TUMORES
CTS197	SERVICIO DE INMUNOLOGIA	BASES MOLECULARES DE LA AUTOINMUNIDAD
CTS203	ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS	INFECCIONES NOSOCOMIALES - INFECCIÓN POR EL VIH/SIDA - NEUMONIAS -INFECCIONES EN TRASPLANTES - MODELOS EXPERIMENTALES DE INFECCIONES
CTS212	NUTRICION Y ENFERMEDAD	LIPEMIA POSTPRANDIAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR
CTS235	GRASAS INSATURADAS Y NUCLEOTIDOS.IMPLICACIONES TERAPEUTICAS	OBTENCIÓN DE NUEVOS NUTRIENTES ÚTILES EN EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD
CTS260	ACTIVACION CELULAR ANOMALA: APOPTOSIS	NEOPLASIAS HEMATOLOGICAS, ENFERMEDADES AUTOINMUNES
CTS273	ESTUDIO DE LAS AFECCIONES AGUDAS DEL APARATO DIGESTIVO	LESIÓN HEPÁTICA AGUDA: MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS BÁSICOS DE LA APOPTOSIS Y NECROSIS - HIPERTENSIÓN PORTAL DEL ENFEMO CIRRÓTICO: COMPLICACIONES, FISIOPATOLOGÍA, IMPLICACIÓN D E CITOQUINAS, DISFUNCIÓN RENAL DEL CIRRÓTICO, DIAGNÓSTICO CLÍNICO-ANALÍTICO Y
CTS395	INVESTIGACION INMUNOTOXICOLOGICA	ESTUDIO DE LOS MECANISMOS INFLAMATORIOS QUE PARTICIPAN EN INDIVIDUOS CON RINITIS ALÉRGICA PERSISTENTE Y RINITIS PERSISTENTE NO FILIADA, A TRAVÉS DE ESTUDIOS DE POBLACIONES CELULARES Y MEDIADORES HUMORALES EN SANGRE PERIFÉRICA, LAVADO Y MUCOSA NASAL, COMPA
CTS433	NEUROPSICOFARMACOLOGÍA DE LA ADICCIÓN	BASES NEUROFARMACOLOGICAS DE LOS TRASTORNOS ALIMENTARIOS
CTS461	BIOQUIMICA DE LA NUTRICIÓN. IMPLICACIONES TERAPEUTICAS	FUNCIONES BIOLÓGICAS DE LOS NUCLEÓTIDOS DE LA DIETA. - EXPRESIÓN GÉNICA ME DIADA POR NUTRIENTES. - ANTIOXIDANTES NATURALES Y ENFERMEDADES INFLAMATORIAS. - CRECIMIENTO, DIFEREN CIACIÓN Y REPARACIÓN INTESTINAL Y HEPÁTICA. - ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS PARA L
CTS498	GENOMICA FUNCIONAL DEL SISTEMA INMUNE. ALTER. INMUNO. DE LA REPRODUCCION Y LA ANESTESIA	GENOMICA DE LA SEÑALIZACION INTRACELULAR E INDUCCION DE TOLERANCIA. INMUNOLOGIA DE LA REPRODUCCION. ALTERACIONES INMUNOLOGICAS EN ANESTESIA
CTS507	NEUROINMUNOLOGÍA, ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS	LES: ACTIVIDAD DE LA ENFERMEDAD, ANTICUERPOS ANTIFOSFOLÍPIDO, ANTICUERPOS ANTICARDIOLIPINA
CTS516	FISIOLOGIA CELULAR Y BIOFISICA	ANIMALES TRANSGENICOS
CTS541	NEUROINMUNOLOGÍA DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS, AUTOINMUNES Y NEURODEGENERATIVAS.	NEUROINMUNOLOGÍA DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS Y AUTOINMUNES
CTS564	INMUNOLOGÍA MOLECULAR	INMUNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN Y DE LAS MUCOSAS APOPTOSIS

ÁREA CIENTÍFICO TÉCNICA: CIENCIAS EXACTAS Y EXPERIMENTALES

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
FQM119	SINTESIS DE COMPUESTOS ORGANOMETALICOS. APLICACIONES	CATALISIS ASIMETRICA. REACCIONES DE HIDROGENACION, HIDROSILILACION E HIDROFORMILACION
FQM141	ANALISIS MEDIOAMBIENTAL Y BIOANALISIS	ANÁLISIS DE BIOTOXINAS MARINAS
FQM156	PROCESADO Y ANALISIS DE MATERIALES CON LASER	LÁSERES, ELECTRO-ÓPTICA (DETECTORES, COMPONENTES E INSTRUMENTACIÓN). - PLASMAS GENERADOS POR LÁSER Y ANÁLISIS DE MATERIALES. - CONTROL ANALÍTICO DE PROCESOS INDUSTRIALES MEDIANTE TECNOLOGÍA LÁSER. - PROCESADO DE MATERIALES CON LÁSER.
FQM159	POLIMEROS CONDUCTORES Y BIOPOLIMEROS	CARACTERIZACIÓN QUÍMICO-CUÁNTICAS DE MATERIALES ORGÁNICOS POLICONJUGADOS OPTOELECTRÓNICAMENTE ACTIVOS.
FQM170	QUIMICA ANALITICA DE CONTAMINANTES	ANÁLISIS DE MICOTOXINAS EN ALIMENTOS
FQM186	QUÍMICA ANALÍTICA FINA Y AMBIENTAL	TECNOLOGIAS EMERGENTES EN ANÁLISIS AGROALIMENTARIO Y AMBIENTAL BASADAS EN LA QUÍMICA SOSTENIBLE. DISEÑO Y SÍNTESIS DE SISTEMAS AUTOENSAMBLADOS FUNCIONALES INTELIGENTES PARA PROCESOS DE EXTRACCIÓN SELECTIVA.
FQM196	SUPERFICIES, INTERFASES Y CAPAS FINAS	ESTUDIO DE SUPERFICIES MODELO E INTERFASES METAL-ÓXIDO Y ÓXIDO-ÓXIDO.
FQM215	AUTOMATIZACIÓN, SIMPLIFICACIÓN, MINIATURIZACIÓN Y CALIDAD DE PROCESOS (BIO)QUÍMICOS DE MEDIDA	SISTEMAS DE SCREENING: BY-PASS A OPERACIONES PREVIAS DEL PROCESO ANALÍTICO: ESTRATEGIAS DE VANGUARDIA-RETAGUARDIA. 2. DESARROLLO DE HERRAMIENTAS ANALÍTICAS INNOVADORAS 3. HIBRIDACIÓN INSTRUMENTAL Y SENSORES QUÍMICOS 4. METROLOGÍA EN QUÍMICA Y
FQM227	INNOVACIONES EN SIS. CONTI. Y DISC. AUTOMAT. MET. ANALITICOS	DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS EN LAS ÁREAS INDUSTRIAL, AMBIENTAL, CLÍNICAS Y FARMACEÚTICA
FQM263	SINTESIS ESTEREOSELECTIVA	SINTESIS ENANTIOSELECTIVA DE HERBICIDAS
FQM275	COMPUESTOS DE COORDINACION Y ORGANOMETALICOS. APLICACIONES EN PROCESOS CATALITICOS	SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE COMPUESTOS DE COORDINACIÓN Y ORGANOMETÁLICOS DE ELEMENTOS DE LA SEGUNDA PRTE DE LAS SERIES DE TRANSICIÓN
FQM288	QUIMICA Y ELECTROQUIMICA DE MATERIALES INORGANICOS	QUÍMICA DE MATERIALES INORGÁNICOS ELECTROQUÍMICA DE SÓLIDOS INORGÁNICOS BATERÍAS DE LITIO
FQM295	DISEÑO BIOSINTETICO DE FUNGICIDAS	SÍNTESIS ESTEREOSELECTIVA DE SUSTANCIAS BIOACTIVAS, TRANSFORMACIONES QUIMICAS DE PRODUCTOS NATURALES DISEÑO DE FUNGICIDAS
FQM313	SINTESIS ORGANICA Y RECONOCIMIENTO MOLECULAR	SÍNTESIS ESTEREOSELECTIVA DE SUSTANCIAS BIOACTIVAS, TRANSFORMACIONES QUIMICAS DE PRODUCTOS NATURALES DISEÑO DE FUNGICIDAS
FQM319	QUIMICA FISICA DE FASES CONDENSADAS E INTERFASES	PELICULAS DELGADAS DE MATERIALES ORGANICOS
FQM323	QUIMICA ANALITICA DE LA UNIVERSIDAD DE JAEN	ANÁLISIS EN FLUJO CONTINUO. SENSORES. ANÁLISIS DE CONTAMINANTES ORGÁNICOS E INORGÁNICOS. ANÁLISIS QUIMICO MEDIANTE ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DE BIOCOMBUSTIBLES
FQM331	METODOS Y MODELOS DE LA ESTADISTICA Y LA INVESTIGACION OPERATIVA	INFERENCIA ESTADÍSTICA
FQM336	GAUSS	SISTEMAS TRIPLES DE LIE.
FQM341	ESTRUCTURA Y REACTIVIDAD DE LOS COMPUESTOS METALORGÁNICOS: APLICACIONES EN CATÁLISIS HOMOGÉNEA.	APLICACIONES DE LOS COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS EN SÍNTESIS ORGÁNICA

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: HUMANIDADES Y CREACIÓN ARTÍSTICA

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
HUM396	ESTRUCTURAS Y SISTEMAS TERRITORIALES	DESARROLLO TERRITORIAL Y LOCAL
HUM639	IMPLICACIONES TECNOLÓGICAS EN PROCESOS ARQUEOLÓGICOS, MUSEOLÓGICOS Y DE GESTIÓN PATRIMONIAL.	PALINOLOGÍA Y RECONSTRUCCIÓN DE PAISAJES ANTIGUOS

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: RECURSOS NATURALES, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
RNM124	QUIMICA AMBIENTAL	DINÁMICA DE PLAGUICIDAS Y CONTAMINANTES EN SISTEMAS NATURALES SUELO/AGUA/SEDIMENTO. - SÍNTESIS, TRANSFORMACIÓN Y PROPIEDADES DE MINERALES COMO POTENCIALES FILTROS DE AGUAS CO NTAMINADAS. - INFLUENCIA DE LA ADICIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y DE ASOCIACIONES
RNM125	REDES TROFICAS PELAGICAS CONTINENTALES	EUTROFIZACIÓN DE LAGOS Y EMBALSES
RNM143	CRECIMIENTO DE CRISTALES Y CRISTALIZACION INDUSTRIAL	CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL MEDIANTE RADIACIÓN SINCROTRÓN
RNM148	GEOLOGIA ESTRUCTURAL Y TECTONICA	GEOMORFOLOGIA
RNM154	EVOLUCION DE SISTEMAS PLANTA-ANIMAL	SISTEMAS REPRODUCTIVOS EN PLANTAS
RNM157	BIOLOGIA DE LA CONSERVACION	BIOLOGÍA DE POBLACIONES DE CARNÍVOROS IBÉRICOS EN PELIGRO
RNM179	MINERALOGÍA Y GEOQUÍMICA DE LOS AMBIENTES SEDIMENTARIO Y METAMÓRFICO	PROCESOS PETROGENÉTICOS DE BAJA TEMPERATURA. MINERALES DE LA ARCILLA INDUSTRIALES. VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN EL MEDITERRÁNEO. CONSERVACIÓN DE PATRIMONIO HISTÓRICO. EVENTOS CATASTRÓFICOS. BIOMINERALIZACIÓN
RNM188	DESERTIFICACION Y GEO-ECOLOGIA	BALANCE DE CARBONO EM MEDIOS MEDITERRÁNEOS SEMIÁRIDOS
RNM190	ANALISIS DE CUENCAS	GEOQUIMICA ISOTÓPICA.PALEOCLIMATOLOGÍA, EVENTOS BIOGÉNICOS, ETC.
RNM201	DETERIORO DE MONUMENTOS.	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
RNM204	ECOLOGIA REPRODUCTIVA DE PLANTAS	PALINOLOGÍA, MELITOPALINOLOGÍA Y ANÁLISIS FISICO-QUÍMICO DE MIELES
RNM210	ECOLOGIA, EVOLUCION Y CONSERVACION PLANTAS MEDITERRÁNEAS.	ESTUDIO DE LA FRAGMENTACIÓN DE BOSQUE MEDITERRÁNEO, DIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN
RNM214	ESTRUCTURA Y DINAMICA DE ECOSISTEMAS ACUATICOS	LIMNOLOGÍA DE EMBALSES, ZONAS HÚMEDAS Y LAGOS
RNM220	ECOLOGIA TERRESTRE	ECOLOGÍA DE LA REGENERACIÓN Y DINÁMICAS SUCESIONALES DE ESPECIES FORESTALES AUTÓCTONAS EN AMBIENTES MEDITERRÁNEOS.
RNM305	ANALISIS INTEGRADO EN ECOLOGIA EVOLUTIVA	DEMOGRAFIA Y GENETICA DE PLANTAS SILVESTRES MEDITERRANEAS
RNM306	ECOTOXICOLOGIA Y ECOFISIOLOGIA DE SISTEMAS MARINOS	DISTRIBUCIÓN Y COMPORTAMIENTO DE CONTAMINANTES EN MATRICES AMBIENTALES. - DISEÑO, APLICACIÓN Y VALIDACIÓN DE ENSAYOS ECOTOXICOLÓGICOS. - MECANISMOS DE INTERACCIÓN CONTAMINANTE-BIOTA. - ECOFISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE ESPECIES FITOPLANCTÓNICAS. - ACTIVID
RNM340	COEVOLUCION ANIMAL	SELECCIÓN SEXUAL

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
SEJ113	CIENCIAS POLITICAS Y DE LA ADMINISTRACION	IGUALDAD Y ESTUDIOS DE GENERO
SEJ122	ANALISIS ECONOMICO II	TIPOS DE CAMBIO. - MACROECONOMÍA DINÁMICA. - ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL, ECONOMÍA EXPERIMENTAL. - MERCADO DE TRABAJO.- MACROECONOMETRIA
SEJ196	ORDENAC.PUBLICA DE LA ECONOM.MEDIO AMB.Y ORD.DEL TERRIT	PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL - INTERVENCIÓN PÚBLICA EN LA AGRICULTURA Y OTROS SECTORES ECONÓMICOS - ORDENACIÓN DEL TERRITORIO - DEFENSA DEL CONSUMIDOR - EFICACIA ADMINISTRATIVA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA
SEJ246	ANALISIS ECONOMICO APLICADO	ANÁLISIS DE LOS CICLOS MACROECONÓMICOS.- ANÁLISIS DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y LOS FENOMENOS MIGRATORIOS.- ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS DE POLÍTICA AMBIENTAL Y SU REPERCUSIÓN SOBRE LA CALIDAD AMBIENTAL Y EL DESARROLLO ECONÓMICO.- ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRA
SEJ366	ESTUDIO SOBRE LA UTILIDAD DE LA INFORMACION CONTABLE EN EL CONTEXTO DE LA GESTION EMPRESARIAL	INFORMACIÓN CONTABLE Y VALORACIÓN DE EMPRESAS. - INFORMACIÓN CONTABLE, CONTROL DE GESTIÓN Y TOMA DE DECISIONES. - INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES. - CONTENIDO SOCIAL DE LA INFORMACIÓN CONTABLE. - CAMBIO EN LOS SISTEMAS Y PRÁCTICAS DE CONTABILIDAD.
SEJ426	TEORIA DEL BIENESTAR	TEORÍA MICROECONÓMICA, ECONOMÍA POLÍTICA, ECONOMÍA PÚBLICA, ELECCIÓN SOCIAL

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
TEP103	MECANICA DE FLUIDOS	PRODUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE INTERÉS EN NANOTECNOLOGÍA
TEP111	INGENIERIA MECANICA	BIOMECÁNICA
TEP112	INGENIERIA DE LAS ESTRUCTURAS	ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES HISTÓRICAS.
TEP116	AUTOMATICA Y ROBOTICA INDUSTRIAL	PLANIFICACIÓN EN SISTEMAS ROBÓTICOS Y ROBOTS MÓVILES
TEP120	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	DISEÑO Y CARACTERIZACIÓN NANO Y MICROESTRUCTURAL MEDIANTE TÉCNICAS DE HACES DE ELECTRONES DE NANOESTRUCTURAS AUTO-ESAMBLADAS DE SEMICONDUCTORES III-V.
TEP181	TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE	TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS AEROBIOS
TEP185	INGENIERÍA DE FLUIDOS COMPLEJOS	REOLOGÍA DE DERIVADOS PETROLÍFEROS A ALTA PRESIÓN REOLOGÍA Y PROCESADO DE BETUNES MODIFICADOS CON POLÍMEROS. - REOLOGÍA Y PROCESADO DE GRASAS LUBRICANTES. - REOLOGÍA, MICROESTRUCTURA Y PROCESADO DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS.
TEP209	DINAMICA DE FLUIDOS AMBIENTALES SECCION MARINA	MODELO QUASI ANALÍTICO Y EXPERIMENTAL
TEP217	MATERIALES NANOESTRUCTURADOS Y MICROESTRUCTURA	ESTUDIO DE RELACIONES ENTRE SÍNTESIS, MICROESTRUCTURA Y PROPIEDADES

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

GRUPO	DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
TIC111	RAZONAMIENTO APROXIMADO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	SISTEMAS NTELIGENTES PARA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
TIC114	GALAXIAS Y COSMOLOGIA	COSMOLOGÍA
TIC136	INGENIERIA DEL SOFTWARE	HEURÍSTICAS Y OPTIMIZACIÓN
TIC192	INGENIERÍA ELECTRÓNICA	DISEÑO ELECTRÓNICO Y MICOELECTRÓNICO. ASIC PARA PROCESAMIENTO EN BANDA BASE DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES POR CABLE E INALÁMBRICOS FPGA Y SISTEMAS RECONFIGURABLES. SISTEMAS ANALÓGICOS Y MIXTOS. CONVERTIDORES A/D Y D/A. BAJO CONSUMO. APLICACIONES EN CO

3.1.2 OTROS INCENTIVOS

En este apartado se recogen aquellos incentivos que no están dentro de la Orden de Agentes del Conocimiento pero que han sido convocados mediante alguna orden, tanto en el ámbito nacional como autonómico. Las categorías que van a ser objeto de estudio son:

- Recursos humanos
- Infraestructuras
- Otras incentivos

En el apartado de Recursos Humanos, se incluyen las convocatorias realizadas a través del Ministerio y cofinanciadas por la CICE correspondientes a las convocatorias de Ramón y Cajal e intensificación de la actividad investigadora (I_3).

El epígrafe de Infraestructuras recoge la concesión de incentivos para la adquisición de equipamiento e infraestructuras científicas de las Universidades públicas de Andalucía que faciliten el desarrollo de la actividad investigadora.

Por último, la categoría de Otros Incentivos agrupa diferentes ayudas como subvenciones excepcionales concedidas por la CICE, becas Fullbrigh, becas Talentia y Jornadas Doctorales.



3.1.2.1. RECURSOS HUMANOS

Los recursos humanos hacen referencia al conjunto de la masa crítica de investigadores que forman la comunidad científica andaluza. Por tanto, las convocatorias que se recogen en este apartado corresponden a las ayudas cofinanciadas con el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa para la incorporación de personal investigador con el objetivo de potenciar e impulsar la investigación en nuestra comunidad autónoma.

Las convocatorias, aquí publicadas corresponden al subprograma Ramón y Cajal y el programa de incentivación de la incorporación e intensificación de la actividad investigadora (I_3).

Las ayudas concedidas desde el ministerio para el subprograma Ramón y Cajal son para cofinanciar por un periodo de cinco años la contratación de doctores en todas las áreas del conocimiento, a través del centro de I+D de destino. La parte correspondiente que financian las universidades corre a cargo de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a través de subvenciones excepcionales.

En cambio, el programa I_3 establece entre sus objetivos el apoyo a la incorporación de doctores al sistema español de I+D, para su integración tanto en grupos consolidados como grupos emergentes. Este programa distingue dos líneas de actuación complementarias: la línea de incorporación estable y la línea de intensificación. En el caso de nuestra comunidad, Andalucía firmó un protocolo de colaboración con el ministerio que se ha venido desarrollando a través de convenios anuales. Para el año 2008, sólo se ha concretado la modalidad de incorporación estable.

A través del Decreto 72/2003, de medidas de impulso a la Sociedad del Conocimiento[39], se establecieron un conjunto de medidas concretas para llevar a nuestra comunidad a una posición destacada dentro de la llamada Sociedad del Conocimiento. Entre estas medidas se establecían incentivos y ayudas para la formación, la inserción laboral de los investigadores y para favorecer la permanencia o, en su caso, el retorno a Andalucía de los mismos. Así, para la modalidad de retorno de investigadores a centros de Investigación y universidades andaluzas, se lanzaron sucesivas convocatorias en los años 2003 y 2004 con objeto de fomentar la contratación laboral de investigadores que hayan realizado su

39 Boja num. 55 de 21 de marzo de 2003



formación post-doctoral en Centros fuera de Andalucía para la realización de proyectos específicos de investigación.

La convocatoria de 2003, se realizó a través de la Orden de 31 de marzo de 2003[40] , y la de 2004 a través de la Orden 3 de marzo de 2004[41]. La duración de los contratos fue de un máximo de cinco años, desglosados en un periodo de tres años renovables a dos años más.

SUBPROGRAMA RAMÓN Y CAJAL

Tabla 3.1.2.1.) 1 Contratos Ramón y Cajal por organismos y género cofinanciados por la CICE

ORGANISMOS	AÑO 2008			
	Nº	Hombre	Mujer	CUANTÍA
Univ. Granada	40	23	17	433.812,53
Univ. Huelva	2	2	-	7.882,94
Univ. Málaga	9	4	5	84.811,06
TOTAL	**51**	**29**	**22**	**526.506,53**

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Elaboración propia

40 Boja Núm. 68 de 9 de abril de 2003

41 Boja Núm. 60 de 26 de marzo de 2004

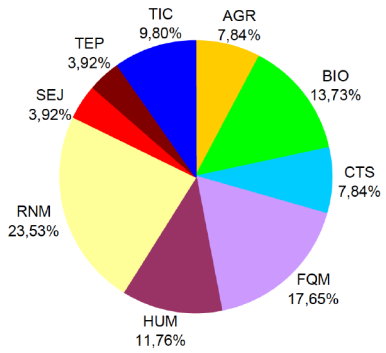
Tabla 3.1.2.1.) 2 Contratos Ramón y Cajal por áreas científico-técnicas y género cofinanciados por la CICE

PONENCIAS	AÑO 2008				
	Nº	Hombre	Mujer	%	CUANTÍA
AGR	4	1	3	7,84%	41.294,63
BIO	7	2	5	13,73%	72.265,60
CTS	4	2	2	7,84%	41.294,63
FQM	9	5	4	17,65%	92.912,92
HUM	6	3	3	11,76%	61.941,94
RNM	12	9	3	23,53%	123.883,89
SEJ	2	-	2	3,92%	20.647,31
TEP	2	2	-	3,92%	20.647,31
TIC	5	5	-	9,80%	51.618,29
TOTAL	**51**	**29**	**22**	**100,00%**	**526.506,53**

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.1.2.1.) 1 Distribución por áreas científico-técnicas de las cuantías cofinanciadas por la CICE



Fuente: Elaboración propia

Recursos Naturales y Medio Ambiente, fue el área que presentó un mayor número de contratos financiados, seguido de Física, Química y Matemáticas. Por género, el índice de feminidad alcanza el 65,07%, es decir, por cada 100 contratos concedidos a investigadores hay 65 que corresponden a mujeres investigadoras.

Por organismos, sólo tres universidades han obtenido financiación a través de subvenciones excepcionales de la CICE. De éstas, la que destaca sobre las restantes es la universidad de Granada con 40 contratos de los 51 subvencionados.

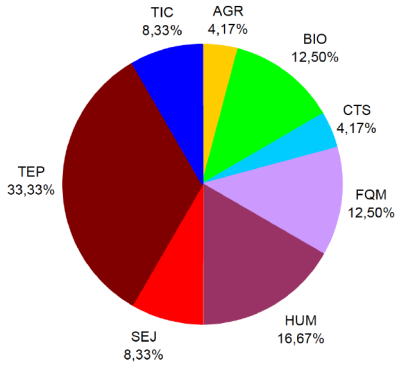
SUBPROGRAMA DE INCORPORACIÓN E INTENSIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Tabla 3.1.2.1.) 3 Distribución por organismos de las ayudas concedidas por el ministerio para el programa I_3

ORGANISMOS	Nº	CUANTÍA (€)
Univ. Almería	2	260.000
Univ. Cádiz	3	390.000
Univ. Córdoba	4	520.000
Univ. Granada	16	2.080.000
Univ. Málaga	3	390.000
Univ. Sevilla	3	390.000
TOTAL	**31**	**4.030.000**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.1.2.1.) 2 Distribución de la cuantía recibida por universidades



Fuente: Elaboración propia



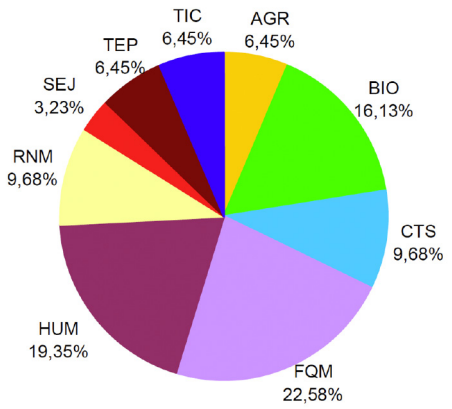
Los proyectos concedidos a través del ministerio presentan una distribución asimétrica debido a que no todos los organismos han sido beneficiarios de las ayudas, en esta situación se encuentran las universidades de Huelva, Jaén y Pablo de Olavide. En el extremo contrario, y en una destacada posición, está la universidad de Granada con 16 proyectos aprobados, es decir, más de la mitad de los incentivos concedidos a la incorporación e intensificación de la actividad investigadora en Andalucía corresponden a dicho organismo.

Tabla 3.1.2.1.) 4 Distribución por organismos de las ayudas concedidas por el ministerio para el programa I_3

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº	CUANTÍA (€)
AGR	2	260.000
BIO	5	650.000
CTS	3	390.000
FQM	7	910.000
HUM	6	780.000
RNM	3	390.000
SEJ	1	130.000
TEP	2	260.000
TIC	2	260.000
TOTAL	**31**	**4.030.000**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.1.2.1.) 3 Distribución de la cuantía recibida por áreas científico-técnicas



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, la situación por áreas del PAIDI, es completamente diferente a la mostrada por organismos. En este sentido, la procedencia de los investigadores fue de muy diversa índole, destacando en las primeras posiciones Física, Química y Matemáticas y el área de humanidades. El sector de ciencia sociales y jurídicas obtuvo en la convocatoria de 2008 un solo proyecto aprobado.

RETORNO DE INVESTIGADORES A CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y UNIVERSIDADES ANDALUZAS

Los datos que aparecen reflejados en las siguientes tablas corresponden a contratos realizados a investigadores durante los años 2003 y 2004 y que se acogieron a la prórroga de tres años que se contemplaba en la propia convocatoria de retorno. Así de los 125 investigadores que inicialmente retornaron a Andalucía mediante estos incentivos durante los citados años, continuaban el desarrollo de sus actividades en 2008 63 personas.

Tabla 3.1.2.1.) 5 Número de ayudas y cuantías de retorno concedidas por organismos y género

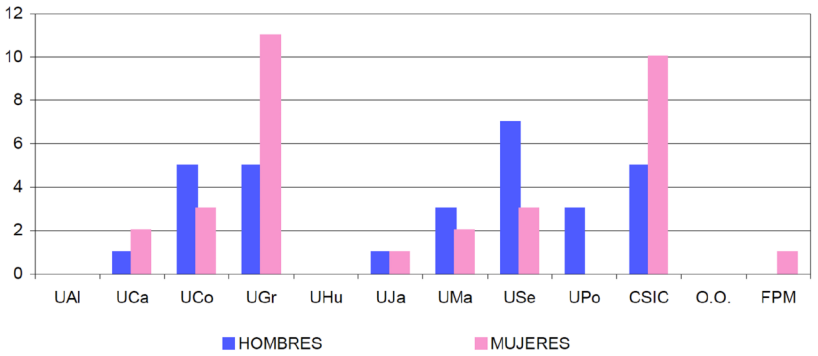
ORGANISMOS	AÑO 2008			
	Nº	Hombre	Mujer	CUANTÍAS (€)
Univ. de Almería	-	-	-	-
Univ. de Cádiz	1	2	3	127.239,00
Univ. de Córdoba	5	3	8	328.345,00
Univ. de Granada	5	11	16	671.864,00
Univ. de Huelva	-	-	-	-
Univ. de Jaén	1	1	2	81.454,00
Univ. de Málaga	3	2	5	211.222,00
Univ. de Sevilla	7	3	10	417.386,00
Univ. Pablo de Olavide	3	-	3	127.239,00
C.S.I.C.	5	10	15	618.492,00
Otros Organismos	-	-	-	-
FMP (*)	-	1	1	43.256,00
TOTAL	**30**	**33**	**63**	**2.626.497,00**

(*): Fundación para la investigación Puerta del Mar

-: Dato numérico no resultante de redondeo

Fuente: Elaboración propia

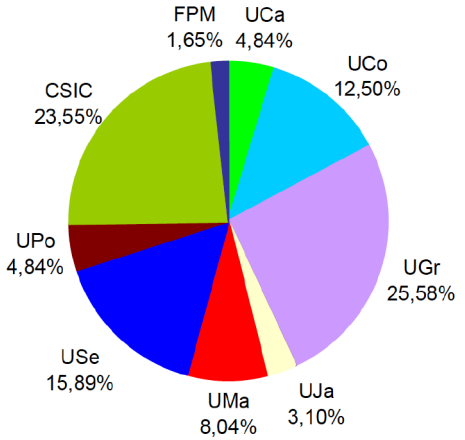
Gráfico 3.1.2.1.) 4 Distribución del número de ayudas por organismos y género



Fuente: Elaboración propia

Los organismos con un mayor número de retornos concedidos han sido, por este orden, la universidad de Granada, el CSIC y en menor medida la Universidad de Sevilla. Entre ellas han acumulado el 65,08% de los retornos concedidos durante las convocatorias 2003 y 2004.

Gráfico 3.1.2.1.) 5 Distribución de la financiación concedidas por organismos



Fuente: Elaboración propia



Tabla 3.1.2.1.) 6 Número de ayudas y cuantías de retorno concedidas por áreas científico-técnicas y género

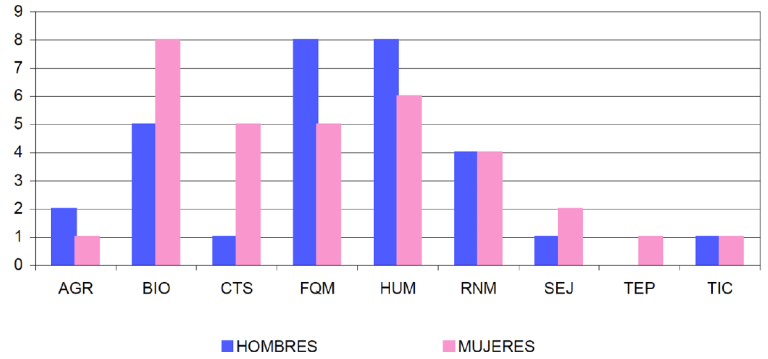
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	TOTAL ACTIVOS 2008			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍAS (€)
AGR	2	1	3	124.710,00
BIO	5	8	13	534.509,00
CTS	1	5	6	251.949,00
FQM	8	5	13	539.567,00
HUM	8	6	14	587.881,00
RNM	4	4	8	333.403,00
SEJ	1	2	3	124.710,00
TEP	-	1	1	43.256,00
TIC	1	1	2	86.512,00
TOTAL	**30**	**33**	**63**	**2.626.497,00**

-: Dato numérico no resultante de redondeo

Fuente: Elaboración propia

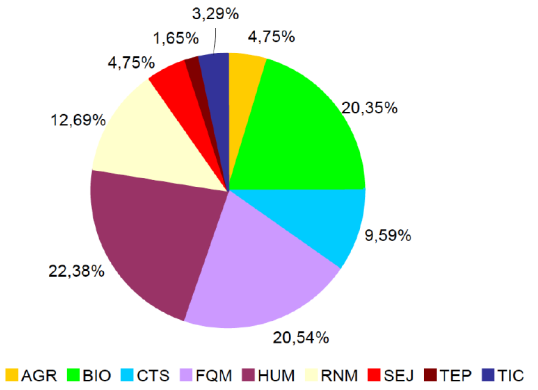
Por áreas, el mayor número de contratos recayó en humanidades y Física, Química y Matemáticas y Biología y Biotecnología que concentraron 63,5% del total. En cuanto a género, la proporción de hombre y mujeres es ligeramente favorable a las mujeres investigadoras. Éstas acumulan, con más contratos, el área de biotecnología; mientras que los investigadores varones se presentan en igual medida en el área de humanidades y física, química y matemáticas.

Gráfico 3.1.2.1.) 6 Distribución del número de ayudas por áreas científico-técnicas y género



Fuente: Elaboración propia

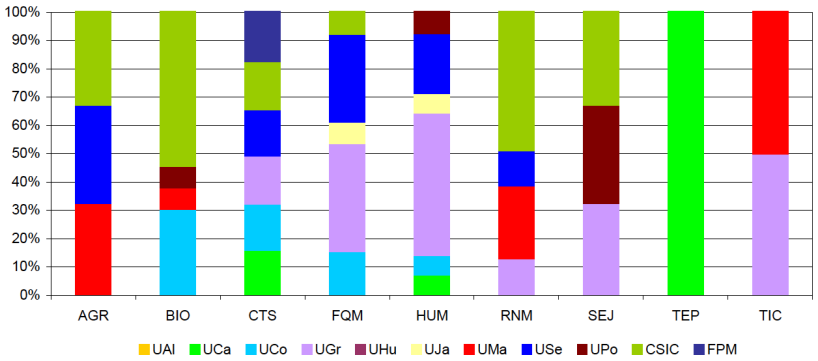
Gráfico 3.1.2.1.) 7 Distribución de la financiación concedidas por áreas científico-técnicas



Fuente: Elaboración propia

Para cada una de las áreas del PAIDI se presentan la distribución por organismos. El área de tecnología de la producción y materiales recibió en 2008 retornos procedentes sólo de la universidad de Cádiz. Aquellas áreas con participación de la universidad de Málaga fueron TIC, AGR, RNM y en menor medida BIO. El CSIC fue el organismo que obtuvo una mayor representación en casi todas las áreas científico-tecnológicas.

Gráfico 3.1.2.1.) 8 Distribución por áreas científico-técnicas de las cuantías de las ayudas de retorno concedidas según organismos



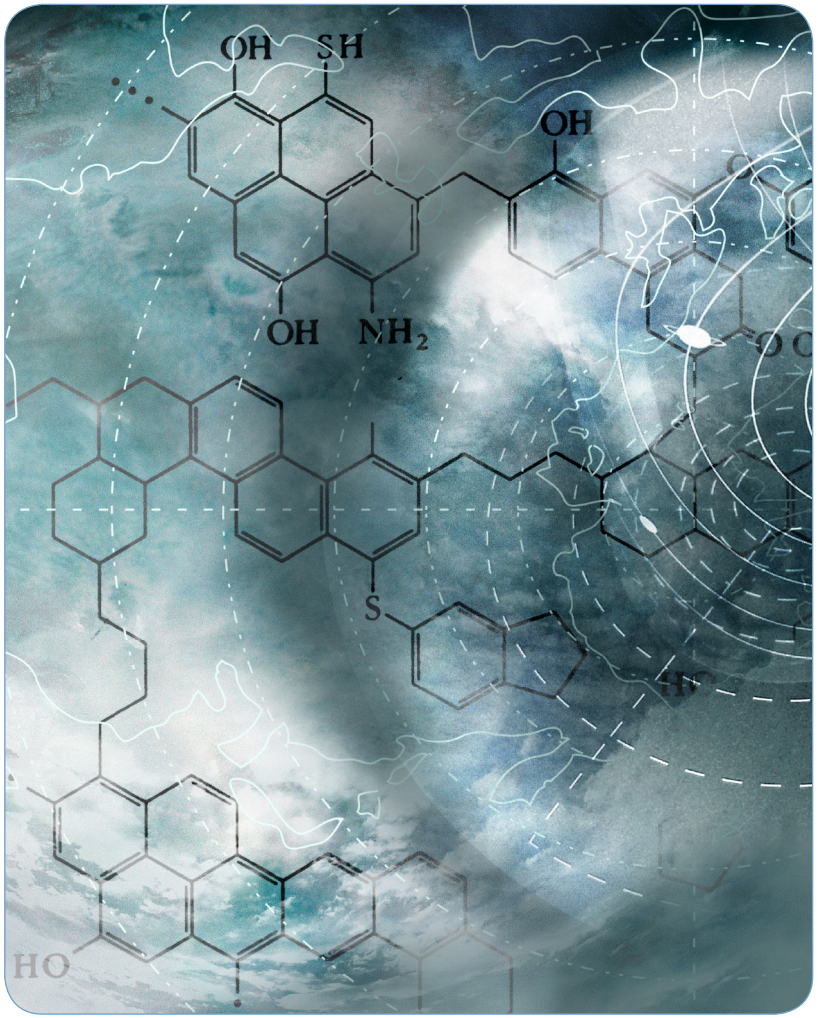
Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.2.1.) 7 Número de ayudas por país de retorno

PAÍSES	TOTAL ACTIVOS 2008
Alemania	8
Bélgica	2
Dinamarca	2
E.E.U.U. América del Norte	7
España	7
Francia	6
Grecia	1
Hungría	1
Italia	4
Marruecos	2
México	2
Países Bajos	4
Portugal	3
Reino Unido	13
Suecia	1
TOTAL	63

Fuente: Elaboración propia

La distribución por países presento para el año 2008 patrones de comportamiento diferentes. Reino Unido fue el país que concentró un mayor volumen de investigadores, seguido de España y Estados Unidos en iguales proporciones. En el extremo opuesto se situaron Grecia, Hungría y Suecia con un investigador de procedencia andaluza en cada una.



3.1.2.2 INFRAESTRUCTURAS

La concesión de incentivos para la adquisición de equipamiento e infraestructuras científicas de las Universidades públicas de Andalucía con el objeto de facilitar el desarrollo de la actividad investigadora, viene regulado mediante la Orden 4 de diciembre de 2007[42], por la que se establecen las bases reguladoras para el equipamiento e infraestructuras científicas de las universidades públicas andaluzas.

La orden establece en su capítulo primero, la inclusión en el inventario de la Universidad correspondiente del material adquirido mediante la concesión del incentivo. Además, establece como factor relevante la posibilidad de uso compartido del material incentivado.

En cuanto a la financiación, el modelo es el de cofinanciación entre la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y el programa operativo FEDER de Andalucía 2007-2013.

Las inversiones susceptibles de incentivo serán aquellas que tengan por finalidad el fomento de la investigación, desarrollo y la innovación en Andalucía y que contribuyan a la creación y/o mantenimiento del empleo estable.

Se distinguen las siguientes categorías de incentivos:

1| **Incentivos para inversión en infraestructuras con periodo corto de ejecución**
Se incluyen todas aquellas actuaciones de inversión que puedan desarrollarse y materializarse en el periodo máximo de una año desde la fecha de resolución de concesión.

2| **Incentivos para inversión en equipamiento e infraestructuras con periodo largo de ejecución**
Se incluyen todas aquellas actuaciones de inversión que puedan desarrollarse y materializarse en el periodo máximo de tres años desde la fecha de resolución de concesión.

42 Boja mun. 2, de 3 de enero de 2008

1.-INCENTIVOS PARA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURAS CON PERIODO CORTO DE EJECUCIÓN

Tabla 3.1.2.2.) 1 Distribución por universidades de incentivos para infraestructura y equipamiento científico

ORGANISMO	Nº PROYECTOS	CUANTÍA (€)
U. CADIZ	2	415.136,77
U. CORDOBA	7	1.669.436,01
U. GRANADA	1	3.979.514,87
U. HUELVA	1	1.796.354,42
TOTAL	**11**	**7.860.442,07**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.2.2.) 2 Distribución por áreas científico-técnicas de incentivos para infraestructura y equipamiento científico

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	CUANTÍA (€)
AGR	3	610.040,57
BIO	3	4.546.954,11
TEP	4	2.495.367,39
TIC	1	208.080,00
TOTAL	**11**	**7.860.442,07**

Fuente: Elaboración propia

En términos absolutos, de los 11 proyectos el 63,64% corresponde a la Universidad de Córdoba, con una financiación asociada de 1.669.436,01 euros. Sin embargo, en término monetarios la universidad que ha obtenido una financiación más elevada ha correspondido a la universidad de Granada con cerca de 4 millones de euros para incentivar un único proyecto.

Por áreas, los proyectos están más repartidos entre TEP, AGR y BIO. El área de biología y biotecnología obtuvo la mayor financiación asociada, representado ésta el 57,84% del total.

2.-INCENTIVOS PARA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURAS CON PERIODO LARGO DE EJECUCIÓN

Tabla 3.1.2.2.) 3 Distribución por universidades de incentivos para infraestructura y equipamiento científico

ORGANISMO	Nº PROYECTOS	CUANTÍA (€)
U. ALMERIA	4	1.070.000,00
U. CADIZ	1	700.000,00
U. CORDOBA	1	330.600,00
U. GRANADA	2	6.442.392,51
U. HUELVA	-	-
U. JAEN	8	2.469.428,81
U. MALAGA	7	6.361.843,26
U. SEVILLA	1	14.094.000,00
U. PABLO DE OLAVIDE	1	407.652,26
TOTAL	**25**	**31.875.916,84**

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.2.2.) 4 Distribución por áreas científico-técnicas de incentivos para infraestructura y equipamiento científico

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	CUANTÍA (€)
AGR	2	575.730,00
BIO	3	3.494.046,54
CTS	1	210.000,00
FQM	5	1.382.588,08
HUM	-	-
RNM	2	461.004,26
SEJ	1	14.094.000,00
TEP	5	5.951.842,96
TIC	6	5.706.705,00
TOTAL	**25**	**31.875.916,84**

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Elaboración propia

Para el periodo largo de infraestructuras, a excepción de la Universidad de Huelva, el resto de las universidades han obtenido financiación. Aquella que obtuvo un mayor número de proyectos fue la Universidad de Jaén contando con 8 proyectos, sin embargo la que contó con una mayor financiación fue la Universidad de Sevilla con 14 millones de euros para un único proyecto.

3.1.2.3 OTRAS AYUDAS

A continuación se realiza el análisis sobre las distintas ayudas que inciden favorablemente en el fortalecimiento de la actividad investigadora e impulsan los conocimientos necesarios para sentar las bases de una adecuada comunidad científica.

Las ayudas y programas que se analizan en este apartado fueron convocados a lo largo del año 2008 y en ella se distinguen las becas Fulbright, las becas Talentia, las jornadas doctorales.

La convocatoria Fulbright subvencionó en 2008 dos becas para financiar estudios de postgrado para los años 2009 y 2010 en Estados Unidos, presentada a través de la Comisión de Intercambio Cultural, Educativo y Científico entre España y los Estados Unidos. Están destinadas a titulados superiores que estén interesados en hacer Master, programas de Ph.D, o excepcionalmente proyectos de investigación predoctoral.

A través de la Orden de 14 de noviembre de 2007, por la que se modifica la anterior de 23 de noviembre de 2006, se establecen las bases reguladoras de concesión de incentivos para la realización de programas de postgrado en universidades o centros de enseñanza superiores extranjeros. Dicha Orden tiene por objeto la realización de programas de postgrado en universidades extranjeras y la incorporación a empresas y agentes andaluces del conocimiento.

El programa está compuesto de tres actividades:

1| Asesorar y orientar a los candidatos en el proceso de admisión en programas de postgrados en universidades extranjeras de primer nivel.
2| Incentivar económicamente la realización de dichos postgrados en el extranjero.
3| Favorecer el regreso a Andalucía de los beneficiarios a la finalización de sus programas de postgrado para su incorporación laboral en el tejido productivo, empresarial y del conocimiento de la Comunidad Autónoma.

Por último, las Jornadas Doctorales tienen por objetivo favorecer la inserción laboral de los futuros doctores, motivar y sensibilizar a los doctorandos para que consideren el mundo empresarial como una salida profesional, así como potenciar y facilitar la inserción laboral en ámbitos no estrictamente académicos. En 2008, las VI jornadas doctorales fueron organizadas por la universidad de Cádiz y tuvieron lugar en el Centro Internacional el Sabio, Jerez de la Frontera.

BECAS PRE-DOCTORALES FULBRIGHT

Tabla 3.1.2.3.) 1 Concesión de becas Fulbright por organismos. Convocatoria 2008 (Nuevas adjudicaciones)

ORGANISMOS	CONVOCATORIA 2008			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA (€)
Univ. Córdoba	0	1	1	95.570,00
Univ. Granada	1	0	1	95.570,00
TOTAL	**1**	**1**	**2**	**191.140,00**

(*) Cuantía por persona y año de estudio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.2.3.) 2 Concesión de becas Fulbright por áreas científico-técnicas. Convocatoria 2008 (Nuevas adjudicaciones)

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	CONVOCATORIA 2008			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA (€)
SEJ	0	1	1	95.570,00
TIC	1	0	1	95.570,00
TOTAL	**1**	**1**	**2**	**191.140,00**

(*) Cuantía por persona y año de estudio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.2.3.) 3 Concesión de prórrogas Fulbright por organismos. Convocatoria 2007 (Prórrogas)

ORGANISMOS	CURSO 2008-2009 / 2009-2010, CONVOCATORIA 2007			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA (€)
Univ. Cádiz	-	1	1	88.848,00
Univ. Málaga	-	1	1	88.848,00
TOTAL	**0**	**2**	**2**	**177.696,00**

(*) Cuantía por persona y año de estudio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.2.3.) 4 Concesión de prórrogas Fulbright por áreas científico-técnicas. Convocatoria 2007 (Prórrogas)

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	CURSO 2008-2009 / 2009-2010, CONVOCATORIA 2007			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA (€)
HUM	-	1	1	88.848,00
RNM	-	1	1	88.848,00
TOTAL	**0**	**2**	**3**	**177.696,00**

(*) Cuantía por persona y año de estudio.

Fuente: Elaboración propia

BECAS PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS: TALENTIA

Tabla 3.1.2.3.) 5 Concesión de becas Talentia para ampliación de estudios por universidad y cuantía

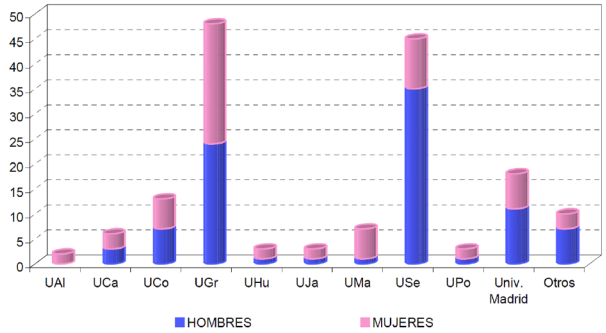
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	TOTAL ACTIVOS 2008			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍAS (€)
Univ. Almería	-	2	2	54.421,31
Univ. Cádiz	3	3	6	228.278,65
Univ. Córdoba	7	6	13	600.579,32
Univ. Granada	24	24	48	1.630.706,38
Univ. Huelva	1	2	3	94.041,89
Univ. Jaén	1	2	3	99.584,29
Univ. Málaga	1	6	7	202.227,04
Univ. Sevilla	35	10	45	1.946.044,52
Univ. Pablo de Olavide	1	2	3	73.407,38
Universidades de Madrid	11	7	18	914.963,99
Otros	7	3	10	426.027,95
TOTAL	**91**	**67**	**158**	**6.270.282,72**

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Talentia-Elaboración propia

Universidades Madrid: Conjunto de universidades de Madrid donde los beneficiarios han cursado estudios.

Gráfico 3.1.2.3.) 1 Distribución por universidad de origen y género del número de becas concedidas

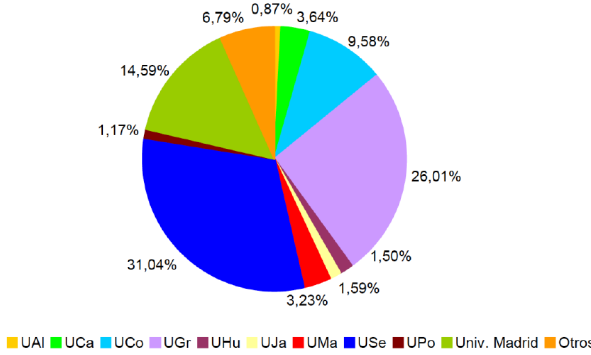


Fuente: Talentia-Elaboración propia

La representación gráfica arroja resultados muy disparares; las Universidades de Granada y Sevilla son los organismos de procedencia de la gran mayoría de los estudiantes beneficiarios de las becas.

En relación a la distribución por género, la gráfica muestra que la Universidad de Granada cuenta con un mismo número de hombre y mujeres beneficiarios. En cambio, la universidad de sevilla presentó un patrón de comportamiento muy diferente, ya que la gran mayoría de sus beneficiarios fueron hombres.

Gráfico 3.1.2.3.) 2 Distribución de las cuantías concedidas por universidad



Fuente: Talentia-Elaboración propia

Tabla 3.1.2.3.) 6 Concesión de becas Talentia para ampliación de estudios por áreas científico-tecnológicas y cuantía

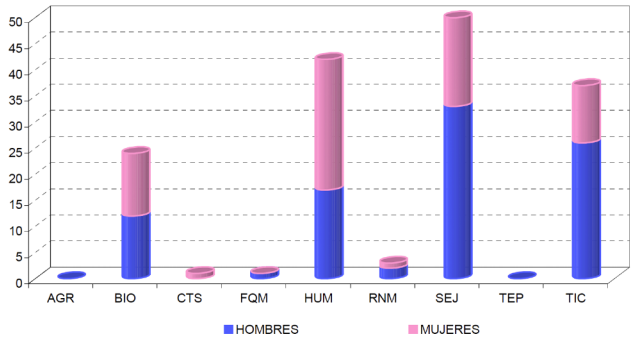
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	CONVOCATORIA 2008			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍAS (€)
AGR	-	-	..	-
BIO	12	12	24	902.087,38
CTS	-	1	1	22.000,00
FQM	1	-	1	26.500,00
HUM	17	25	42	1.487.675,72
RNM	2	1	3	102.483,33
SEJ	33	17	50	2.220.371,43
TEP	-	-	..	-
TIC	26	11	37	1.509.164,86
TOTAL	**91**	**67**	**158**	**6.270.282,72**

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

..: No es aplicable dato numérico

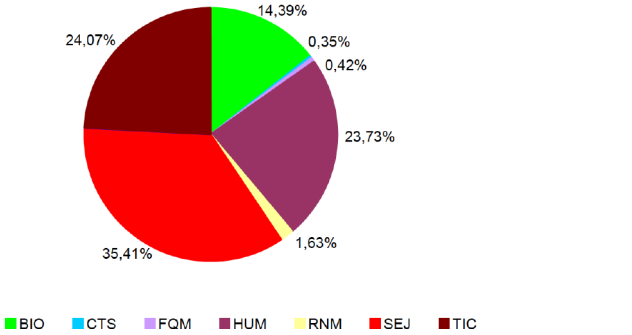
Fuente: Talentia-Elaboración propia

Gráfico 3.1.2.3.) 3 Distribución por áreas científico-técnicas y género del número de becas concedidas



Fuente: Talentia-Elaboración propia

Gráfico 3.1.2.3.) 4 Reparto de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas



Fuente: Talentia-Elaboración propia

El área de ciencia sociales, económicas y jurídicas concentró el 35,41% de las cuantías concedidas a los beneficiarios, seguido del área de Tecnologías de la información y comunicación.

Por género, el área de biología y biotecnología presentó el mismo número de hombres y mujeres beneficiarias.



Tabla 3.1.2.3.) 7 Distribución por países de destino de los beneficiarios

PAÍS DE DESTINO	CONVOCATORIA 2008			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍAS (€)
ALEMANIA	2	-	2	92.460,00
AUSTRALIA	8	2	10	421.398,17
AUSTRIA	1	2	3	100.100,00
BELGICA	-	1	1	36.500,00
CANADA	1	-	1	50.890,13
CHILE	1	-	1	26.007,19
CHINA	2	-	2	114.038,79
EE.UU.	24	13	37	2.258.754,16
ESPANA	1	-	1	20.100,00
FRANCIA	10	5	15	462.502,57
HOLANDA	4	4	8	288.019,00
HUNGRIA	-	1	1	16.000,00
IRLANDA	-	1	1	34.000,00
ITALIA	4	11	15	360.500,00
JAPÓN	1	-	1	14.076,28
MEXICO	2	-	2	165.125,61
PAÍSES BAJOS	2	-	2	72.065,00
POLONIA	2	1	3	101.939,04
REINO UNIDO	24	26	50	1.593.960,58
SINGAPUR	1	-	1	15.846,20
SUECIA	1	-	1	26.000,00
TOTAL	**91**	**67**	**158**	**6.270.282,72**

Fuente: Talentia-Elaboración propia

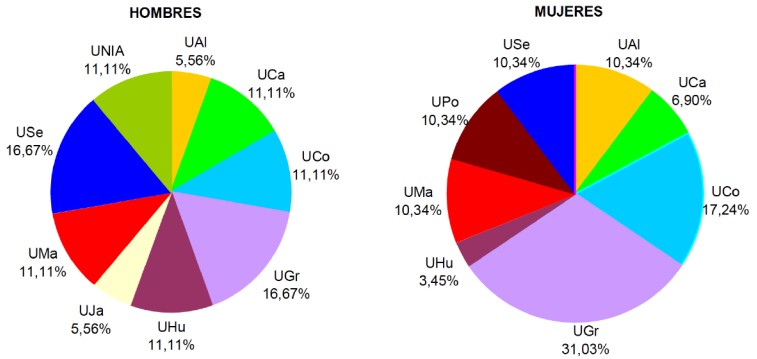
JORNADAS DOCTORALES

Tabla 3.1.2.3.) 8 Distribución de los asistentes a las Jornadas Doctorales por universidad y género

ORGANISMOS	CONVOCATORIA 2008			PORCENTAJE	CUANTÍAS (€)
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL		
Univ. Almería	1	3	4	8,51%	5.957,447
Univ. Cádiz	2	2	4	8,51%	5.957,447
Univ. Córdoba	2	5	7	14,89%	10.425,532
Univ. Granada	3	9	12	25,53%	17.872,340
Univ. Huelva	2	1	3	6,38%	4.468,085
Univ. Jaén	1	0	1	2,13%	1.489,362
Univ. Málaga	2	3	5	10,64%	7.446,809
Univ. Pablo de Olavide	0	3	3	6,38%	4.468,085
Univ. Sevilla	3	3	6	12,77%	8.936,170
UNIA	2	0	2	4,26%	2.978,723
TOTAL	**18**	**29**	**47**	**100,00%**	**70.000,000**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.1.2.3.) 5 Reparto de los asistentes a las Jornadas Doctorales por género



Fuente: Talentia-Elaboración propia

El análisis por género muestra una mayor concentración de mujeres que de hombres, con un porcentaje de 61,70% frente a un 38,29%. Por universidades, es la de Granada la que presentó un mayor número de asistentes mientras que Jaén tan sólo contó con uno.

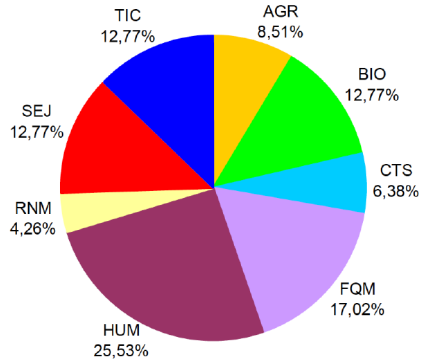
Los diagramas de sectores muestran, por género, el reparto de asistentes por universidades. En la representación de hombres, el organismo que presenta un porcentaje más alto es la universidad de granada al igual ocurre con la distribución de mujeres.

Tabla 3.1.2.3.) 9 Distribución de los asistentes a las Jornadas Doctorales por áreas científico-técnicas y género

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICA	Doctorandos 2008			PORCENTAJE	CUANTÍAS (€)
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL		
AGR	3	1	4	8,51%	5.957,447
BIO	0	6	6	12,77%	8.936,170
CTS	1	2	3	6,38%	4.468,085
FQM	3	5	8	17,02%	11.914,894
HUM	4	8	12	25,53%	17.872,340
RNM	0	2	2	4,26%	2.978,723
SEJ	2	4	6	12,77%	8.936,170
TEP	0	0	0	0,00%	0,000
TIC	5	1	6	12,77%	8.936,170
TOTAL	**18**	**29**	**47**	**100,00%**	**70.000,000**

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3.1.2.3.) 6 Financiación concedida a los asistentes a las Jornadas Doctorales por áreas científico-técnicas



Fuente: Talentia-Elaboración propia

El análisis por áreas científico-técnicas reflejó a Humanidades como aquel sector con mayor procedencia de asistentes con casi el 26% del total. El área de Tecnologías de la producción y materiales no presentó ningún doctorando.

3.2 INCENTIVOS PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL

Uno de los principales factores estratégicos del desarrollo económico de Andalucía es la innovación, razón por la que se ha elaborado un Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y Desarrollo Empresarial. La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a través de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) ha promovido la gestión y coordinación de dichos incentivos, cuyos objetivos son:

1| Hacer gravitar sobre la Innovación el sistema de incentivos a la actividad empresarial de Andalucía.
2| Favorecer la inserción de Andalucía en la Sociedad del Conocimiento y fomentar el uso de las TIC's.
3| Simplificar y agilizar la gestión de los incentivos: una sola orden, un solo órgano gestor y un único procedimiento de tramitación.
4| Apostar por la Administración Electrónica.
5| Apoyar de manera especial los sectores estratégicos: Aeronáutica, Agroindustrial, Biotecnología, TIC's y Sectores Emergentes, Metalmecánico, Industrias vinculadas a la Cultura, Sector Energético y Medioambiental.

La orden de 19 de abril de 2007[43] establece las bases reguladores del programa de incentivos para el impulso de la innovación y desarrollo empresarial en Andalucía para el periodo 2007-2009. En particular, las cuatro grandes líneas de incentivación son:

- Creación de Empresas
- Modernización de Empresas
- Cooperación competitiva de las Empresas
- Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)

Los proyectos que se acojan a estos incentivos deben incluirse dentro de las siguientes categorías y subcategorías:

CREACIÓN DE EMPRESAS	
Categorías	Proyectos de innovación Proyectos de Empresas con base tecnológica Proyectos de empresas que articulen el tejido productivo local Proyectos de emprendedores, nueva empresa
Subcategorías	Localizados en Parques Científico-Tecnológicos Pertenecientes a sectores preferentes Vertebradotes e integradotes de sectores económicos Empresas de economía social Empresas constituidas mayoritariamente por jóvenes y/o mujeres Localizados en municipios de baja actividad económica

MODERNIZACIÓN DE EMPRESAS	
Categorías	Proyectos de innovación Proyectos de Empresas con base tecnológica Proyectos de empresas que articulen el tejido productivo local Provisión de espacios productivos, del conocimiento y de servicios a las empresas Proyectos que incorporen tecnologías de la información y de la comunicación y proyectos que incorporen servicios avanzados
Subcategorías	Localizados en Parques Científico-Tecnológicos Pertenecientes a sectores preferentes Vertebradotes e integradotes de sectores económicos Empresas de economía social Empresas constituidas mayoritariamente por jóvenes y/o mujeres Localizados en municipios de baja actividad económica

COOPERACIÓN COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS	
Categorías	Proyectos para generar productos, procesos o servicios innovadores Proyectos para la mejora de la posición competitiva Proyectos de cooperación en red
Subcategorías	Internacionalización y comercialización Pertenecientes a clusters Fusión o creación de nueva empresa Pertenecientes a sectores preferentes

43 BOJA nº 91 de 9 de mayo de 2007

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I)	
Categorías	Proyectos para generación de nuevo conocimiento Proyectos de aplicación del conocimiento existente Proyectos de Innovación Tecnológica Estudios de viabilidad técnica previos a los proyectos de I+D+I
Subcategorías	Pertenecientes a sectores preferentes Cooperación con Centros de Innovación y Tecnología, Centros de Generación del Conocimiento y Centros de Aplicación y Transferencia de Tecnología y del Conocimiento

Junto a los proyectos que se enmarcan dentro de las líneas de incentivación anteriormente citadas, podrán ser objeto de incentivos los proyectos de creación y modernización de pequeñas empresas de innovación[44] de reciente creación.

44 Se entiende a efectos de incentivos como pequeñas empresas de innovación a: Empresas con Base Tecnológica (EBT), Empresas creadas a partir de una innovación tecnológica en productos o procesos, y Empresas creadas a partir de una innovación no tecnológica en la gestión, en los productos o los servicios

En este capítulo nos centraremos en los incentivos de Investigación, Desarrollo e Innovación que se ha otorgado en 2008. Tras como se muestran en las siguientes

Tabla 3.2.1 Distribución del número de incentivos de I+D+I por provincias y categorías. Año 2008

CATEGORÍA	Aplicación del conocimiento	Estudios viabilidad técnica previos a I+D+I	Generación de nuevo conocimiento	Innovación Tecnológica	Total
Almería	11	1	-	1	13
Cádiz	10	1	2	1	14
Córdoba	6	-	4	1	11
Granada	15	1	11	1	28
Huelva	9	-	1	4	14
Jaén	4	-	1	-	5
Málaga	6	1	2	1	10
Sevilla	53	3	11	12	79
TOTAL	114	7	32	21	174
TOTAL	**91**	**67**		**158**	**6.270.282,72**

Fuente: Agencia IDEA



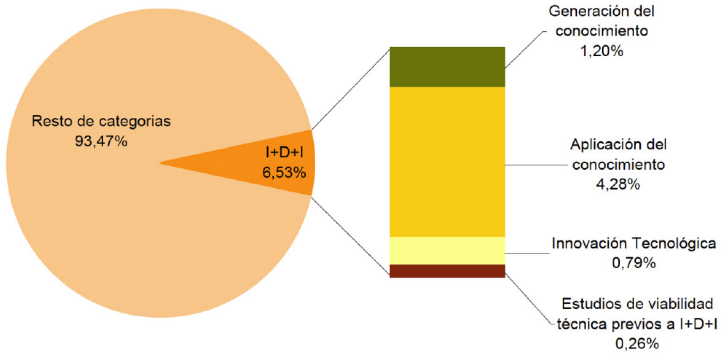
Tabla 3.2.2 Distribución de la cuantía de incentivos de I+D+I por provincias y categorías. Año 2008

CATEGORÍA	Aplicación del conocimiento	Estudios viabilidad técnica previos a I+D+i	Generación de nuevo conocimiento	Innovación Tecnológica	Total
Almería	1.063.625,05	12.118,97	-	35.793,00	1.111.537,02
Cádiz	3.256.983,35	32.174,50	83.526,56	44.972,25	3.417.656,66
Córdoba	408.523,28	-	877.289,73	67.564,00	1.353.377,01
Granada	1.597.648,72	4.478,93	2.941.593,79	62.751,63	4.606.473,07
Huelva	404.256,45	-	39.383,78	669.266,49	1.112.906,72
Jaén	365.041,03	-	51.645,05	-	416.686,08
Málaga	342.305,91	32.200,00	2.642.396,71	197.862,98	3.214.765,60
Sevilla	9.478.562,23	63.349,12	2.027.814,55	1.060.926,43	12.630.652,33
TOTAL	**16.916.946,02**	**144.321,52**	**8.663.650,17**	**2.139.136,78**	**27.864.054,49**

Fuente: Agencia IDEA

Para el año 2008 los incentivos concedidos a la línea de I+D+I fueron 174, lo que representa un 6,53% sobre el total de ellos. Ascendiendo la cuantía a 27864054,49 de euros.

Gráfico 3.2.1 Distribución de Incentivos de I+D+I



Fuente: Agencia IDEA

3.3 Incentivo a la transferencia de tecnología

"El concepto de transferencia de tecnología se halla relacionado con otros conceptos, como son la difusión tecnológica y la diseminación de conocimientos. Si entendemos por ***transferencia de tecnología*** *aquel proceso voluntario y activo para diseminar o adquirir nuevas experiencias o conocimientos, la difusión tecnológica nos indica el proceso de extensión y divulgación de un conocimiento tecnológico relacionado con una innovación. La transferencia conlleva un convenio, un acuerdo, y presupone un pago; la difusión aparece como un proceso normalmente, abierto, libre de transacción económica, entre investigadores: se halla más ligado a la transferencia de conocimientos, entendido como el proceso de comunicación de conocimientos científicos por medios abiertos, como artículos, conferencias y comunicaciones, utilizados por los grupos de investigación ...*

Asimismo, entendemos*"****el proceso de transferencia de conocimiento y de tecnología*** *como un proceso dinámico donde los distintos agentes tienen un papel fundamental para mejorar la efectividad de las interacciones*[45]*"* .

El modelo triple hélice de Etzkowitz[46] explica la relación y convergencia de *tres mundos, antaño muy separados: la investigación pública, las empresas y el gobierno*[47] en su intento de *constituir un modelo útil para ayudar a la comprensión de las materias relacionadas con la política de Ciencia y Tecnología*:

45 COTEC, "Nuevos Mecanismos de Transferencia de Tecnología" (2003

46 Etzkowitz H., "The Triple Helix: academy-industry-governement relations and the growth of neo-corporatist industrial policy in the U.S." (1997)

47 IPTS Report nº 29, "El modelo de triple hélice: una herramienta para el estudio de los sistemas socioeconómicos regionales europeos"(1998)

Tabla 3.3.) 1 Modelo triple hélice

En Andalucía, la administración regional incentiva la transferencia de tecnología, principalmente, a través de algunos de los siguientes agentes:

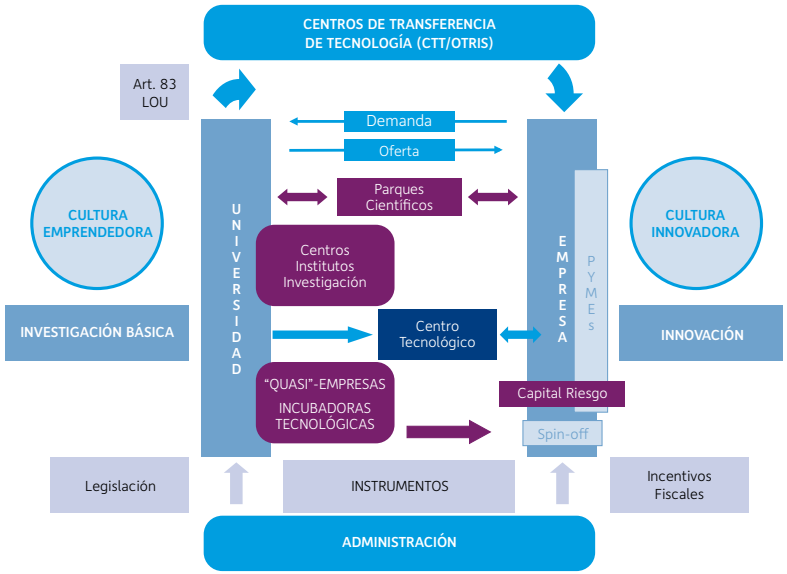


FIGURA 1

Representación esquemática del concepto "triple hélice"

En el Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa

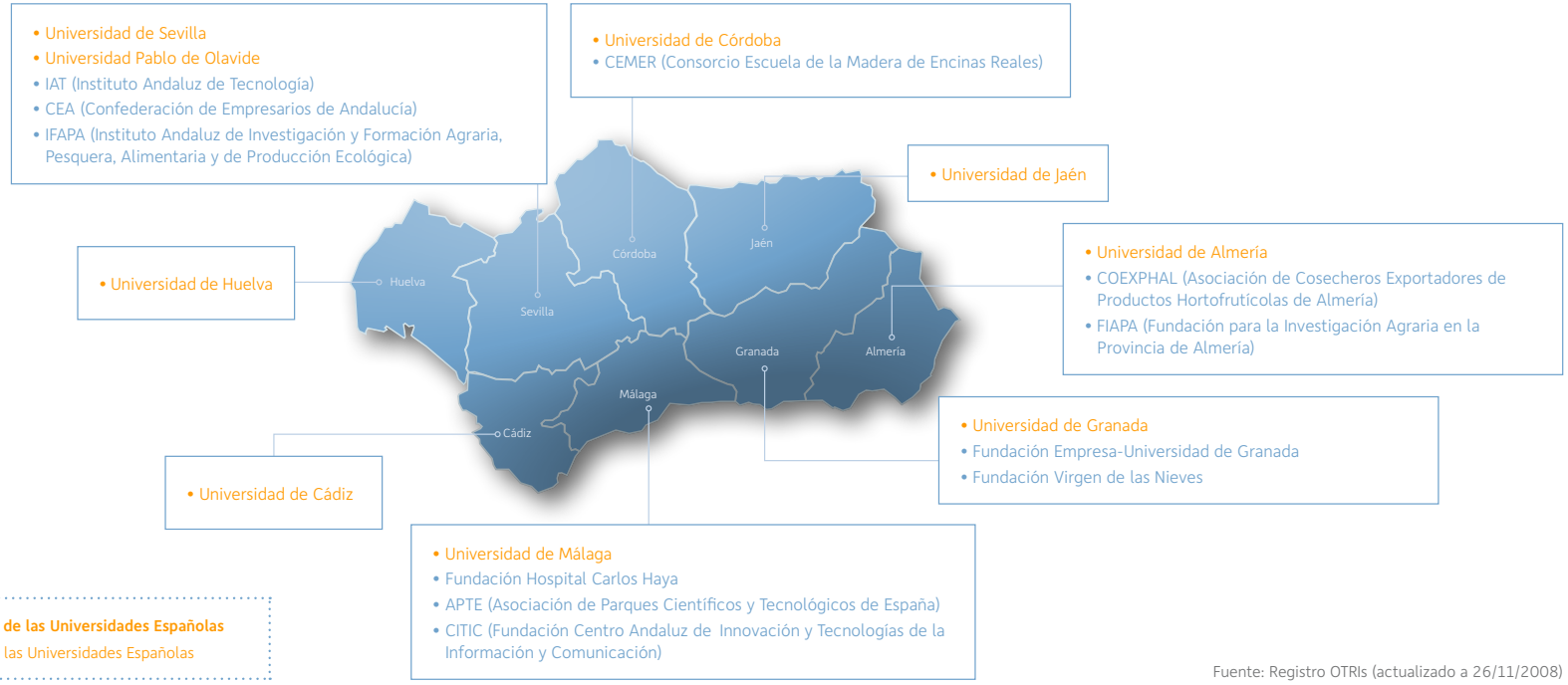
1| Oficinas de Transferencia de Resultados de investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas
2| Centro de Servicios Europeos para las Empresas Andaluzas (CESEAND),
3| Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía (CITAndalucía)
4| Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA)

3.3.1. ACCIONES DESARROLLADAS POR LAS OTRIS DE LAS UNIVERSIDADES ANDALUZAS

Las **Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs)** *"son intermediarios en el sistema ciencia-tecnología-empresa, cuya misión fundamental consiste en dinamizar las relaciones entre los agentes del sistema. Para ello las OTRI se dedican a identificar las necesidades tecnológicas de los sectores socioeconómicos y a favorecer la transferencia de tecnología entre el sector público y el privado, contribuyendo así a la aplicación y comercialización de los resultados de la I+D generada en las universidades y centros públicos de investigación*[48]*"*

El **Registro Oficial de OTRI**[49] otorga carácter oficial a las OTRIs inscritas al poder solo éstas acceder a las ayudas convocadas en el marco de los programas del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, así como a las ayudas específicas a las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación Según datos de 26 de noviembre de 2008 las OTRIs andaluzas registradas son:

Mapa 3.3.1.) 1. Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación

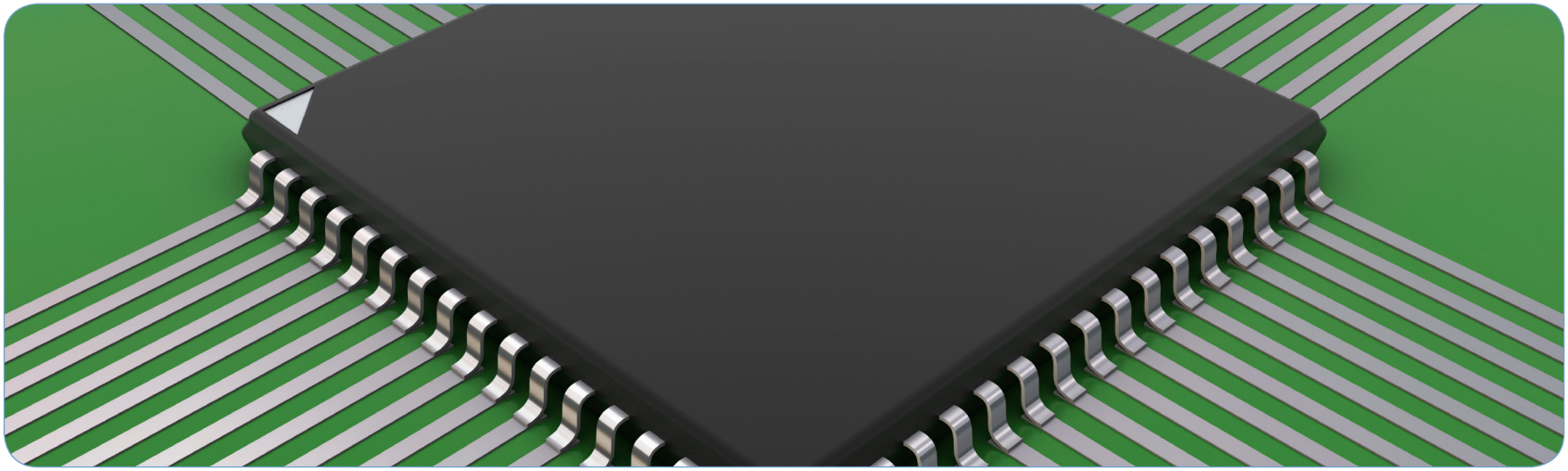


Miembros RedOTRI de las Universidades Españolas
Fuente: RedOTRI de las Universidades Españolas

Fuente: Registro OTRIs (actualizado a 26/11/2008)

48 Ministerio de Ciencia e Innovación, Universidades

49 BOE nº 47 de 23 de febrero de 1996



De las veinte OTRIs andaluzas registradas, las nueve pertenecientes a las Universidades públicas andaluzas son miembros de la **Red de Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación de las Universidades Españolas (RedOTRI)** creada como Grupo de Trabajo Permanente dentro de la Comisión Sectorial de I+D de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) con la finalidad de potenciar y difundir el papel de las Universidades como elementos esenciales dentro del sistema de ciencia, tecnología y empresa.

Para la elaboración de este capítulo se ha firmado un compromiso de colaboración con la **Red OTRI de las Universidades Españolas** al considerar que dicha Red dispone de una Fuente de datos fiable y actualizada, anualmente, como es la **Encuesta RedOTRI** que permite analizar la relación entre la empresa y la universidad y la función transferencia que realizan las universidades españolas. Por ello, en la medida de lo posible, nos hemos ajustado a dicha encuesta con vista a disponer de datos comparables a nivel de Andalucía-España y así aprovechar las sinergias existentes de cara a una mejor comparabilidad.

Hemos de subrayar que debido al desfase temporal entre la cumplimentación, por parte de las OTRIs de las Universidades Públicas Españolas de la encuesta de la RedOTRI y la ficha remitida, basada en ésta, por parte de la DGITE algunas OTRIs al detallar la información remitida a la RedOTRI han subsanado los errores encontrados por lo que los datos globales de la encuesta han sido incrementados / decrementados conforme a las correcciones introducidas de manera que los datos totales de la encuesta sigan siendo reflejo de la realidad en el caso de:

1| Propiedad industrial:
2| EBTs, spin-offs / star-ups creadas en el seno de la Universidad: La encuesta RedOTRI aunque pregunta acerca de si las OTRI tienen regulación expresa a cerca de EBTs en el apartado correspondiente a la creación de empresas tiene en cuenta las spin-off y star-ups por lo que en ocasiones las EBTs se incluyen dentro del apartado de spin-off. Por ello, en este capítulo distinguimos entre los 3 tipos de empresas.

Sin embargo, en lo que respecta a Contratos, prestaciones de servicio y proyectos de I+D no han sido modificados a pesar de las divergencias encontradas por lo que dichos datos no cuadran al 100% con los datos de contratos con empresas del 2.1.3.4.- Contratos con empresas

Asimismo, aunque el **IFAPA** es miembro de la **Red OTRI de las Universidades Españolas**, dado que no ha respondido a todas las preguntas contempladas en este capítulo, a fin de no distorsionar los datos globales no ha sido considerado ni en el cómputo de Andalucía ni en el de España.



PAPEL Y PARTICIPACIÓN EN EL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa ha fomentado las actividades de transferencia de tecnología mediante la Orden de 21 de diciembre de 2007 de concesión de una subvención excepcional a las OTRIs para su plan anual de actuación de transferencia de tecnología (BOJA nº 47 de 7 de marzo de 2008)

Dicha financiación recibida se resume en la siguiente Tabla:

Tabla 3.3.1.) 1. Plan de actuación en transferencia de tecnología

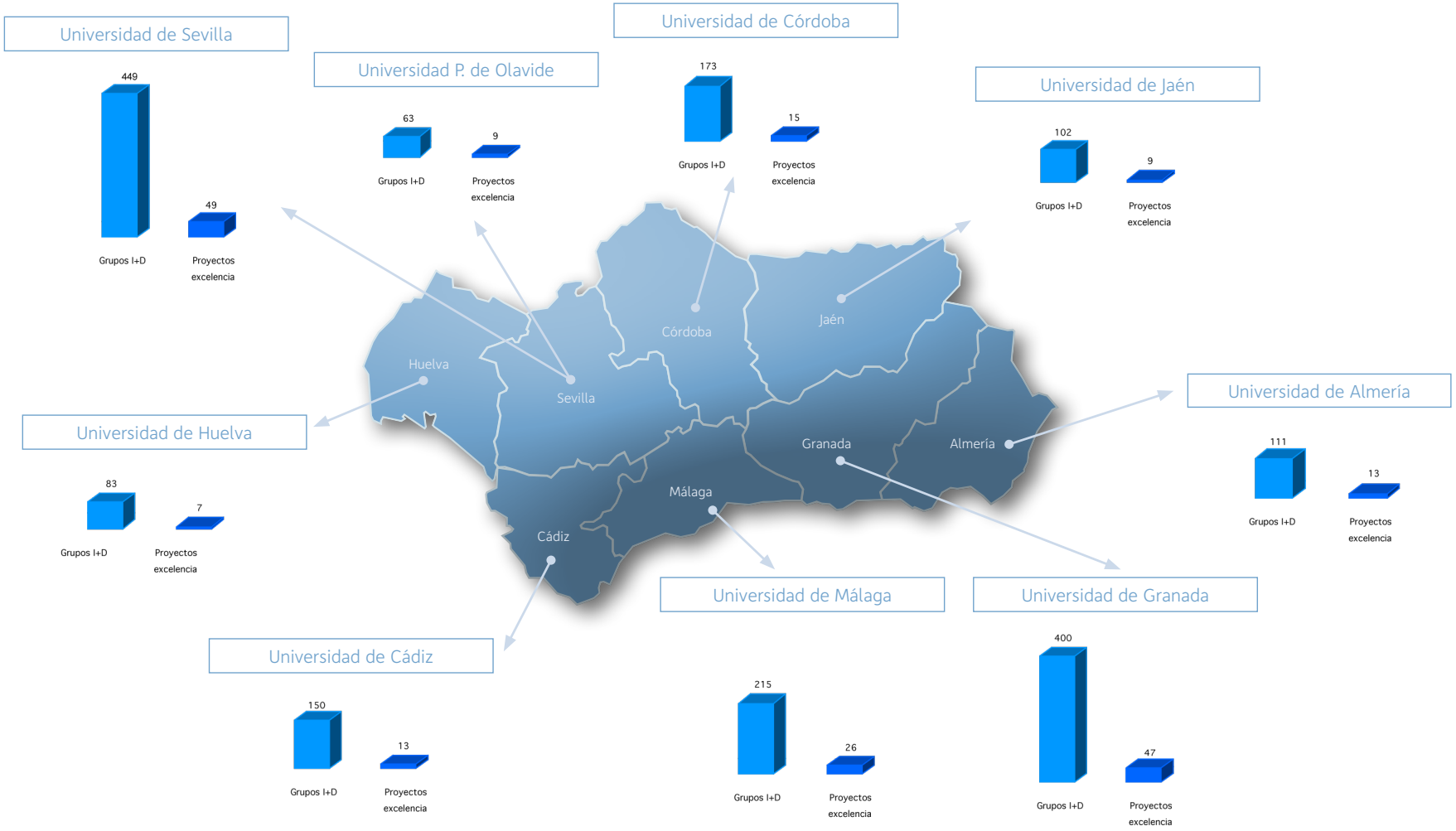
Plan de actuación en transferencia de tecnología	2007-2008	
	Cuantía	%
Universidad de Almería	299.600,00 €	10,28%
Universidad de Cádiz	297.750,00 €	10,22%
Universidad de Córdoba	393.000,00 €	13,49%
Universidad de Granada	519.450,00 €	17,82%
Universidad de Huelva	185.000,00 €	6,35%
Universidad de Jaén	238.000,00 €	8,17%
Universidad de Málaga	314.500,00 €	10,79%
Universidad Pablo de Olavide	537.000,00 €	18,43%
Universidad de Sevilla	130.000,00 €	4,46%
TOTAL	**2.914.300,00 €**	**100,00%**

Fuente: BOJA nº 47 de 07/03/2008

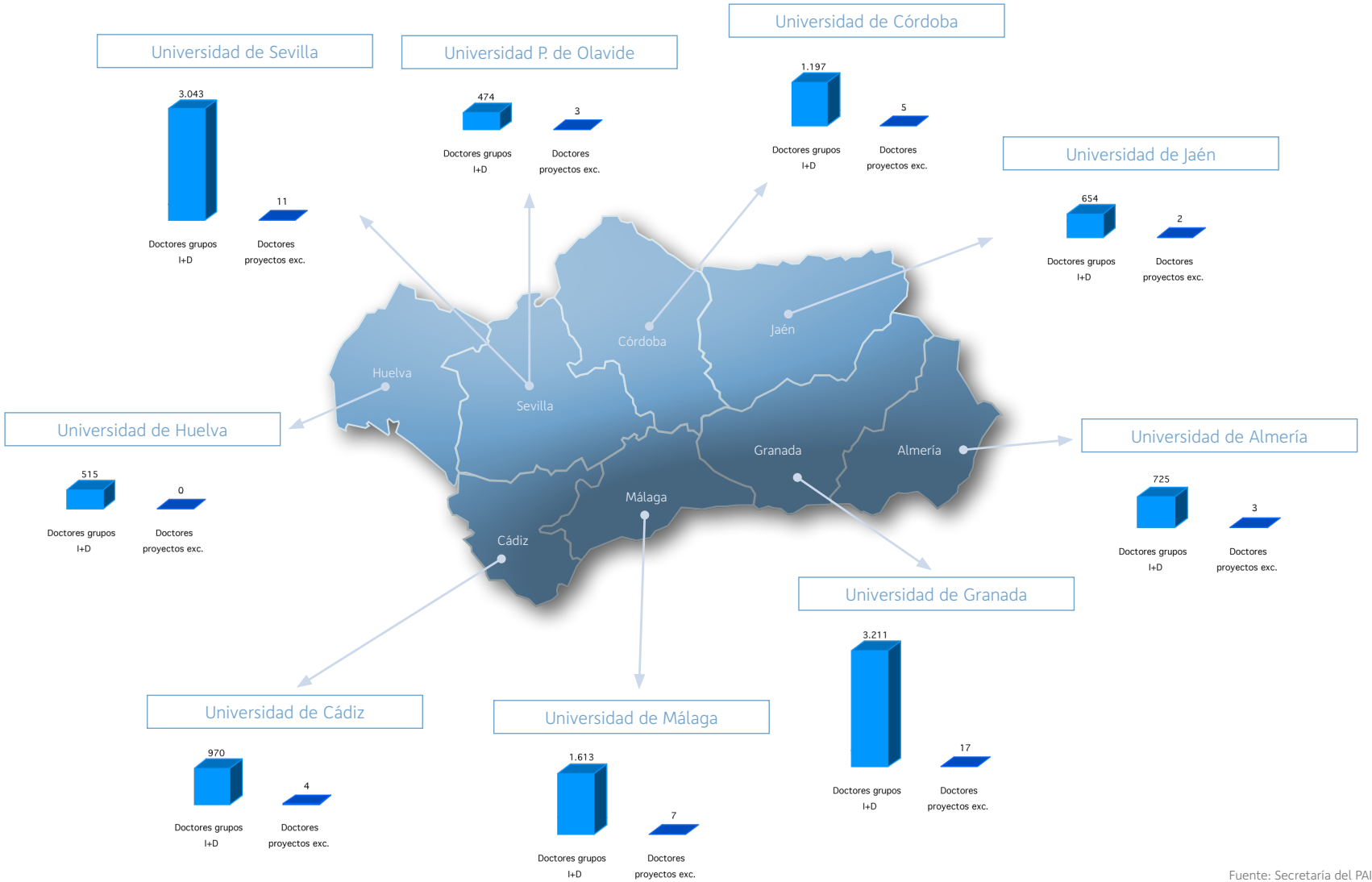
Asimismo, al contar con diferente volumen de grupos de investigación así como de proyectos de excelencia y personal investigador adscrito las distintas Universidades andaluzas con lleva que sus respectivas OTRIs cuenten con diferentes potencialidades de transferencia de sus resultados de investigación como podemos observar en los siguientes mapas:

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN versus PROYECTOS DE EXCELENCIA

Mapas 3.3.1.) 2. Grupos de Investigación versus Proyectos de excelencia



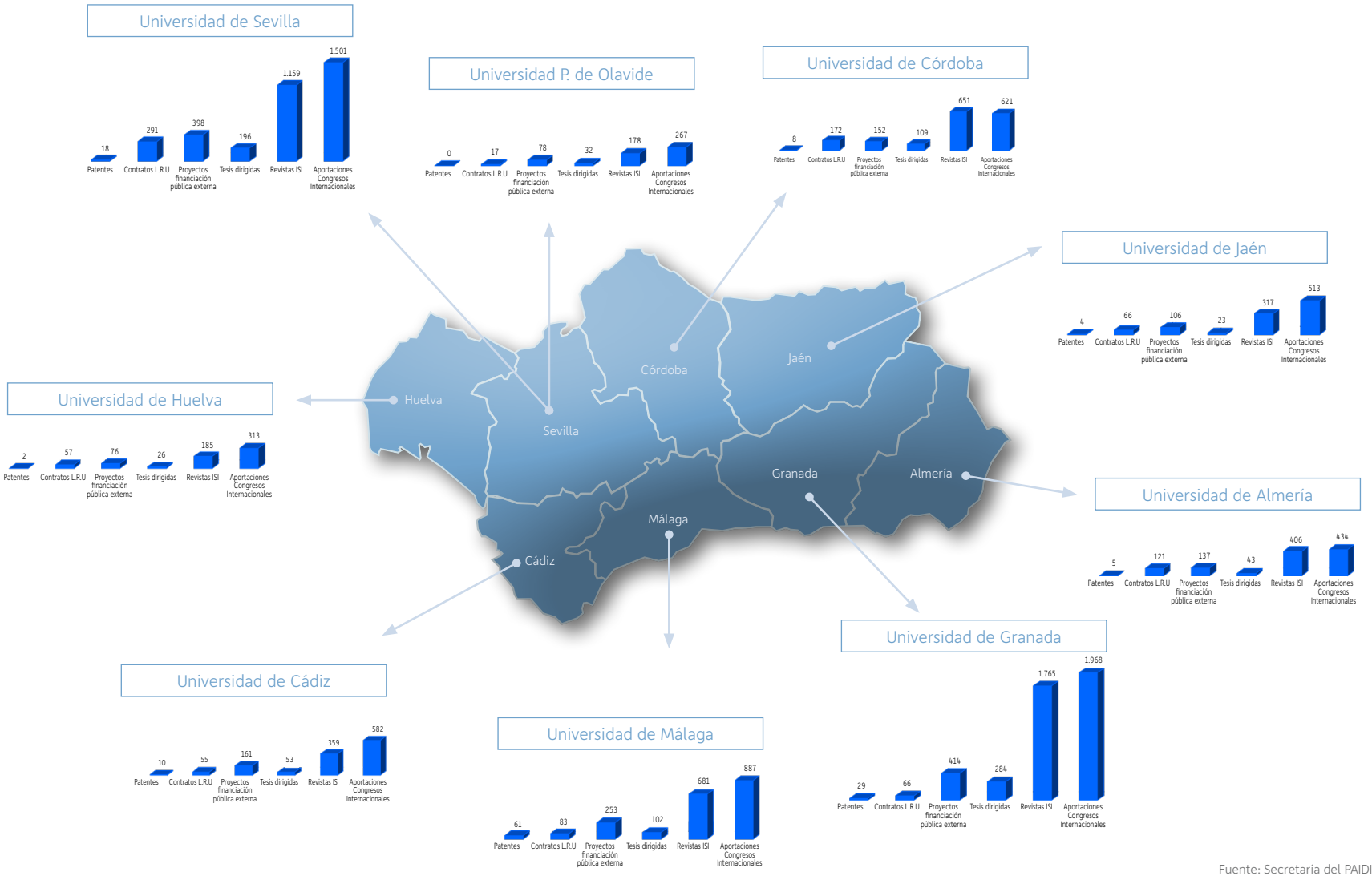
Fuente: Secretaría del PAIDI



Fuente: Secretaría del PAIDI

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (2008)

Mapa 3.3.1.) 3. Producción científica de los Grupos de Investigación



Fuente: Secretaría del PAIDI

Estos mapas permiten constatar que la actividad desarrollada por las OTRIs de la Universidades públicas andaluzas es difícilmente comparable si no se ponderan los resultados globales obtenidos en relación a recursos humanos, financieros, competencias,..., debido a las características particulares de cada OTRI:

- Características temporales: Las OTRIs de las Universidades públicas andaluzas se crearon en distintos momentos del tiempo, por lo que unas están más consolidadas que otras
- Características geográficas: Las OTRIs están ubicadas en distintas provincias, por lo que las características de la provincia (empleo, economía,...) afectan al desarrollo y resultados de la OTRI.
- Características de la Universidad a la que está adscrita: El número de grupos de I+D, de investigadores, la actividad científica de los mismos, etc, está supeditada al tipo de facultades que conforman la Universidad en cuestión.

Tabla 3.3.1.) 2. Perfil y funciones OTRIs Universidades públicas andaluzas

OTRI	Universidad de Almería		Universidad de Cádiz		Universidad de Córdoba		Universidad de Granada		Universidad de Huelva		Universidad de Jaén		Universidad de Málaga		Univ. Pablo de Olavide		Univ. de Sevilla	
Perfil Universidad	Universidad Generalista / OPI		Univ. Generalista		Universidad Generalista		Universidad Generalista		Universidad Generalista		Universidad Generalista		Universidad Generalista		Universidad Generalista		Universidad Generalista	
Relación legal entre la OTRI y la Universidad	Unidad Interna		Unidad Interna		Unidad Interna		Unidad Interna		Unidad Interna		Unidad Interna		Unidad Interna		Unidad Interna		Unidad Interna	
Provincia	Almería		Cádiz		Córdoba		Granada		Huelva		Jaén		Málaga		Sevilla		Sevilla	
Grupos I+D / Personal grupos	111	1.214	150	1.670	173	1.990	400	3.211	83	964	102	1.058	215	2.580	63	835	449	4.924
FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad	la propia OTRI	otras unidades Universidad	la propia OTRI	otras unidades Universidad	la propia OTRI	otras unidades Universidad	la propia OTRI	otras unidades Universidad	la propia OTRI	otras unidades Universidad	la propia OTRI	otras unidades Universidad	la propia OTRI	otras unidades Universidad	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	No	No	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Licencias	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Apoyo a la creación de empresas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Gestión de Parque Científico	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No
Formación Contínua	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No	Sí	Sí	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Los datos expuestos a lo largo de este capítulo son globales, no ponderados, por lo que deben ser tratados con cautela a la hora de evaluar la actividad de cualquier OTRI (ya sea andaluza, española, pertenezca a la RedOTRI o no,...).

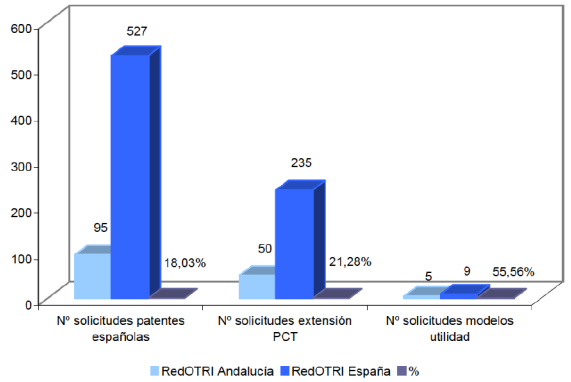
En relación a los datos de **Propiedad Industrial** disponibles podemos observar:

Tabla 3.3.1.) 3. Propiedad Industrial Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía

2008		RedOTRI ESPAÑA	RedOTRI ESPAÑA	ANDALUCÍA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	95	527	18,03%
	Nº solicitudes de extensión PCT	50	235	21,28%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	5	9	55,56%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	61	218	27,98%
	Nº patentes concedidas por la EPO	1	11	9,09%
	Nº patentes concedidas por la USPT	1	15	6,67%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	461	2.634	17,50%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	6	33	18,18%
	Nº marcas registradas	1	10	10,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	25	178	14,04%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	8	181	4,42%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	17	136	12,50%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.) 1. Propiedad Industrial Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

En relación a los datos de **Contratos y Proyectos de I+D** disponibles podemos observar:

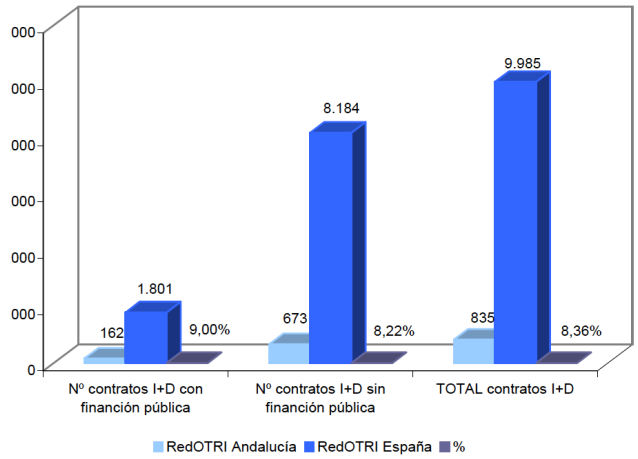
Tabla 3.3.1.) 4. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía

2008		RedOTRI ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	ALMERÍA / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	162	1.801	9,00%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	673	8.184	8,22%
	TOTAL CONTRATOS I+D	835	9.985	8,36%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	1.038	7.258	14,30%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	1.945	11.233	17,32%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	85	1.266	6,71%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	37	400	9,25%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	100	1.117	8,95%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	1.056	8.278	12,76%
	Nº clientes externos con sede resto de España	550	4.271	12,88%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	50	570	8,77%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	10	223	4,48%

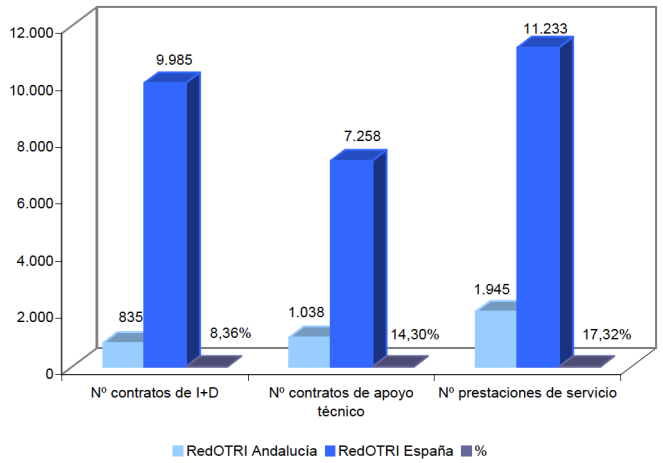
Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráficos 3.3.1.) 2. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía

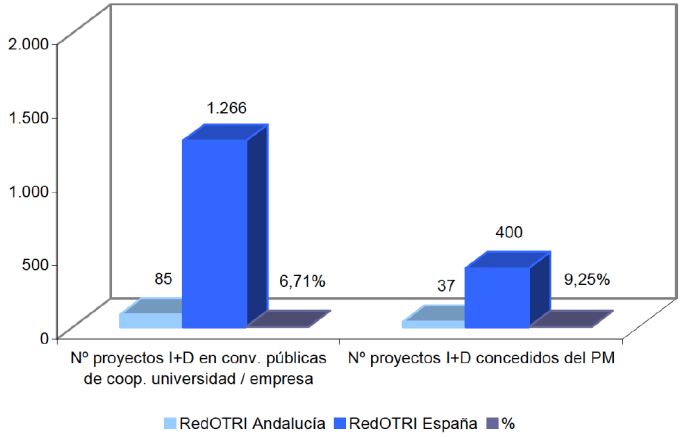
Gráficos 3.3.1.) 2a. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía



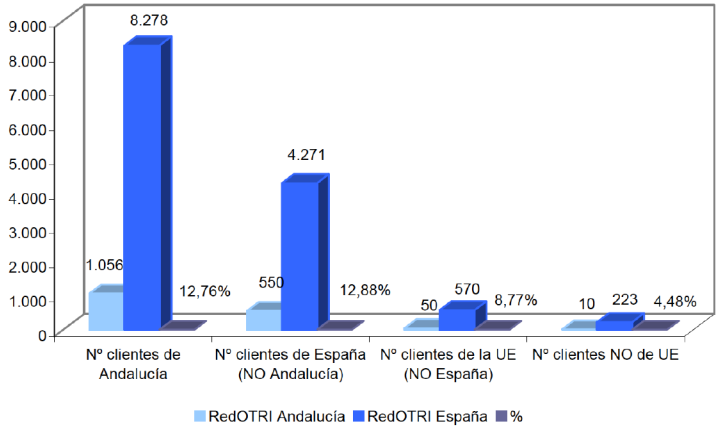
Gráficos 3.3.1.) 2b. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía



Gráficos 3.3.1.) 2c. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía

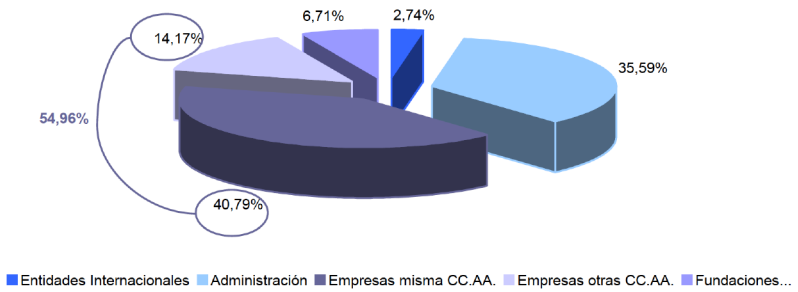


Gráficos 3.3.1.) 2d. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía



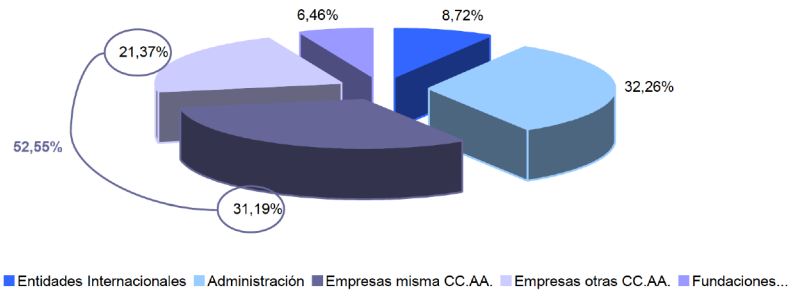
Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.) 3. Nº Contratos / Proyectos RedOTRI Andalucía según entidad beneficiaria



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.) 4. € Contratos / Proyectos RedOTRI Andalucía según entidad beneficiaria



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

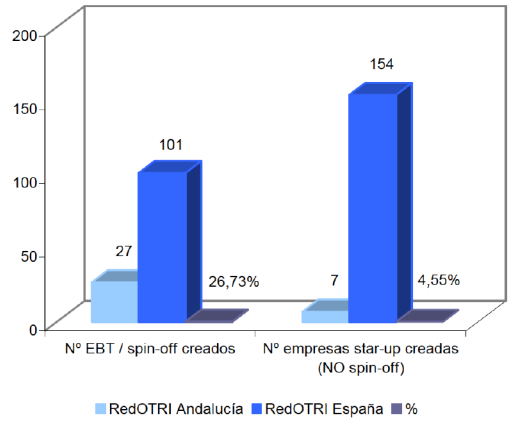
En relación a los datos de EBTs / Spin-offs / star-ups creadas en el seno de la Universidad disponibles podemos observar:

Tabla 3.3.1.) 5. Creación de empresas Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía

2008		RedOTRI ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	ALMERÍA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	20	94	21,28%
	Nº de EBTs creados en el año	7	7	100,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	7	154	4,55%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	37	189	19,58%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	27	101	26,73%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráficos 3.3.1.) 3. Creación de empresas Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

3.3.1. ACCIONES DESARROLLADAS POR LAS OTRIS DE LAS UNIVERSIDADES ANDALUZAS

3.3.1.1. OTRI ALMERÍA[50]

Director: Carlos Vargas Vasserot
La Cañada de San Urbano
Ctra. Sacramento, s/n. Edificio CAE, planta baja
04120 ALMERÍA
Tfno.: +34 950 21 40 31
Fax: +34 950 21 40 74
E-mail: otri@ual.es
Web: www.ual.es/otri

La OTRI de la Universidad de Almería, creada en el año 1993, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista / OPI
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Almería
Grupos de I+D:
Número: 111
Personal adscrito: 1.214 (725 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.1) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	Sí	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento=	Sí	No
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	Sí
Apoyo a la creación de empresas	Sí	Sí
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Contínua	Sí	Sí
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Contínua	Sí	Sí

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Los investigadores de la Universidad de Almería, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad de Almería, a través de la OTRI, han solicitado 5 patentes españolas y 2 extensiones de PCT:

La patente titulada **"Complejos de rutenio solubles en agua con fosfinas acuosolubles y bases púricas"**, cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800226**

La patente titulada **"Vehículo autónomo polivalente para trabajos en invernadero"**, cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801645**

50 Actualmente el director es Carlos Vargas Vasserot

La patente titulada **"Método de instalación del film plástico de cubierta para invernaderos"**, cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803151**

La patente titulada **"Equipo para disposición del plástico de cubierta de invernaderos"**, cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802891**

La patente titulada **"Método de prospección y caracterización de materias primas"**, cuyo titular es la Universidad de Almería y el CSIC, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803674**

La patente titulada **"Complejos de rutenio solubles en agua con fosfinas acuosolubles y bases púricas"**, cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800226**
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000626**

La patente titulada **"Vehículo autónomo polivalente para trabajos en invernadero"**, cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801645**
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000641**

Durante el 2008 se ha firmado 2 **contratos de licencia basados en patentes**:

Licencia de explotación no exclusiva de la patente P200501126 cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación BIO173 Biotecnologia de microalgas marinas**

Licencia de explotación no exclusiva de la patente P200501126 cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación BIO173 Biotecnologia de microalgas marinas**

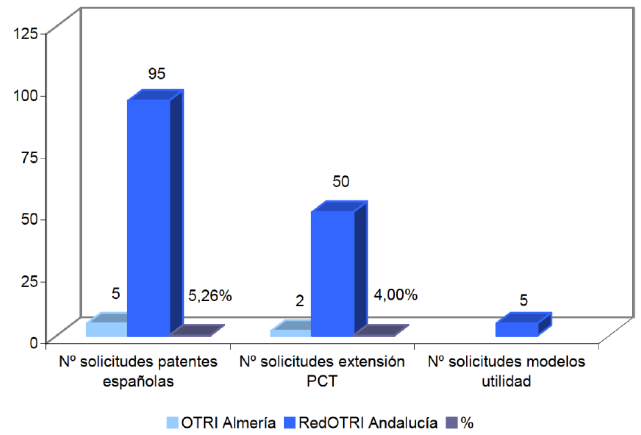
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.1) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

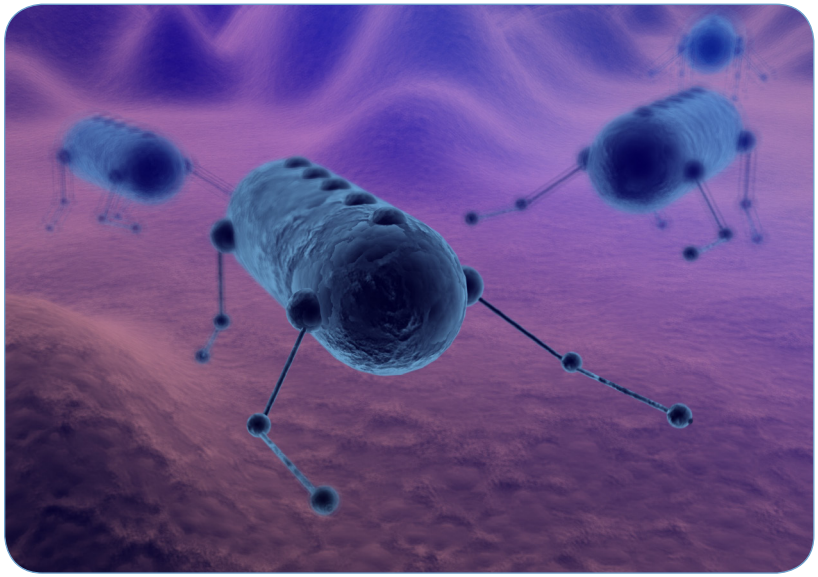
2008		OTRI Almería	RedOTRI ANDALUCÍA	ALMERÍA / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	ALMERÍA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	5	95	5,26%	528	0,95%
	Nº solicitudes de extensión PCT	2	50	4,00%	235	0,85%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	5	0,00%	9	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	4	61	6,56%	218	1,83%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPT	0	1	0,00%	15	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	48	461	10,41%	2.634	1,82%
	Nº marcas registradas	0	6	0,00%	33	0,00%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	1	0,00%	10	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	2	25	8,00%	178	1,12%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	0	8	0,00%	181	0,00%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	0	17	0,00%	136	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.1) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008



CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Almería, a través de la OTRI, han firmado:

- 82 contratos de I+D
- 3 contratos de apoyo técnico
- 145 prestaciones de servicio
- 8 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

"Almacenamiento de Sales en Torre Central" con la entidad **Gemasolar 2006, S.A.**

"Producción de biodiésel a partir de microalgas" con la entidad **Acciona Biocombustibles, S.A.**

"Desarrollo de herramientas genómicas en Cucurbitáceas, incluyendo la secuenciación del genoma del melón, y su aplicación para la mejora de estos cultivos" con la entidad **Fundación para el desarrollo de la investigación en genómica y proteómica (Genoma España)**

"Gestión ambiental en el puerto de Almería y el entorno Alquián-Cabo de Gata" con la entidad *MEDGAZ, S.A.*

"Diseño del subsistema de información de zonas áridas e integración en la REDIAM" con la entidad **Consejería de Medio Ambiente**

"Coordinación científica de los trabajos de investigación sobre indicadores de cambio global (abandono de usos y cambio climático) en zonas áridas de Andalucía" con la entidad **Consejería de Medio Ambiente**

"Cambio global relacionado con el recurso agua" con la entidad **Agencia Andaluza del Agua**

"Diseño de un marco metodológico general para la sistematización de la explotación y el análisis de la información estadística procedente de encuestas" con la entidad **Instituto de Estadística de Andalucía**

"Asesoramiento Ambiental en los trabajos de Restauración Minera a desarrollar en las explotaciones de las Concesiones Mineras Santa Águeda 3ª Fracción y Santa Águeda 4ª Fracción" con la entidad **KNAUF GmbH España**

"Optimización metodológica en el cálculo y diseño de estructuras con necesidades sismorresistentes de media intensidad en edificación y obra civil en España y países de la franja mediterránea" con la entidad **Decisiones Geoconstructivas, S.L.U.**

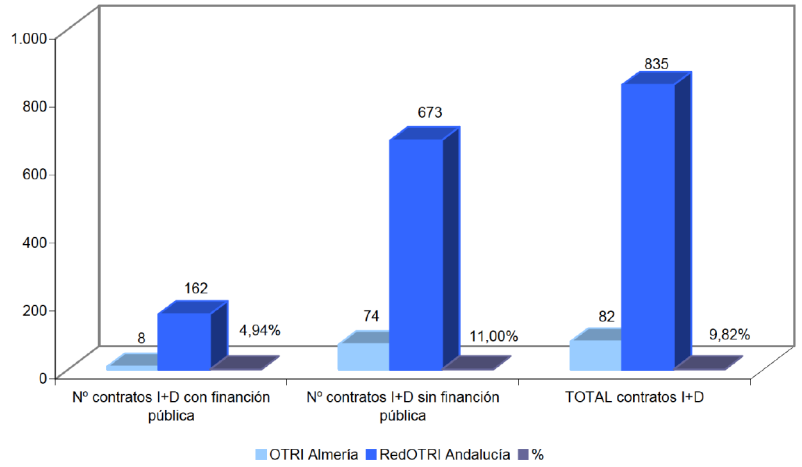
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

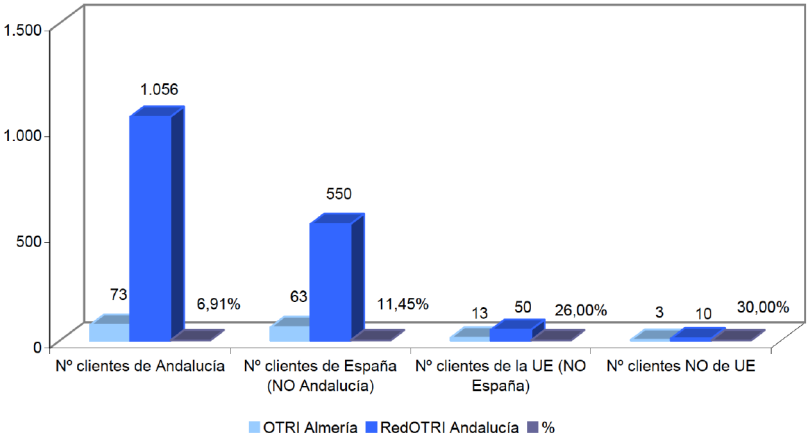
Tabla 3.3.1.1) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Almería	RedOTRI ANDALUCÍA	ALMERÍA / ANDALUCÍA	RedOTRI España	ALMERÍA / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	8	162	4,94%	1.801	0,44%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	74	673	11,00%	8.184	0,90%
	TOTAL CONTRATOS I+D	82	835	9,82%	9.985	0,82%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	3	1.038	0,29%	7.258	0,04%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	145	1.945	7,46%	11.233	1,29%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	8	85	9,41%	1.266	0,63%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	2	37	5,41%	400	0,50%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	5	100	5,00%	1.117	0,45%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	73	1.056	6,91%	8.278	0,88%
	Nº clientes externos con sede resto de España	63	550	11,45%	4.271	1,48%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	13	50	26,00%	570	2,28%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	3	10	30,00%	223	1,35%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.1) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD



Los investigadores de la Universidad de Almería, a través de la OTRI, han formalizado la creación de 6 spin-offs:

HUMANIA PROYECTOS EMPRESARIALES, S.L.

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: HUM845 Investigación en ciencias sociales y de la salud: metodología y aplicaciones

Actividad: Servicios de innovación y desarrollo, principalmente en el ámbito de la gestión de los Recursos Humanos en las organizaciones.

Web: www.humaniaweb.es

CNAE: 732 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 11.3 (ver anexo códigos SIC)



DECISIONES GEOCONSTRUCTIVAS, S.L. (DEGE)

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: RNM194 Geofísica aplicada
Actividad: Determinación de la susceptibilidad sísmica real del suelo y el comportamiento dinámico en edificaciones
Web: www.dege.es
CNAE: 4534 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 5.3.3 (ver anexo códigos SIC)

SOLMERAYA, S.A.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: AGR198 Ingeniería rural
Actividad: Ensamblaje de módulos fotovoltáicos flexibles
Web: www.solmeraya.es
CNAE: 0140 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: n.d.

NOVATEQ GUERRERO, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: TIC211 Informática aplicada
Actividad: Desarrollar nuevas soluciones tecnológicas orientadas a satisfacer necesidades reales.
Web: www.novateq.es
CNAE: n.d.
SIC: n.d.

AUNERGY, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede:TEP197 Automática, electrónica y robótica
Actividad: Desarrollo de soluciones en el ámbito del control y la automatización de sistemas de energía solar térmica.
Web: www.aunergy.com
CNAE: 40112 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 4.5.6 (ver anexo códigos SIC)

MIP SYSTEM AGRO, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: AGR200 Producción vegetal en sistemas de cultivo mediterráneo
Actividad: Empleo de buenas prácticas agrícolas/ lucha biológica
Web: www.mipsystemagro.com
CNAE: 0112 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 7.1.3 (ver anexo códigos SIC)

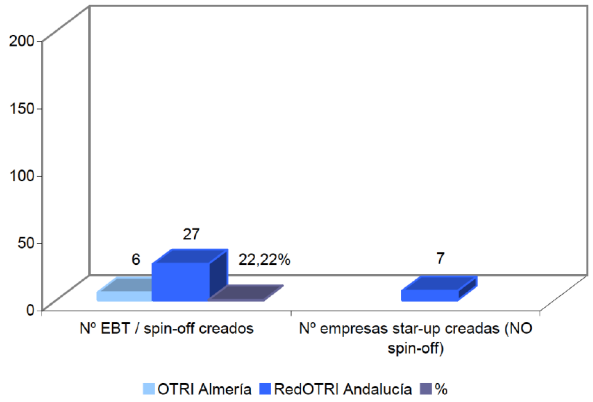
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.1) 4. . Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Almería	RedOTRI ANDALUCÍA	ALMERÍA / ANDALUCÍA	RedOTRI España	ALMERÍA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	6	20	30,00%	94	6,38%
	Nº de EBTs creados en el año	0	7	0,00%	7	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	7	0,00%	154	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	8	37	21,62%	189	4,23%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	6	27	22,22%	101	5,94%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.1) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI



PROYECTOS TRANSFER

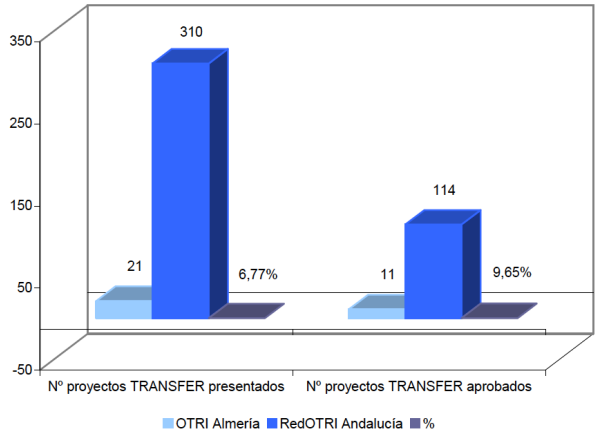
La OTRI de la Universidad de Almería ha presentado al programa TRANSFER[51] proyectos de los investigadores almerienses:

Tabla 3.3.1.1) 5. . Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Almería	RedOTRI ANDALUCÍA	ALMERÍA / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	21	310	6,77%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	11	114	9,65%

Fuente: RETA y CITAndalucia

Gráfico 3.3.1.1) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucia

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

51 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad de Almería ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 15 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 4 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 18 demandas tecnológicas

Siendo los eventos más relevantes:

- 4º Encuentro internacional de Biotecnología: BIOSPAIN´08
- 1º Encuentro de Investigación en Discapacidad
- Fería Hortofrutícola Internacional de los Cultivos de Primor: Expo Agro-Almería 2008
- Semana de la Ciencia 2008
- Taller práctico sobre presentación de propuestas al 7PM: Alimentación, Agricultura y Pesca, y Biotecnología
- Encuentros Bilaterales Universidad-Empresa en sectores: Agroalimentación, Energías Renovables y Medio Ambiente, Metalmecánica y del Transporte, TIC y Vinoble

3.3.1.2. OTRI CÁDIZ

Director: José Manuel Gómez Montes de Oca
Consorcio Tecnológico de Cádiz
C/ Benito Pérez Galdós s/n
11500 CÁDIZ
Tfno.: +34 956 01 51 71
Fax: +34 956 01 57 46
E-mail: otri@uca.es
Web: www.uca.es/otri

La OTRI de la Universidad de Cádiz, creada en el año 1988, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Cádiz
Grupos de I+D:
Número: 150
Personal adscrito: 1.670 (970 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.2) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	No	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento	Sí	No
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	No
Apoyo a la creación de empresas	Sí	Sí
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	Sí	No
Formación Contínua	No	Sí
Gestión de Capital Semilla	Sí	No
Formación Contínua	No	Sí

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

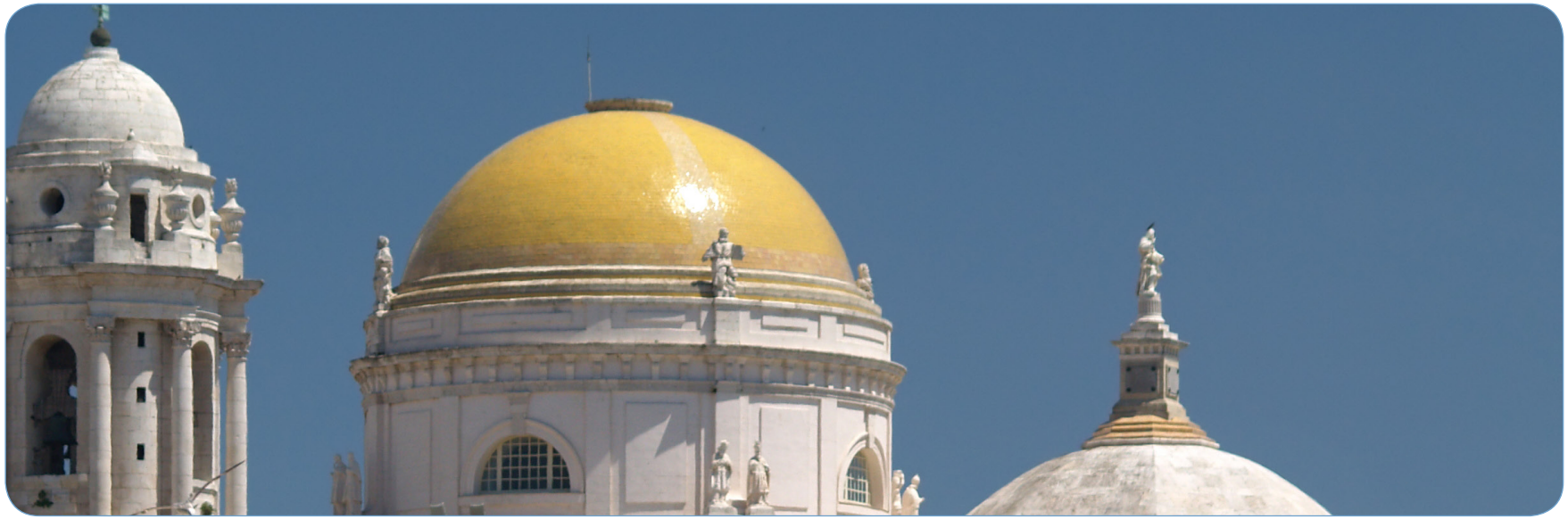
Los investigadores de la Universidad de Cádiz, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad de Cádiz, a través de la OTRI, han solicitado 7 patentes españolas, 4 patentes europeas, 4 patentes estadounidenses y 9 extensiones de PCT.

La patente titulada "**Procedimiento y kit para el diagnóstico de trastornos de la coagulación"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800680**

La patente titulada **"Uso de inhibidores de enos en regeneración nerviosa"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801055**



La patente titulada **"Pretratamiento biológico de residuos sólidos urbanos"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801282**

La patente titulada **"Sistema automatizado y procedimiento para la obtención de imágenes totalmente focalizadas con microscopios de elevada magnificación"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801517**

La patente titulada **"Sistema de medición de los parámetros temporales de la marcha, la carrera y el salto mediante fotodetectores"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802654**

La patente titulada **"Material compuesto de aerogel de sílice y polvo de larnita y su uso en el almacenamiento y fijación de gases"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802914**

La patente titulada **"Ruta simple para la activación de arcillas naturales, estructuradas en forma de monolitos integrales, extruidos en forma de panal de abeja, mediante la modificación de sus propiedades texturales"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200900021**

La patente titulada **"Use of thioproline in body weight reduction treatments"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía EPO: Nº de solicitud **EP06841750**,0
Vía USPT: Nº de solicitud **US12/159,853**

La patente titulada **"Manufacturing diffractive optical elements"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía EPO: Nº de solicitud EPO**7704761,1**
Vía USPT: Nº de solicitud **US12/280,319**

La patente titulada **"Method for manufacturing optical elements with a purely refractive function"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:

Vía EPO: Nº de solicitud **EP07704762,9**
Vía USPT: Nº de solicitud **US12/281,756**

La patente titulada **"Method of strengthening stone and other construction material"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía EPO: Nº de solicitud **EP06807842,7**
Vía USPT: Nº de solicitud **US11/997,356**

La patente titulada **"Derivados con esqueleto de (fenilhidroxietilamino)benzoico y un procedimiento para su preparación, como agentes fungiestáticos"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000208**

La patente titulada **"Sistema para diseño e implantación de controlador robusto H (Hinfinito,H2) ajustable en tiempo real para procesos industriales de múltiples entradas y múltiples salidas"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000192**

La patente titulada **"Procedimiento de síntesis química de capsinoides"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000233**

La patente titulada **"Método de atrapamiento e inmovilización de enzimas oxidoreductasas y sus usos"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000287**

La patente titulada **"Nuevo biosensor amperométrico, procedimiento de fabricación y usos"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000286**

La patente titulada **"Procedimiento para hidrofugar y consolidar rocas y otros materiales de construcción"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000289**

La patente titulada "Entrenador de luces de navegación marítima con movimiento de rotación y traslación, controlable mediante medios automáticos y manuales", cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000388

La patente titulada **"Derivados 2-alquil-2H-1,4-benzoxacin-3(4H)-ona y 2-alcoxicarbonil-2H-1,4-benzoxacin-3(4H)-ona, con actividad fitotóxica"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000338**

La patente titulada **"Sistema de medida en continuo de campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos variables en el tiempo"**, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000350**

Durante el 2008 se ha firmado 4 **contratos de licencia basados en patentes** y 1 **basado en programa de ordenador**:

Licencia de explotación de la patente **P200702976**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación TEP243 Tamices moleculares y otros nanomateriales**.

Licencia de explotación de la patente **P200701099**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación FQM286 Alelopatía en plantas superiores y microorganismos**.

Licencia de explotación de la patente **P200702006**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación FQM286 Alelopatía en plantas superiores y microorganismos**.

Licencia de explotación de la patente **P200501305**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación TIC168 Instrumentación computacional y electrónica industrial**.

Contrato sobre un programa de ordenador cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC145 Sistemas inteligentes de computación

Asimismo, a lo largo del 2008, se han firmado 4 acuerdos de confidencialidad y 3 acuerdos de transferencia de material.

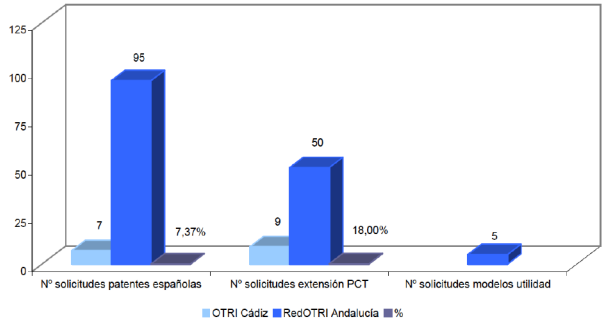
Por otra parte, si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.2) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Cádiz	RedOTRI ANDALUCÍA	Cádiz / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Cádiz / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	7	95	7,37%	528	1,33%
	Nº solicitudes de extensión PCT	9	50	18,00%	235	3,83%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	5	0,00%	9	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	9	61	14,75%	218	4,13%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPT	0	1	0,00%	15	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	24	461	5,21%	2.634	0,91%
	Nº marcas registradas	3	6	50,00%	33	9,09%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	1	0,00%	10	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	5	25	20,00%	178	2,81%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	4	8	50,00%	181	2,21%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	3	17	17,65%	136	2,21%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.2) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS



Los investigadores de la Universidad de Cádiz,, a través de la OTRI, han firmado:

- 42 contratos de I+D
- 106 contratos de apoyo técnico
- 21 prestaciones de servicio
- 19 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

"Produccion y valorizacion de biomasa a partir de microalgas" con la empresa AURANTIA 2003, S.L.

"Plataforma de gestion de servicios basadas en el contexto" con la empresa Compass Mobile Solutions, S.A.

"Estudio comparativo de la reactividad, mecanismos de transporte, destino final y toxicidad de tensioactivos aniónicos y no iónicos en sistemas acuáticos" con la empresa Petroquimica Española, S.A.

"Democracia, proyecto urbano y participacion ciudadana. Los presupuestos participativos de Sevilla y otras experiencias" con CentrA

"Development of radar altimetry data processing in the oceanic coastal zone (COASTALT)" con la Agencia Espacial Europea

"Ensayo de los protocolos de los bioensayos asociados a la caracterizacion del material de dragado" con el Centro de Estudios y Experimentacion de Obras Publicas

"AT1 y AT3: Desarrollo de un protocolo de purificacion y estudio de la proteina humana expresada en celulas de insecto. Desarrollo de vectores baculoviricos de nueva generción" con la empresa Biorganic Research and Services, S.L.

"Modelización de la red de abastecimiento de la ciudad de Cádiz" con la empresa ACASA

"Investigación sobre aplicabilidad del sistema PLC (power line comunications) en buques" con la empresa Navantia Astillero de San Fernando - Puerto Real

"Optimización de los tratamientos de conservación para rocas naturales" con la empresa TINO Stone Group, S.A.

"Evaluación del impacto económico del puerto de Tarifa" para la empresa Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras

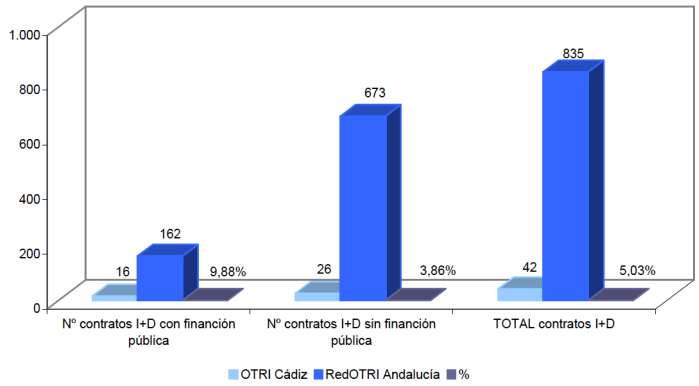
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

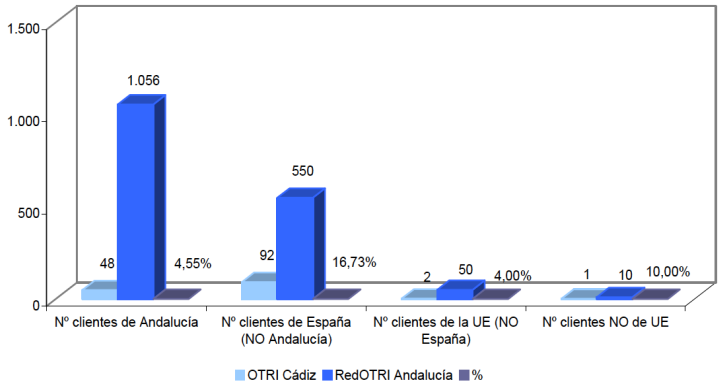
Tabla 3.3.1.2) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Cádiz	RedOTRI ANDALUCÍA	Cádiz / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Cádiz / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	16	162	9,88%	1.801	0,89%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	26	673	3,86%	8.184	0,32%
	TOTAL CONTRATOS I+D	42	835	5,03%	9.985	0,42%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	106	1.038	10,21%	7.258	1,46%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	21	1.945	1,08%	11.233	0,19%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	19	85	22,35%	1.266	1,50%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	4	37	10,81%	400	1,00%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	8	100	8,00%	1.117	0,72%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	48	1.056	4,55%	8.278	0,58%
	Nº clientes externos con sede resto de España	92	550	16,73%	4.271	2,15%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	2	50	4,00%	570	0,35%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	1	10	10,00%	223	0,45%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.2) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD

Los investigadores de la Universidad de Cádiz, a través de la OTRI, han formalizado la creación de 1 spin-off y 4 star-ups:



LABORATORIOS SKINWINE

Tipo: Spin-off
Actividad: Elaboración y comercialización de productos cosméticos usando principios activos presentes en los residuos de la vinificación y crianza del Jerez
Web: www.skinwine.es
CNAE: 73 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 6.1 (ver anexo códigos SIC)

AULA 3 ACTUACIONES INTEGRALES SOBRE EL PATRIMONIO, S.L.

Tipo: Star-up
Actividad: Actuaciones integrales sobre el patrimonio
Web: www.aulatres.es
CNAE: 73 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 11.5 (ver anexo códigos SIC)

SUR ALGAE

Tipo: Star-up
Actividad: Recolección, cultivo y comercialización de macroalgas como alimento para consumo humano
Web: www.suralgae.com
CNAE: 73 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 7.3.3. (ver anexo códigos SIC)

PROYECTO GEA

Tipo: Star-up
Actividad: Servicios medioambientales de ámbito continental y marino
Web: n.d.
CNAE: 7402 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 10.2 (ver anexo códigos SIC)

PRONAEX

Tipo: Star-up
Actividad: Obtención de productos naturales como ingredientes nutracéuticos para alimentos y productos funcionales a partir de granos, plantas y residuos vegetales.
Web: www.pronaex.com
CNAE: 73 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 8.1.2 (ver anexo códigos SIC)

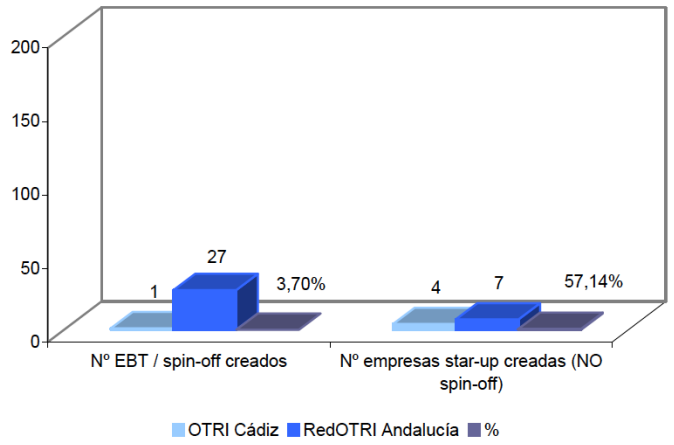
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.2) 4. . Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Cádiz	RedOTRI ANDALUCÍA	Cádiz / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Cádiz / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	1	20	5,00%	94	1,06%
	Nº de EBTs creados en el año	0	7	0,00%	7	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	4	7	57,14%	154	2,60%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	1	37	2,70%	189	0,53%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	1	27	3,70%	101	0,99%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.2) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

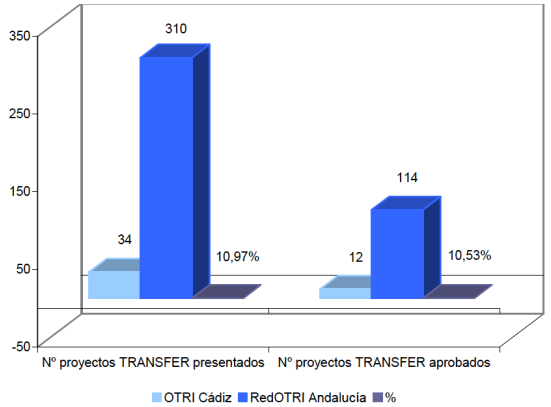
La OTRI de la Universidad de Cádiz ha presentado al **programa TRANSFER**[52] proyectos de los investigadores gaditanos:

Tabla 3.3.1.2) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Cádiz	RedOTRI ANDALUCÍA	Cádiz / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	34	310	10,97%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	12	114	10,53%

Fuente: RETA y CITAndalucia

Gráfico 3.3.1.2) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucia

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

52 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2 y 3.3.3

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad de Cádiz ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 28 eventos
- Asistencia activa a eventos: 8 eventos
- Contratos transferencia de tecnología transnacional: 1 contrato
- Visitas a empresas: 33 visitas

Siendo los 10 eventos más relevantes:

- **BIOSPAIN 2008**
- **Curso de verano "Marcas, derechos de autor y patentes"**
- **Premios atrÉBT! 2008**
- **Premios Human 2008**
- **Premios a la "Patente del Trimestre"**
- **Semana de la Ciencia**
- **Seminario "Gestión proyectos europeos"**
- **Programa "Innovar con la UCA"**
- **Taller FP7: Medio ambiente**
- **Vigilancia Tecnológica: SciFinder**

3.3.1.3. OTRI CÓRDOBA

Directora: Carmen Tarradas Iglesias
Campus Universitario de Rabanales
Ctra. Madrid km.396
14071 CÓRDOBA
Tfno.: +34 957 21 10 11
Fax: +34 957 21 10 10
E-mail: otri@uco.es
Web: www.uco.es/webuco/otri



La OTRI de la Universidad de Córdoba, creada en el año 1989, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Córdoba
Grupos de I+D:
Número: 173
Personal adscrito: 1.990 (1.197 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.3) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	No	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento	Sí	No
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	No	Sí
Apoyo a la creación de empresas	Sí	Sí
Gestión de Parque Científico	No	Sí
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Contínua	Sí	Sí

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

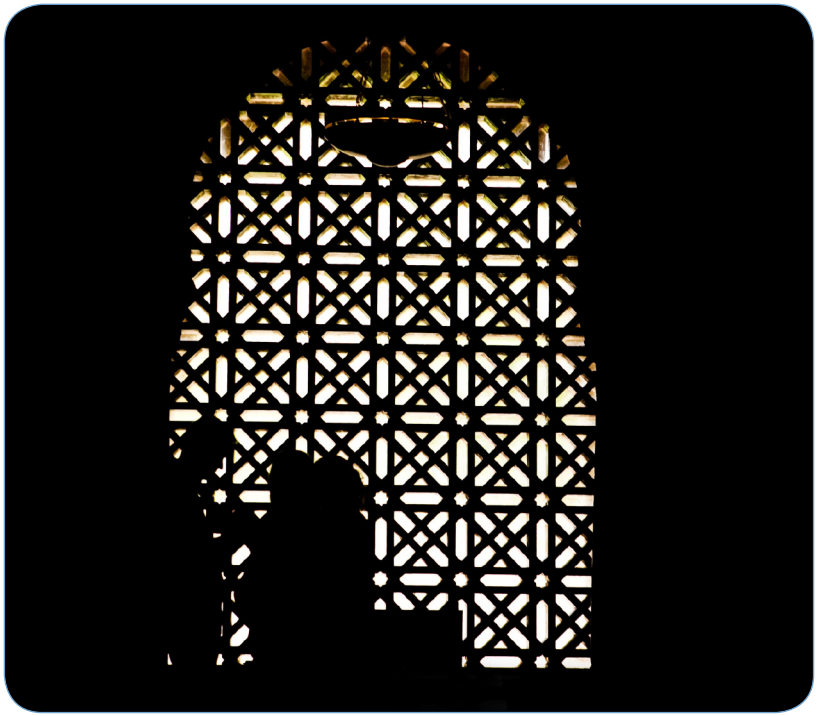
Los investigadores de la Universidad de Córdoba, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad de Córdoba, a través de la OTRI, han solicitado 8 patentes españolas, 3 extensiones de PCT y 2 de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos:

La patente titulada **"Sistema para la medida "in situ" de la resistencia al corte y la fuerza de friccion en suelos"**, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800700**

La patente titulada **"Equipo de medida automática en continuo de parámetros de escorrentía y erosión"**, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801464**



La patente titulada **"Processo para quantificação das fases mineralógicas em minérios com altos teores de ferro por espectrofotometria de reflectância difusa"**, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba y la Universidade de Ouro Preto, ha sido solicitada:
Vía Instituto Nacional da Propriedade Industrial de Brasil: Nº de solicitud 220803420525

La patente titulada **"Dispositivo portátil de medición de tiempos en caso de parada cardiorrespiratoria"**, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802593**

La patente titulada **"Sistema y método de captura, procesamiento y representación de localizamiento tridimensional en tiempo real de una señal optica"**, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803206**



La patente titulada **"Método para la detección e identificación de Peronospora arborescens"**, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803262**

La patente titulada **"Método para la detección e identificación de Peronospora arborescens"**, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba y Alcaliber S.A., ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803261**

La patente titulada **"Método para prevenir y corregir la clorosis férrica en plantas"**, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803749**

La patente titulada **"Procedimiento de obtención de escualeno"** para la obtención de escualeno a partir de aceites de origen animal, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba y Pradomudo S.A., ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES08/000082**

La patente titulada **"Procedimiento de obtención de escualeno"** para la obtención de escualeno a partir de destilados de refino físico del aceite de oliva, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba y Pradomudo S.A., ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES08/000083**

La patente titulada **"Procedimiento de enriquecimiento de un alimento"**, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES08/000659**

La variedad de olivo '**Sikitita**' obtenida por la Universidad de Córdoba y el IFAPA, ha sido protegida en:
Chile (referencia **826**)
México (referencia **889**)

Durante el 2008 se ha firmado 1 **contrato de licencia basado en patente**:

Licencia de explotación de la patente **PCT/ES2007/00627**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación BIO139 Endocrinologia celular y molecular**.

Asimismo, a lo largo del 2008, se han firmado 1 acuerdo de confidencialidad y 1 acuerdo de transferencia de material.

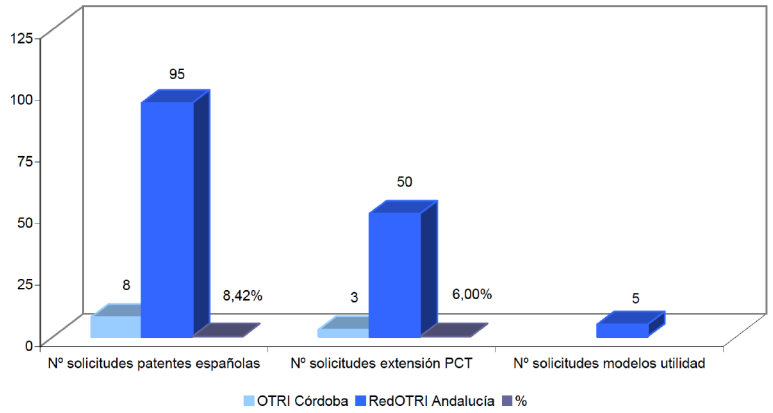
Por otra parte, si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.3) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Córdoba	RedOTRI ANDALUCÍA	Córdoba / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Córdoba / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	8	95	8,42%	528	1,52%
	Nº solicitudes de extensión PCT	3	50	6,00%	235	1,28%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	5	0,00%	9	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	5	61	8,20%	218	2,29%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPT	0	1	0,00%	15	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	66	461	14,32%	2.634	2,51%
	Nº marcas registradas	0	6	0,00%	33	0,00%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	1	0,00%	10	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	1	25	4,00%	178	0,56%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	1	8	12,50%	181	0,55%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	1	17	5,88%	136	0,74%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.3) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Córdoba, a través de la OTRI, han firmado:

- 92 contratos de I+D
- 65 contratos de apoyo técnico
- 73 prestaciones de servicio
- 4 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- **"Characterization of novel receptors for somatostatin and cortistatin"** con la entidad **SCRAS**
- **Purificación y síntesis de nanotubos modificados químicamente para el desarrollo de materiales de construcción mejorados con nanoestructuras"** con la entidad **Montealto Infraestructuras, S.L.U.**
- **Aprovechamiento agronómico de la levadura y bagazo de cerveza"** con la entidad **Heineken España S.A.**
- **Estudio de evaluación y mejora de la sanidad y seguridad alimentaria del ganado porcino ibérico"** con la entidad **COVAP**
- **Estudio en planta piloto de la valorización energética del residuo del procesado de naranja (pulpa y cáscara)"** con la entidad **Cítricos del Andévalo, S.A.**
- **Desarrollo de una línea específica en el programa de mejora genética de olivo"** con la entidad **Todolivo, S.L.**
- **Estudios referentes al seguimiento de la evolución de las poblaciones de conejo correspondientes al proyecto de mejora de hábitat para el buitre negro en la provincia de Córdoba"** con la entidad **Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía**
- **Estudio agricultura de conservación en cultivos herbáceos en pendiente, adaptación de la maquinaria específica, disminución de riesgos de contaminación de aguas y lucha contra el cambio climático"** con la entidad **Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía**
- **Realización de los ensayos de homologación de equipos de aplicación de productos fitosanitarios y de abonadoras y para el establecimiento de un plan de mantenimiento y calibración de los equipos de aplicación de fitosanitarios en Andalucía"** con la entidad **Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía**
- **"Realización de un estudio sobre el control de la carpocapsa en las explotaciones de castaños andaluzas"** con la entidad **Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía**



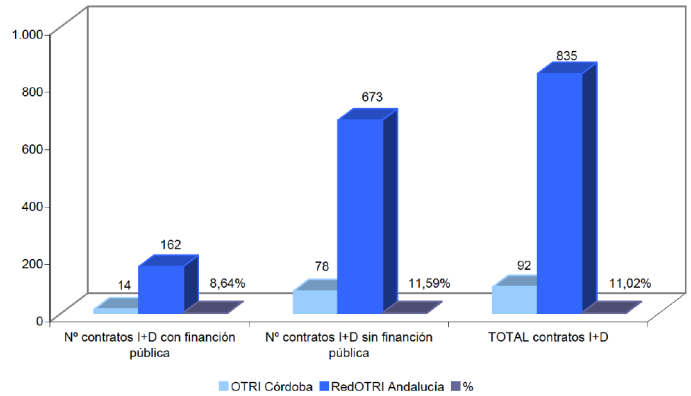
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

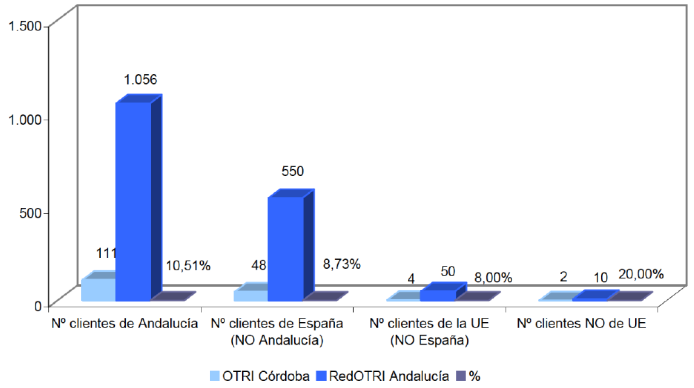
Tabla 3.3.1.3) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Córdoba	RedOTRI ANDALUCÍA	Córdoba / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Córdoba / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	14	162	8,64%	1.801	0,78%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	78	673	11,59%	8.184	0,95%
	TOTAL CONTRATOS I+D	92	835	11,02%	9.985	0,92%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	65	1.038	6,26%	7.258	0,90%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	73	1.945	3,75%	11.233	0,65%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	4	85	4,71%	1.266	0,32%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	2	37	5,41%	400	0,50%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	15	100	15,00%	1.117	1,34%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	111	1.056	10,51%	8.278	1,34%
	Nº clientes externos con sede resto de España	48	550	8,73%	4.271	1,12%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	4	50	8,00%	570	0,70%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	2	10	20,00%	223	0,90%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.3) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD

Los investigadores de la Universidad de Córdoba, a través de la OTRI, han formalizado la creación de 2 EBTs:

MAZARA ANÁLISIS BOTÁNICOS, S.L.

Tipo: EBT
Grupos de I+D del que procede: RNM260 Biologia vegetal basica y aplicada
Actividad: Prestación de servicios de análisis paleobiológicos, estudios polínicos y forenses.
Web: n.d.
CNAE: 7490
SIC: 10.2.2.

ANIMAL BREEDING CONSULTING, S.L.

Tipo: EBT
Grupos de I+D del que procede: AGR218 Mejora y conservacion de recursos geneticos de animales domesticos
Actividad: Transferencia de tecnología punta al subsector pecuario en el campo de la Mejora Genética, la Conservacion y la Biotecnología
Web: www.animalbreeding.es
CNAE: 7500
SIC: 624

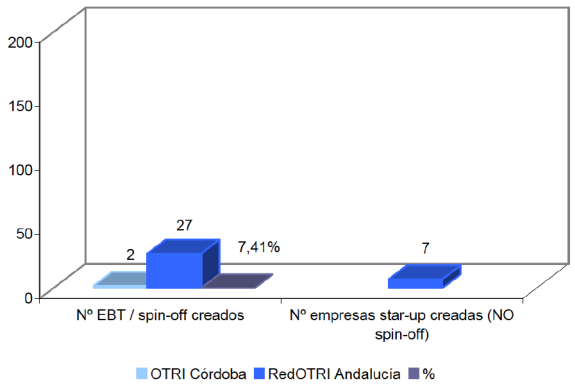
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.3) 4. . Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs

2008		"OTRI Córdoba"	"RedOTRI ANDALUCÍA"	"Córdoba / ANDALUCÍA"	"RedOTRI ESPAÑA"	"Córdoba / ESPAÑA"
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	0	20	0,00%	94	0,00%
	Nº de EBTs creados en el año	2	7	28,57%	7	28,57%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	7	0,00%	154	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	2	37	5,41%	189	1,06%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	2	27	7,41%	101	1,98%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.3) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad de Córdoba ha presentado al **programa TRANSFER**[53] proyectos de los investigadores cordobeses:

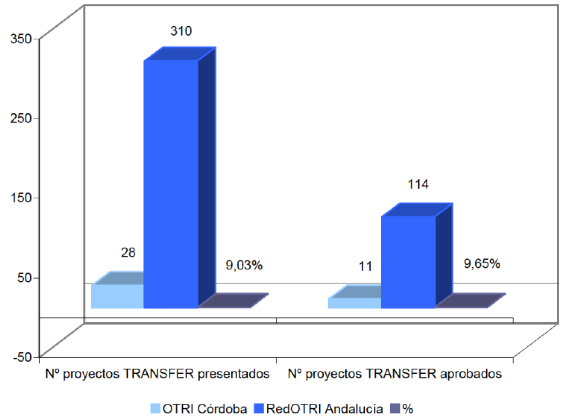
Tabla 3.3.1.3) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		"OTRI Córdoba"	"RedOTRI ANDALUCÍA"	"Córdoba / ANDALUCÍA"
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	28	310	9,03%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	11	114	9,65%

Fuente: RETA y CITAndalucia

53 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

Gráfico 3.3.1.3) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucia

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad de Córdoba ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 6 eventos
- Asistencia activa a eventos: 1 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 6 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 120 demandas tecnológicas
- Visitas a empresas: 11 visitas

Siendo los eventos:

- AGRO-ALMERIA 08
- BIOPTIMA 08
- EXPO-CITFRESA 08
- SIMA 08
- TIC 08
- VINOBLE 08

3.3.1.4 OTRI GRANADA

Director: Jesús Chamorro Martínez
Cuesta del Hospicio s/n
Complejo administrativo Triunfo, Pabellón 1
18071GRANADA
Tfnos.: +34 958 24 43 37
Fax: +34 958 24 43 01
E-mail: otri@invest.ugr.es
Web: http://otri.ugr.es

La OTRI de la Universidad de Granada, creada en el año 1989, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Granada
Grupos de I+D:
Número: 400
Personal adscrito: 4.850 (3.211 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.4) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	No	No
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento	Sí	No
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	Sí
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	Sí
Apoyo a la creación de empresas	Sí	No
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Contínua	No	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Los investigadores de la Universidad de Granada, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad de Granada, a través de la OTRI, han solicitado 20 patentes españolas, 8 extensiones de PCT, y 2 modelos de utilidad:

La patente titulada “Antígenos Recombinantes”, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud P200800565

La patente titulada **“Agentes de etiquetado simple basados en vinilsulfona”**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800576**

La patente titulada "**Agentes de etiquetado doble basados en vinilsulfona**", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800592**

La patente titulada **"Uso de compuestos polifenólicos de aceite de oliva virgen en el tratamiento del cáncer"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800695**

La patente titulada **"Procedimiento para la preparación de merosesquiterpenos y compuestos relacionado a partir de diterpenos labdánicos"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800837**

La patente titulada **"Uso del ácido maslínico para el tratamiento de patologias y sus sintomas mediante la inhibicion de Cox-2"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801069**

La patente titulada **"Método para incrementar la efectividad de cepas bacterianas"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801123**

La patente titulada **"Exopolisacárido producido por Palleronia Marisminoris"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801152**

La patente titulada **"Gen E para el tramiento antitumoral"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801167**

La patente titulada **"Sistema de reacondicionamiento de puentes mediante elementos de disipación pasiva"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801342**

La patente titulada **"Compuesto para el etiquetado de biomoléculas basado en vinilsulfona, preparación y usos"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801474**

La patente titulada "Sistema para la comunicación y rehabilitación de sujetos en estado de consciencia disminuida", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801687**

La patente titulada **"Procedimiento para la generación de un paciente simulado virtual"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801952**

La patente titulada **"Procedimiento para la preparación de hidroxitirosol y 3-(3,4-dihidroxifenil)propanol a partir de metilendioxibencenos"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801967**

La patente titulada **"Estructura autotensada para puente de material compuesto"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802147**

La patente titulada **"Nuevas (rs)-7- ó 9-(1,2,3,5-tetrahidro-4,1-benzoxazepin-3-il)-7h ó 9h-purinas con actividad antitumoral"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802431**

La patente titulada **"Disipador de energía sísmica para una estructura resistente primaria de una construcción"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802432**

La patente titulada **"Sistema de medición de los parámetros temporales de la marcha, la carrera y el salto mediante fotodetectores"**, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802654**

La patente titulada **"Procedimiento para la preparación de intermedios de síntesis**

útiles en la preparación de taiwaniaquinoides", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud P200900048

La patente titulada "Análogos sintéticos de merosesquiterpenos y compuestos relacionados con actividad antitumoral", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud P200900078

La patente titulada "Alimento funcional obtenido por reincorporacion de ingredientes naturales de la aceituna al aceite de oliva", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/070029

La patente titulada "Nuevos caramelos con elevado contenido en oligosacaridos prebioticos, procedimiento de preparacion y utilizacion", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES08/000129

La patente titulada "Uso de acido maslinico y sus derivados para la inhibicion de elastasa y para el tratamiento de enfermedades y sintomatologias con ella", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/070056

La patente titulada "Sistema y método dosimétrico", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES08/000223

La patente titulada "Detergente para superficies duras", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000454

La patente titulada "Biotina-soporte poroso, métodos de obtención y usos", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/070105

La patente titulada "Compuesto de silica-vinilsulfona. Síntesis y usos del mismo", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/070151

La patente titulada "Tapazol deuterado y derivados, procedimiento de preparación y usos de los mismos", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000777

U200801685 titulado "Silla de montar de presión distribuida" cuyo titular es la Universidad de Granada.

U200802586 titulado "Muleta o bastón amortiguado mediante la variación o cambio de la viscosidad de fluidos magnetorreológicos" cuyo titular es la Universidad de Granada.

Durante el 2008 se ha firmado 6 contratos de licencia basado en patentes y 1 basado en know-how:

Contrato sobre el modelo de utilidad U200801685, cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación FQM144 Fisica de interfases y sistemas coloidales

Licencia de explotación de la patente PCT/EP2006/002346, cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación FQM297 Control analítico ambiental, bioquímico y alimentario

Licencia de explotación de la patente P200501561 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación FQM195 Quimica de la coordinación y análisis estructural

Licencia de explotación de la patente P200302675, cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC117 Circuitos y sistemas procesamiento de la información

Licencia de explotación de la patente P20032745, cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC117 Circuitos y sistemas procesamiento de la información

Licencia de explotación de la patente P200401006, cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC117 Circuitos y sistemas procesamiento de la informacion

Contrato sobre know-how cuyos investigadores pertenecen al grupo de investigación TIC175 Grupo de sistemas inteligentes

Asimismo, a lo largo del 2008, se han firmado 2 acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how y 7 acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material.

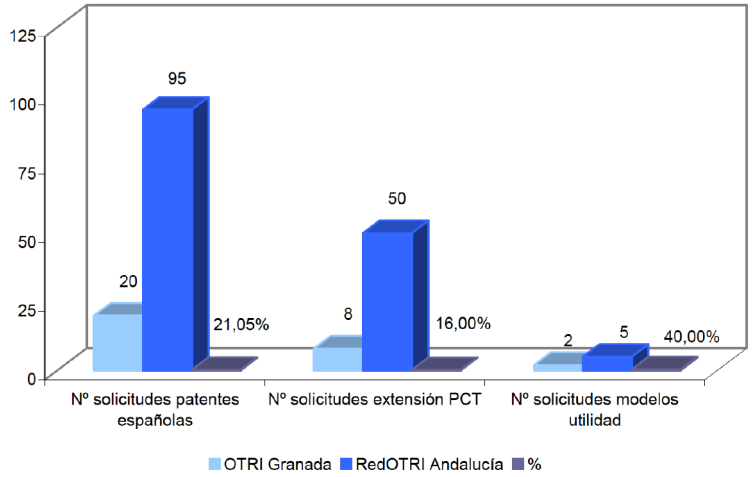
Por otra parte, si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.4) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Granada	RedOTRI ANDALUCÍA	Granada / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Granada / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	20	95	21,05%	528	3,79%
	Nº solicitudes de extensión PCT	8	50	16,00%	235	3,40%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	2	5	40,00%	9	22,22%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	8	61	13,11%	218	3,67%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPT	0	1	0,00%	15	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	161	461	34,92%	2.634	6,11%
	Nº marcas registradas	0	6	0,00%	33	0,00%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	1	1	100,00%	10	10,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	7	25	28,00%	178	3,93%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	2	8	25,00%	181	1,10%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	7	17	41,18%	136	5,15%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.4) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Granada, a través de la OTRI, han firmado:

- 158 contratos de I+D
- 120 contratos de apoyo técnico
- 53 prestaciones de servicio
- 20 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- Effects of active hexose correlated compound on lamina propia and mesenteric node mononuclear cells" con la empresa AMINO UP CHEMICAL.
- Estudios del procesado y mejora del rendimiento en la producción de compuestos bio-activos: caracterización de los mismos" con la empresa DMC Research Center, S.L.U.
- Crystal Nucleation and Growth in Solutions: Support the organisation of experiments in PCDF in 2009" con la entidad European Space Agency



- Realización de un trabajo de investigación para desarrollar productos; servicios y sistemas para la prevención de enfermedades "Modulo de diagnóstico remoto" con la empresa Airzone, S.L.
- Entorno Personal Digital para la salud" con la empresa Telvent Interactiva, S.A
- Cine Digital: Nuevas alternativas de exibición para el gran público" con las entidades Cinesur Circuito Sánchez-Ramade, S.L. y Centro Especial de Integracion Audiovisual y Formación (CEIAF)
- Estudio de Tecnologías avanzadas para eliminación de nutrientes y xenobióticos en el tratamiento de aguas residuales" con la empresa CADAGUA
- Coordinación científica de los trabajos de investigación y seguimiento en el espacio natural de Sierra Nevada" con la Consejería de Medio Ambiente
- Propuesta metodológica para diagnosticar y pronosticar las consecuencias de las actuaciones humanas en el estuario del Guadalquivir" con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Estudio de viabilidad de aplicación de técnicas de planificación HTN para la automatización de procesos de negocio en empresas de logística y transporte" con la empresa Iactive Intelligent Solutions, S.L.

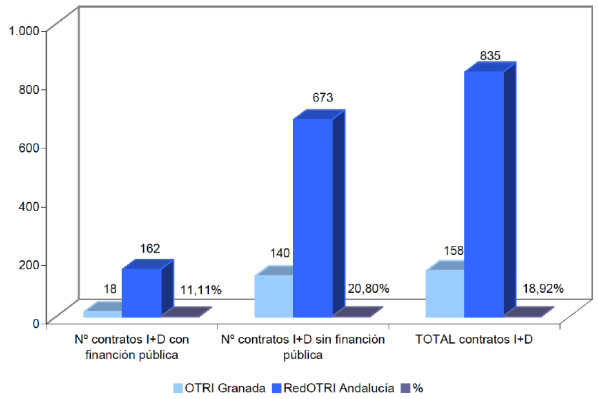
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

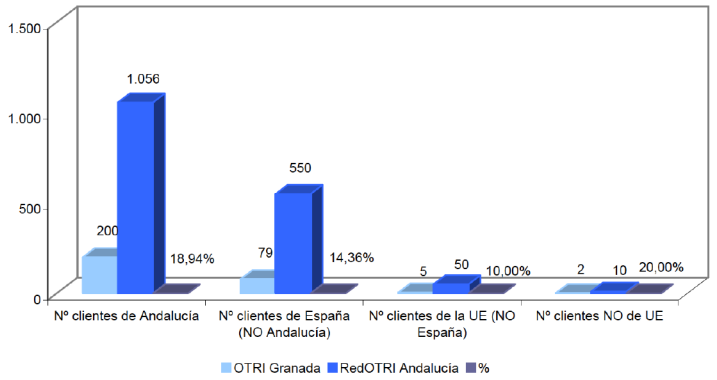
Tabla 3.3.1.4) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Granada	RedOTRI ANDALUCÍA	Granada / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Granada / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	18	162	11,11%	1.801	1,00%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	140	673	20,80%	8.184	1,71%
	TOTAL CONTRATOS I+D	158	835	18,92%	9.985	1,58%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	120	1.038	11,56%	7.258	1,65%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	53	1.945	2,72%	11.233	0,47%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	20	85	23,53%	1.266	1,58%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	9	37	24,32%	400	2,25%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	27	100	27,00%	1.117	2,42%
	Nº clientes externos de la CC.AA	200	1.056	18,94%	8.278	2,42%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos con sede resto de España	79	550	14,36%	4.271	1,85%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	5	50	10,00%	570	0,88%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	2	10	20,00%	223	0,90%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.4) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD

Los investigadores de la Universidad de Granada, a través de la OTRI, han formalizado la creación de 2 EBTs, 9 spin-offs y 1 Star-up:

INGREDIENTIS BIOTECH, S.L.

Tipo: EBT
Grupos de I+D del que procede: CTS235 Grasas Insaturadas y Nucleótidos. Implicaciones Terapéuticas
Actividad: Biotecnología y nanotecnología dedicada a la investigación, desarrollo y comercialización de nuevos procesos, tecnologías y productos naturales que puedan contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población a través del consumo de productos más nutritivos, saludables y placenteros.
Web: www.ingredientisbiotech.es
CNAE: 73 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 8.1.2. (ver anexo códigos SIC)

VIRTUAL SOLUTIONS & ARTIFICIAL ITELLIGENCE, S.L.

Tipo: EBT
Grupos de I+D del que procede: TIC210 Inteligencia Computacional
Actividad: Diseño de Asistentes Virtuales para páginas webs de empresas donde se desee dar un Servicio de Atención al Cliente de calidad durante las 24 horas del día.
Web: www.solucionesvirtuales.es
CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 1.2.22. (ver anexo códigos SIC)

ARTEMISIA GESTIÓN DE PATRIMONIO, CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, DIFUSIÓN E INVESTIGACIÓN, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: HUM839 Alonso Cano y la Escuela Granadina
Actividad: Servicio integral de Gestión de patrimonio histórico-artístico (conservación, restauración, difusión, formación e investigación)
Web: www.artemisiagestiondepatrimonio.es
CNAE: 92522 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 11.5 (Ver anexo códigos SIC)

ATISOLUCIONES DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: Alumnos de Ingeniería Electrónica
Actividad: Diseño de prototipos hardware y software: automatización de procesos, identificación por radiofrecuencia, control de procesos mediante visión artificial, sistemas de reconocimiento de documentos y matrículas, sistemas de guiado para invidentes en puntos conflictivos como semáforos, etc.
Web: www.atisoluciones.com
CNAE: 32 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 1.1.1, 1.1.3 y 1.1.4. (ver anexo códigos SIC)

CENTRO DE GESTIÓN INTEGRAL DE EVENTOS DE GRANADA, S.L.

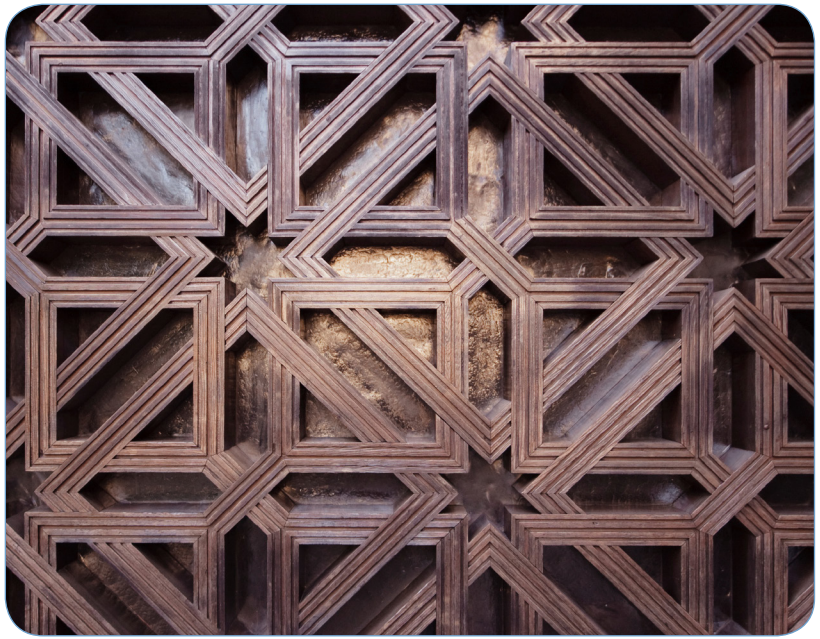
Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: Alumnos del Máster en Protocolo y Relaciones Institucionales
Actividad: Gestión integral en la organización de eventos, la generación de proyectos y el protocolo
Web: www.cgie.es
CNAE: 74842 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 11.3 (ver anexo códigos SIC)

PLATAFORMA GRANADA WORKSHOP, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: SEJ 492 Granada Lab of Behavioral
Actividad: Consultoría basada en aplicación de teoría de juegos y servicio de gestión y organización de recursos para la organización de eventos.
Web: www.granadaorkshop.com
CNAE: 74842 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 11.3 (ver anexo códigos SIC)

INTELIGENIA SOLUCIONES INFORMATICA, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: TIC117 Circuitos y sistemas procesamiento de la informacion
Actividad: Servicio integral de ingeniería apoyado en la innovación y el uso de nuevas tecnologías. Desarrollo de sistemas domóticos e inmódicos, aplicaciones multiplataforma de acceso remoto a medida, plataformas online para gestión



empresarial, control remoto de sistemas automatizados e implementación de sistemas paralelos de altas prestaciones.

Web: www.intelligenia.com
CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 1.1.4. (ver anexo códigos SIC)

NUTRÓPTIMA, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: Alumno del Master en Tecnología de alimentos de Farmacia
Actividad: Dietética y Nutrición. Educación nutricional.
Web: www.nutroptima.es
CNAE: 15882 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 8.3. (ver anexo códigos SIC)

SUEÑO GRANJERO, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: Alumno de Enfermería.
Actividad: Centro terapéutico y de ocio que ofrece nuevas técnicas para el desarrollo de personas con discapacidades físicas e intelectuales.
Web: n.d.
CNAE: 8514 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 6.1.2. (ver anexo códigos SIC)

TECNOLOGIAS ANDALUZAS DE LA INFORMACION, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: Alumno de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas
Actividad: Desarrollo de Aplicaciones informáticas basadas en Web y aplicaciones “en la nube”, implantación de redes corporativas e intranet, etc.
Web: www.andalutic.com
CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 1.3 (ver anexo códigos SIC)

VINCID RESEARCH, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: CTS064 Investigación y Desarrollo en actividad física, salud y deporte.
Actividad: Desarrollo de dispositivos de alta precisión en el análisis de la cinemática del movimiento humano.
Web: n.d.
CNAE: 7310 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 3 (ver anexo códigos SIC)

ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y DE OCIO DEL SUR, S.L.

Tipo: Star-up
Grupos de I+D del que procede: HUM764 Análisis audiovisual y aplicaciones de nuevas tecnologías en la educación física y el entrenamiento deportivo.
Actividad: Actividades turísticas y de ocio en la naturaleza
Web: n.d.
CNAE: 926 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 11.8 (ver anexo códigos SIC)

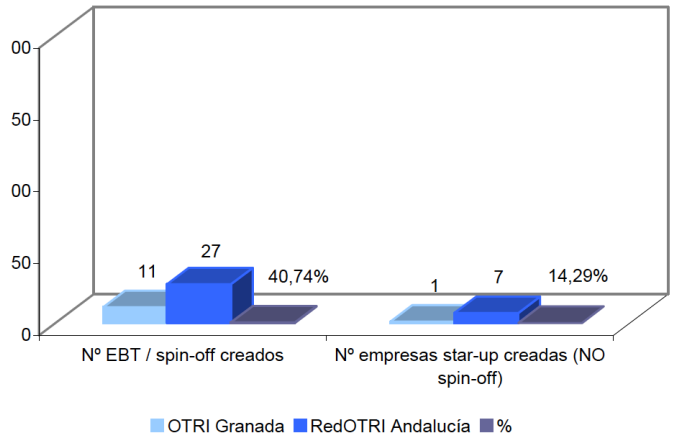
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.4) 4. . Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Granada	RedOTRI ANDALUCÍA	Granada / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Granada / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	9	20	45,00%	94	9,57%
	Nº de EBTs creados en el año	2	7	28,57%	7	28,57%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	1	7	14,29%	154	0,65%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	5	37	13,51%	189	2,65%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	11	27	40,74%	101	10,89%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.4) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

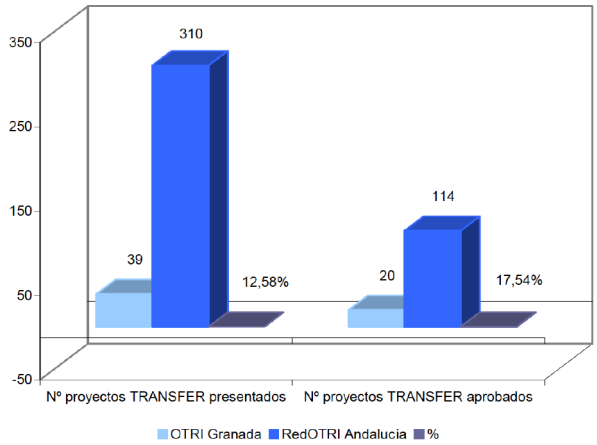
La OTRI de la Universidad de Granada ha presentado al **programa TRANSFER**[54] proyectos de los investigadores granadinos:

Tabla 3.3.1.4) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Granada	RedOTRI ANDALUCÍA	Granada / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	39	310	12,58%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	20	114	17,54%

Fuente: RETA y CITAndalucia

Gráfico 3.3.1.4) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

54 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad de Granada ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 10 eventos
- Asistencia activa a eventos: 5 eventos
- Búsqueda de socios: 12 búsquedas
- Demandas de Tecnología: 74 demandas
- Visitas a empresas: 1 visita

Siendo los eventos:

- **EXPO-CITFRESA**
- **VINOBLE 2008**
- **BIÓPTIMA 2008**
- **SIMA 08**
- **TIC 08**
- **EXPO-AGRO**
- **Jornada Innovación y Sector Agroganadero**
- **Microseminario sobre IPR**
- **Seminario sobre protección de resultados de investigación y detección de ofertas tecnológicas**
- **Curso RedOTRI de Gestión del Conocimiento**

3.3.1.5 OTRI HUELVA

Directora: Mª Luisa Pérez Guerrero
Campus de El Carmen. Avda. Fuerzas Armadas s/n
Edificio Marie Curie (1ª planta)
21071HUELVA
Tfnos.: +34 959 21 90 32
Fax: +34 959 21 93 71
E-mail: otri@uhu.es
Web: www.uhu.es/otri

La OTRI de la Universidad de Huelva, creada en el año 1994, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Huelva
Grupos de I+D:
Número: 83
Personal adscrito: 964 (515 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.5) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	Sí	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento	Sí	No
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	Sí
Apoyo a la creación de empresas	Sí	Sí
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Contínua	No	Sí

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Los investigadores de la Universidad de Huelva, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad de Huelva, a través de la OTRI, han solicitado 5 patentes españolas, 2 extensiones de PCT 1 modelo de utilidad y 1 marca:

La patente titulada **"Sistema robótico para la caracterización de la respuesta angular en instrumentos radiométricos"**, cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P2008800223**

La patente titulada **"Aditivos modificadores de la viscosidad de aceites vegetales para su uso como biolubricante"**, cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada:



Vía OEPM: Nº de solicitud **P2008800879**

La patente titulada **"Banda transportadora para sistemas de trazabilidad de productos hortofrutícolas envasado"**, cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802632**

La patente titulada **"Sistema para la manipulación de productos alimenticios"**, cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802633**

La patente titulada **"Dispositivo para captar la temperatura superficial de un objeto"**, cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803364**

La patente titulada **"Procedimiento para el tratamiento de lodos y residuos de consistencia pastosa ricos en hidrocarburos"**, cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000715**

La patente titulada **"Piranometro"**, cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000736**

U200800839 titulado **"Dendrómetro"** cuyo titular es la Universidad de Huelva.
Marca titulada **"UNILIADA"** cuyo titular es la Universidad de Huelva.

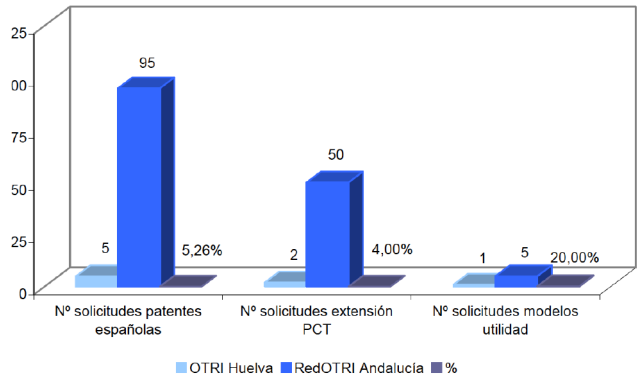
Asimismo, si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.5) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Huelva	RedOTRI ANDALUCÍA	Huelva / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Huelva / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	5	95	5,26%	528	0,95%
	Nº solicitudes de extensión PCT	2	50	4,00%	235	0,85%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	1	5	20,00%	9	11,11%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	5	61	8,20%	218	2,29%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPT	0	1	0,00%	15	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	0	461	0,00%	2.634	0,00%
	Nº marcas registradas	1	6	16,67%	33	3,03%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	1	0,00%	10	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	0	25	0,00%	178	0,00%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	0	8	0,00%	181	0,00%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	0	17	0,00%	136	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.5) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS



Los investigadores de la Universidad de Huelva, a través de la OTRI, han firmado:

- 7 contratos de I+D
- 69 contratos de apoyo técnico

de los cuales los 10 más relevantes son:

- **Diseño de productos basados en emulsiones para nutrición enteral** con la entidad Fresenius Kabi Deutschland GmbH.
- **Alternativas al uso de sulfitos en crustáceos** con la entidad Desarrollo Agrario y Pesquero.
- **Efectos de sonicación sobre la disgregación de microorganismos acuáticos** con la entidad Toscano Medio Ambiente, S.L.
- **Desarrollo de filmes biodegradables para bolsas a partir de subproductos de origen agroalimentario** con la entidad Plásticos Alhambra, S.L.
- **Asesoria jurídica** con la entidad Pérez Llorca Abogados, S.L. y Cía. S.Com.
- **Modelo de evaluación y control de vertidos para la adecuación de ordenanzas y reglamentos técnicos de las empresas gestoras del ciclo integral urbano en Andalucia a las exigencias de la ley de gestión integrada de la calidad ambiental** con la entidad Asociación de Abastecimiento de Agua y Saneamientos de Andalucía.
- **Proyecto arqueológico preventivo en el área de ejecución de la toma en el embalse del Andévalo de la presa del Andévalo: Cabezas del pasto** con la entidad Paymacotas, S.A.U.
- **Estudio arqueologico de un solar de la Florida (Sevilla). Fase III** con la entidad Novaindes Desarrollo Inmobiliario, S.A.
- **Diseño, coordinación y seguimiento del estudio de la distribución geográfica de Cerambyx cerdo y de su dinámica poblacional** con la entidad Empresa de Gestión Medioambiental.
- **Sistema integrado de modelización: Pronóstico de contaminación atmosférica proveniente de intrusiones saharianas y Fuentes puntuales en la Comunidad de Andalucía** con la entidad Empresa de Gestión Medioambiental.

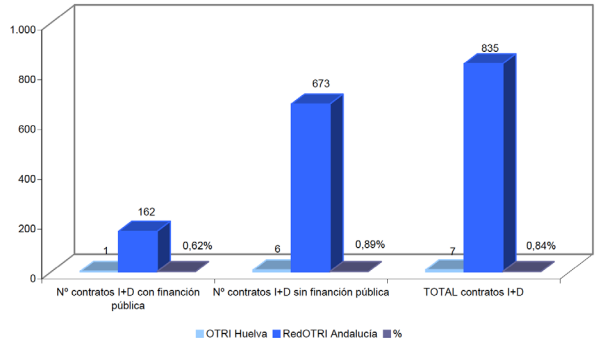
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

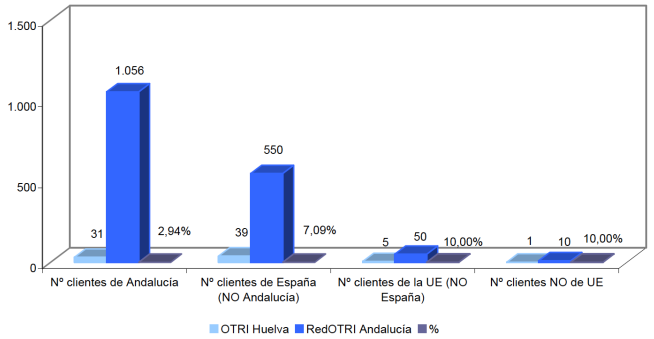
Tabla 3.3.1.5) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Huelva	RedOTRI ANDALUCÍA	Huelva / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Huelva / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	1	162	0,62%	1.801	0,06%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	6	673	0,89%	8.184	0,07%
	TOTAL CONTRATOS I+D	**7**	**835**	**0,84%**	**9.985**	**0,07%**
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	69	1.038	6,65%	7.258	0,95%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	0	1.945	0,00%	11.233	0,00%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	0	85	0,00%	1.266	0,00%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	1	37	2,70%	400	0,25%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	3	100	3,00%	1.117	0,27%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	31	1.056	2,94%	8.278	0,37%
	Nº clientes externos con sede resto de España	39	550	7,09%	4.271	0,91%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	5	50	10,00%	570	0,88%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	1	10	10,00%	223	0,45%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.5) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD

Los investigadores de la Universidad de Huelva, a través de la OTRI, han formalizado la creación de 1 spin-off:

HIDROGEST. Geofísica, Perforación y Servicios, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: RNM276 Geologia costera y recursos hídricos
Actividad: Prospección y explotación de aguas subterráneas. Ingeniería de proyectos industriales, agronómicos, geológicos y mineros. Optimización de recursos y mejora ambiental
Web: www.hidrogest.es
CNAE: 7420 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 5.3.1 (ver anexo códigos SIC)

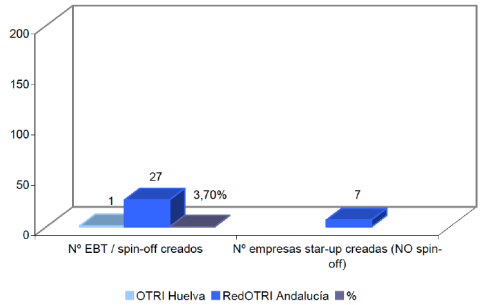
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

.Tabla 3.3.1.5) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Huelva	RedOTRI ANDALUCÍA	Huelva / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Huelva / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	1	20	5,00%	94	1,06%
	Nº de EBTs creados en el año	0	7	0,00%	7	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	7	0,00%	154	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	2	37	5,41%	189	1,06%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	1	27	3,70%	101	0,99%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.5) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

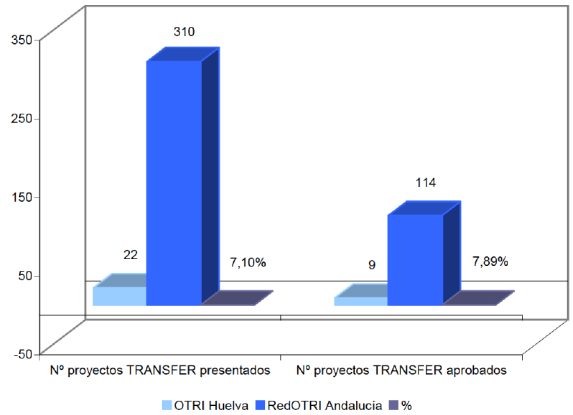
La OTRI de la Universidad de Huelva ha presentado al programa TRANSFER[55] proyectos de los investigadores onubenses:

Tabla 3.3.1.5) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Huelva	RedOTRI ANDALUCÍA	Huelva / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	22	310	7,10%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	9	114	7,89%

Fuente: RETA y CITAndalucia

Gráfico 3.3.1.5) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucia

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

55 Para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad de Huelva ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 8 eventos
- Asistencia activa a eventos: 8 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 2 ofertas tecnológicas

Siendo los eventos organizados:

- Jornada de presentación de ayudas a la investigación
- Encuentros Bilaterales Universidad-Empresa: Sector Agroalimentación
- Jornada de Patentes
- Jornada de Creación de Empresas de Base Tecnológica
- Taller práctico de preparación de propuestas al VII PM: Sector Agro-BIO
- Semana de la Ciencia y la Tecnología 2008
- Curso de Extensión Universitaria: “Semana de la Ciencia y la Tecnología 2008”
- Curso “Agente de fomento de la I+D: Elaboración y gestión de proyectos de I+D”

3.3.1.6. OTRI JAÉN

Director: Pedro Jesús Pérez Higueras
Campus Las Lagunillas, s/n
Edificio Rectorado
23071 JAÉN
Tfno.: +34 953 21 26 23
Fax: +34 953 21 30 29
E-mail: otri@jaen.es
Web: www.ujaen.es/serv/vicinv/otri

La OTRI de la Universidad de Jaén, creada en el año 1993, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Jaén
Grupos de I+D:
Número: 102
Personal adscrito: 1.058 (654 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.6) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	No	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento	Sí	No
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	No
Apoyo a la creación de empresas	Sí	No
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Continua	No	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Los investigadores de la Universidad de Jaén, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad de Jaén, a través de la OTRI, han solicitado 8 patentes españolas, 4 extensiones de PCT y 1 modelo de utilidad:

La patente titulada **"Procedimiento para el tratamiento de aguas procedentes del lavado de productos agrícolas"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800153**

La patente titulada **"Vectores y usos del transposón Mboumar"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800593**

La patente titulada **"Sistema y procedimiento de obtención, clasificación y selección de aceite de oliva"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803620**

La patente titulada **"Dispositivo para la realización de trabajos sobre vías ferreas"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud P200803650

La patente titulada "**Dispositivo de rodadura para equipos pesados por la vía ferrea"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803654**

La patente titulada "Nuevas (RS)-7- ó 9-(1,2,3,5-tetrahidro-4,1-benzoxazepin-3-il)-7H ó 9H-purinas con actividad antitumoral", cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802431**



La patente titulada **"Uso de catecolaminas para la diferenciación de células madre a cardiomicitos"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802422**

La patente titulada **"Análogos sintéticos de merosesquiterpenos y compuestos relacionados con actividad antitumoral"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200900078**

La patente titulada **"Nueva molécula con olor tipo sándalo, procedimiento para su preparación y utilización de la misma como odorante"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000073**

La patente titulada **"Sensor de radiación solar"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000421**

La patente titulada **"Sistema de seguimiento solar para captadores de energía solar"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000422**

La patente titulada **"Proceso escalable para la obtención de ficocianina"**, cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000654**

U200802245 titulado **"Sensor integrado de radiación solar y temperatura ambiente"** cuyo titular es la Universidad de Jaén.

Durante el 2008 se ha firmado 4 **contratos de licencia basados en patente**:

Licencia de explotación de la patente **P200701596**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación TEP169 BIOSAHE: Biocombustibles y sistemas de ahorro energético**

Licencia de explotación de la patente **P9702045**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación FQM182 Grupo Investigacion en Compuestos Interes Biologico (GICIB)**

Licencia de explotación de la patente **P200401679**, algunos de cuyos inventores jienenses pertenecen al **grupo de investigación granadino BIO157 Drogas,toxicos ambientales y metabolismo celular**

Licencia de explotación de la patente **P200501560**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación BIO157 Drogas,toxicos ambientales y metabolismo celular**

Asimismo, a lo largo del 2008, se han firmado 1 **acuerdo de confidencialidad**.

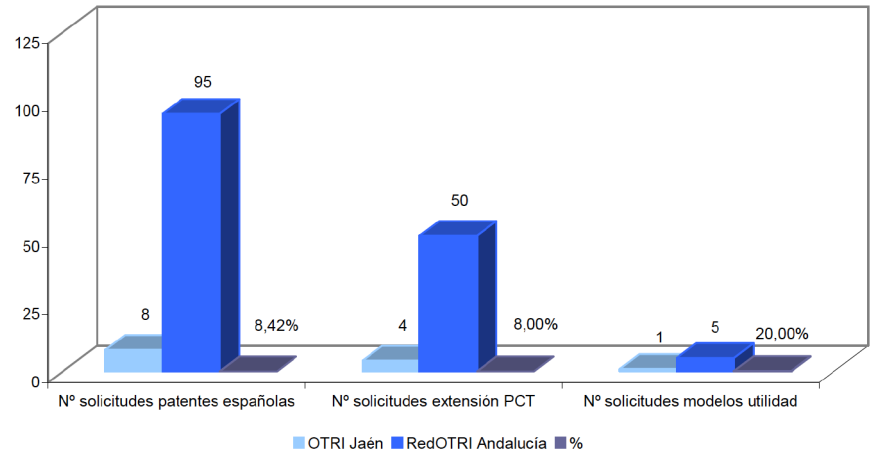
Por otra parte, si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.6) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Jaén	RedOTRI ANDALUCÍA	Jaén / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Jaén / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	8	95	8,42%	528	1,52%
	Nº solicitudes de extensión PCT	4	50	8,00%	235	1,70%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	1	5	20,00%	9	11,11%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	0	61	0,00%	218	0,00%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPT	0	1	0,00%	15	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	22	461	4,77%	2.634	0,84%
	Nº marcas registradas	0	6	0,00%	33	0,00%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	1	0,00%	10	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	4	25	16,00%	178	2,25%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	1	8	12,50%	181	0,55%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	0	17	0,00%	136	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.6) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS



Los investigadores de la Universidad de Jaén, a través de la OTRI, han firmado:

- 41 contratos de I+D
- 192 contratos de apoyo técnico
- 2 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- **"Diseño de un conversor DC/AC susceptible de ser empleado para alimentar la propulsión de un tren ligero a partir de la energía eléctrica producida por una pila de combustible** con la entidad Hynergreen Technologies, S.A.
- **"Acondicionamiento de potencia de un sistema híbrido de generación de energía eléctrica compuesto por aerogenerador/res, paneles solares fotovoltaicos, pila de combustible y electrolizador"** con la entidad Hynergreen Technologies, S.A.
- **"Diseño de un célula de fabricación automatizada para la inyección de piezas plásticas y estudio de la viabilidad técnica y económica de un sistema de aseguramiento de la calidad, para piezas inyectadas de plástico"** con la entidad Proinsur, S.L.
- **"Reposicionamiento de fármacos"** con la entidad NEocódex, S.L.
- **"Intervención arqueológica y estudio de arqueología de la arquitectura en el castillo y en la Iglesia de Sto. Domingo en La Iruela"** con la entidad Diputación Provincial de Jaén.
- **"Estudio sobre la evaluación y condiciones estructurales de los datos muestrales relativos a encuestas dirigidas a hogares"** con la entidad Instituto de Estadística de Andalucía.
- **"Línea de montaje automática de pilotos indicadores de automóviles"** con la entidad Valeo Iluminación, S.A.
- **"Necesidades de vivienda en Jaén"** con la entidad Empresa Pública del Suelo de Andalucía.
- **"Complejo de I+D del Parque Científico-Tecnológico de Linares"** con la entidad Fundación Campus Científico-Tecnológico de Linares
- **"Diseño, desarrollo y evaluación de un prototipo de convertidor matricial de alta eficiencia para su aplicación en generación distribuida (ELECTRA)"** con la entidad Instalaciones Inabensa, S.A.

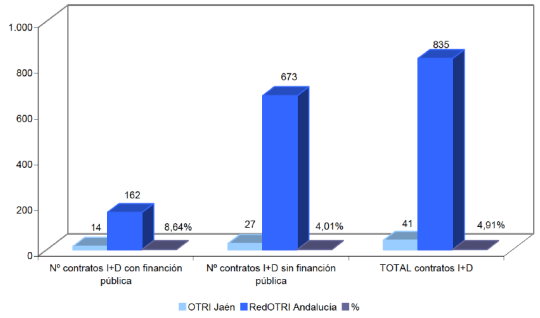
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

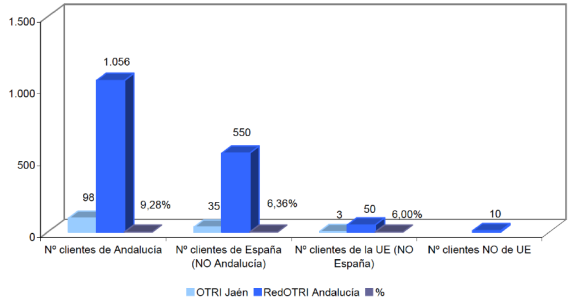
Tabla 3.3.1.6) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Jaén	RedOTRI ANDALUCÍA	Jaén / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Jaén / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	14	162	8,64%	1.801	0,78%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	27	673	4,01%	8.184	0,33%
	TOTAL CONTRATOS I+D	41	835	4,91%	9.985	0,41%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	192	1.038	18,50%	7.258	2,65%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	0	1.945	0,00%	11.233	0,00%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	2	85	2,35%	1.266	0,16%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	1	37	2,70%	400	0,25%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	2	100	2,00%	1.117	0,18%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	98	1.056	9,28%	8.278	1,18%
	Nº clientes externos con sede resto de España	35	550	6,36%	4.271	0,82%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	3	50	6,00%	570	0,53%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	0	10	0,00%	223	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.6) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD

Los investigadores de la Universidad de Jaén no han formalizado la creación de empresas a través de la OTRI.

PROYECTOS TRANSFER

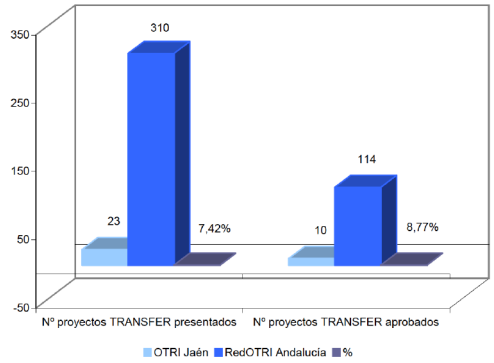
La OTRI de la Universidad de Jaén ha presentado al **programa TRANSFER**[56] proyectos de los investigadores jienenses:

Tabla 3.3.1.6) 4. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Jaén	RedOTRI ANDALUCÍA	Jaén / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	23	310	7,42%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	10	114	8,77%

Fuente: RETA y CITAndalucia

Gráfico 3.3.1.6) 3. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucia

56 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad de Jaén ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 21 eventos
- Asistencia activa a eventos: 11 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 14 ofertas tecnológicas
- Búsquedas de socios: 4 búsquedas
- Visitas a empresas: 74 visitas

Siendo los eventos más relevantes:

- **PATENTES: Lo que todo científico o ingeniero debe saber**
- **BIOPTIMA: Feria Internacional de Biomasa y Servicios Energéticos. Encuentros bilaterales con empresas sector energías renovables**
- **FUTUROLIVA: Feria del Olivar (Baeza). Jornadas con empresas del sector olivar y aceite de oliva**
- **Encuentro de negocios con jóvenes empresarios de Andalucía (AJE)**
- **EXPOAGRO: Feria Agroalimentaria de Almería. Encuentros bilaterales con empresas agroalimentación**
- **Curso sobre creación de EBTs**
- **Jornadas sobre creación de empresas en el entorno universitario**
- **Premio ideas de negocio basadas en el conocimiento**
- **Encuentros bilaterales con empresas:**
  - Sector metalmecánico
  - Sector TIC
  - Sector Turístico
  - Sectores Minería e Ingeniería Geológica
  - Sector Geomática

3.3.1.7. OTRI MÁLAGA

Director: Víctor Fernando Muñoz Martínez
Parque Tecnológico de Andalucía
C/. Severo Ochoa nº 4
29590 Campanillas (MÁLAGA)
Tfno.: +34 952 13 25 91
Fax: +34 952 13 10 21
E-mail: otri@uma.es
Web: www.uma.es/otri

La OTRI de la Universidad de Málaga, creada en el año 1989, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Málaga
Grupos de I+D:
Número: 215
Personal adscrito: 2.580 (1.613 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.7) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	No	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	Sí
Gestión de protección de conocimiento	Sí	Sí
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	Sí
Apoyo a la creación de empresas	Sí	Sí
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	Sí
Formación Contínua	No	Sí

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Los investigadores de la Universidad de Málaga, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad de Málaga, a través de la OTRI, han solicitado 15 patentes españolas y 10 extensiones de PCT:

La patente titulada **"Sistema de simulación de vuelco y choque en vehículos"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801729**

La patente titulada **"Sistema de seguridad para el control de uso de equipos de protección laboral individual"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801588**

La patente titulada "**Conjunto de cebadores, sondas, procedimiento y kit para la detección y cuantificación de secuencias de ADN específicas de Brucella spp**", cuyos titulares son la Universidad de Málaga y la Fundación IMABIS, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801280**

La patente titulada **"Obtención y producción de un pez parecido al chanquete en textura, dureza, sabor, olor y color a partir de Gambusia sp"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800630**

La patente titulada **"Maqueta dinámica que simula el funcionamiento del motor de un automóvil"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800804**

La patente titulada **"Conjunto de cebadores, sondas, procedimiento y kit para el genotipado del polimorfismo genético -250G/A del gen LIPC"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802185**

La patente titulada **"Conjunto de cebadores, sondas, procedimiento y kit para el genotipado del polimorfismo genético -1131T/C del gen APO A5"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802184**

La patente titulada **"Conjunto de cebadores, sondas, procedimiento y kit para el genotipado del polimorfismo genético S19W del gen APO A5"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802183**

La patente titulada **"Conjunto de cebadores, sondas, procedimiento y kit para el genotipado del polimorfismo genético S447X del gen LPL"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802182**

La patente titulada **"Dispositivo de protección para aguja hipodérmica"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800075**

La patente titulada **"Proteína morfogenética de hueso-2 (BMP-2) con un dominio de unión específico a colágeno tipo I, procedimiento de obtención y aplicaciones"**, cuyos titulares son la Universidad de Málaga, la Fundación Progreso y Salud, y el Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Biomedicina ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200900050**

La patente titulada **"Sistema de frenado para automóvil con predicción de adherencia y control continuo de presión de frenada"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200900049**

La patente titulada **"Conjunto de planchado innovador"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803617**

La patente titulada **"Método para el genotipado de ratones hyh mutantes para la proteína a-SNAP"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200900051**

La patente titulada **"Multimode-Interferenzkoppler und Verfahren zu seiner konstruktiven Ausgestaltung"**, cuyos titulares son la Universidad de Málaga y el Instituto Fraunhofer (HHI), ha sido solicitada:
Vía DPMA[57] : Nº de solicitud **DE102008044818.4**

La patente titulada **"Analizador de espectros basado en redes neuronales"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000070**

La patente titulada **"Procedimiento genético de tipificado para Dicentrarchus labrax"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000394**

---

57 Deutsches Patent- und Markenamt

La patente titulada **"Dispositivo móvil compacto para la identificación de vehículos y gestión integral in-situ de estacionamientos"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000306**

La patente titulada **"Piridotriazinas como compuestos antiangiogénicos"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000315**

La patente titulada **"Sistema autónomo de envío de información mediante bluetooth, programable, alimentado mediante energía solar"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000313**

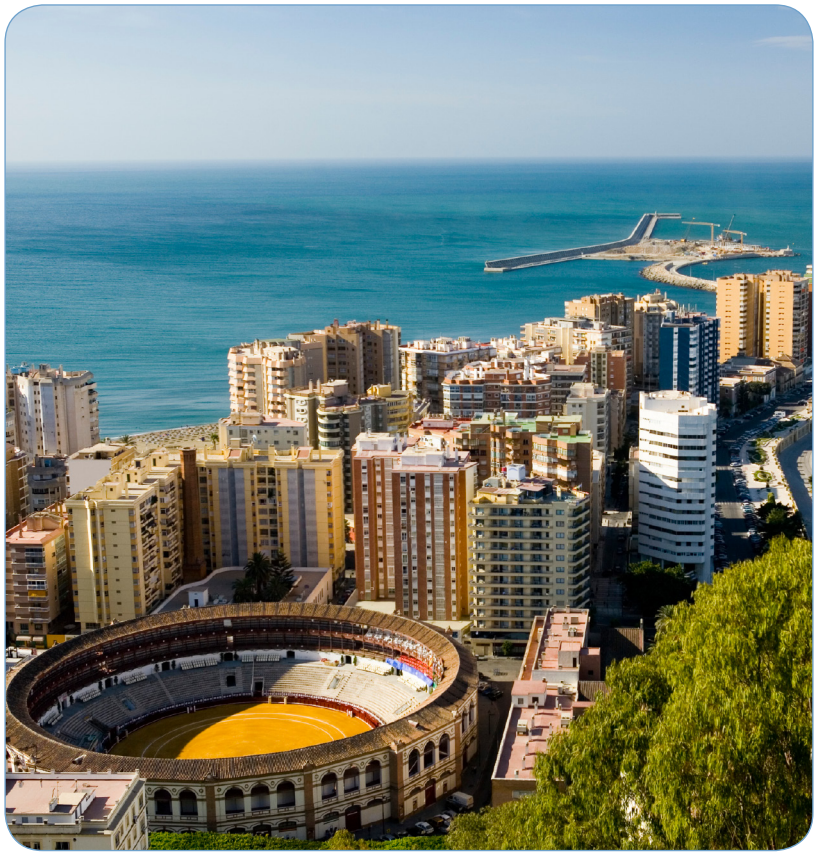
La patente titulada **"Sistema de localización de menores en grandes superficies"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000711**

La patente titulada **"Seguimiento de objetos para invidentes basado en RFID"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000710**

La patente titulada **"Dispositivo de protección para aguja hipodérmica"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000806**

La patente titulada **"Sistema robótico con capacidad todoterreno y brazo manipulador múltiple, y elementos de control y sensoriales separables y al mismo tiempo funcionales"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000778**

La patente titulada **"Sistema robótico con capacidad todoterreno y plataforma giroestabilizada para colaboración con vehículos aéreos no tripulados"**, cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000779**



Durante el 2008 se ha firmado 2 contratos de licencia basados en patentes:

Licencia de explotación de la patente **DE102008044818.4** cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación TIC102 Ingeniería de comunicaciones**

Licencia de explotación de la patente **P009900173, P200200708, P200602091 y su extensión internacional PCT/ES2007/000442**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación TEP109 Ingenieria de sistemas y automática**

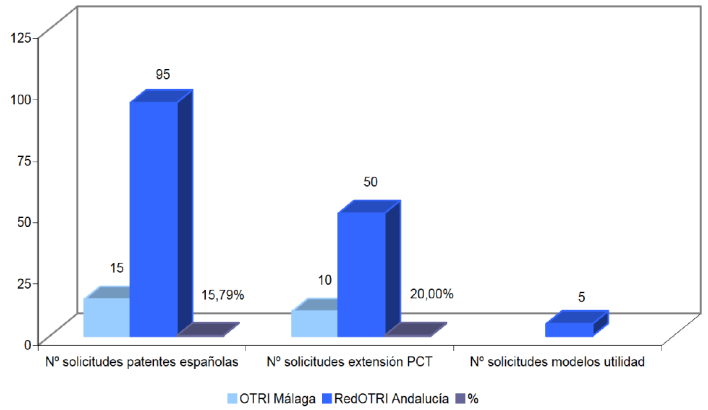
Asimismo, si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.7) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Málaga	RedOTRI ANDALUCÍA	Málaga / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Málaga / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	15	95	15,79%	528	2,84%
	Nº solicitudes de extensión PCT	10	50	20,00%	235	4,26%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	5	0,00%	9	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	6	61	9,84%	218	2,75%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPT	0	1	0,00%	15	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	122	461	26,46%	2.634	4,63%
	Nº marcas registradas	0	6	0,00%	33	0,00%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	1	0,00%	10	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	2	25	8,00%	178	1,12%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	0	8	0,00%	181	0,00%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	0	17	0,00%	136	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.7) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS



Los investigadores de la Universidad de Málaga, a través de la OTRI, han firmado:

- 97 contratos de I+D
- 170 contratos de apoyo técnico
- 36 prestaciones de servicio
- 17 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- **"Proyecto España Virtual"** con la entidad DEIMOS Space S.L.
- **"Generación de herramientas genómicas en olivo y su aplicación en el análisis de la calidad del fruto y del aceite, y de caracteres agronómicos"** con la entidad Fundación para el Desarrollo de la Investigación en Genómica y Proteómica (Genoma España).
- **"Diseño y fabricación de prototipo de maquina de inspección no destructiva de estructuras tipo cajón multilarguero"** con áa entidad EADS-CASA.
- **"Tecnologías para prestar servicios en movilidad en el futuro universo inteligente"** con la entidad AT4 wireless.
- **"Tecnologías de Innovación en e-Justicia"** con la entidad Novasoft Corporación Empresarial, S.L.
- **"Sistemas de Replanteo y Marcado Continuo de Túneles"** con la entidad Sacyr S.A.U.
- **"Estudio genético del desarrollo de daños hepáticos relacionados con la amoxicilina con clavulánico y otras drogas"** con la entidad International SAE Consortium, Ltd.
- **"Desarrollo de una arquitectura software para la construcción de modelos de gestión sostenible de los recursos hídricos"** con la entidad Befesa Agua, S.A.
- **"Actividades del Centro de Desarrollo de Software (CDS)"** con la entidad IBM Global Services España S.A.
- **"Tecnologias para la Gestión Integral y la promoción de museos"** con la entidad G2CREA Innotecnologías Colaborativas, S.L.

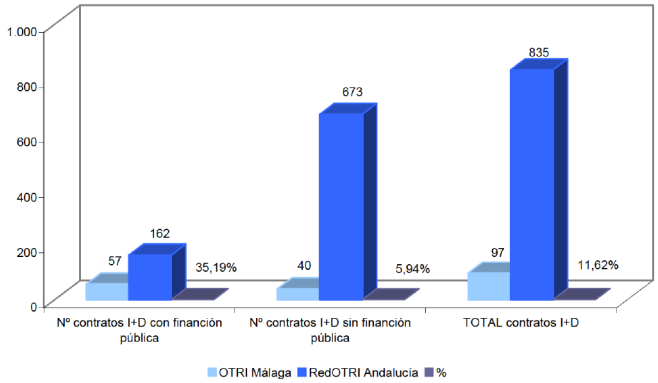
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

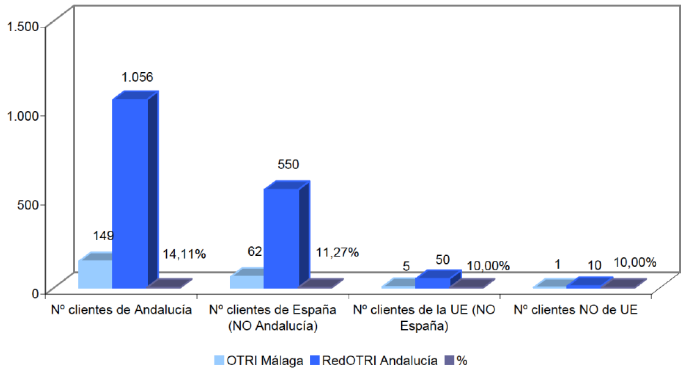
Tabla 3.3.1.7) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Málaga	RedOTRI ANDALUCÍA	Málaga / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Málaga / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	57	162	35,19%	1.801	3,16%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	40	673	5,94%	8.184	0,49%
	TOTAL CONTRATOS I+D	97	835	11,62%	9.985	0,97%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	170	1.038	16,38%	7.258	2,34%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	36	1.945	1,85%	11.233	0,32%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	17	85	20,00%	1.266	1,34%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	4	37	10,81%	400	1,00%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	24	100	24,00%	1.117	2,15%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	149	1.056	14,11%	8.278	1,80%
	Nº clientes externos con sede resto de España	62	550	11,27%	4.271	1,45%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	5	50	10,00%	570	0,88%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	1	10	10,00%	223	0,45%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.7) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD



Los investigadores de la Universidad de Málaga, a través de la OTRI, han formalizado la creación 3 spin-offs y 2 star-ups:

TICTECK TECNOLOGÍA, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: TIC135 Investigación y aplicaciones en inteligencia artificial (IA2)
Actividad: Consulta de aplicaciones informáticas y suministro de programas de informática
Web: www.ticteck.es
CNAE: 722 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 7372 (ver anexo códigos SIC)

UMA-TECNOLEX, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: TIC119 Ingeniería de sistemas y auntomática
Actividad: Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas
Web: www.tecnolex.es
CNAE: 731 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 7372, 8111 (ver anexo códigos SIC)

BRAIN DYNAMICS, S.L.

Tipo: Spin-off
Grupos de I+D del que procede: CTS156 Control nervioso de la respiración, circulación y de las emociones
Actividad: Gestión del conocimiento sobre estructura y función del cerebro humano
Web: www.brain-dynamics.es
CNAE: 73 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 7391 (ver anexo códigos SIC)

ADP-BIOTECNOLÓGICA, S.L.

Tipo: Star-up
Grupos de I+D del que procede: Ninguno (empresa creada a partir spin-off universitario)
Actividad: Aplicación y desarrollo de patentes en biotecnología
Web: n.d.
CNAE: 74 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 7391 (ver anexo códigos SIC)

INSOSUR, INNOVACIONES SOSTENIBLES DEL SUR, S.L.

Tipo: Star-up
Grupos de I+D del que procede: Ninguno (empresa creada a partir spin-off universitario)
Actividad: Explotación y fabricación de productos innovadores
Web: www.insosur.es
CNAE: 73 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 3079 (ver anexo códigos SIC)

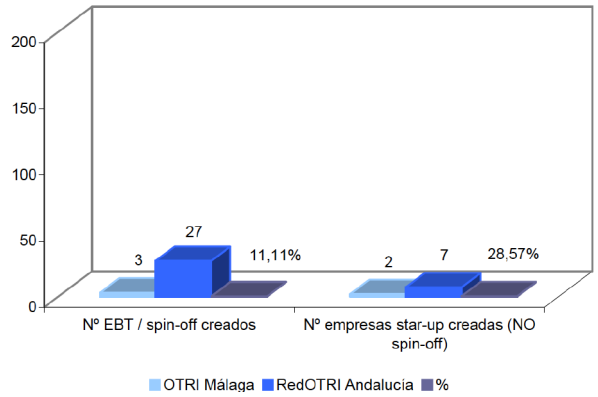
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.7) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Málaga	RedOTRI ANDALUCÍA	Málaga / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Málaga / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	3	20	15,00%	94	3,19%
	Nº de EBTs creados en el año	0	7	0,00%	7	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	2	7	28,57%	154	1,30%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	9	37	24,32%	189	4,76%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	3	27	11,11%	101	2,97%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.7) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



PROYECTOS TRANSFER

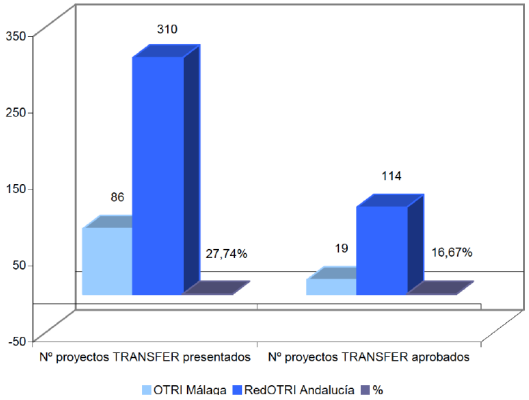
La OTRI de la Universidad de Málaga ha presentado al programa TRANSFER[58] proyectos de los investigadores malagueños:

Tabla 3.3.1.7) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Málaga	RedOTRI ANDALUCÍA	Málaga / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	86	310	27,74%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	19	114	16,67%

Fuente: RETA y CITAndalucia

Gráfico 3.3.1.7) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucia

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

58 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad de Málaga ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 8 eventos
- Asistencia activa a eventos: 5 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 17 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 161 demandas tecnológicas
- Visitas a empresas: 29 visitas

Siendo los eventos:

- Curso de negociación
- Jornada sobre European Foundation for Quality Management (EFQM)
- Jornada de CIEncia + TECnologia (CIE+TEC)
- Presentación de la oficina de SEDOC (Servicio de DOCumentación y divulgación científica)
- Curso "Gestión de proyectos de I+D+I" Familia normas UNE 166.000
- Jornada técnica sobre acreditación de laboratorios clínicos "Laboratorios de la universidad al servicio del investigador y la sociedad"
- II Jornada "Evaluador de proyectos europeos: Otra forma de participar en el 7º Programa Marco"
- Taller práctico de preparación de propuestas al programa marco de la UE: Sector TIC

3.3.1.8.OTRI SEVILLA

Director: Ramón González Carvajal
Paseo de las Delicias s/n
Pabellón de Brasil
41012 Sevilla (SEVILLA)
Tfno.: +34 954 48 81 18
Fax: +34 954 48 81 17
E-mail: otri@us.es
Web: www.otri.us.es

La OTRI de la Universidad de Sevilla, creada en el año 1989, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Sevilla
Grupos de I+D:
Número: 449
Personal adscrito: 4.924 (3.043 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.8) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	Sí	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento	Sí	No
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	Sí
Apoyo a la creación de empresas	Sí	No
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Contínua	Sí	No
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Contínua	Sí	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Los investigadores de la Universidad de Sevilla, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad de Sevilla, a través de la OTRI, han solicitado 23 patentes españolas, 12 extensiones de PCT, 1 modelo de utilidad, 1 marca y 7 registros de software:

La patente titulada **"Procedimiento para la recuperación de germanio en disolución mediante complejación y utilización de resinas de intercambio iónico"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800570**



La patente titulada **"Dispositivo y método para la medida de la conductividad eléctrica de líquidos altamente aislantes"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800749**

La patente titulada **"Procedimiento de conservación por envasado en atmósfera protectora del cangrejo de río rojo "Procambarus clarkii""**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800937**

La patente titulada **"Dispositivo para la medida del ángulo de incidencia de una radiación luminiscente"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800999**

La patente titulada **"Nanopartículas metálicas funcionalizadas con el neuropéptido VIP y procedimiento de preparación"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800451**

La patente titulada **"Neoglicolípidos, sus agregados con nanotubos de carbono, procedimiento de obtención y aplicaciones"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801505**

La patente titulada **"Producto orgánico potenciador de la persistencia de atrazina en suelo y bioestimulante edafológico"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801621**

La patente titulada **"Fluidización de polvos finos y ultrafinos asistida por campos eléctricos oscilantes"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802055**

La patente titulada **"Dispositivo para mejorar la sensibilidad de las bobinas receptoras en imágenes médicas por resonancia magnética"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802331**

La patente titulada **"Método para la producción de micro y nano-burbujas monodispersas mediante co-flujo giratorio"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802396**

La patente titulada **"Distractor quirúrgico progresivo para acceso atraumático"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802411**

La patente titulada **"Sistema de monitorización mateno-fetal para diagnóstico remoto"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802618**

La patente titulada **"Utilización de nanopartículas de metales nobles como inmunomoduladores y composición inmunomoduladora"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802831**

La patente titulada **"Perfeccionamiento en edómetros para aplicación de cargas en células edométricas"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803283**

La patente titulada "Uso de selenio para proteger a los peces de la intoxicación por microcistinas", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud P200803359

La patente titulada **"Uso de N-acetilcisteína para proteger a los peces de la intoxicación por microcistinas"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803360**

La patente titulada **"Sistema de transmisión continuamente variable"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803625**

La patente titulada **"Dispositivo y método para el estudio dinámico de biocapas sobre catéteres de uso médico"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803508**

La patente titulada **"Método de cribaje de compuestos reactivadores del estado de latencia de un virus"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803590**

La patente titulada **"Método para prevenir y corregir la clorosis férrica en plantas"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803749**

La patente titulada **"Procedimiento para fijar postes de señales de tráfico verticales mediante la unión de perfiles de diferentes sustratos utilizando la cimentación original"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802564**

La patente titulada **"Compuestos potenciadores de la actividad de glicosidasas mutantes"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802988**

La patente titulada **"Equipo de obtención de información en obras e infraestructuras basado en un vehículo aéreo no tripulado"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802546**

La patente titulada **"Kit para la determinación "in situ" del estado de pasivación de armaduras en hormigones armados o pretensados"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000048**

La patente titulada **"Nuevos caramelos con elevado contenido en oligosacáridos prebióticos, procedimiento de preparación y utilización"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000129

La patente titulada **"Filtros RF y microondas paso bajo usando líneas microtira y guías coplanares combinadas"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000020**

La patente titulada **"Método de generación de gotas y burbujas micro y submicrométricas mediante coflujos viscosos"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000159**

La patente titulada **"Método para bocetar y modelar prendas de vestir en tres dimensiones"**, cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud **PCT/ES2008/000250**

La patente titulada **"Uso de la L-carnitina para el tratamiento de la hipertensión**



arterial", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000249

La patente titulada "Stem cells derived from the carotid body and uses thereof", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/EP2008/060192

La patente titulada "Método de fabricación para dispositivo enfocador de fluido a escala micrométrica", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000413

La patente titulada "Utilización de mezcla de compost y vivianita en la prevención y control de la clorosis férrica en plantas", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000577

La patente titulada "Concentrador óptico de alta ganancia y parámetros variables (COPV)", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000590

La patente titulada "Criopreservación celular por vitrificación con bajas concentraciones de crioprotector", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000608

La patente titulada "Procedimiento para la fabricación a temperatura ambiente de micro y nanofibras de lignina y otros compuestos resinosos", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada:
Vía PCT: Nº de solicitud PCT/ES2008/000737

U200800088 titulada "Dispositivos intercambiables para modificación del centro de gravedad de la pala de pádel" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

M-2814316 titulado "Centro de Investigación, Tecnología e Innovación CITIUS" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

SE-00540-2008 titulado "Generación de RCD versión 2.0" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

SE-01041-2008 titulado "NDT-Profile" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

SE-01042-2008 titulado "NDT-Quality" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

SE-01043-2008 titulado "NDT-Driver" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

SE-01044-2008 titulado "NDT-Report" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

SE-01133-2008 titulado "Interfaz software para la comunicación con monitores intellivue de Philips" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

SE-01229-2008 titulado "PGEN" cuyo titular es la Universidad de Sevilla

Durante el 2008 se han firmado 3 contratos de licencia basados en patentes:

Licencia de explotación de la patente P200300985, cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación CTS178 Farmacología cardiovascular

Licencia de explotación no exclusiva de la patente P200501126, cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación BIO131 Biotecnología de Microalgas

Licencia de explotación no exclusiva de la patente P200501126, cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación BIO131 Biotecnología de Microalgas

Asimismo, a lo largo del 2008, se han firmado 4 acuerdos de transferencia de material.

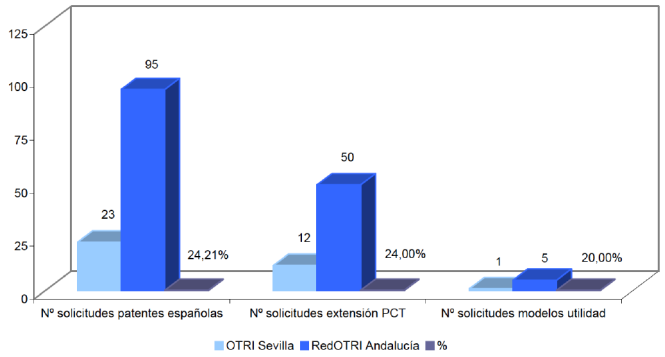
Por otra parte, si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.8) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Sevilla	RedOTRI ANDALUCÍA	Sevilla / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Sevilla / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	23	95	24,21%	528	4,36%
	Nº solicitudes de extensión PCT	12	50	24,00%	235	5,11%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	1	5	20,00%	9	11,11%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	23	61	37,70%	218	10,55%
	Nº patentes concedidas por la EPO	1	1	100,00%	11	9,09%
	Nº patentes concedidas por la USPT	1	1	100,00%	15	6,67%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	12	461	2,60%	2.634	0,46%
	Nº marcas registradas	1	6	16,67%	33	3,03%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	1	0,00%	10	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	3	25	12,00%	178	1,69%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	0	8	0,00%	181	0,00%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	4	17	23,53%	136	2,94%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.8) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS



Los investigadores de la Universidad de Sevilla, a través de la OTRI, han firmado:

- 267 contratos de I+D
- 275 contratos de apoyo técnico
- 1.612 prestaciones de servicio
- 14 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- **"SMARTIE: Mejora de la calidad de suministro e integración de la generación distribuida mediante enlaces asíncronos "** con la entidad Endesa, S.A.
- **"PEGASE: Pan European Gird Advanced Simulation and State Estimation"** con la entidad Suez Tractebel, S.A.
- **"Producción de biodiesel a partir de microalgas"** con la entidad Acciona Biocombustibles, S.A.
- **"Generación distribuida de electricidad a partir de gasificación de biomasa en lecho fluidizado"** con la entidad Ingeniería Energética y de Contaminación, S.A. (INERCO)
- **"Reformado catalítico de glicerina"** con la entidad Befesa Gestión de Residuos Industriales, S.L.
- **"Aplicación de tecnologías líder a aeronaves no tripuladas para la investigación y desarrollo en ATM"** con la entidad Intelligent Dialogue Systems, S.L.
- **"Desarrollo del Flight Management System y tecnología para realización de pruebas"** con la entidad AERTEC Ingeniería y Desarrollos, S.L.
- **"OPTICA"**con la entidad Solúcar Energía, S.A.
- **"Diseño y fabricación de un datalink en Banda Ku"** con la entidad Militartecnologie Dienst Und Uberwachung, S.A.
- **"Diseño microelectrónico de sistemas autónomos programables para visión artificial"** con la entidad Innovaciones Microelectrónicas S.L.

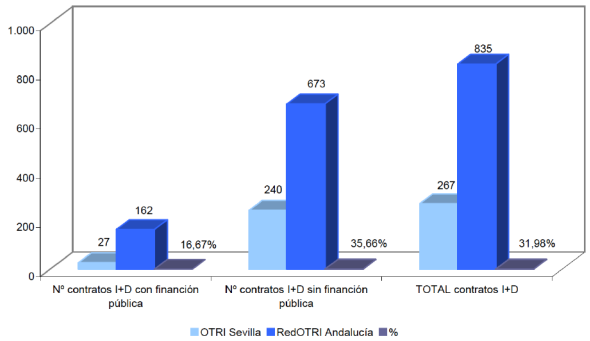
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

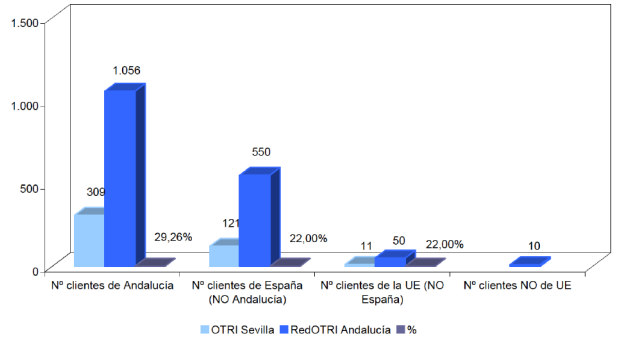
Tabla 3.3.1.8) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Sevilla	RedOTRI ANDALUCÍA	Sevilla / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Sevilla / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	27	162	16,67%	1.801	1,50%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	240	673	35,66%	8.184	2,93%
	TOTAL CONTRATOS I+D	267	835	31,98%	9.985	2,67%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	275	1.038	26,49%	7.258	3,79%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	1.612	1.945	82,88%	11.233	14,35%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	14	85	16,47%	1.266	1,11%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	13	37	35,14%	400	3,25%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	0	100	0,00%	1.117	0,00%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	309	1.056	29,26%	8.278	3,73%
	Nº clientes externos con sede resto de España	121	550	22,00%	4.271	2,83%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	11	50	22,00%	570	1,93%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	0	10	0,00%	223	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.8) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD



Los investigadores de la Universidad de Sevilla, a través de la OTRI, han formalizado la creación de 2 EBTs:

ADEVICE SOLUTIONS, S.L.

Tipo: EBT
Grupos de I+D del que procede: TIC192 Ingeniería Electrónica
Actividad: Redes Inalámbricas
Web: www.adevice.es
CNAE: 642 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 1.5, 1.1 (ver anexo códigos SIC)

WIND INERTIA TECHNOLOGIES, S.L.

Tipo: EBT
Grupos de I+D del que procede: TIC109 Tecnologia Electronica
Actividad: Sistemas electrónicos de control, hardware industrial de comunicaciones y convertidores de potencia
Web: http://windinertia.es
CNAE: 642 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 4.6, 4.6.1 (ver anexo códigos SIC)

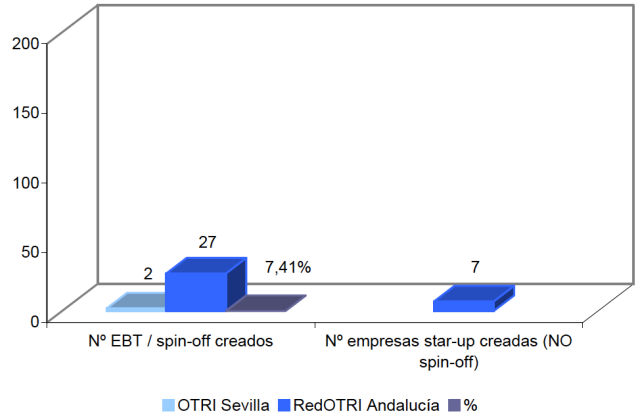
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.8) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Sevilla	RedOTRI ANDALUCÍA	Sevilla / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	Sevilla / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	0	20	0,00%	94	0,00%
	Nº de EBTs creados en el año	2	7	28,57%	7	28,57%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	7	0,00%	154	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	10	37	27,03%	189	5,29%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	2	27	7,41%	101	1,98%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.8) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

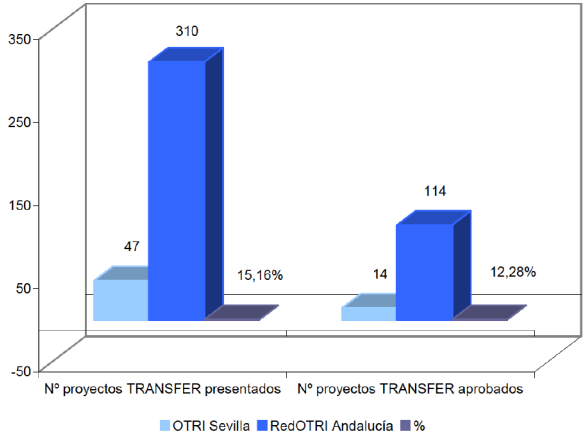
La OTRI de la Universidad de Sevilla ha presentado al **programa TRANSFER**[59] proyectos de los investigadores sevillanos:

Tabla 3.3.1.8) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI Sevilla	RedOTRI ANDALUCÍA	Huelva / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	47	310	15,16%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	14	114	12,28%

Fuente: RETA y CITAndalucia

Gráfico 3.3.1.8) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucia

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

59 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad de Sevilla ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 12 eventos
- Asistencia activa a eventos: 5 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 2 ofertas tecnológicas
- Demandas tecnológicas: 2 demandas
- Búsqueda de socios: 2 búsquedas

Siendo los 10 eventos más relevantes:

- **BIOPTIMA 2008**
- **Conferencia Internacional de Software Libre**
- **Día del Emprendedor Andaluz**
- **EXPOAGRO 2008**
- **EXPOCITFRESA**
- **I Foro de Negocios Business TIC 08**
- **Jornada de Transferencia de Tecnología en el área de las Matemáticas**
- **SIMA 08: Encuentros bilaterales**
- **Taller de Propuestas del VII Programa Marco: Sector de la Salud**
- **VINOBLE: Encuentros bilaterales**

3.3.1.9 OTRI PABLO DE OLAVIDE

Directora: Rosario Jiménez Rodríguez
Carretera de Utrera Km. 1
Edificio Josefa Amar, nº 44, 2ª planta
41013 Sevilla (SEVILLA)
Tfno.: +34 954 34 90 90
Fax: +34 954 34 90 50
E-mail: otri@gob.upo.es
Web: www.upo.es/otri

La OTRI de la Universidad Pablo de Olavide, creada en el año 2000, se caracteriza por:

Perfil de la Universidad: Universidad Generalista
Relación legal entre la OTRI y la Universidad: Unidad interna
Provincia: Sevilla
Grupos de I+D:
Número: 63
Personal adscrito: 835 (474 doctores)
Funciones desarrolladas:

Tabla 3.3.1.9) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES desarrolladas por:	la propia OTRI	otras unidades Universidad
Servicio investigación	No	Sí
I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Sí	No
Gestión de protección de conocimiento	Sí	No
Licencias	Sí	No
Contratos de I+D y consultoría	Sí	No
Prestaciones de Servicios Técnicos	Sí	No
Apoyo a la creación de empresas	Sí	No
Gestión de Parque Científico	No	No
Gestión de Capital Semilla	No	No
Formación Contínua	No	Sí

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Los investigadores de la Universidad Pablo de Olavide, a lo largo del año 2008, han llevado a cabo actividades encaminadas a la transferencia de los resultados de su investigación entre las que destacamos:

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Los investigadores de la Universidad Pablo de Olavide, a través de la OTRI, han solicitado 4 patentes españolas, 2 patentes europeas, 1 patente estadounidense y 1 marca:

La patente titulada **"Nanopartículas metálicas funcionalizadas con el neuropéptido VIP y procedimiento de preparación"**, cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200800451**

La patente titulada **"Sistema y procedimiento para calcular la posición de un párpado respecto al globo ocular"**, cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200801155**



La patente titulada **"Utilización de nanopartículas de metales nobles como inmunomoduladores y composición inmunomoduladora"**, cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200802831**

La patente titulada **"Procedimiento de obtención de nanopartículas metálicas y su uso en espectroscopia RAMAN"**, cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada:
Vía OEPM: Nº de solicitud **P200803370**

La patente titulada **"Compounds having neuroprotective properties"**, cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada:
Vía EPO: Nº de solicitud **EP06841779.9**

La patente titulada **"Polysioprenoid epoxides useful for decreasing cholesterol and/or increrasing coenzyme Q biosynthesis"**, cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada:
Vía EPO: Nº de solicitud **EP08380055.7**

La patente titulada **"Compounds having neuroprotective properties"**, cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada:
Vía USPT: Nº de solicitud **12/159.781**

Marca comunitaria denominada **"Ecoedición"**, cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada:
Vía comunitaria: Nº de solicitud **006717169**

Durante el 2008 se ha firmado 1 **contrato de licencia basado en patentes**:
Contrato sobre la patente **P200503262**, cuyos inventores pertenecen al **grupo de investigación BIO122 Laboratorio de neurociencias.**

Asimismo, a lo largo de 2008, se han firmado 2 **acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de materiales.**

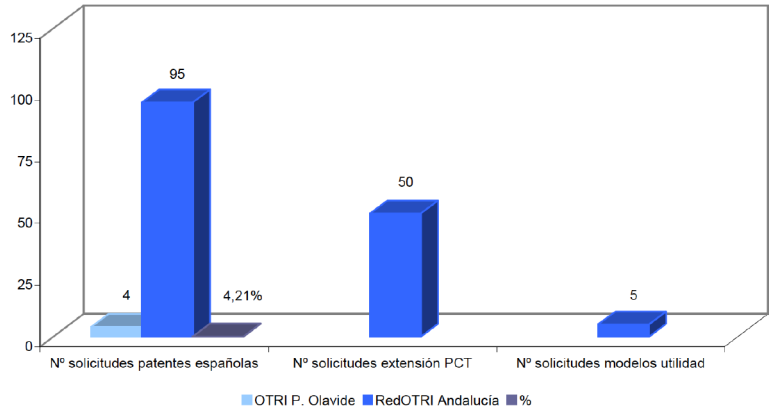
Por otro lado, si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.9) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI P. Olavide	RedOTRI ANDALUCÍA	P. Olavide / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	P. Olavide / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	4	95	4,21%	528	0,76%
	Nº solicitudes de extensión PCT	0	50	0,00%	235	0,00%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	5	0,00%	9	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	1	61	1,64%	218	0,46%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPT	0	1	0,00%	15	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	6	461	1,30%	2.634	0,23%
	Nº marcas registradas	1	6	16,67%	33	3,03%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	1	0,00%	10	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	1	25	4,00%	178	0,56%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	0	8	0,00%	181	0,00%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	2	17	11,76%	136	1,47%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.9) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS



Los investigadores de la Universidad Pablo de Olavide, a través de la OTRI, han firmado:

- 49 contratos de I+D
- 38 contratos de apoyo técnico
- 5 prestaciones de servicios
- 1 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- **"Seguimiento y actualización de la Estrategia de Lisboa y el Programa Nacional de reformas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía"** con la entidad Instituto de Estadística de Andalucía
- **"Estudio del aprovechamiento de las microalgas en el entorno de las marismas del Guadalquivir"** con la entidad Pesquerías Isla Mayor, S. A. (PIMSA)
- **"Observatorio de la sociedad del conocimiento en la provincia de Sevilla: Fase de diagnóstico de la provincia"** con la entidad Diputación Provincial de Sevilla
- **"Estadísticas del sistema financiero de Andalucía: Entidades de seguros 2007 y bancos, cajas y cooperativas de crédito 2008"** con la entidad Instituto de Estadística de Andalucía
- **"Diagnóstico turístico de las ciudades y bases para la gestión en red. Análisis de las redes de actores turísticos de las ciudades de Antequera, Alcalá la real, Écija, Estepa, Loja y Lucena"** con la entidad Red para el Desarrollo Turistico de las ciudades medias del centro de Andalucia
- **"Creación de un centro de fenotipaje y estudios comportamentales para ratones manipulados genéticamente"** con la entidad Fundación Conocimiento y Cultura
- "Dinamización socio- comunitaria en barriadas de Sevilla, Huelva y Jaen" con la entidad Grupo de Proyectos Sociales de Gestión, S.L.
- **"Elaboración de un estudio que cuantifique las diferencias de coste laboral unitario por sexo y de sus componentes, para las empresas en Andalucía"** con la entidad Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucia
- **"Microemulsiones estables para uso en sanidad ambiental, agroalimentaria, vegetal y animal"** con la entidad Tratamientos Guadalquivir, S.L.
- **"Evaluación del II Plan Andaluz sobre Drogas y Adiciones"** con la entidad Instituto de Desarrollo Regional

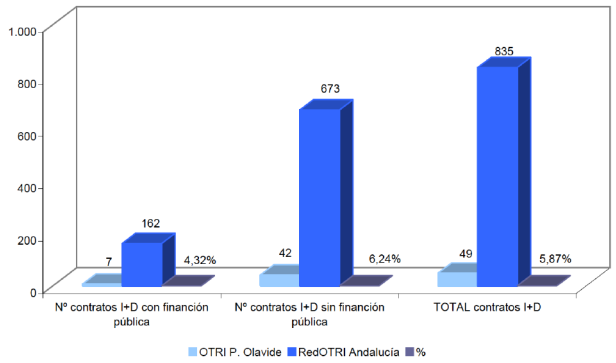
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

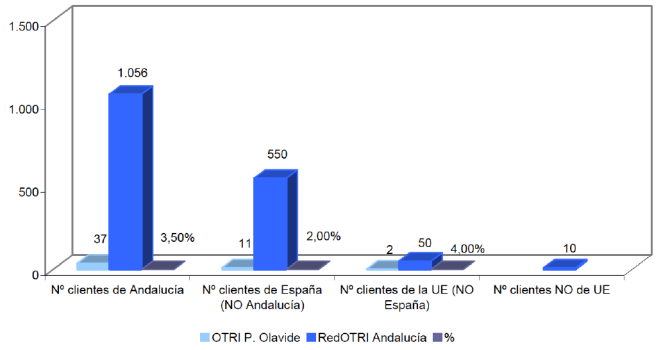
Tabla 3.3.1.9) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI P. Olavide	RedOTRI ANDALUCÍA	P. Olavide / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	P. Olavide / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	7	162	4,32%	1.801	0,39%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	42	673	6,24%	8.184	0,51%
	TOTAL CONTRATOS I+D	49	835	5,87%	9.985	0,49%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	38	1.038	3,66%	7.258	0,52%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	5	1.945	0,26%	11.233	0,04%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	1	85	1,18%	1.266	0,08%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	1	37	2,70%	400	0,25%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	16	100	16,00%	1.117	1,43%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	37	1.056	3,50%	8.278	0,45%
	Nº clientes externos con sede resto de España	11	550	2,00%	4.271	0,26%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	2	50	4,00%	570	0,35%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	0	10	0,00%	223	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

Gráfico 3.3.1.8) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía





Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD

Los investigadores de la Universidad Pablo de Olavide, a través de la OTRI, han formalizado la creación 1 EBT:



GRUPO HESPÉRIDES BIOTECH, S.L.

Tipo: EBT
Grupos de I+D del que procede: Alumnos con la colaboración del Grupo BIO177 Fisiologia y bioquimica del crecimiento celular
Actividad: Biotecnología
Web: www.grupohesperides.es
CNAE: 15950 (ver anexo códigos CNAE)
SIC: 8.1.1 (ver anexo códigos SIC)

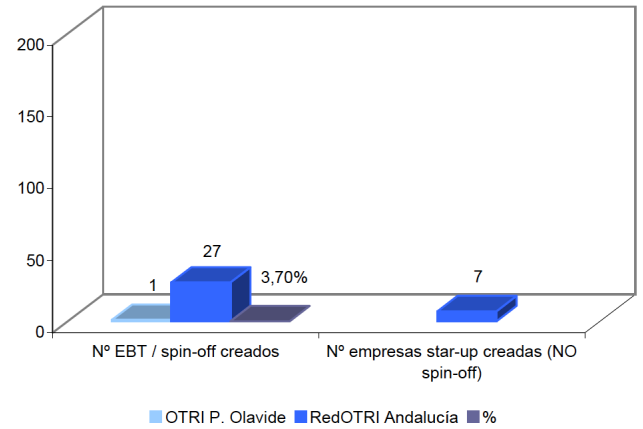
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.9) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI P. Olavide	RedOTRI ANDALUCÍA	P. Olavide / ANDALUCÍA	RedOTRI ESPAÑA	P. Olavide / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	0	20	0,00%	94	0,00%
	Nº de EBTs creados en el año	1	7	14,29%	7	14,29%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	7	0,00%	154	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	0	37	0,00%	189	0,00%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	1	27	3,70%	101	0,99%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.9) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2008 y propia OTRI



PROYECTOS TRANSFER

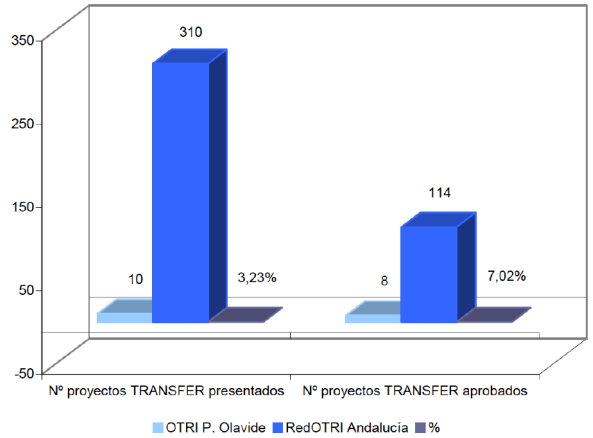
La OTRI de la Universidad Pablo de Olavide ha presentado al programa TRANSFER[60] proyectos de los investigadores sevillanos:

Tabla 3.3.1.9) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs

2008		OTRI P. Olavide	RedOTRI ANDALUCÍA	P. Olavide / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	10	310	3,23%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	8	114	7,02%

Fuente: RETA y CITAndalucia

Gráfico 3.3.1.8) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucia

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 52,9% de proyectos (310 proyectos solicitados sobre el total de 586 proyectos) y le han sido concedidos el 54,0% de proyectos (114 proyectos sobre el total de 211 proyectos).

60 Para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



En el área de las actividades encaminadas a la transferencia de tecnología, la OTRI de la Universidad Pablo de Olavide ha llevado a cabo las siguientes:

- Organización y/o co-organización de eventos: 9 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 12 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 1demanda tecnológica
- Visitas a empresas: 18 visitas

Siendo los eventos:

- **4º Encuentro Internacional de Biotecnología BIOSPAIN´08**
- **Genera 2008**
- **Taller práctico sobre presentación de propuestas al 7PM: Sectores Ciencias de la vida, Salud, Alimentación y Agricultura**
- **Semana de la Ciencia y la Tecnología 2008**
- **Expo-citfresa 2008**
- **Vinoble 2008**
- **Expo Agro-Almería 2008• SIMA 2008 Industria Metalmecánica y del Transporte**
- **Jornada TT Andalucía: Sector TIC en el marco de la Conferencia Internacional de Software Libre (OSWC).**

3.3.2 CENTRO DE SERVICIOS EUROPEOS PARA LAS EMPRESAS ANDALUZAS (CESEAND)

El **Centro de Servicios Europeos a Empresas Andaluzas (CESEAND),** es el nodo andaluz de la **Enterprise** Europe **Network (EEN)**, ofreciendo en nuestra región servicios de apoyo en materia de Internacionalización, Cooperación Tecnológica, Oportunidades de Financiación Europea, Innovación y transferencia de tecnología en Andalucía. Esta Red nace como consecuencia de la fusión de dos redes anteriormente existentes con servicios orientados a la difusión de información, apoyo a la innovación y promoción de la Transferencia de Tecnología:

- **Red de Euro Info Centres**
- **Red de Centros de Enlace para la Innovación (IRC Network)**

La EEN, lanzada en febrero de 2008, es una nueva iniciativa de la Comisión Europea consistente en la mayor red de puntos de contacto a nivel europeo, ofreciendo información y asesoramiento a las compañías en asuntos europeos, en particular a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) mediante la puesta a disposición de los empresarios de una "ventanilla única" en la que pueden buscar el asesoramiento necesario y beneficiarse de una amplia variedad de servicios de apoyo fácilmente accesibles. Esta red ofrece:

- **Una amplia variedad de servicios y países**: La red EEN ofrece soluciones concretas y eficientes a emprendedores y empresas en más de 40 países, incluyendo los 27 países miembros de la Unión Europea, los tres países candidatos a formar parte de la Unión Europea (Croacia, Antigua Republica Yugoslava de Macedonia y Turquía), países miembros del Área Económica Europea (EEA) y otros participantes de terceros países.

  La Enterprise Europe Network es única en términos de cobertura geográfica y servicios integrados a las empresas y otros actores de ámbito empresarial, esto ha sido posible gracias a la acción coordinada de cerca de 600 organizaciones locales de socios, empleando a más de 3000 personas en el apoyo de la competitividad de las empresas europeas.

- Un único punto de contacto para las compañías europeas: Esta nueva red integrada, ofrece un único canal donde encontrar toda la información necesaria para las PYMES y grandes empresas en Europa.

  La red cuenta con instrumentos para la búsqueda de socios tecnológicos y bases de datos para la cooperación tecnológica y comercial, así como fácil acceso a información sobre oportunidades de financiación. Los contactos se realizan a través de visitas personalizadas a las empresas para asesorarlas acerca de sus necesidades. Los agentes de la red también ayudan a las empresas a comprender las políticas europeas, como aplican a sus negocios y como potenciar su participación en los mercados internos y en Programas Europeos.

  La red Enterprise Europe Network aprovecha las sinergias entre todos los servicios de apoyo ofrecidos a las empresas europeas. El servicio "único punto de contacto" ofrece que cualquier empresario o emprendedor pueda acceder a la red a través de cualquier punto de contacto, y pueda ser redireccionado y asistido por el experto en el servicio en la organización.

- **Intercambio de las mejores practicas para el impulso de la competitividad y la excelencia regional**: La red Enterprise Europe Network ofrece acceso fácil y próximo a los servicios locales ofrecidos a las PYMES a través de la creación de accesos regionales. Los consorcios regionales cooperan para crear una estructura de apoyo para las empresas locales, impulsando la competitividad de la región.

  Los agentes regionales son los encargados de compartir, definir y diseminar las mejores prácticas en campos como la innovación, expansión a nuevos mercados, ampliación de la base de datos de clientes, mejora de la posición de mercado, etc. Como resultado de esto, la Enterprise Europe Network ayuda a la PYMES a potenciar su crecimiento y por tanto la creación de puestos de trabajo a nivel regional.

- **Comunicación directa con Europa**: La red también mejora la relación entre la Comisión Europea y las empresas. Los agentes de la red proporcionan un feedback a la Comisión acerca de las Políticas Europeas, las dificultades que encuentran las PYMES operando en Europa y la efectividad de los Programas Europeos. Toda esta

información ayuda a la construcción de leyes Europeas que sean más efectivas y que estimulen el crecimiento y la competitividad en la Unión Europea

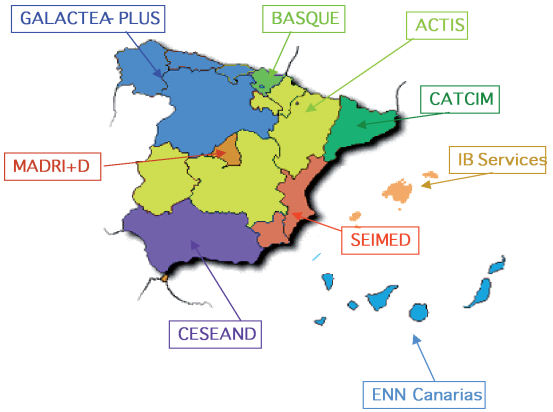
Mapa 3.3.2) 1 Países de la Red Enterprise Europe Network



En el caso de España operan **9 nodos**, cada uno con competencias delimitadas al ámbito geoGráfico que le compete:

1| **ACTIS** (www.infoactis.es): Consorcio que da cobertura a las CC.AA. de Aragón, Castilla la Mancha, Extremadura, La Rioja y Navarra.
2| **BASQUE** (www.eenbasque.net): Consorcio que da cobertura a la CC.AA. del País Vasco
3| **CATCIM** (www.een.cat): Consorcio que da cobertura a la CC.AA. de Cataluña
4| **CESEAND** (www.ceseand.net): Consorcio que da cobertura a la CC.AA. de Andalucía
5| **EEN Canarias** (www.een-canarias.org): Consorcio que da cobertura a la CC.AA. Islas Canarias
6| **GALACTEA-PLUS** (www.galacteaplus.es): Consorcio que da cobertura a las CC.AA. de Asturias, Cantabria, Castilla y León y Galicia.
7| **IB Services** (www.empresaeuropa.com): Consorcio que da cobertura a las Islas Baleares.
8| **MADRI+D** (www.madrimasd.org/empresas/een): Consorcio que da cobertura a la CC.AA. de Madrid
9| **SEIMED** (www.seimed.eu): Consorcio que da cobertura a las CC.AA. Valenciana y de Murcia

Mapa 3.3.2) 2 Regiones españolas de la Red Enterprise Europe Network



El **consorcio CESEAND** está formado actualmente por las entidades:

- Agencia de la Innovación y Desarrollo de Andalucía (Agencia IDEA): coordinador.
  C/ Torneo, nº 26
  41002 SEVILLA
  Web: www.agenciaidea.es

- Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía, S.A.U. (CITAndalucía, S.A.U.): socio.
  Avda Isaac Newton, s/n. Pabellón de Italia, 3ª Planta. Isla de la Cartuja
  41092 SEVILLA
  Web: www.citandalucia.com

- Instituto Andaluz de Tecnología (IAT): socio.
  C/ Johan G. Gutenberg, s/n. Isla de la Cartuja
  41092 SEVILLA
  Web: www.iat.es
- Confederación de Empresarios de Andalucía: socio.
  C/ Arquímedes s/n, Isla de la Cartuja
  41092 SEVILLA
  Web: www.cea.es

- Consejo Andaluz de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de Andalucía: socio.
  C/ Santo Tomás 13 1ª Planta
  41004 SEVILLA
  Web: www.camarasandalucia.org

El **Centro de Servicios Europeos a Empresas Andaluzas (CESEAND)** ofrece una amplia gama de servicios de ayuda, asistencia y asesoramiento.

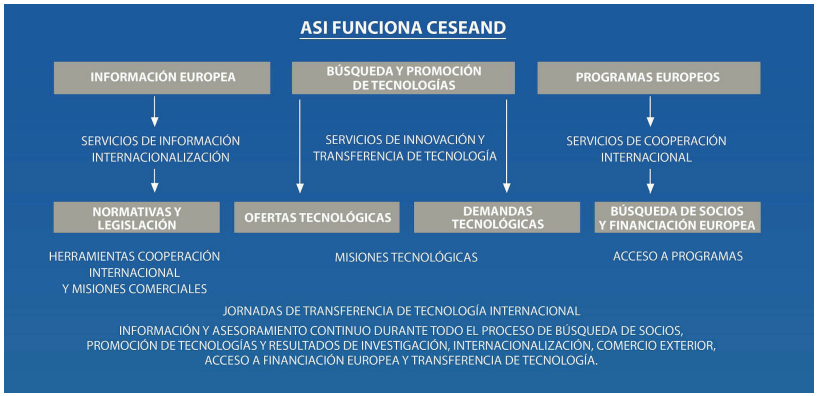
1| **Servicios de Información Europea, Cooperación e Internacionalización:**
a) Normativa comunitaria y su aplicación en los diferentes países de la UE.
b) Instrumentos financieros. y otras medidas comunitarias existentes en favor de las PYMES.
c) Aspectos jurídicos, sociales y técnicos del Mercado Único Europeo.
d) Comercio exterior e internacionalización de la empresa.
e) Legislación nacional de los diferentes Estados miembros de la Red.

2| **Servicios de Innovación, Transferencia de Tecnología y Conocimientos:**
a) Difusión y explotación de los resultados de investigación.
b) Reforzar la capacidad para innovar de las empresas. sobre todo de las PYMES.
c) Facilitar la Vinculación con otros servicios de innovación, incluidos los servicios relacionados con la Propiedad industrial.

3| **Servicios para la participación de las PYMES en los Programas Marco de la UE:**
a) Dar a conocer los Programas Marco de La UE.
b) Ayudar a las PYMES a identificar sus necesidades de investigación y desarrollo tecnológico, así como encontrar a socios permanentes.
c) Ayudar a las PYMES a preparar y coordinar propuestas de proyectosEuropeos y participar en los Programas Marco de la UE.

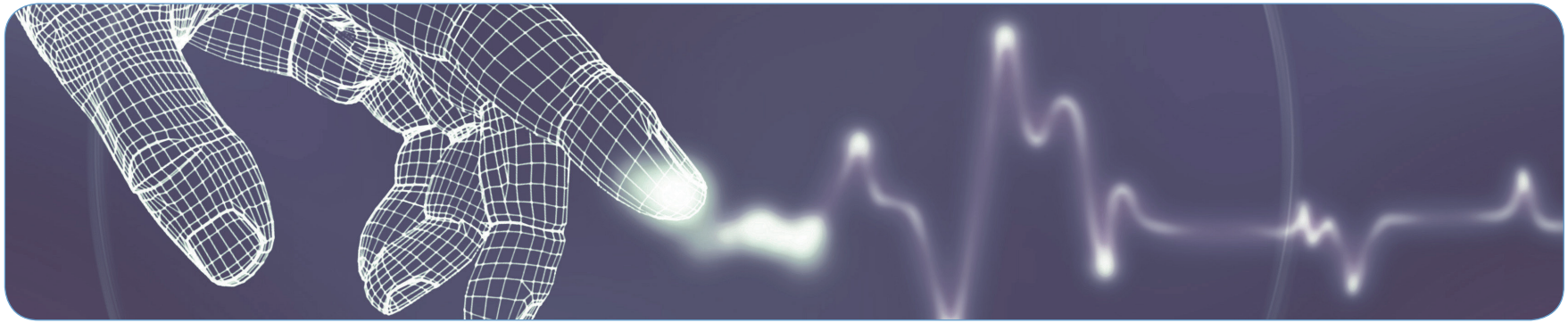
Como estrategia general de funcionamiento, CESEAND utiliza el siguiente esquema de interacción con los elementos del entorno:

Tabla 3.3.2) 1 Funcionamiento del CESEAND



Fuente: CESEAND

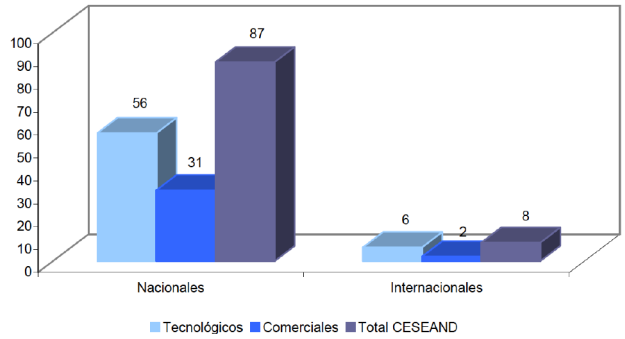
Por último destacamos los principales resultados tangibles del proyecto CESEAND, en el año 2008, señalando el hecho de que la información proviene de los informes que se emiten a la Comisión Europea.



EVENTOS DE ÁMBITO COMERCIAL Y TECNOLÓGICO

1. Organización / co-organización de eventos tecnológicos

Gráfica 3.3.2) 1 Organización / co-organización de eventos tecnológicos



Fuente: CESEAND

Tabla 3.3.2) 2 Eventos nacionales

EVENTOS TECNOLÓGICOS	EVENTOS COMERCIALES
Taller 7º Programa Marco. Sector Agro y Bio (Sevilla, 14/01/2008)	Foro cameral: "Las cámaras de comercio, enlace entre la Unión Europea y Andalucía" (Sevilla, 26/02/2009)
Taller 7º Programa Marco. Sector TICs (Sevilla, 15/01/2008)	Seminario de Internacionalización: "Herramientas de Internacionalización Online" (Almería, 27/03/2008)
Taller 7º Programa Marco. Sector Salud (Sevilla, 22/01/2008)	Seminario de Internacionalización: "Herramientas de Internacionalización Online" (Cádiz, 31/03/2008)
Taller 7º Programa Marco. Sector Aeronáutico (Sevilla, 29/01/2008)	Seminario. "Oportunidades de Negocio en Turquía. Sector Construcción e Inmobiliario" (Málaga, 02/04/2008)
Seminario de Internacionalización: "Asociarse para exportar: Consorcios de Exportación" (Granada, 30/01/2008)	Seminario de Internacionalización: "Herramientas de Internacionalización Online" (Granada, 03/04/2008)

CONTINÚA >

EVENTOS TECNOLÓGICOS	EVENTOS COMERCIALES
Taller 7º Programa Marco. Sector Medio Ambiente (Málaga, 05/02/2008)	Seminario de Internacionalización: "Herramientas de Internacionalización Online" (Sevilla, 17/04/2008)
Las tecnologías ambientales y la eco innovación, en las políticas de las regiones Europeas (Sevilla 11/02/2008)	Metodología Gestión de la Innovación (Sevilla, 05/06/2008)
Seminario de Internacionalización: "Asociarse para exportar: Consorcios de Exportación" (Jaén, 19/02/2008)	Jornada CEPES (Sevilla, 24/06/2008)
Jornada informativa sobre el VII PM: "Oportunidades de participación en el Programa Capacidades" (Sevilla 05/03/2008)	Retos y Oportunidades del sector Agroalimentario Andaluz (Sevilla, 10/07/2008)
EXPOCITFRESA (Cartaya, 06/03/2008)	2ª Jornada de difusión de Programas de Apoyo a la I+D+i en cooperación (Sevilla, 09/10/2008)
Jornada incentivos regionales para empresas (Málaga, 09/03/2009)	Jornadas "Análisis de las nuevas energías en las empresas andaluzas" (09/10/2008)
Financiación Internacional (Málaga, 10/03/2009)	Seminario del Sector inmobiliario en Turquía (28/10/2008)
Taller 7º Programa Marco. Sector Energía (Córdoba, 01/04/2008)	Curso Gestión de la Innovación: "Curso avanzado de Gestión del Valor" (Sevilla, noviembre 2008)
Vinoble 2008: Jornada de Transferencia de Tecnología (Jeréz de la Frontera, 27/05/2008)	Curso Gestión de la Innovación : 2 Cursos sobre Lean Manufacturing (Sevilla, noviembre 2008)
Curso de Preparación de Propuestas Programa Marco (Antequera, 10/06/2008)	Jornada "Innovación y Valor en las Empresas Andaluzas" (Sevilla, diciembre 2008)
Presentación de convocatorias OTRI (Jaén, 24/06/2008)	Seminario sobre Medios de Pago (Granada, diciembre 2008)
Taller 7º Programa Marco. Sector Salud (Sevilla, 30/09/2008)	Seminario sobre Medios de Pago (Jerez de la Frontera, diciembre 2008)
Taller 7º Programa Marco. Sector Bio (Córdoba, 25/09/2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas (Huelva, 15/04/2009)
Jornadas de difusión del VII Programa Marco (Sevilla, 25/09/2008)	Crédito documentario (caso práctico) (Granada, 16/04/2009)
Taller KBEE. (Huelva, 21/10/2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas (Gibraltar, 16/04/2009)
Jornadas de difusión y promoción del VII Programa Marco (Huelva, 21/10/2008)	Jornada: "Innovación y Valor en la empresas andaluzas" (Sevilla,17/04/2009)
Taller 7º Programa Marco. Sector Medio Ambiente (Cádiz, 17/10/2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas (Puerto de Santa María, 20/04/2009)
Conferencia Internacional de Software Libre: Jornada TT (Málaga, 22/10/2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas (Jerez de la Frontera, 21/04/2009)

CONTINÚA >

EVENTOS TECNOLÓGICOS	EVENTOS COMERCIALES
Seminario sobre oportunidades de Negocio: Sectores de alimentación y Construcción (Jaén, 28/10/2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas Palma del Rio. 22/04/2009
Andalucía, en el VII Programa Marco (Sevilla, 19/11/2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas (Almería, 23/04/2009)
EXPOAGRO 2008 (Almería, 27/11/2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas (Málaga, 24/04/2009)
Aspectos financieros y de derechos de propiedad intelectual del VII Programa Marco (Sevilla, 25/11/2008)	Jornada: Innovación y Valor en la Empresas Andaluzas (Málaga, 29/04/2009)
Jornadas de sensibilización y transferencia de buenas prácticas (Sevilla, 26/11/2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas (Andujar, 04/05/2009)
Jornadas de difusión de Programas de Apoyo a la I+D+i en cooperación (Sevilla, noviembre 2008)	Líneas de financiación de apoyo a las PYMEs andaluzas (Motril, 05/05/2009)
Taller 7º Programa Marco. Sector TICs (Málaga, 11/12/2008)	Crédito documentario (caso práctico) (Huelva, 21/05/2009)
Taller formativo para la capacitación, benchmarking (Sevilla, diciembre 2008)	IVA importación/ exportación (Granada, 02/06/2009)
Information day “Nanosciences, nanotechnologies, materials & new production technologies” (Sevilla, 20/01/2009)	-
Presentation on “Research opportunities under the FP7 for SMEs” (Sevilla, 26/02/2009)	-
Presentation: FP7 Opportunities for andalusian SMEs (Sevilla, 26/02/2009)	-
Jornada de Incentivos Regionales (Málaga, 09/03/2009)	-
Seminar on Seventh Framework Programme (Úbeda, 24/03/2009)	-
Workshop on Technology Transfer in the Biotechnology sector (Granada, 31/03/2009)	-
Presentation Technology Transfer in the Biotechnology sector: Enterprise Europe Network (Granada, 31/03/2009)	-
Information day “Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology research” (Granada, 31/03/2009)	-
Jornada incentivos regionales para empresas (Sevilla, 01/04/2009)	-
Training course for Poland:1st edition (Málaga, 21/04/2009)	-
Workshop on Technology Transfer in the Industrial Frost sector (Lucena, 23/04/2009)	-
Día de Europa (08/05/2009)	-
Information Day: Research and Development funding opportunities for SMEs (Sevilla, 12/05/2009)	-
Instrumentos de financiación de la I+D+i para PYMEs (12/05/2009)	-
EXPOLIVA 2009: Workshop on Technology Transfer (Jaén, 13/05/2009)	-
Information Day “Research of benefit of SMEs (FP7)” (Jaén, 14/05/2009)	-
Presentation: Industry Strengthening (Sevilla, 20/05/2009)	-
Information Day “Research and Development funding opportunities for SMEs” (Málaga, 20/05/2009)	-
Small and medium enterprises week (Málaga, 20/05/2009)	-
Seminar on “Project management: Legal and financial aspects” (Málaga, 26/05/2009)	-
Training course for Poland: 2nd edition (Málaga, 26/05/2009)	-
Presentation: VII Framework Programme (Almería, 09/06/2009)	-
Workshop “Movility, Instruments and opportunities for European Researches at European Projects” (Jaén, 10/06/2009)	-
Workshop on Technology Transfer in the Acuiculture sector (Puerto de Santa María, 16/06/2009)	-
Taller Formativo en Técnicas de Creatividad (Sevilla, 08/07/2009)	-

CONTINÚA >

Fuente: CESEAND

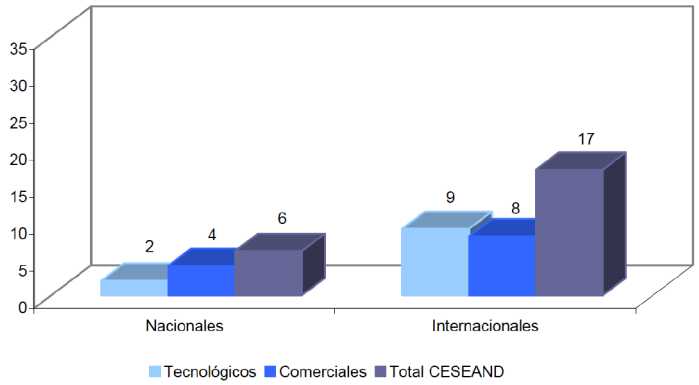
Tabla 3.3.2) 3 Eventos internacionales

EVENTOS TECNOLÓGICOS	EVENTOS COMERCIALES
GENERA 2008 (Madrid, 27/02/2008)	I Encuentro Internacional República Checa (Eslovaquia, 21/05/2008)
BIÓPTIMA 2008: Jornada de Transferencia de Tecnología (Jaén, 08/05/2008)	Misión a Croacia (Zagreb, 02/09/2008)
EURO info day: Stand Informativo de la Unión Europea (Sevilla, 09/05/2008)	-
7th Health and Foods Days (La Rochelle, 11/06/2008)	-
SIMA 2008: Encuentro de Transferencia de Tecnología. (Sevilla, 09/10/2008)	-
Clean sky aero (Sevilla, 03/11/2008)	-

Fuente: CESEAND

2. Asistencia activa a eventos Comerciales, así como de Transferencia de Tecnología, Innovación y PYMEs

Gráfica 3.3.2) 2 Asistencia activa a eventos



Fuente: CESEAND

ASISTENCIA ACTIVA EN EVENTOS A NIVEL NACIONAL:

- **Jornada de colaboración con la Cátedra EXTENDA: Presentación CESEAND** (Sevilla, 14/01/2008)
- **Euro marketing** (Sevilla, 21/01/2008)
- **Curso de formación en técnicos de Transferencia de Tecnología** (Granada, 20/02/2008)
- **Seminario "Política de vecindad Europea"** (Sevilla, 25/03/2008)
- **Jornada de colaboración con la Cátedra EXTENDA: Presentación CESEAND** (Sevilla, 31/03/2008)
- **Jornada de colaboración con la Cátedra EXTENDA:** Presentación CESEAND (Sevilla, 03/04/2008)

ASISTENCIA ACTIVA EN EVENTOS A NIVEL INTERNACIONAL:

- **Encuentro bilateral con la Cámara de Comercio de París** (París, 14/02/2008)
- **Encuentro con el Ministro de Turismo de Rumania** (Rumanía, 19/02/2008)
- **Seminario "European best practice on Structural Funds": Proyecto BOSMIP II** (Bucarest, 19/03/2008)
- **Jornada Empresarial Hispano Checa: Sector Sanitario** (26/03/2008)
- **Jornada Empresarial Hispano Checa: Sector Sanitario** (22/04/2008)
- **Hannover Messe 2008: Jornada de Transferencia de Tecnología** (Alemania, 23/04/2008)
- **Misión Empresarial República Checa del sector sanitario Andaluz** (Praga, 22/04/2008)
- **Berlín Airshow: Evento de Transferencia de Tecnología Internacional** (Berlín, 28/05/2008)
- **IFAT 2008: Jornada de Transferencia de Tecnologia Internacional** (Munich, 07/05/2008)
- **EuroDigiMeet 20008: Jornada de Transferencia de Tecnologia Internacional** (París, 09/06/2008)
- **SIAL Matchmaking** (París, 20/10/2008)
- **GEO II: Jornada de Transferencia de Tecnologia Internacional** (Bilbao, 06/11/2008)
- **3GSM (Mobile World Congress): Brokerage event** (Barcelona, 16/02/2009)
- **Análisis y oportunidades de negocio en el mercado de Turquía** (10/03/2009)
- **4th Taste-Nutrition-Health International Congress** (Dijon, 18/03/2009)
- **Jornadas sobre Arizona, Pensilvania, Florida y Puerto Rico** (23/04/2009)
- **Eurodigimeet 2009** (París, 05/06/2009)

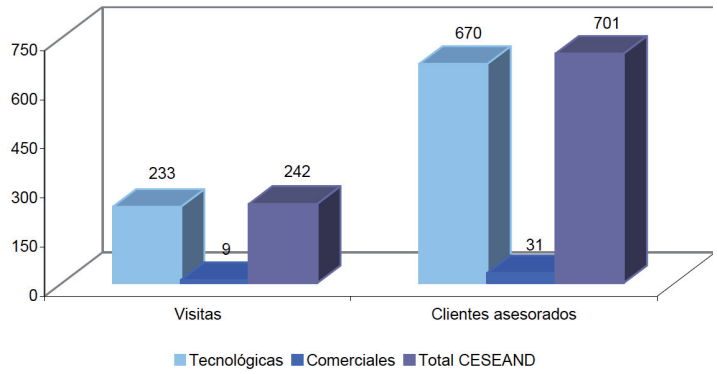


3. Visitas a empresas y centros de I+D+I. Auditorías tecnológicas.

Los Servicios ofrecidos por, la red "Enterprise Europe Network" , representada en Andalucía por el Consorcio CESEAND, y para desarrollar su labor de promoción de la transferencia de tecnología así como la búsqueda de socios tanto tecnológicos como comerciales, se centran en la es la captación de "clientes" (empresas, centros tecnológicos y/o grupos de investigación,...) a través de la realización de Visitas Tecnológicas y comerciales.

El objetivo de estas visitas, reside en evaluar las tecnologías del cliente y valorar su idoneidad para absorber otras tecnologías, así como la adquisición de nuevos sistemas productivos. Este análisis o auditoria tecnológica va a determinar cuáles de los servicios ofrecidos por CESEAND, son los idóneos para este cliente potencial; determinando de esta manera el plan de acción a desarrollar por parte del CESEAND.

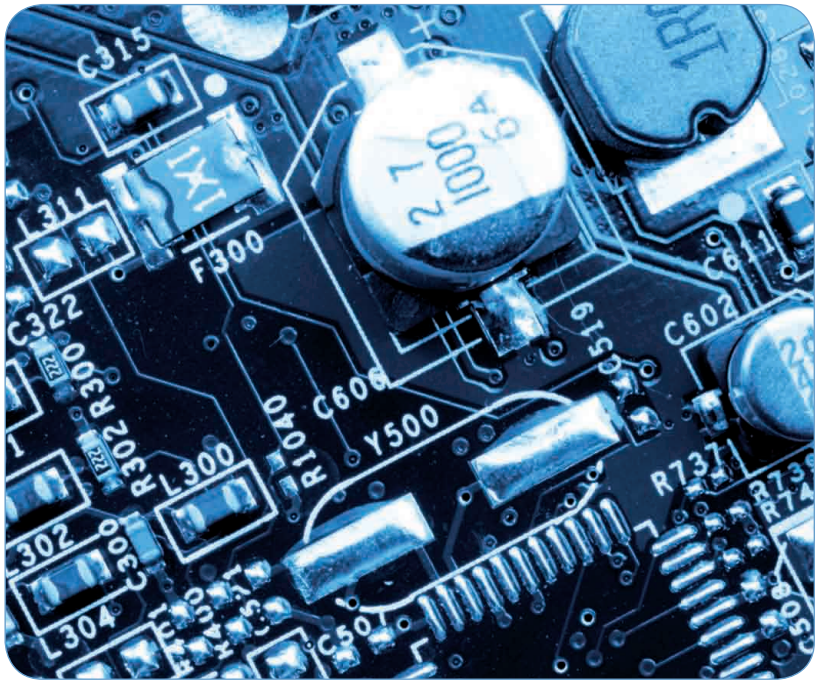
Gráfica 3.3.3) 3 Visitas y asesoramientos



Fuente: CESEAND

A lo largo del año 2008 y primera mitad del 2009, se han realizado un total de **242 Visitas** tecnológicas o comerciales, así como haber desarrollado un **asesoramiento continuado** a un total de **701 empresas**, centro o grupos de Investigación Andaluces.

4. Promoción de la tecnología de grupos de I+D y/o empresas de la región. Expresiones de interés. Acuerdos de transferencia de tecnología transnacionales



La promoción de **ofertas y demandas** tanto de grupos de I+D como de empresas andaluzas, tiene como objetivo fundamental la explotación de los resultados de investigación, los productos y los servicios innovadores (en el caso de ofertas) así como cubrir las necesidades tecnológicas (en el caso de demandas) de dichas instituciones a través de Europa.

Serán los clientes de los otros Centros Empresa Europa que componen la Red, los que emitan expresiones de interés para establecer contactos con las instituciones emisoras de las ofertas y/o demandas con el objetivo que a través de estos contactos iniciales se materialice la firma de contratos o acuerdos de colaboración nacionales o transnacionales.

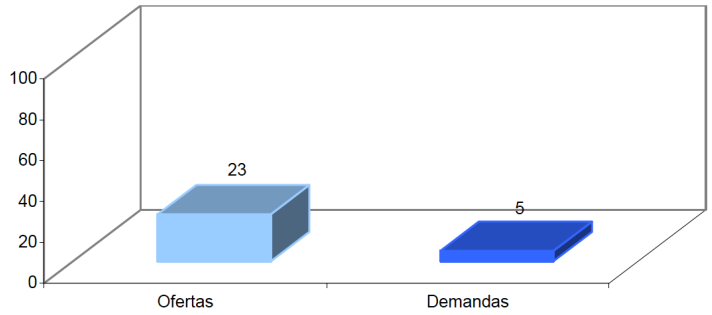
Dichas ofertas / demandas tecnológicas son publicadas en las páginas Web, que se detallan a continuación:

- **CESEAND** (http://www.ceseand.net/Inicio/tabid/36/language/es-ES/language/en-US/Default.aspx)

En el Mercado Tecnológicos de:

- **CORDIS** (http://cordis.europa.eu/marketplace/es/home.html) y su publicación "Suplemento de resultados de research*eu" (http://cordis.europa.eu/news/research-eu/supplements_es.html)

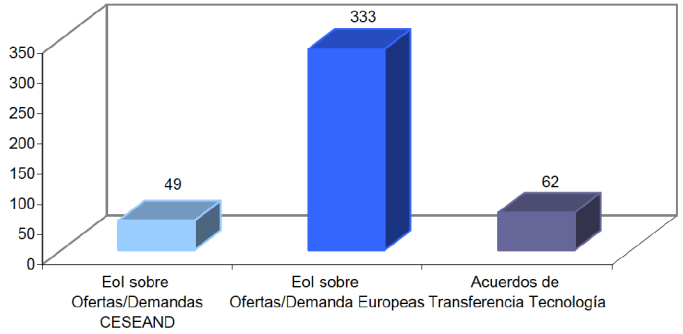
Gráfica 3.3.3) 4 Ofertas y demandas tecnológicas



Fuente: CESEAND

El fin último de toda **expresión de interés**, cuando un "cliente" solicita información más detallada acerca de la oferta/demanda tecnológica de un grupo de I+D ó empresa andaluza, reside en la búsqueda de acuerdos de colaboración con otras entidades Europeas (PAs). Se entiende por transferencia transnacional de tecnología, la firma de un acuerdo por el cual los conocimientos, la tecnología, o el know-how es transferido de una entidad a otra. Estos acuerdos se plasman en la firma de los acuerdos de colaboración que pueden ser tanto públicos como privados (en el caso que las partes no deseen que el acuerdo sea conocido por terceras partes).

Gráfica 3.3.3) 5 Expresiones de interés y Acuerdos de transferencia de tecnología



Fuente: CESEAND

Para más información a cerca de cualquiera de las ofertas/demandas tecnológicas a continuación citadas contactar con info@ceseand.net

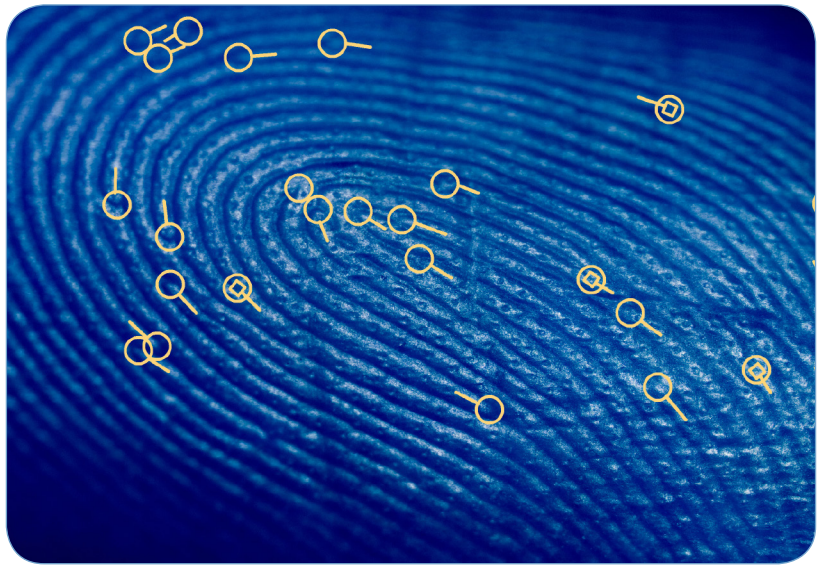


Tabla 3.3.2) 4 Ofertas y demandas tecnológicas

OFERTAS TECNOLÓGICAS	DEMANDAS TECNOLÓGICAS
08 ES 27F4 0ICG: Environmentally Friendly Slow Release Formulations Of Pesticides	09 ES 27F4 3CKX : Personalised Training System
08 ES 27F4 0IFI : A novel method for diagnosing coagulation dysfunctions	09 ES 27F4 3DF6 : Small Wind Turbines for Energy Generation
08 ES 27F4 0IMJ: Traffic Controller	09 ES 27F4 3DRB : Clinical trial of functional foods based on olive oil beneficial compounds, mainly for sport's field
08 ES 27F4 0IZ3: A novel navigation light trainer	09 ES 27F4 3DX7 : Technology to enable the realignment of a classic Biodiesel Manufacturing Plant
08 ES 27F4 0IZ4: A new biological pre-treatment for organic solid waste management	09 ES 27F4 3ESP: FP7 - Knowledge Management and Sharing Methodology in Collaborative Networks of SMEs
08 ES 27F4 0IZ5: A Novel Therapeutic Target For The Acceleration Of Injured Nerve Regeneration	-
08 ES 27F4 0IZ6: A novel system for obtaining completely focused images in high magnification microscopes	-
08 ES 27F4 27HJ : Method For Storage And Delivery Of Tagged Proteins	-
08 ES 27F4 27HW : Online Cartographic Viewer	-
08 ES 27F4 27O1: Digital Signature Platform	-
08 ES 27F4 2S0H : New Concept of Intelligent Lamps (Roll-Art)	-
09 ES 27F3 2S3H: New air cushion propulsion and levitation system for transport vehicles.	-
09 ES 27F3 3CQR: Technology for cutting and wood carving of sculptures	-
09 ES 27F3 3CSK: Modelling of heavy metals in soil and sediments	-
09 ES 27F3 3D1X: Monitoring and analysis tools for energy efficiency solutions and production management	-
09 ES 27F3 3DR8: Touch Based Reduced Keyboards And Keypads.	-
09 ES 27F4 3CQM: Total Destruction Of Toxic Wastewaters	-
09 ES 27F4 3CUP : Telesim Spillage Control	-
09 ES 27F4 3CWW : Software For Management Systems	-
09 ES 27F4 3CZJ: Organic Molecules Inertization Machine	-
09 ES 27F4 3D7B : WING: Wireless News Gathering	-
09 ES 27F4 3E2T: 3D engine to build realistic 3D environments	-
09 ES 27F4 3EAP: Application of Solar Thermal Energy system to Aquaculture Marine Hatchery	-

Fuente: CESEAND

5. Grupos temáticos

La red EEN a través de los grupos sectoriales pretende promover la transferencia de tecnología transnacional. Dichos grupos son clusters industriales de IRCs creados para ofrecer servicios de apoyo a las PYMEs y otros entes en sectores específicos. Dichos grupos están formados por un mínimo de 5 miembros de los cuales al menos 3 de ellos han de pertenecer a distintos países.

Los miembros del grupo pueden participar en el mismo en calidad de:

1| Observador: Es un miembro de IRC que desea estar informado sobre las actividades del grupo temático y participar en los eventos que organiza.
2| Miembro: Es un miembro de IRC que participa activamente en las actividades del grupo temático y posee facultad de decisión.

Los principales servicios que se procuran son:

- Apoyo activo a la transferencia de tecnología transnacional: El principal objetivo de todo grupo temático es, en su área tecnológica especifica, servir mejor a sus clientes. Para ello, es de suma importancia la identificación, redacción y promoción de perfiles (ofertas/demandas tecnológicas) de gran calidad.
- Incrementar el conocimiento de los miembros del grupo en el área de interés
- Incrementar la cooperación con otras iniciativas europeas con objetivos similares (EUREKA, si es posible)
- Establecer un plan de actuación anual del grupo con tareas bien definidas

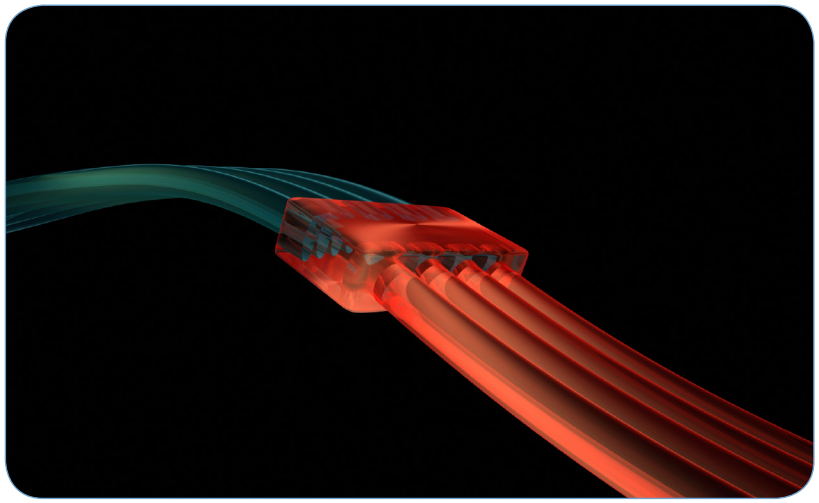
En el periodo 2008 se ha mantenido la participación de CESEAND en los **Grupos Sectoriales**, siendo su distribución la siguiente:

- **Aeronáutica y Espacio**: Observador
- **Agroalimentación**: Observador
- **Biotecnología**: Observador
- **Medioambiente**: Miembro
- **TICs**: Observador



3.3.3. CENTRO DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE ANDALUCÍA

Parque Tecnológico Cartuja 93
Avda. Isaac Newton, nº 4
Pabellón de Italia 3ª Planta
41092 SEVILLA
Tfno.: +34 955 03 98 32
Fax: +34 955 03 98 35
E-mail: no disponible
Web: www.citandalucia.es



El **Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía, S.A.U. (CITAndalucía)** es una empresa pública adscrita a la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE) cuya actividad principal es el fomento de la innovación tecnológica en Andalucía a través de la Transferencia de Conocimiento y de la participación de las empresas, centros y grupos de investigación en los programas de I+D de la Unión Europea.

CITAndalucía tiene 2 **objetivos** primordiales:

- Potenciar/Fomentar la Transferencia de Tecnología de empresas, centros tecnológicos y grupos de investigación andaluces a nivel regional, nacional e internacional.
- Potenciar/Fomentar la participación de empresas, centros y grupos de investigación andaluces en proyectos europeos (Programa Marco).

Asimismo, se intenta contribuir al desarrollo de la actividad innovadora en nuestra región ofreciendo un catálogo de servicios personalizados, ágiles y gratuitos para:

- Potenciar la transferencia de tecnología y conocimiento:
  - Detectando tecnologías innovadoras
  - Promocionando tecnologías a nivel regional, nacional y europeo
  - Tutelando en Ferias y Encuentros de Transferencia de Tecnología
  - Asesorando en todas las etapas del proceso de Transferencia de Tecnología (búsqueda de socios, Propiedad industrial, financiación...)
- Facilitar la participación en proyectos de I+D+I europeos:
  - Diseñando estrategias de participación en programas europeos en base a la capacidad de I+D+i empresarial
  - Asesorando en la formación de consorcios y búsqueda de socios
  - Organizando talleres prácticos para presentar programas europeos
  - Ofreciendo formación a la hora de preparar propuestas

Estos servicios y actividades en Innovación, Transferencia Tecnológica y Programas Europeos, tratan de potenciar y fomentar sectores y actividades considerados de futuro y estratégicos para el desarrollo económico regional en Andalucía, con gran potencial de crecimiento y de internacionalización de su producción. Los **sectores preferentes**, definidos por CITAndalucía, teniendo en cuenta lo establecido en el VII Programa Marco de la Comisión Europea y las directrices de la Comunidad de Andalucía para el Fomento de la Innovación y Desarrollo Empresarial son los siguientes:

1| Aeronáutico, Transporte y Metal-mecánico
2| Agroalimentario
3| Biotecnología y Salud
4| Energía y Medio Ambiente
5| Sectores Emergentes
6| Tecnologías de la Información y la Comunicación

Los principales resultados tangibles de CITAndalucía, en el año 2008 son:

1. PROMOCIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: A NIVEL REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL

I. OPERACIONES A NIVEL INTERNACIONAL:

Se realizan a nivel de socio del **CESEAND** (Centro de Servicios Europeos a Empresas Andaluzas) **antiguo SEIRC** (ver capítulo CESEAND).

La actuación concreta de CITAndalucía en cuanto a promoción y acompañamiento a jornadas de Transferencia de Tecnología se resume en la siguiente Tabla:

Tabla 3.3.3.) 1 Jornadas de Transferencia de Tecnología

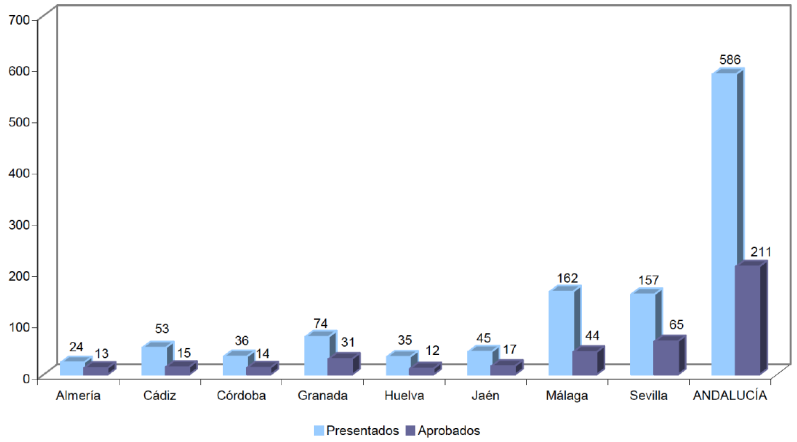
Brokerage Events promovidos por CITAndalucía		
Jornada	Entidades andaluzas	Reuniones mantenidas
Automation Industries, Messe 2008 (23/04/2008, Hannover ,Alemania)	1	3
IFAT 2008 (07/05/2008, Munich, Alemania)	1	9
7th Health & Food Days (11/06/2008,La Rochelle, Francia)	4	31
Berlin Air Show ILA 2008 (28/05/2008, Berlín, Alemania)	6	37
SIAL Matchmaking (20/10/2008, Paris, Francia)	20	76
GEO2 (06/11/2008, Bilbao, Spain)	4	26

Fuente: CITAndalucía

II. OPERACIONES A NIVEL REGIONAL:

- El **Programa TRANSFER** tiene como objetivo incentivar, mediante dotación económica, a entidades colaboradoras para que realicen proyectos con el objetivo principal de impulsar y fomentar la Transferencia de Tecnología en nuestra región a través de sus diversas modalidades (acuerdos de licencia, cooperación técnica, acuerdos comerciales con asistencia técnica...). La participación en dicho programa consiste en la evaluación de los proyectos presentados con vista a seleccionar 200 contratos, con la casuística de poder darse el caso de que un mismo proyecto pueda haber sido presentado por más de una entidad:

Gráfica 3.3.3.) 1 Programa Transfer: Proyectos presentados y aprobados por provincias

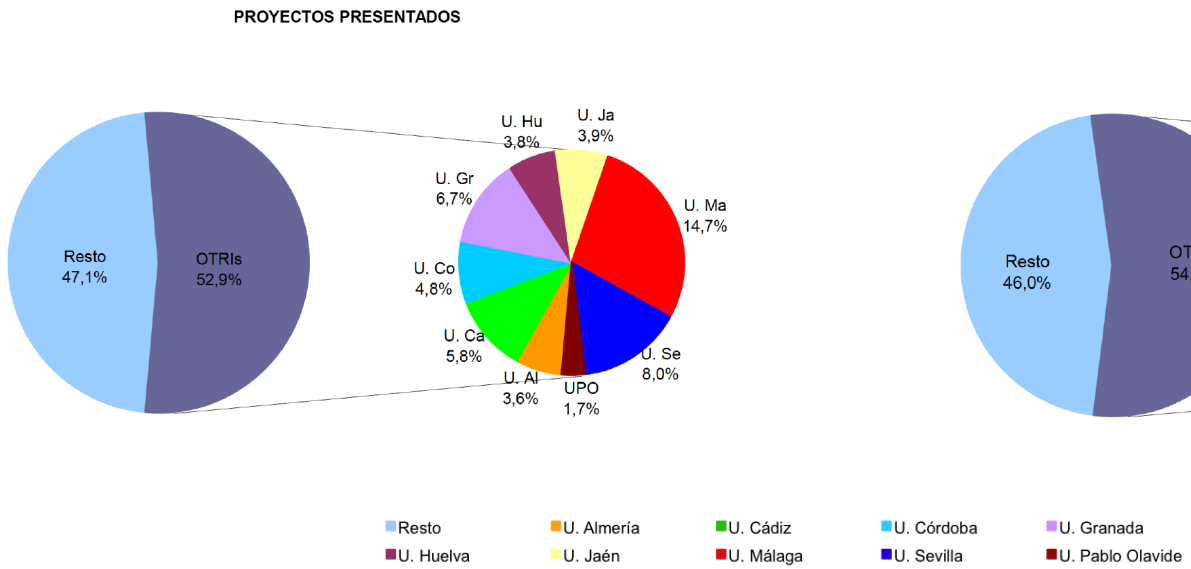


Fuente: CITAndalucía

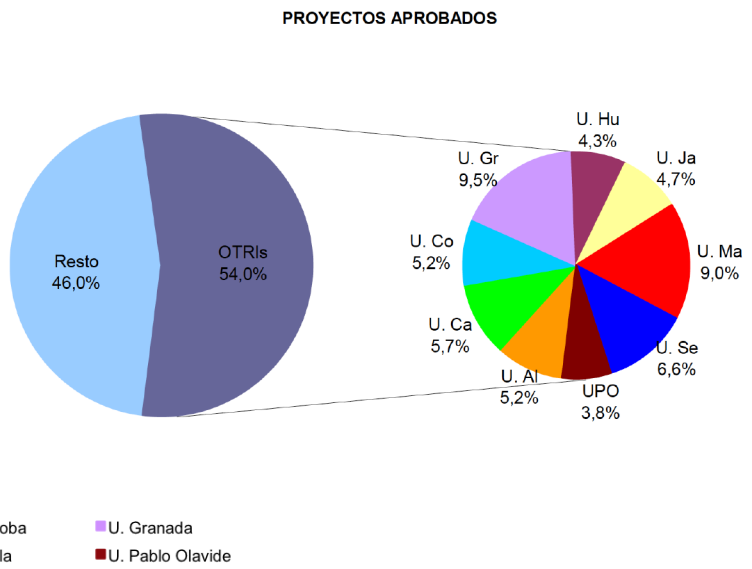
En el año 2008 han sido presentadas 586 solicitudes de proyectos al Programa Transfer siendo aprobadas 211 que se han visto traducidas en 189 contratos surgidos a partir de una única solicitud y 22 de dos solicitudes (el proyecto ha sido presentado por más de una entidad) generándose, por tanto, 200 contratos ascendentes a un montante de 600.000 euros.

Asimismo, de las solicitudes presentadas 52,9% corresponden a las OTRIs de las Universidades públicas andaluzas (asociados RETA) ascendiendo al 54,0% en el caso de las solicitudes aprobadas, como podemos observar en los siguientes Gráficos:

Gráfica 3.3.3.) 2 Programa Transfer: Proyectos presentados por organismos



Gráfica 3.3.3.) 3 Programa Transfer: Proyectos aprobados por organismos



Fuente: CITAndalucía



- Las **Jornadas de Transferencia Tecnológica de Andalucía (Jornadas TTAndalucía)** son encuentros bilaterales de carácter tecnológico en los que se dan cita investigadores y empresarios procedentes de toda Andalucía. Estos Encuentros Bilaterales Universidad-Empresa son fruto de la colaboración de cuatro agentes relevantes del Sistema Andaluz de Innovación:
  - CITAndalucía (coordinador general de los eventos)
  - Agencia IDEA y RETA (contacto directo con empresas)
  - Red OTRI de Andalucía (contacto directo con grupos de investigación)

El objetivo es que a partir de las reuniones de trabajo organizadas en cada Jornada, se inicien proyectos de I+D+i que contribuyan a mejorar la competitividad empresarial en los distintos sectores de actividad de Andalucía y, de esta forma, fomentar la innovación a través de la cooperación y la transferencia de tecnología entre grupos de investigación y empresas.

Durante el año 2008, se han realizado seis Jornadas TTAndalucía en cuatro de los sectores considerados prioritarios:

- Agroalimentación
- Energía y Medio ambiente
- Transporte / Metalmecánico
- Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)



Tabla 3.3.3.) 2 Jornadas TT Andalucía

Jornadas TTAndalucía	Agroalimentación			Energía y Medio Ambiente	Transporte / Metalmecánico	TIC	TOTAL
	Expo Agro-Almería	Expo-cifresa	Vinoble	Bióptima	SIMA 2008	OSWC 2008	
	Almería, 27 de noviembre 2008	Cartaya, 06 de marzo 2008	Jeréz, 27 de mayo de 2008	Jaén, 08 de mayo 2008	Sevilla, 10 de octubre 2008	Málaga, 22 de octubre 2008	
Entidades Asistentes:	100	72	36	99	86	105	498
Empresas	77	44	16	75	69	87	368
Grupos de investigación	23	28	20	24	17	18	130
Reuniones celebradas	220	157	97	250	211	248	1.183
Perfiles insertados	270	153	63	224	168	251	1.129

Fuente: CITAndalucía

2. APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS EUROPEOS

I. TALLERES SECTORIALES SOBRE PREPARACIÓN DE PROPUESTAS AL VII PROGRAMA MARCO



En estos talleres se pretende dar un paso más allá de la simple presentación de los programas y oportunidades disponibles en el VII PM, dando un enfoque a los mismos práctico caracterizándose por:

- Asesoramiento directo de un experto sectorial, mediante entrevistas individuales con empresas o grupos de investigación con ideas de posibles propuestas.
- Puesta en común de la experiencia de una PYME andaluza del sector y de un grupo de investigación universitario, ambos con participación en el Programa Marco.
- Presentación de los servicios de apoyo a la participación en el Programa Marco de CITAndalucía, Agencia IDEA y OTRIs.
- Ejercicio práctico: Simulación de la preparación, redacción y presentación de una propuesta a las convocatorias abiertas de cada sector con el fin de que los asistentes sean capaces, por sí mismos, de poder participar o el liderar un proyecto de I+D+i financiado por la UE.

Tabla 3.3.3.) 3 Talleres sectoriales realizados

TALLERES REALIZADOS			
SECTOR	FECHA CELEBRACIÓN	ASISTENTES	
Aeroespacial	Sevilla, 29/01/2008	45	85
	Sevilla, 03/11/2008	40	
Agroalimentación	Almería, 27/11/2008	32	82
	Almería, 14/01/2008	50	
Agroalimentación-Biotecnología	Córdoba, 25/09/2008	35	97
	Huelva, 21/10/2008	62	
Energía	Córdoba, 01/04/2008	52	52
Medio Ambiente	Málaga, 05/02/2008	57	96
	Cádiz, 17/10/2008	39	
Metalmecánico	Sevilla, 09/10/2008	35	35
Salud	Sevilla, 30/09/2008	68	68
Salud-Biotecnología	Sevilla, 22/01/2008	53	53
Socio-Economía	Sevilla, 26/11/2008	48	48
Tecnologías de la Información y la Comunicación	Sevilla, 15/01/2008	60	223
	Málaga, 20/10/2008	35	
	Málaga, 11/11/2008	64	
	Málaga, 11/12/2008	64	
		TOTAL	**839**

Fuente: CITAndalucía

II. EVENTOS DE FORMACIÓN Y PROMOCIÓN DEL PROGRAMA MARCO:

- I Seminario "I+D Andaluza para Europa": Curso intensivo de 2 días celebrado en Antequera orientado a la preparación y redacción de propuestas a los Programas Marco
- Reuniones de trabajo en la OTRI de la Universidad de Jaén: Jornadas de información y asesoramiento sobre convocatorias presentes y futuras de los Programas Marco (VII PM y CIP) y sobre otros programas de cooperación internacional a miembros de grupos de investigación de diversos campos (TIC, Biotecnología, Salud, Medioambiente,...) proporcionando además asesoramiento a los asistentes a las reuniones y personal de la OTRI sobre como preparar propuestas a los Programas Marco, como hacer búsquedas de socios, etc.

- "Andalucía en el VII Programa Marco": Jornada para ofrecer información sobre cómo redactar una propuesta competitiva y cómo negociar y gestionar el acuerdo de subvención con la Comisión Europea. Ofrece información práctica sobre la eficiencia en la redacción de propuestas, y sobre cómo abordar las cuestiones que no son científicas, como la gestión del proyecto, la importancia tecnológica, económica, social y medioambiental del proyecto, y su impacto en la política comunitaria.

III. PLANES ESTRATÉGICOS INDIVIDUALIZADOS (PEIS):

Los PEIs son planes de asesoramiento y apoyo individualizado a empresas andaluzas interesadas en participar en el VII Programa Marco. Estos son planes a medida de las empresas en los que se especifican detalladamente los medios, objetivos y recursos a utilizar de cara a participar en proyectos de I+D+i financiados por la UE.

Durante 2008 se han presentado a CDTI 8 Planes Estratégicos de empresas andaluzas.

IV. INCUBACIÓN DE PROPUESTAS:

Asesoramiento a empresas durante todas las fases de preparación de la propuesta dándole apoyo en la búsqueda de socios, revisando los borradores de la propuesta, ayudándole en la preparación del presupuesto, ayudas APC, etc; así como apoyo durante la fase de negociación y ejecución del contrato en las áreas que esta estimara convenientes.

Durante este periodo se ha incubado dos propuestas..

V. IDENTIFICACIÓN DE EMPRESAS/GRUPOS DE INVESTIGACIÓN CON POTENCIAL DE PARTICIPACIÓN EN EL VII PROGRAMA MARCO

VI. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS INTERNACIONALES

- Proyecto europeo del Programa "personas"
  Red Europea de Centros de Movilidad (Euraxess): www.eracareers.es/fecyt/red.jsp
  - › Título completo: European Network of Mobility Centres
  - › El objetivo de la Red Europea de Centros de Movilidad (Euraxess antigua ERA-MORE) tiene por proporcionar información y asesoramiento a los investigadores/as que se desplazan hacia/desde/dentro de Europa, sin distinción de nacionalidad ni del tipo de programa a través del que lo hagan, con el fin de ayudarles a superar las barreras a la movilidad.
    - Si es un investigador español que va a desplazarse fuera de nuestro país, puede acceder a los puntos de contacto "Centros de Movilidad" en el resto de países europeos a través del Portal Europeo de Movilidad
    - Si es un investigador extranjero que viene a España o un investigador español que retorna encontrará un "centro de movilidad" en cada Comunidad Autónoma.
  - › La Red Española de Centros de Movilidad (EURAXESS España) coordinada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) se estructura en distintos Centros de Movilidad repartidos en las distintas comunidades autónomas, proporcionando información y asesoramiento a los investigadores y sus familias en cuestiones relacionadas con su vida laboral y familiar en España.
  - › Es una red formada por 35 países Europeos (Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Francia, Finlandia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Suiza y Turquía).
  - › Para más información: www.euraxess.es ó ec.europa.eu/euraxess

- Proyecto europeo de la iniciativa ERANET:
  Proyecto ERA-STAR
  - › Título completo: Space Technologies Applications and Research for the regions and medium-sized countries
  - › El proyecto ERA-STAR se encuadra dentro del programa ERA-NET cuyo objetivo es la coordinación y cooperación entre programas de investigación / innovación existentes a nivel nacional / regional y cuya filosofía es la apertura de los mismos.

  Este proyecto es una acción coordinada que trata de reunir las iniciativas de regiones y pequeños países para coordinar las estrategias y las acciones en el campo de la aeronáutica y el espacio en apoyo a la política aerospacial europea, presentando indudables ventajas, para los gobiernos que la lideran, en el ámbito político, de seguridad, las comunicaciones o el desarrollo sostenible.

La importancia de la participación en este proyecto gira en torno al posicionamiento de la región de Andalucía en el diseño que del próximo VII Programa Marco en materia de aeronáutico y espacio, dado que la Comisión pretende que sea gestado a partir de los proyectos aprobados por la misma a través de dicho programa.



› Es un consorcio formado por regiones de ocho países, Alemania, Austria, España, Francia, Hungría, Italia, Países Bajos y República Checa, donde CITAndalucía participa en calidad de órgano ejecutor del socio de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (SGUIT) de la CICE de la Junta de Andalucía.
› Para más información: www.era-star.net

***Proyecto europeo del Programa de Competitividad e Innovación (CIP):**

Proyecto CESEAND: www.ceseand.net

› Título completo: Centro de Servicios Europeos a Empresas Andaluzas
› El proyecto CESEAND (antiguo SEIRC) es el nodo andaluz de la Red Europea de Centros de apoyo a la PYME en materia de Internacionalización, Innovación y Transferencia de tecnología (Enterprise Europe Network).
› Es un consorcio formado por las entidades andaluzas:
- Agencia de la Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA): coordinador.
- Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía, S.A.U. (CITAndalucía): socio.
- Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA): socio.
- Consejo Andaluz de Cámaras de Comercio: socio.
- Instituto Andaluz de Tecnología (IAT): socio.

› Ver capítulo Centro de Servicios Europeos a Empresas Andaluzas (CESEAND)
› Para más información: www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu

3.3.4. Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía

La **Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA)**, es una asociación empresarial sin ánimo de lucro impulsada por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE) para crear una cultura de cooperación entre las empresas de Andalucía y fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico, trasladando la capacidad de innovación desarrollada en los espacios tecnológicos de Andalucía y el conocimiento de las universidades al conjunto del tejido productivo andaluz para que se que se transforme en servicios y productos altamente competitivos.

1. ASOCIADOS Y ENTIDADES PARTICIPANTES

RETA contaba a finales de diciembre de 2008 con 46 asociados (6 nuevos) y 13 entidades participantes, todos ellos calificados por la CICE como Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento:

Tabla 3.3.4) 1 Asociados y entidades participantes

PARQUES TECNOLÓGICOS
Parque Científico-Tecnológico de Almería (PITA)
Parque Tecnológico Bahía de Cádiz (TecnoBahía)
Parque Científico y Tecnológico de Córdoba (Rabanales 21)
Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada (PTS)
GEOLIT Parque Científico-Tecnológico
Parque Tecnológico de Andalucía (PTA)
Parque Científico y Tecnológico Cartuja 93
Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía (Aerópolis)
Parque de investigación y Desarrollo Dehesa de Valme
Parque Tecnológico Agroindustrial de Jerez
CENTROS TECNOLÓGICOS Y FUNDACIONES DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
Asociación para el Desarrollo del Sistema Productivo vinculado a la Agricultura onubense (ADESVA)
Asociación de la Investigación y la Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA)

CONTINÚA >

CENTROS EUROPEOS DE EMPRESAS E INNOVACIÓN (CEEIS)
Centro Europeo de Empresas e Innovación (EUROCEI)
Centro Europeo de Empresas e innovación Bahía de Cádiz (CEEI)
Centro Europeo de Empresas e Innovación de Málaga (Bic Euronova)
INSTITUTO ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN AGRARIA, PESQUERA, ALIMENTARIA Y DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA (IFAPA)
IFAPA Centro Náutico Pesquero de Almería
IFAPA Centro La Mojonera
IFAPA Centro Náutico Pesquero de Cádiz
IFAPA Centro de Chipiona
IFAPA Centro Rancho la Merced
IFAPA Centro El Toruño
IFAPA Centro Náutico Pesquero de Sanlúcar de Barrameda
IFAPA Centro Alameda del Obispo
IFAPA Centro de Cabra

> CONTINUACIÓN

Centro de Innovación y Tecnología Agroalimentaria (CITAGRO)
Centro Andaluz de Innovación y Tecnología de la Información y la Comunicación (CITIC)
Asociación Provincial de Empresarios Cosecheros-Exportadores de Productos Hortofrutícolas de Almería (COEXPHAL)
Centro Tecnológico Metalmecánico y del Transporte (CETEMET)
Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE)
Consorcio Tecnológico de Cádiz (CTC)
Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra (CTAP)
Centro Tecnológico de la Acuicultura (CTAQUA)
Centro Tecnológico Andaluz del Diseño (SURGENIA)
Centro Tecnológico de la Pesca (GARUM)
Sociedad de Desarrollo Económico Municipal de Dos Hermanas (Desados)
Fundación Andaluza de imagen, Color y Óptica (FAICO)
Fundación para la investigación Agraria en la Provincia de Almería (FIAPA)
Fundación ANDALTEC, Centro Tecnológico del Plástico
Fundación Centro de innovación y Tecnología Textil de Andalucía (CITTA)
Fundación Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble de Andalucía (CITMA)
Fundación CITOLIVA, Centro de Innovación y Tecnología del olivar y del Aceite
Fundación Empresa universidad de Granada (FEUGR)
Fundación Finca Experimental Universidad de Almería (ANECOOP)
Fundación FIDETIA
Fundación I+D del Software Libre
Fundación PRODTI
Fundación TECNOTUR, Centro Tecnológico de Turismo, ocio y Calidad de vida
Fundación TECNOVA
Fundación Universidad Empresa de la Provincia de Cádiz (FUECA)
Instituto Andaluz de Tecnología (IAT)
Fundación INNOVARCILLA, Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía
Escuela Tecnológica de Investigación y Formación Agrícola (ETIFA)

IFAPA Centro de Hinojosa del Duque
IFAPA Centro de Palma del Río
IFAPA Centro Camino de Purchil
IFAPA Centro Agua del Pino
IFAPA Centro de Huelva
IFAPA Centro Venta del Llano
IFAPA Centro de Campanillas
IFAPA Centro de Churriana
IFAPA Centro Las Torres-Tomejil
IFAPA Centro de Los Palacios
OTROS ASOCIADOS
Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA)
Agencia de innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)
Fundación Red Andalucía Emprende (FRAE)
OTRI de la Universidad de Almería
OTRI de la Universidad de Cádiz
OTRI de la Universidad de Córdoba
OTRI de la Universidad de Granada
OTRI de la Universidad de Huelva
OTRI de la Universidad de Jaén
OTRI de la Universidad de Málaga
OTRI de la Universidad de Pablo de Olavide
OTRI de la Universidad de Sevilla
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)
Fundación EOI (Escuela de Organización Industrial)
-
-
-

Nuevos asociados en 2008

Fuente: RETA

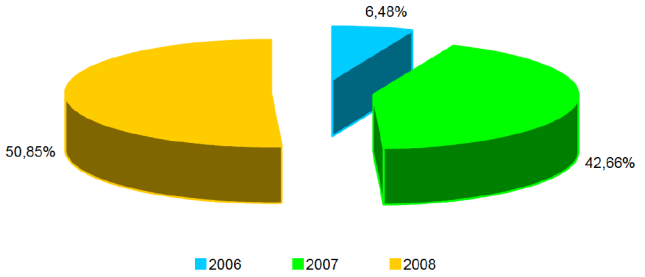
2. DESPLIEGUE TERRITORIAL DE LA RED: LAS AGRUPACIONES TECNOLÓGICAS (AGT)

RETA funciona en el territorio andaluz a través de las **Agrupaciones Tecnológicas (AGTs)**, en las que un técnico RETA coopera directamente con las empresas de su entorno para que sean más innovadoras. El papel de las AGTs de RETA consiste en ser dinamizadores de la demanda empresarial de innovación en todo el territorio para ponerla en contacto con los agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento que puedan proveerles de los servicios que necesitan.

Desde la creación, a mediado de 2005 de RETA, el número de Agrupaciones Tecnológicas ha ido creciendo llegando en el año 2008 a la creación de 24 nuevas Agrupaciones Tecnológicas distribuidas por toda la geografía andaluza, que sumadas a las AGTs asociadas que se encuentran en Escuelas de Empresas de la Red Territorial de Apoyo al Emprendedor, ha hecho que se alcance la cifra de 149 AGTs en todo el territorio a finales de 2008.

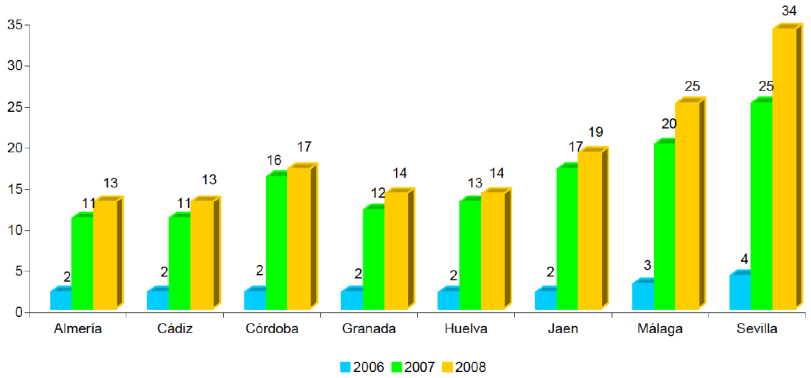


Gráfica 3.3.4) 1 Evolución del número de agrupaciones tecnológicas



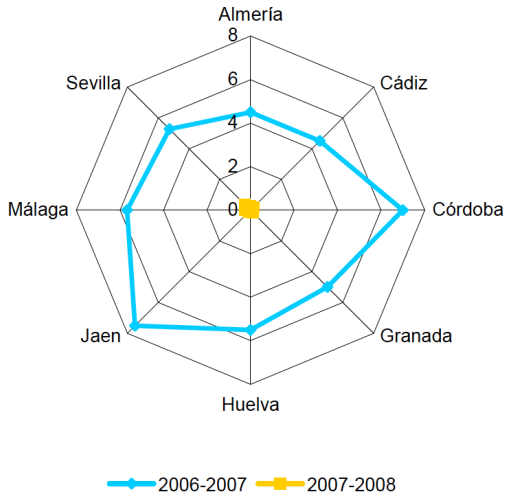
Fuente: RETA

Gráfica 3.3.4) 2 Agrupaciones tecnológicas por provincias



Fuente: RETA

Gráfica 3.3.4) 3 Crecimiento interanual del número de Agrupaciones tecnológicas



Fuente: RETA

3. PRINCIPALES ACCIONES DE RETA EN 2008:

3.1.AYUDAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA ASOCIADOS A RETA

Al objeto de impulsar y apoyar las actividades de I+D+i de los asociados a RETA, en el 2008, la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía ha ejecutado siguientes programas:

3.1.1. PROGRAMA INPROJECT

Su objetivo consiste en facilitar la participación de las empresas andaluzas en el VII Programa Marco para incrementar así tanto el retorno económico que Andalucía obtiene de estos programas como el número de proyectos que presenta.

En el año 2008 se han aprobado 22 proyectos, promovidos por asociados RETA, en el marco de esta convocatoria.

3.2 PROGRAMAS Y AYUDAS DE MINISTERIOS

3.2.1. MINISTERIO DE CIENCA E INNOVACIÓN

El nuevo Plan Nacional de I+D+I 2008-2011 contempla la concesión de ayudas para los parques científicos y tecnológicos y para las empresas instaladas en ellos en dos de los programas nacionales incluidos en este Plan:

- **Programa Nacional de Investigación Aplicada**
- **Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas**

Estos dos programas han venido a sustituir a la antigua “Orden de ayudas para proyectos de I+D y de implantación y mejora de infraestructuras utilizables para actuaciones científicas y tecnológicas, realizados en parques científicos y tecnológicos” del Plan Nacional de I+D+i 2004-2007 también conocida como “Orden de Ayudas a Parques”.

Andalucía ha liderado, en el 2008, la captación de fondos nacionales para la realización de proyectos de I+D e infraestructuras en parques científicos y tecnológicos al haber obtenido un total 33,34 millones de euros de las ayudas que concede el Gobierno central a través del Plan Nacional de I+D+i para las tecnópolis, lo que ha permitdo el desarrollo

de 56 proyectos liderados tanto por empresas como por los propios parques científicos y tecnológicos. Este resultado avala la labor de apoyo, coordinación y asesoramiento que la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa presta a los parques tecnológicos andaluces a través de RETA.

3.2.1. MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

Plan Activa Jaén

El Plan Activa Jaén es una iniciativa puesta en marcha conjuntamente por el Gobierno Central, la Junta de Andalucía y la Diputación Provincial, y que engloba acciones público-privadas para el avance de la provincia de Jaén.

Por segundo año consecutivo el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y RETA han suscrito un convenio de colaboración en el marco del Plan Activa Jaén para el desarrollo de la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía en los polígonos industriales y polígonos locales de la provincia jiennense, para lo que establecía la creación de nuevas Agrupaciones Tecnológicas en distintos puntos de la provincia jiennense. Para ello, el Ministerio de Industria, concedió a RETA una subvención de 1 millón de euros para la realización de actuaciones en la provincia de Jaén.

Asimismo, el convenio firmado entre el Ministerio y RETA también pretende promover y articular las acciones de los asociados presentes y futuros de RETA en la provincia, en el marco de las líneas estratégicas de la Red para el año 2008, entre las que destacan la participación en la orden de Ayudas a Parques Tecnológicos y Científicos, la protección de la I+D+I, la creación de empresas de base tecnológica y spin-off, y la participación en el VII Programa Marco, entre otras.

3.3 PROGRAMAS Y AYUDAS DE LA CONSEJERIA DE INNOVACION CIENCIA Y EMPRESA

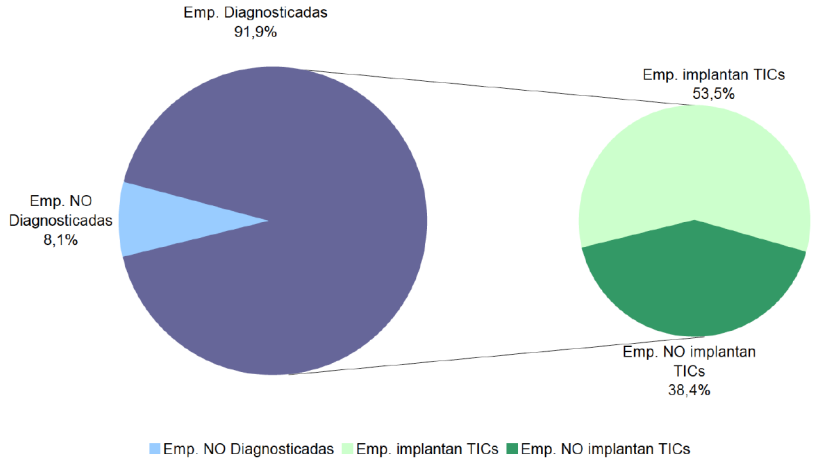
3.3.1. PROGRAMA NOVAPYME (HTTP://WWW.NOVAPYME.ES)

Desde finales de 2006, RETA se encarga de la coordinación y ejecución del programa NOVAPYME, una iniciativa de la CICE que ofrece a las PYMEs andaluzas, fundamentalmente las más tradicionales, un sistema de consultoría TIC que permite el diagnóstico individualizado y gratuito de la empresa, así como el posterior asesoramiento al empresario para la implantación de las soluciones tic recomendadas que le permitan mejorar el nivel de modernización de su empresa.

Novapyme ha perseguido llegar al mayor número posible de empresas, habiéndose fijado para el año 2008 el objetivo de diagnosticar la situación TIC de 20.000 pymes andaluzas. A 31 de diciembre de 2008, el programa ha conseguido superar este objetivo, al alcanzar la cifra de 33.605 diagnósticos realizados a empresas, 22.343 en el propio año 2008.

En 2008, NOVAPYME ha obtenido los siguientes resultados de 24.300 empresas detectadas:

Gráfica 3.3.4) 4 Programa NOVAPYME



Fuente: RETA

Asimismo, NOVAPYME ha puesto en marcha una nueva Web 2.0, de la que han surgido nuevos puntos de atención y servicio. De este modo, se ha ofrecido a modo de pruebas la atención en tiempo real a usuarios para solventar dudas relacionadas con las TIC y los servicios que presta NOVAPYME.

3.3.2. PROGRAMA TRANSFER

El programa TRANSFER ha sido de nuevo en el 2008 una de las actividades más destacadas de RETA.

Este programa se ha creado con el objetivo de crear una nueva cultura de la Transferencia de Tecnología en el territorio andaluz que implique a todos los actores del Sistema Andaluz del Conocimiento, y pretende crear una estructura que dinamice las relaciones entre los diferentes actores del sistema de innovación, promoviendo la Transferencia de Tecnología desarrollada en los Centros de Investigación o en otras instituciones hacia las empresas demandantes de tecnología.

El Programa, promovido por RETA y evaluado por CITANDALUCIA (ver capítulo 3.4.3.), ofrece una dotación económica a aquellas entidades que se establezcan como nexo de unión entre productores y demandantes de tecnología tras la presentación y aprobación de sus proyectos de acuerdo con las Bases Reguladoras de la Convocatoria.

En el año 2008 han sido presentadas 586 solicitudes de proyectos al Programa TRANSFER siendo aprobadas 211 que se han visto traducidas en 200 contratos ascendentes a un montante de 600.000 euros que analizamos en las siguientes Tablas:

Tabla 3.3.4) 2 Programa TRANSFER: Proyectos aprobados por tipo de Agente del Conocimiento

TIPO de Agente del Conocimiento	Proyectos aprobados					
	Asociados RETA		NO asociadas a RETA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ACTA - Agentes del Conocimiento Tecnológicos Acreditados	0	0,0%	2	11,8%	2	1,0%
CRECBET - Centros de Creación y Consolidación de Empresas de Base Tecnológica	2	1,1%	5	29,4%	7	3,5%
CIT - Centros de Innovación y Tecnología	18,5	10,1%	0	0,0%	18,5	9,3%
CT - Centros Tecnológicos	16	8,7%	0	0,0%	16	8,0%
ETC - Entidades de Transferencia del Conocimiento	2	1,1%	4	23,5%	6	3,0%
OPI - Organismos Públicos de Investigación	4	2,2%	0	0,0%	4	2,0%
PCT - Parques Científicos y Tecnológicos	32	17,5%	0	0,0%	32	16,0%
UNIV - Universidades	108,5	59,3%	0	0,0%	108,5	54,3%
OTROS - Otros entes	0	0,0%	6	35,3%	6	3,0%
TOTAL	183	100,0%	17	100,0%	200	100,0%

Fuente: RETA

Tabla 3.3.4) 3 Programa TRANSFER: Proyectos aprobados por sectores y tipo de Agente del Conocimiento

TIPO de Agente del Conocimiento	Proyectos aprobados					
	Asociados RETA		NO asociadas a RETA		TOTAL	
	€	%	€	%	€	%
ACTA - Agentes del Conocimiento Tecnológicos Acreditados	0,00	0,0%	6.000,00	11,8%	6.000,00	1,0%
CRECBET - Centros de Creación y Consolidación de Empresas de Base Tecnológica	6.000,00	1,1%	15.000,00	29,4%	21.000,00	3,5%
CIT - Centros de Innovación y Tecnología	55.500,00	10,1%	0,00	0,0%	55.500,00	9,3%
CT - Centros Tecnológicos	48.000,00	8,7%	0,00	0,0%	48.000,00	8,0%
ETC - Entidades de Transferencia del Conocimiento	6.000,00	1,1%	12.000,00	23,5%	18.000,00	3,0%
OPI - Organismos Públicos de Investigación	12.000,00	2,2%	0,00	0,0%	12.000,00	2,0%
PCT - Parques Científicos y Tecnológicos	96.000,00	17,5%	0,00	0,0%	96.000,00	16,0%
UNIV - Universidades	325.500,00	59,3%	0,00	0,0%	325.500,00	54,3%
OTROS - Otros entes	0,00	0,0%	18.000,00	35,3%	18.000,00	3,0%
TOTAL	549.000,00	100,0%	51.000,00	100,0%	600.000,00	100,0%

Fuente: RETA

3.4. ESPACIO VIRTUAL DE APRENDIZAJE (http://www.portaleva.es)

Dependiente de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía y la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA), el Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA) es un proyecto creado para llevar a cabo programas avanzados de aprendizaje permanente.

El objetivo fundamental de EVA es el desarrollo de proyectos de aprendizaje relacionados con la innovación a través de nuevas metodologías didácticas y el uso intensivo de las TIC. Su modelo pedagógico innovador, sus procesos y sus líneas de trabajo centran la actividad del programa EVA en servicios de aprendizaje orientados a:

- Desarrollar programas formativos en colaboración con la administración pública.
- Elaborar contenidos digitales abiertos en materias relacionadas con la innovación y el aprendizaje e-learning.
- Diseñar programas de aprendizaje personalizados orientados al desarrollo de competencias profesionales específicas en el ámbito de la innovación y las TIC.
- Llevar a cabo programas de capacitación didáctica en materia de formación de formadores y dinamizadores e-learning con objeto de aportar herramientas útiles y facilitar a docentes y expertos la adquisición de las nuevas competencias clave en materia de tutorización y seguimiento del aprendizaje.

Durante el 2008, el programa EVA ha ejecutado los siguientes programas formativos:

- **"Habilidades de gestión"**: dirigido a asesores del programa Novapyme
- **"Periodistas en la Sociedad de la Información"**: dirigido fundamentalmente a los periodistas de Andalucía Investiga
- **"Experto Universitario en Asesoramiento a Emprendedores"** en colaboración con la Universidad Internacional de Andalucía, con un valor de 25 créditos ECTS (625 horas lectivas).
- **"Formación de Teleformadores"**: dirigidas a docentes de otros programas desarrollados desde EVA, con el fin de capacitar a los futuros docentes y asegurar la calidad del modelo pedagógico en su ejecución.

Asimismo, se ha publicado la **"Guía de Innovación Metodológica en e-Learning"**, que pretende ser una referencia para la creación de programas ciones formativas cuya base principal sea la teleformación; asi como se ha celebrado , en el marco del III Congreso RETA, el **"Encuentro EFQUEL sobre Innovación metodológica en e-learning desde Andalucía"** con la participación de la Fundación Europea para la Calidad del e-Learning (EFQUEL) de la que RETA es socia.

3.5. EVENTOS ORGANIZADOS Y / O PARTICIPADOS

3.5.1. ENCUENTROS BILATERALES UNIVERSIDAD EMPRESA

Con el fin de aunar y dirigir esfuerzos para promover y potenciar las relaciones Ciencia-Industria y poder conseguir un mejor aprovechamiento por parte del sector industrial de las grandes inversiones públicas en I+D, nacen las Jornadas de Transferencia Tecnológica de Andalucía: TTAndalucía.

Estos encuentros bilaterales Universidad-Empresa son fruto de la colaboración de cuatro agentes relevantes del Sistema Andaluz de Innovación, como son: CITAndalucía, RETA; la Agencia IDEA y la Red OTRI de Andalucía.

Durante el año 2008, se han realizado Jornadas TTAndalucía en cinco de los sectores considerados prioritarios: Agroalimentario, Medio ambiente y Energía Renovables, Vino, Metalmecánico y del Transporte, TICs. En estos encuentros han participado más de trescienta cincuenta empresas y ciento treinta grupos de investigación llevándose a cobo más de mil cien reuniones de trabajo.

3.5.2. PROGRAMA INNOVÍA

El Programa Innovía, coordinado y gestionado entre RETA y la CICE, tiene como objetivo estimular la reflexión y el debate a cerca de la innovación como herramienta estratégica de las empresas y estimular la cultura de la innovación.

Innovía es una sucesión de eventos consistentes en un día de duración, diseñado para que cualquier empresario de cualquier sector encuentre herramientas creativas e innovadoras muy eficaces para la gestión de su negocio.

La participación de empresarios en Innovía ha ido en aumento desde sus primeras ediciones, alcanzando la cifra de casi 1.200 empresarios y emprendedores en las diferentes ediciones celebradas a lo largo de todo el 2008.

3.6.5. XXV CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PARQUE CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

Desde sus inicios, en el año 2005, **RETA es miembro de la Asociación Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos (IASP)**.

La ciudad sudafricana de Johannesburgo, acogió la celebración de XXV Congreso Mundial de la IASP cuyo lema fue "El papel de los Parques Científicos y Tecnológicos como aceleradores del crecimiento de la economía del conocimiento. Contrastes entre economías emergentes y economías más desarrolladas" en el que participaron alrededor de 450 especialistas de todo el mundo.

En este congreso RETA fue seleccionada para presentar su modelo de trabajo y exponer su experiencia como instrumento para impulsar la innovación en las empresas andaluzas.

Andalucía, tuvo una destacada participación en el Congreso, al que asistieron junto con RETA siete parques tecnológicos andaluces: el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA); Cartuja 93; Aerópolis; Geolit; el Parque Científico-Tecnológico de Jaén; Rabanales 21; el Parque Científico-Tecnológico de Almería (PITA) y el Parque Tecnológico Agroindustrial de Jerez de la Frontera.

3.6.6. CONGRESO RETA

El III Congreso RETA celebrado bajo el lema "Los nuevos retos de la innovación" se convirtió en punto de encuentro para expertos nacionales e internacionales relacionados con la I+D+I contó con una participación de más de 600 expertos.

El congreso finalizó con la apuesta común de todos los ponentes y participantes por promover la innovación como mejor fórmula para estimular el crecimiento económico y la competitividad de las empresas en una situación de crisis económica.

3.7.DIFUSIÓN DE LA RED

3.7.1. REVISTA RETOS

La revista RETOS es un instrumento útil para la innovación y modernización del tejido productivo andaluz que contribuye no sólo a generar un mayor conocimiento de la oferta y la demanda tecnológica andaluza, sino también a fomentar los intercambios y las sinergias entre los distintos agentes empresariales e institucionales que deben sostener el esfuerzo de la innovación en nuestra comunidad. A lo largo del 2008 RETA ha publicado 4 ejemplares de la Revista RETOS con una tirada trimestral de 15.000 ejemplares por cada número.

3.7.2. BOLETÍN RETA

El boletín RETA es un servicio de información electrónico a través del cual cualquier persona física o jurídica, vía previa inscripción ó a través de la web de RETA, puede recibir y conocer las noticias, agenda y ofertas de empleo de actualidad en el Sistema C-T-E.

3.7.3. PRESENTACIONES DE AGRUPACIONES TECNOLÓGICAS

A lo largo del 2008 RETA ha realizado 8 presentaciones de Agrupaciones Tecnológicas: Jerez de la Frontera (Cádiz); Los Palacios (Sevilla); Polígono La Leala de Benalmádena (Málaga); Écija (Sevilla); Carmona (Sevilla); Osuna (Sevilla); Parque Metropolitano de Granada; Polígonos de Málaga capital (El Viso, San Luis y La Estrella).

3.8.PRINCIPALES RESULTADOS

Los puntos tratados a lo largo de este capítulo pueden resumirse en el siguiente cuadro:

Tabla 3.3.4) 4 Principales acciones de RETA en 2008

PROGRAMAS / PROYECTOS / AYUDAS	Concedidos	
	Número	Cuantías (€)
PROGRAMAS, PROYECTOS Y AYUDAS PARA ASOCIADOS A RETA:		
Programa INPROJECT	22	60.900 €
PROGRAMAS DE LA CONSEJERIA DE INNOVACION CIENCIA Y EMPRESA:		
Programa NOVAPYME	Emp. detectadas: 24.300	7.669.238,36 €
	Emp. diagnosticadas: 22.343	
	Emp. Implantaciones TICs: 13.006	
Programa TRANSFER	200	600.000,00 €
PROGRAMAS DE MINISTERIOS:		
Programa Nacional de Investigación Aplicada	22	8.826.452,00 €
Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas	34	24.515.330,00 €
Plan Activa Jaén	-	1.000.000,00 €

Fuente: RETA

3.4 PROGRAMA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Andalucía Investiga
Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología
Albert Einstein s/n
41092 Sevilla
Tfno.: +34 954 99 53 14
E-mail: info@andaluciainvestiga.com
Web: www.andaluciainvestiga.com

A lo largo de la Historia, la Ciencia y Tecnología se han erigido en materias que han garantizado el bienestar de las personas y el desarrollo de los pueblos. El avance social va unido a los nuevos descubrimientos científicos que surgen en el entorno de las instituciones dedicadas a la Investigación. Por ello, la velocidad y la influencia de los cambios que el desarrollo científico conlleva exige nuevas estrategias de acceso permanente a la cultura científica y una mayor participación del conjunto de la población. En la historia de la Humanidad, jamás un descubrimiento científico ha sido difundido con tanta rapidez como en la actualidad. La comunicación y divulgación de la Ciencia están llamadas a desempeñar una función cada vez más decisiva en nuestra Sociedad; una Sociedad, la andaluza, que se muestra al mundo en pleno siglo XXI con un dinamismo y afán de superación sin precedentes.

El Plan de Innovación y Modernización de Andalucía (PIMA), el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) y, más reciente, la Ley andaluza de la Ciencia y el Conocimiento consideran la difusión del conocimiento de la Investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico como parte esencial de su articulado.

Por ello, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, a través de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, continuó el desarrollo del Plan de Divulgación Científico de Andalucía **"Andalucía Investiga"**, con el objetivo de apostar de forma decidida por el fomento de la cultura científica y la potenciación de los contenidos científicos en los medios de comunicación; facilitar la transferencia de resultados de la Investigación, contribuir a un mejor conocimiento entre la Sociedad andaluza de sus investigadores, generar referentes que fomenten la cultura creativa y emprendedora y promocionar la difusión nacional e internacional de los resultados de la Investigación producida en Andalucía.

Durante 2008, Andalucía Investiga ha realizado las siguientes acciones de comunicación y divulgación de la ciencia.

1. HERRAMIENTAS DE DIVULGACIÓN

1.1. NUEVAS TECNOLOGÍAS



Andalucía Innova ha potenciado la puesta en marcha de proyectos ya consolidados relacionados con la divulgación científica y las Nuevas Tecnologías. Es el caso del servicio de información científica **InnovaPress** –agencia de información científica– que ha publicado un total de 2.750 notas de prensa (inglés-español) entre sus más de 2.600 suscriptores. El número de noticias insertas en el portal de Internet ascendió a cerca de 600. En este sentido, se han abierto líneas de colaboración con la Plataforma de Noticias SINC, impulsada desde la FECYT, y se han estrechado lazos con las website europeas Alphagalileo y Cordis.

Asimismo se ha relanzado otro de los proyectos multimedia de Andalucía Investiga: SciencePics, a modo de portal fotoGráfico gratuito y que cuenta con 17.000 registros.

1.2. MEDIOS IMPRESOS

Uno de los soportes de comunicación es la **revista Andalucía Investiga**, de carácter mensual y una tirada de 8.000 ejemplares.

En 2007, Andalucía Investiga aumentó su planillo hasta alcanzar las 56 páginas ofreciendo en sus páginas información sobre los resultados de I+D+I en Andalucía, agenda, eventos y entrevistas. En 2008 el planillo se ha estabilizado.

En este sentido, Andalucía Innova ha editado varios especiales denominados **Cien preguntas, cien respuestas**, aprovechando la celebración de dos efemérides de carácter internacional. Por un lado, el **Año Polar Internacional** (25.000 ejemplares, y tiradas especiales para el Parque de las Ciencias de Granada) y **Año Internacional de la Astronomía** (55.000 ejemplares). Otro de los materiales elaborados por Andalucía Investiga ha sido el anuario 2008, con 560 páginas y una distribución de 1.200 ejemplares.

1.3. AUDIOVISUAL

Andalucía Investiga ha potenciado asimismo la información científica en otros formatos bajo la fórmula del patrocinio. Así, el Programa de Divulgación ha apostado en por mantener sus apoyos al espacio Tesis (Canal 2 Andalucía).



2. CONVOCATORIAS DE FORMACIÓN

Andalucía Investiga es el primer programa de divulgación en España que realiza una convocatoria de becas destinado a formar a licenciados en Ciencias de la Información en el campo del periodismo científico.

En 2008, 17 periodistas obtuvieron una plaza en las OTRIs de las Universidades Públicas Andaluzas y en medios de comunicación. El trabajo de los monitores de divulgación resulta esencial para la consecución de los proyectos marcados por el Programa. La coordinación del Programa realiza un seguimiento diario de los trabajos encomendados, marcando directrices tanto en contenidos como en estilo.



4 Programas Sectoriales

El Decreto del Presidente 10/2008, de 19 de abril asigna a la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE) las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de coordinación y fomento de la investigación científica y técnica, la innovación y la transferencia de tecnología en el Sistema Andaluz de Ciencia, Tecnología y Empresa.

Corresponde a la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a través de la Comisión Interdepartamental de I+D+I la articulación de los diferentes Programas Sectoriales y la coordinación de su definición, diseño, y desarrollo.

Los **Programas Sectoriales** se definen, por tanto, como aquellos planes, proyectos y actuaciones en el campo de la I+D+I que las distintas Consejerías y las entidades públicas dependientes de las mismas definen, diseñan y gestionan, financian total o parcialmente, y ejecutan.

Además, las diferentes Consejerías de la Administración de la Junta de Andalucía promueven y desarrollan numerosas acciones de investigación e innovación en materias relacionadas con sus ámbitos de competencia y actuación.

Las Consejerías que han suministrado a lo largo de 2008 información, en materia de I+D+I para esta Memoria son:

1| Consejería de Presidencia
2| Consejería de Gobernación.
3| Consejería de Economía y Hacienda
4| Consejería de Educación
5| Consejería de Justicia y Administración Pública
6| Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa[61]
7| Consejería de Obras Públicas y Transportes
8| Consejería de Empleo
9| Consejería de Salud
10| Consejería de Agricultura y Pesca
11| Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio
12| Consejería de Turismo, Comercio y Deporte
13| Consejería de Igualdad y Bienestar Social
14| Consejería de Cultura
15| Consejería de Medio Ambiente

Dichos datos, están organizados según los siguientes campos:

a) Proyectos I+D+I
b) Publicaciones
c) Organización / co-organización de eventos
d) Infraestructura
e) RR.HH. (nº de contratad@s + nº de becari@s)
f) Otras actividades de I+D+I

Los principales ítems , desglosados por Consejerías, se resumen en las siguientes tablas[62]:

61 De la CICE recogemos las actividades llevadas a cabo por:

- Secretaría General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información,
- Secretaría General de Desarrollo Industrial y Energético
- Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología: Sólo las actividades llevadas a cabo a través de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) y el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) pues las demás actividades que gestiona se recogen en el capítulo Programas gestionados por la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

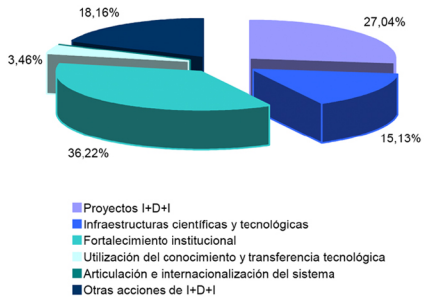
62 En las tablas se recoge toda la actividad realizada por las distintas Secretarías Generales de la CICE sin excepción alguna. Sin embargo en el subcapítulo 4.11 sólo se recogen las actividades llevadas a cabo por:

- Secretaría General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información,
- Secretaría General de Desarrollo Industrial y Energético

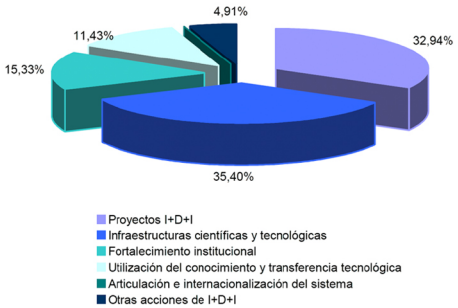
Tabla 4.) 1 Convocatorias públicas de I+D+I por objetivos socio-económicos

Convocatorias públicas de I+D+I	Proyectos I+D+I		Infraestructuras científicas y tecnológicas		Fortalecimiento institucional		Utilización del conocimiento y transferencia tecnológica		Articulación e internacionalización del sistema		Otras acciones de I+D+I		TOTAL	
	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)
Exploración y explotación del medio terrestre	2	485,673	2	108,011	4	1.330,381	0	0,000	0	0,000	0	0,000	**8**	**1.924,065**
Medioambiente	45	32.938,459	2	203,798	186	2.143,118	0	0,000	0	0,000	1	25,000	**234**	**35.310,375**
Exploración y explotación del espacio (civil)	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	**0**	**0,000**
Transporte, telecomunicaciones y otras infraestructuras	39	8.749,043	4	13.878,167	102	1.519,000	0	0,000	0	0,000	934	15.309,577	**1.079**	**39.455,787**
Energía	5	676,968	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	**5**	**676,968**
Producción y tecnología industrial	27	5.693,342	8	11.235,720	125	6.361,292	220	39.869,761	0	0,000	0	0,000	**380**	**63.160,115**
Salud	168	10.759,928	1	398,390	463	4.091,743	0	0,000	0	0,000	45	362,467	**677**	**15.612,528**
Agricultura	55	5.197,645	211	8.507,169	142	2.011,322	0	0,000	0	0,000	0	0,000	**408**	**15.716,136**
Educación	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	**0**	**0,000**
Cultura, ocio, religión y medios de comunicación	52	1.621,752	0	0,000	729	2.375,251	0	0,000	0	0,000	135	556,927	**916**	**4.553,930**
Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos	1.307	46.151,564	494	87.332,780	354	31.715,507	3	158,238	0	0,000	46	803,863	**2.204**	**166.161,952**
Otros	44	3.098,066	254	2.314,780	231	2.146,811	0	0,000	0	0,000	10	130,576	**539**	**7.690,233**
Sin clasificar	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	**0**	**0,000**
TOTAL	**1.744**	**115.372,439**	**976**	**123.978,815**	**2.336**	**53.694,427**	**223**	**40.027,999**	**0**	**0,000**	**1.171**	**17.188,410**	**6.450**	**350.262,089**

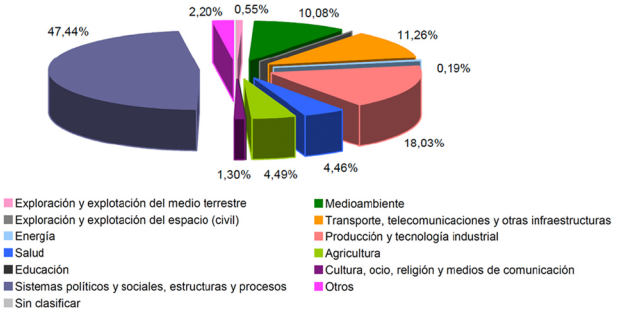
Gráfica 4.) 1 Convocatorias públicas:
Nº de actividades de I+D+I



Gráfica 4.) 2 Convocatorias públicas:
Cuantía de las actividades de I+D+I



Gráfica 4.) 3 Convocatorias públicas:
Actividades I+D+I (k€)

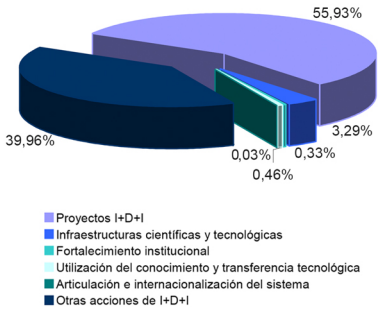


• Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología: Las actividades llevadas a cabo a través de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) y el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA)

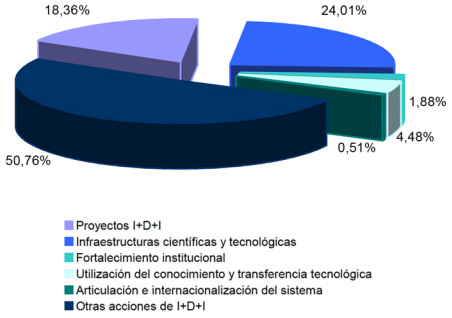
Tabla 4.) 2 Asignación directa de actividades de I+D+I por objetivos socio-económicos

Convocatorias públicas de I+D+I	Proyectos I+D+I		Infraestructuras científicas y tecnológicas		Fortalecimiento institucional		Utilización del conocimiento y transferencia tecnológica		Articulación e internacionalización del sistema		Otras acciones de I+D+I		TOTAL	
	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)
Exploración y explotación del medio terrestre	8	8.284,190	1	135,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	36	1.135,224	**45**	**9.554,414**
Medioambiente	17	37.503,609	3	1.461,004	3	445,000	0	0,000	0	0,000	2	24,341	**25**	**39.433,954**
Exploración y explotación del espacio (civil)	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	84	61,935	**84**	**61,935**
Transporte, telecomunicaciones y otras infraestructuras	35	6.542,826	12	6.931,097	3	3.655,412	0	0,000	0	0,000	41	78.718,513	**91**	**95.847,848**
Energía	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	**0**	**0,000**
Producción y tecnología industrial	2	600,000	23	27.088,293	0	0,000	1	900,000	0	0,000	0	0,000	**26**	**28.588,293**
Salud	8	719,861	23	25.568,996	0	0,000	0	0,000	0	0,000	39	148.651,766	**70**	**174.940,623**
Agricultura	42	1.153,126	24	5.015,771	0	0,000	5	5,255	0	0,000	622	2.255,428	**693**	**8.429,580**
Educación	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	1	70,000	**1**	**70,000**
Cultura, ocio, religión y medios de comunicación	41	2.621,412	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	30	2.781,921	**71**	**5.403,332**
Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos	1.545	32.748,378	7	14.273,250	1	162,500	4	20.757,698	0	0,000	180	9.953,471	**1.737**	**77.895,297**
Otros	4	395,204	5	1.382,588	2	645,709	2	402,318	0	0,000	112	1.349,790	**125**	**4.175,610**
Sin clasificar	0	0,000	2	36.568,425	1	4.380,335	2	23,433	1	2.500,000	69	5.385,796	**75**	**48.857,990**
TOTAL	**1.702**	**90.568,606**	**100**	**118.424,424**	**10**	**9.288,957**	**14**	**22.088,704**	**1**	**2.500,000**	**1.216**	**250.388,184**	**3.043**	**493.258,874**

Gráfica 4.) 4 Asignación directa:
Nº de actividades de I+D+I



Gráfica 4.) 5 Asignación directa:
Cuantía de las actividades de I+D+I



Gráfica 4.) 6 Asignación directa:
Actividades I+D+I (k€)

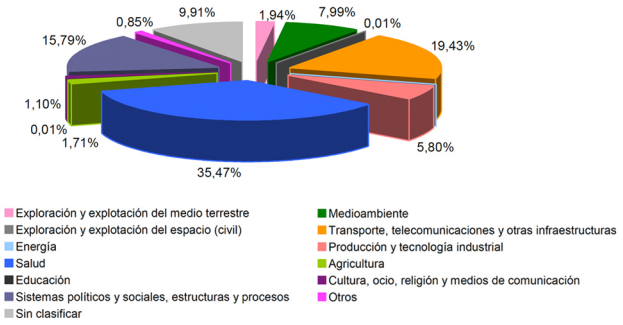
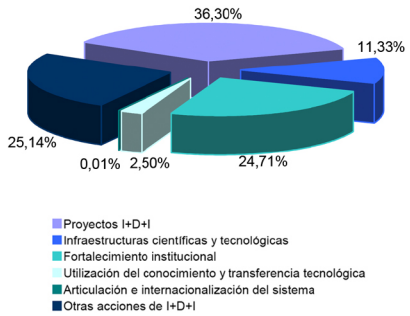


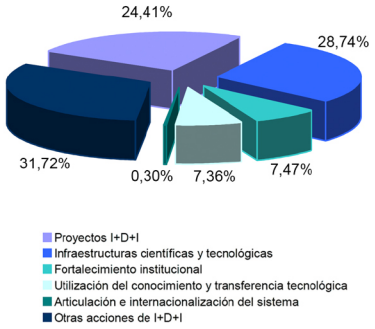
Tabla 4.) 3 TOTAL actividades de I+D+I por objetivos socio-económicos

Convocatorias públicas de I+D+I	Proyectos I+D+I		Infraestructuras científicas y tecnológicas		Fortalecimiento institucional		Utilización del conocimiento y transferencia tecnológica		Articulación e internacionalización del sistema		Otras acciones de I+D+I		TOTAL	
	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)	Nº Concesiones	Aprobado (keuro)
Exploración y explotación del medio terrestre	10	8.769,863	3	243,011	4	1.330,381	0	0,000	0	0,000	36	1.135,224	**53**	**11.478,479**
Medioambiente	62	70.442,068	5	1.664,802	189	2.588,118	0	0,000	0	0,000	3	49,341	**259**	**74.744,329**
Exploración y explotación del espacio (civil)	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	84	61,935	**84**	**61,935**
Transporte, telecomunicaciones y otras infraestructuras	74	15.291,869	16	20.809,264	105	5.174,412	0	0,000	0	0,000	975	94.028,090	**1.170**	**135.303,635**
Energía	5	676,968	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	**5**	**676,968**
Producción y tecnología industrial	29	6.293,342	31	38.324,012	125	6.361,292	221	40.769,761	0	0,000	0	0,000	**406**	**91.748,408**
Salud	176	11.479,789	24	25.967,386	463	4.091,743	0	0,000	0	0,000	84	149.014,233	**747**	**190.553,151**
Agricultura	97	6.350,772	235	13.522,940	142	2.011,322	5	5,255	0	0,000	622	2.255,428	**1.101**	**24.145,716**
Educación	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	1	70,000	**1**	**70,000**
Cultura, ocio, religión y medios de comunicación	93	4.243,164	0	0,000	729	2.375,251	0	0,000	0	0,000	165	3.338,847	**987**	**9.957,262**
Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos	2.852	78.899,941	501	101.606,030	355	31.878,007	7	20.915,936	0	0,000	226	10.757,334	**3.941**	**244.057,248**
Otros	48	3.493,270	259	3.697,368	233	2.792,521	2	402,318	0	0,000	122	1.480,366	**664**	**11.865,842**
Sin clasificar	0	0,000	2	36.568,425	1	4.380,335	2	23,433	1	2.500,000	69	5.385,796	**75**	**48.857,990**
TOTAL	**3.446**	**205.941,044**	**1.076**	**242.403,239**	**2.346**	**62.983,383**	**237**	**62.116,703**	**1**	**2.500,000**	**2.387**	**267.576,594**	**9.493**	**843.520,963**

Gráfica 4.) 7 TOTAL actividades de I+D+I:
Nº de actividades de I+D+I



Gráfica 4.) 8 TOTAL actividades de I+D+I:
Cuantía de las actividades de I+D+I



Gráfica 4.) 9 TOTAL actividades de I+D+I:
Actividades I+D+I (k€)

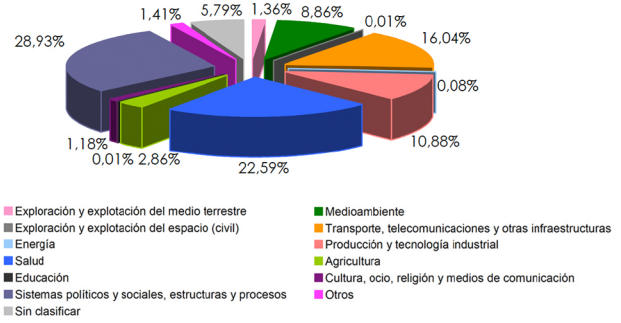


Tabla 4.) 4 Nº TOTAL de actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía

"Nº TOTAL de actividades de I+D+I por Consejerías de la Junta de Andalucía"	"Proyectos de I+D+i"	Infraestructuras y RRHH		"Fortalecimiento Institucional"	"Utilización del Conocimiento y Transferencia de Tecnología"			Articulación e Internacionalizac.	Otras actividades de I+D+I		
		Infraestructuras	RRHH		EBTs-SPIN-OFFs	Patentes	"Otras Actividades"		Publicaciones	Eventos	Otras actividades I+D+I
Consejería de Presidencia	22	0	30	0	0	0	0	0	39	75	2
Consejería de Gobernación	18	255	8	0	0	0	0	0	10	12	98
Consejería de Economía y Hacienda	21	0	8	25	0	0	2	0	0	3	3
Consejería de Educación	2.749	490	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Consejería de Justicia y Administración Pública	9	0	0	0	0	0	0	0	5	1	6
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	349	302	1.010	2.319	0	7	228	1	1	689	969
Consejería de Obras Públicas y Transportes	35	5	0	2	0	0	0	0	14	10	0
Consejería de Empleo	2	2	0	0	0	0	0	0	26	48	95
Consejería de Salud	103	13	37	0	0	0	0	0	11	8	4
Consejería de Agricultura y Pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio	8	1	0	0	0	0	0	0	33	3	0
Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	10	0	5	0	0	0	0	0	0	0	22
Consejería de Igualdad y Bienestar Social	6	8	0	0	0	0	0	0	2	14	17
Consejería de Cultura	82	0	11	0	0	0	0	0	13	12	132
Consejería de Medio Ambiente	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNTA DE ANDALUCÍA	**3.446**	**1.076**	**1.109**	**2.346**	**0**	**7**	**230**	**1**	**154**	**875**	**1.353**

Gráfica 4.) 10 Nº TOTAL de actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía

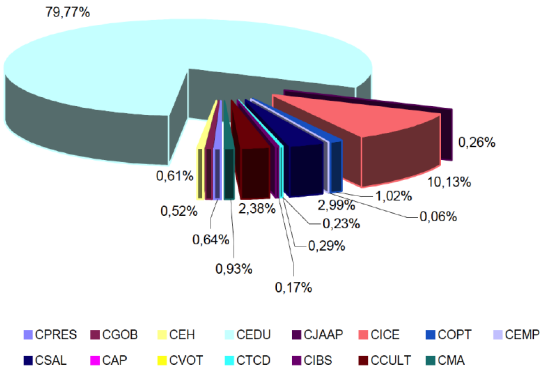
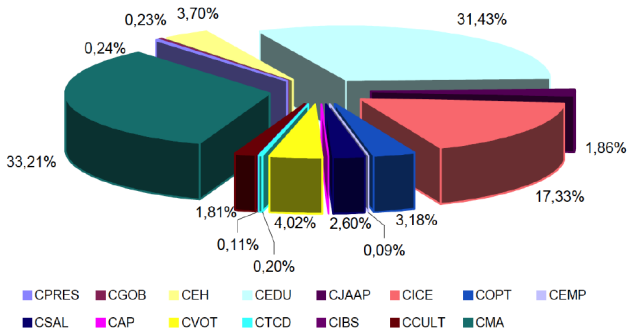


Tabla 4.) 5 Cuantía TOTAL en actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía

"Cuantía TOTAL (miles €) en actividades de I+D+I por Consejerías de la Junta de Andalucía"	"Proyectos de I+D+i"	Infraestructuras y RRHH		"Fortalecimiento Institucional"	"Utilización del Conocimiento y Transferencia de Tecnología"			Articulación e Internacionalizac.	Articulación e internacionalización del sistema		
		Infraestructuras	RRHH		EBTs-SPIN-OFFs	Patentes	"Otras Actividades"		Publicaciones	Eventos	Otras actividades I+D+I
Consejería de Presidencia	500,000	0,000	503,575	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	205,500	636,900	63,000
Consejería de Gobernación	465,815	14.335,023	100,044	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	112,091	100,696	1.029,443
Consejería de Economía y Hacienda	7.625,801	0,000	260,000	25.000,000	0,000	0,000	402,318	0,000	0,000	42,914	108,330
Consejería de Educación	64.722,903	85.840,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4.762,501
Consejería de Justicia y Administración Pública	3.832,838	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,550	3,033	24,000
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	35.695,519	129.245,906	40.551,665	37.736,383	0,000	28,688	61.685,697	2.500,000	74,037	1.555,764	99.326,123
Consejería de Obras Públicas y Transportes	6.542,826	1.016,312	0,000	247,000	0,000	0,000	0,000	0,000	416,829	770,705	0,000
Consejería de Empleo	180,000	2.055,557	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	358,836	955,536	1.511,459
Consejería de Salud	5.358,349	9.480,154	478,825	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	96.755,820	250,538	50.161,909
Consejería de Agricultura y Pesca	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	733.000,000
Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio	8.284,190	135,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	643,793	491,431	0,000
Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	405,545	0,000	64,810	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.065,166
Consejería de Igualdad y Bienestar Social	216,586	295,271	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,936	365,790	2.265,315
Consejería de Cultura	3.717,404	0,000	264,039	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	529,679	1.257,041	946,927
Consejería de Medio Ambiente	68.393,269	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
JUNTA DE ANDALUCÍA	**205.941,044**	**242.403,239**	**42.222,958**	**62.983,383**	**0,000**	**28,688**	**62.088,015**	**2.500,000**	**99.149,072**	**6.430,349**	**894.264,173**

Gráfica 4.) 11 Cuantía TOTAL en actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía



4.1. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA

C/ Tabladilla, s/n
41013 Sevilla
Tfno.: +34 955 03 20 00
Fax: +34 955 03 21 34
Email: consejeria.cap@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca

La Consejería de Agricultura y Pesca (CAP) realiza fundamentalmente actuaciones de innovación y aplicación del conocimiento, quedando las acciones de investigación más centralizadas en el IFAPA, que aunque en el año 2008 se encontraba inicialmente adscrito a la CICE, posteriormente volvió a pertenecer a la CAP mediante el Decreto 10/2008 de 19 de abril, BOJA núm. 79 de 21 de abril de 2008 (por ello en esta Memoria se presenta un capítulo específico para el IFAPA).

En el programa sectorial de la CAP del PAIDI 2007 – 2013, se establecía como uno de las acciones a desempeñar por esta Consejería la de tratar de llevar a la práctica la transferencia de conocimiento tanto al control y ejecución de políticas agrícolas como a la prevención. Para ello, a lo largo del año 2008, se realizaron cuatro estudios a través de colaboraciones con Universidades, relacionados con diversos aspectos del sector de la agricultura, la ganadería y la pesca, con un presupuesto total de 733.000 euros.

Se especifican con detalle a continuación estas actividades.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

"ESTUDIO GENÓMICO DEL PORCINO IBÉRICO"

Este estudio se desarrolló mediante un convenio, entre la Consejería de Agricultura y Pesca y el Departamento de Genética de la Universidad de Córdoba. El objetivo fue determinar las características genéticas del porcino ibérico en Andalucía con la finalidad de caracterizarlo respecto a otras razas. Coste total del estudio: 263 keuros

"ESTUDIO PROSPECTIVO DE LA DEHESA"

A raíz del convenio firmado entre la Consejería de Agricultura y Pesca y el Departamento de Producción Animal de la Universidad de Córdoba, se elaboró el estudio prospectivo de la dehesa, mediante la determinación de los costes de producción de las explotaciones ganaderas y el desarrollo de una metodología de peritación en la ganadería extensiva y su aplicación a los seguros agrarios. Coste del estudio: 210 keuros

"ESTUDIO SECA"

Con objeto de analizar el problema de la SECA en las explotaciones agroganaderas andaluzas, se firmó un Convenio entre la Consejería de Agricultura y Pesca y la Universidad de Córdoba. Coste total del estudio: 230 keuros

"ESTUDIO RÍO VÍBORAS"

En este caso, se realizó una consultoría y asistencia consistente en el estudio para el diagnóstico y el manejo sostenible de los recursos agrarios de la cuenca del río Víboras cuyo embalse está destinado al almacenamiento humano. Coste total del estudio: 30 keuros

4.2.- CONSEJERÍA DE SALUD

Avda. de la innovación, s/n
Edificio Arena nº 1
41020 Sevilla
Tfno.: +34 955 00 63 00
Fax: +34 955 00 63 28
Email: no dispone
Web: http://www.juntadeandalucia.es/salud



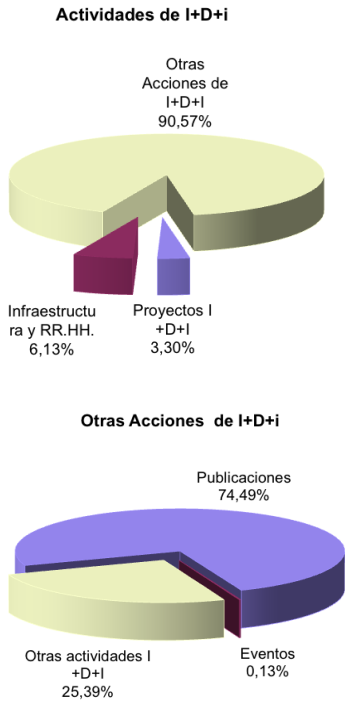
La **Consejería de Salud**, basa su programa sectorial de investigación sobre dos pilares:

- El **III Plan Andaluz de Salud (2003-2008)** plantea cuatro metas entre las cuales se encuentra la de "impulsar cambios a través del progreso científico sobre el genoma humano, la investigación y la incorporación de avances tecnológicos"
- El **Plan Estratégico de Investigación, Desarrollo e Innovación 2006-2010** sienta las bases, en el ámbito de la investigación biomédica trasnacional en Andalucía, como Fuente principal de conocimiento, poniendo en marcha los instrumentos que faciliten su transformación en innovación. Para ello, sitúa entre sus líneas de acción la colaboración con instituciones públicas y privadas para la creación de centros e institutos de investigación biomédica asociados al Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) y ligados a líneas estratégicas de alto valor competitivo y con claro enfoque traslacional, en los que se combinen personas investigadoras de áreas básicas y aplicadas con grupos de desarrollo de empresas biotecnológicas.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Salud. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos Gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.2.) 1. Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Salud

PROYECTOS I+D+I

Los proyectos de I+D+I llevados a cabo a lo largo del año 2008 han sido los que se relacionan a continuación:

- Banco de Practicas Innovadoras.- IAVANTE, que ha alcanzado un presupuesto de 56.551€
- Proyecto VOZENEC II, con un presupuesto de 363.089€
- Convocatoria para apoyo a Proyectos de Investigación, en la que se concedieron 101 ayudas por un total de 4.938,709€.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

- INFRAESTRUCTURAS

La inversión que la Consejería de Salud ha realizado a lo largo de 2008 en infraestructuras ha sido en los siguientes conceptos:

› Agencia de la Calidad: Sofware para consumidores de prácticas y laboratorio de seguridad del paciente euros.
› Adquisición de Sofware para la gestión del l Plan de seguridad del paciente en la Consejería de Salud. El presupuesto asignado fue de 60.000 euros.
› Biblioteca Virtual Multicanal alcanzando los 3.425,316 euros.
› Desarrollo modelo Bioinformático.- Fundación para la Investigación Biosanitaria. FIBAO 45,000 euros.
› Fundación Cádiz, reformas unidad de investigación. 270,000 euros.
› Fundación Iavante:
  - Observatorio de Nuevos Dispositivos. 481,609 euros.
  - Desfibriladores por un total de 50,000 euros.
  - Robótica. 206,091 euros.
  - Hadware para los equipos y servidores de los servicios de “Salud Responde”. 150,000 euros.
  - IBIS Reina Mercedes, infraestructura Instituto Investigación biomédica de Sevilla 1.000,000 euros.
› Centros de Investigación dependientes de la Fundación Progreso y Salud.
  - Infraestructura para el CABIMER, Banco de Líneas Celulares y otros. 475,473 euros.
  - Realidad Virtual Aplicada al Entrenamiento de Cirujanos.396,644 euros.
  - Reina Mercedes: Desarrollo del sistema de análisis y gestión de imágenes quirúrgicas en el SSPA. 147,840 euros.
  - Tecnologías de la Información y la Comunicación y Servicios Informáticos. 2.472,181 euros.

- RR.HH. (Nº DE CONTRATAD@S + Nº DE BECARI@S)

El esfuerzo realizado para la consolidación y formación del potencial humano se ha materializado en las siguientes acciones:

› 6 ayudas para convocatoria pública de estancias formativas en investigación. Presupuesto: 60.932 euros.
› 31 ayudas para contratos investigadores Programa Estabilización. Presupuesto: I3.417,893 euros.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

- PUBLICACIONES

A lo largo del año 2008 se realizaron 11 publicaciones sobre actividades de investigación y evaluación de tecnologías sanitarias por un valor de 96.755,820 euros.

› Agenda de 2008 de oportunidades de investigación.
› Leucorreducción.
› DHPLC enfermería.
› Revisión Gin-F.
› HER-2 diana terapéutica del cáncer.
› PET-linfoma.
› Memoria de actividades de la Fundación Progreso y Salud 2008.
› Premios salud investiga.
› Eritropoyetina AETSA.
› Efectos de los factores de crecimiento titulares.
› Memoria del Banco Andaluz de Células Madre.

- EVENTOS

Se celebraron ocho Jornadas de Apoyo para la Investigación cuyo coste alcanzaron los 250.538 euros.

- OTRAS ACTIVIDADES I+D+I
  › Participación de residentes (MIR, FIR, BIR) en actividades de investigación. Presupuesto: 20.717,835 euros.
  › Plan Apoyo Investigación para la Fundación Progreso y Salud con un presupuesto de 7.149,146 euros.

› Unidad de Apoyo. Centros de la Consejería responsables de las gestiones de la Investigación Biomédica, ha contado con un apoyo de 400,000 euros.
› Unidades Investigación. Apoyo para la investigación por un total de 21.894,928 euros.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Todos los centros asistenciales dependientes del Sistema Sanitario Público realizan actividades de Investigación.

Las unidades de investigación que desarrollan actividades relacionadas con la I+D+I de los principales centros adscritos a la Consejería son los siguientes:

Tabla 4.2.) 1 Descripción centro Complejo Hospitalario Torrecárdenas

COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación
	Apoyo en el análisis de los resultados
	Orientación sobre fuentes de financiación
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Francisca Antón Molina
Dirección	Paraje Torrecárdenas s/n
Población	Almería
Provincia	ALMERÍA
C.P.	04009
Teléfono	+34 950 01 60 00
Fax	+34 950 01 61 08
E-mail	hospitaltorrecardenas.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/htorrecardenas

Tabla 4.2.) 2 Descripción centro Hospital Puerta del Mar

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Asunción Cazenave Bernal
Dirección	Avda. Ana de Viya nº 21
Población	Cádiz
Provincia	CÁDIZ
C.P.	11009
Teléfono	+34 956 00 21 00
Fax	+34 956 00 22 64
E-mail	webmaster.hpm.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hpm/

Tabla 4.2.) 3 Descripción centro Hospital Universitario de Puerto Real

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE PUERTO REAL	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	María Ángeles Prieto Reyes
Dirección	Ctra. Nacional IV, Km. 665
Población	Puerto Real
Provincia	CÁDIZ
C.P.	11510
Teléfono	+34 956 00 50 00
Fax	+34 956 00 56 58
E-mail	n.d.
Dirección web	www.sas.junta-andalucia.es/centros

Tabla 4.2.) 4 Descripción centro Hospital Universitario Reina Sofía

HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	José Manuel Aranda Lara
Dirección	Avda. Menéndez Pidal s/n
Población	Córdoba
Provincia	CÓRDOBA
C.P.	14004
Teléfono	+34 957 01 00 00
Fax	n.d.
E-mail	gerencia.hrs.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs2

Tabla 4.2.) 5 Descripción centro Hospital Valle de los Pedroches (Área Sanitaria Norte de Córdoba)

HOSPITAL VALLE DE LOS PEDROCHES (Área Sanitaria Norte de Córdoba)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Arturo E. Domínguez Fernández
Dirección	Juan del Rey Calero s/n
Población	Pozoblanco
Provincia	CORDOBA
C.P.	14400
Teléfono	+34 957 02 63 00
Fax	+34 957 02 64 27
E-mail	mariap.gutierrez.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	www.sas.junta-andalucia.es/centros

Tabla 4.2.) 6 Descripción centro Hospital Universitario Virgen de las Nieves

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	José Expósito Hernández
Dirección	Avda. de las Fuerzas Armadas nº 2
Población	Granada
Provincia	GRANADA
C.P.	18014
Teléfono	+34 958 02 00 00
Fax	+34 958 02 01 69
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.hvn.es

Tabla 4.2.) 7 Descripción centro Hospital Universitario San Cecilio

HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CECILIO	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Diego Becerra García
Dirección	Avda. Dr. Oloriz nº 16
Población	Granada
Provincia	GRANADA
C.P.	18012
Teléfono	+34 958 02 30 00
Fax	+34 958 02 31 71
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hsc

Tabla 4.2.) 8 Descripción centro Hospital de Baza

HOSPITAL DE BAZA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Antonia Vázquez de la Villa
Dirección	Ctra. de Murcia s/n
Población	Baza
Provincia	GRANADA
C.P.	18800
Teléfono	+34 958 03 13 00
Fax	+34 958 03 13 92
E-mail	hospitalbaza.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hbaza

Tabla 4.2.) 9 Descripción centro Hospital Santa Ana (Área Sanitaria Sur de Granada)

HOSPITAL SANTA ANA (Área Sanitaria Sur de Granada)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Angela Palacios Córdoba
Dirección	Avda. Enrique Martín Cuevas s/n
Población	Motril
Provincia	GRANADA
C.P.	18600
Teléfono	+34 958 03 82 00
Fax	+34 958 03 82 01
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hmotril/

Tabla 4.2.) 10 Descripción centro Escuela Andaluza de Salud Pública

EASP (ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PUBLICA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Isabel Ruiz Pérez
Dirección	Campus Universitario de Cartuja s/n . Apdo. Correos 2070
Población	Granada
Provincia	GRANADA
C.P.	18080
Teléfono	+34 958 02 74 00
Fax	+34 958 02 75 03
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.easp.es

Tabla 4.2.) 11 Descripción centro Banco Andaluz de Células Madre

BACM (BANCO ANDALUZ DE CELULAS MADRE)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud
OBJETIVOS	Investigación de excelencia en Ciencias Biomédicas
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Terapia celular
	Medicina regenerativa
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Pablo Menéndez Buján
Dirección	Centro de Investigación Biomédica. Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud Avda. del Conocimiento s/n
Población	Armilla
Provincia	GRANADA
C.P.	18100
Teléfono	+34 958 89 46 72
Fax	+34 958 89 46 52
E-mail	info.bacm@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.bacm.fps.junta-andalucia.es

Tabla 4.2.) 12 Descripción centro Red de Bancos de Tumores de Andalucía (nodo de coordinación)

RED DE BANCOS DE TUMORES DE ANDALUCIA (Nodo de coordinación)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud
OBJETIVOS	Investigación de excelencia en Ciencias Biomédicas
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Investigación y atención al paciente de cáncer
DATOS DE CONTACTO	
Directora Técnica	Ana Isabel Sáez Castillo
Dirección	Hospital Universitario San Cecilio. Edificio de Dirección y Consultas II (2ª planta). Avda. Dr. Olóriz nº 16
Población	Granada
Provincia	GRANADA
C.P.	18012
Teléfono	+34 958 02 34 94
Fax	+34 958 02 31 71
E-mail	anai.saez.exts@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.rbta.es

Tabla 4.2.) 13 Descripción centro GENYO (Centro de Genómica e Investigación Oncológica)

GENYO (CENTRO DE GENÓMICA E INVESTIGACIÓN ONCOLÓGICA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud,
	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
	Universidad de Granada
	Compañía Biomédica Pfizer
OBJETIVOS DEL CENTRO	Investigaciones sobre la variabilidad genética humana, la farmacogenética y la farmacogenómica y la oncología y la patología molecular.
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación de excelencia sobre la base genética de enfermedades como el cáncer, las enfermedades raras, la diabetes, la hipertensión o las enfermedades degenerativas y la influencia que la herencia genética tiene en la respuesta del organismo a determinados fármacos.
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	José Antonio Lorente Acosta
Dirección	Parque Tecnológico De Ciencias De La Salud (Pts)
Población	Granada
Provincia	GRANADA
C.P.	18000
Teléfono	n.d.
Fax	n.d.
E-Mail	n.d.
Dirección Web	n.d.

Tabla 4.2.) 14 Descripción centro Hospital Juan Ramón Jiménez

HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ DE HUELVA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS DEL CENTRO	Infraestructura para la Investigación.
	Asesoramiento Metodológico a los Proyectos de Investigación.
	Apoyo en el Análisis de los Resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y Control de todos los Recursos que se Dedican a la Investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Rafael García-Vargas Machuca
Dirección	Ronda Exterior Norte, S/N
Población	Huelva
Provincia	HUELVA
C.p.	21005
Teléfono	+34 959 01 60 00
Fax	+34 959 01 60 60
E-mail	investigacion.hjrj.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.sas.junta-andalucia.es/centros

Tabla 4.2.) 15 Descripción centro Complejo Hospitalario de Jaén

COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Emiliano A. Nuevo Lara
Dirección	Avda. del Ejército Español nº 10
Población	Jaén
Provincia	JAEN
C.P.	23007
Teléfono	+34 953 00 80 00
Fax	+34 953 00 80 41
E-mail	ui.chj.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.sas.junta-andalucia.es/centros

Tabla 4.2.) 16 Descripción centro Fundación Centro de Excelencia en Investigaciones sobre Aceite de Oliva y Salud

CEAS (FUNDACIÓN CENTRO DE EXCELENCIA EN INVESTIGACIÓN SOBRE ACEITE DE OLIVA Y SALUD)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.
	Diputación Provincial de Jaén
	Diputación Provincial de Córdoba.
	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.
	Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.
	Diputación Provincial de Sevilla.
	Universidad de Jaén.
	Universidad de Córdoba.
	Universidad de Huelva.
	Universidad de Granada.
	Universidad de Málaga.
	Universidad de Sevilla.
	Fundación “Patrimonio Comunal Olivarero”.
	Asociación Española de Municipios del Olivo (AEMO).
	Caja Provincial de Ahorros de Jaén.
	Caja Rural de Jaén.

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

OBJETIVOS DEL CENTRO	Potenciación y coordinación dentro de la Comunidad Autónoma Andaluza de la investigación clínica y experimental, centrada en el estudio de las relaciones entre el Aceite de Oliva y la Salud humana.
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Aceite de Oliva y Salud en el Área cardiovascular.
	Aceite de Oliva y Diabetes. Aceite de Oliva y Cáncer.
	Aceite de Oliva y Envejecimiento.
	Análisis de los posibles beneficios que la aplicación de la genómica al campo del olivar puede tener en Salud.
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Carmen Cristina de Toro Navero
Dirección	Avda. de la Innovación 3, Centro de Empresas Big-Bang
Población	Jaén
Provincia	JAEN
C.P.	23620
Teléfono	+34 953 22 11 30
Fax	+34 953 37 30 17
E-mail	citoliva@citoliva.es
Dirección web	http://www.redceas.com

Tabla 4.2.) 17 Descripción centro Hospital Serranía (Área Sanitaria Serranía de Málaga)

HOSPITAL SERRANÍA (Área Sanitaria Serranía de Málaga)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Andrés Morillo Martín
Dirección	Ctra. EL Burgo Km. 1
Población	Ronda
Provincia	MALAGA
C.P.	29400
Teléfono	+34 951 06 50 01
Fax	+34 951 06 52 42
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.sas.junta-andalucia.es/centros

Tabla 4.2.) 18 Descripción centro Hospital Carlos Haya

HOSPITAL CARLOS HAYA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Maria Ángeles Prieto Reyes
Dirección	Avda. Carlos Haya s/n
Población	Málaga
Provincia	MALAGA
C.P.	29010
Teléfono	+34 951 29 00 00
Fax	n.d.
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.carloshaya.net

Tabla 4.2.) 19 Descripción centro Hospital Costa del Sol

HOSPITAL COSTA DEL SOL	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	José Antonio García Ruiz
Dirección	Autovía A-7 Km 187
Población	Marbella
Provincia	MÁLAGA
C.P.	29603
Teléfono	+34 951 97 66 69 / 70
Fax	n.d.
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.hcs.es

Tabla 4.2.) 20 Descripción centro Empresa Pública de Emergencias Sanitarias

EPES (EMPRESA PÚBLICA DE EMERGENCIAS SANITARIAS)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Joseba Barroeta Urquiza
Dirección	Parque Tecnológico de Andalucía. C/ Severo Ochoa nº 28
Población	Campanillas
Provincia	MÁLAGA
C.P.	29590
Teléfono	+34 951 04 22 00
Fax	+34 951 04 22 01
E-mail	scentral@epes.es / p-invstigacion@epes.es
Dirección web	http:// www.epes.es

Tabla 4.2.) 21 Descripción centro BIONAND (Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología)

BIONAND (CENTRO ANDALUZ DE NANOMEDICINA Y BIOTECNOLOGÍA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud,
	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
	Universidad de Málaga
	Fundación IMABIS
OBJETIVOS DEL CENTRO	Espacio de investigación multidisciplinar con personal procedentedel ámbito universitario, especialmente de las disciplinas Química, Biología, Física y Medicina, empresarial y sanitario para mejorar el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades.
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Multidisciplinar: investigación de excelencia en Nanomedicina y Biotecnología para mejorar el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	n.d.
Dirección	Parque Tecnológico de Andalucía (PTA)
Población	Málaga
Provincia	MÁLAGA
C.P.	n.d.
Teléfono	+34 955 04 04 50
Fax	+34 955 04 04 57
E-mail	n.d.
Dirección web	n.d.

Tabla 4.2.) 22 Descripción centro Hospitales Universitarios Virgen del Rocío

HOSPITALES UNIVERSITARIOS VIRGEN DEL ROCIO	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Francisco Torrubia Romero
Dirección	Avda. Manuel Siurot s/n
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41013
Teléfono	+34 955 01 20 00
Fax	+34 955 01 34 73
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.huvr.es

Tabla 4.2.) 23 Descripción centro Hospital Universitario Virgen Macarena

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Pilar Serrano Moya
Dirección	Avda. Doctor Fedriani, nº 3
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41009
Teléfono	+34 955 00 80 00
Fax	+34 955 00 80 21
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hvm

Tabla 4.2.) 24 Descripción centro Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme

HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE VALME	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación. Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación. Apoyo en el análisis de los resultados. Orientación sobre fuentes de financiación. Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Laureano Fernández Fernández
Dirección	Ctra. de Cádiz Km. 548,9
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41014
Teléfono	+34 955 01 50 00
Fax	+34 955 01 52 58
E-mail	hospitalvalme.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/valme

Tabla 4.2.) 25 Descripción centro Hospital La Merced (Área Sanitaria de Osuna)

HOSPITAL LA MERCED (Área Sanitaria de Osuna)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Eva Montblanc Díaz
Dirección	Avda. de la Constitución nº 2
Población	Osuna
Provincia	SEVILLA
C.P.	41640
Teléfono	+34 955 07 72 00
Fax	+34 955 07 72 17
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.sas.junta-andalucia.es/centros

Tabla 4.2.) 26 Descripción centro Distrito Sanitario de Atención Primaria Aljarafe

DISTRITO SANITARIO DE ATENCIÓN PRIMARIA ALJARAFE	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	n.d.
Dirección	C/ Sta. María de Gracia nº 4
Población	Camas
Provincia	SEVILLA
C.P.	41900
Teléfono	+34 955 04 61 51
Fax	n.d.
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.sas.junta-andalucia.es/centros

Tabla 4.2.) 27 Descripción centro Distrito Sanitario de Atención Primaria Sevilla

DISTRITO SANITARIO DE ATENCIÓN PRIMARIA SEVILLA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Servicio Andaluz de Salud
OBJETIVOS	Infraestructura para la investigación.
	Asesoramiento metodológico a los proyectos de investigación.
	Apoyo en el análisis de los resultados.
	Orientación sobre fuentes de financiación.
	Canalización y control de todos los recursos que se dedican a la investigación
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	n.d.
Dirección	C/ Greco
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41007
Teléfono	+34 954 54 45 40
Fax	+34 954 54 45 00
E-mail	distritosevilla.sspa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.sas.junta-andalucia.es/centros

Tabla 4.2.) 28 Descripción centro Instituto de Investigaciones Biomédicas de Sevilla

IBIS (INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS DE SEVILLA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Servicio Andaluz de Salud, Universidad de Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas
OBJETIVOS	Investigación de excelencia en Ciencias biomédicas
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Desarrollo de nuevas terapias basadas en el trasplante de células para aplicarlas a pacientes que sufren enfermedades neurodegenerativas
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	José Luis Guijarro Rodríguez
Dirección	Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Edificios Laboratorios 6ª planta. Avda. Manuel Siurot s/n
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41013
Teléfono	+34 955 01 28 19
Fax	+34 955 01 32 92
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.ibis-sevilla.es

Tabla 4.2.) 29 Descripción centro CABIMER

CABIMER (CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y MEDICINA REGENERATIVA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Salud, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad de Sevilla y Universidad Pablo de Olavide
OBJETIVOS	Investigación de excelencia en Ciencias biomédicas
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Biología Molecular
	Señalización Celular
	Células Troncales
	Terapia Celular y Medicina Regenerativa
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	Itziar Ochotorena Zubizarreta
Dirección	Avda. Americo Vespucio s/n. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 46 80 04
Fax	+34 954 46 16 64
E-mail	info@cabimer.es
Dirección web	http://www.cabimer.es

4.3 Consejería de Medio Ambiente

Avda. Manuel Siurot nº 50
Casa Sundheim
41071 Sevilla
Tfno.: +34 955 00 34 00 / 35 00
Fax: +34 955 00 37 75
Email: no dispone
Web: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente

La **Consejería de Medio Ambiente** tiene como competencias la preparación y ejecución de la política del Gobierno en relación con las competencias de la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de medio ambiente, sin perjuicio de aquellas otras asignadas por disposiciones específicas a otros órganos de la Junta de Andalucía.

El marco en el que se desarrollan las actividades de I+D+I de la Consejería de Medio Ambiente es el **Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010**, documento en el que se recogen los objetivos, las líneas estratégicas y las medidas específicas en materia de investigación e innovación tecnológica.

El programa de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del Plan de Medio Ambiente se inscribe en el área estratégica de medio ambiente y sociedad del conocimiento y establece cuatro objetivos prioritarios:

- Fomentar el desarrollo y la innovación tecnológica en el medio ambiente y los recursos naturales, en el contexto de la nueva Sociedad del Conocimiento.
- Integrar la investigación que se realiza sobre aspectos ambientales, como una información que permita dar soporte a las necesidades de la gestión ambiental.
- Incorporar las nuevas tecnologías a la gestión del medio ambiente.
- Profundizar en el conocimiento de los ecosistemas, las especies, los impactos y los procesos que afectan al medio ambiente en Andalucía, así como sobre las percepciones y actitudes ambientales de los andaluces.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

PROYECTOS I+D+I

A lo largo de 2007 se han llevado a cabo 32 proyectos de I+D+I con una cuantía total de 68.393.269 euros. De entre aquellos de ámbito regional, financiados por la Consejería l y los que han obtenido financiación del Fondo Social Europeo, destacamos los siguientes:

REGIONAL

- Conservación de flora y fauna.
- Conservación de montes degradados (nombre genérico) agrupa un total de 8 proyectos específicos de este tipo.
- Plan de acción por el clima (nombre genérico) agrupa un total de 3 proyectos específicos de este tipo.
- Energías renovables en instalaciones de uso público.
- Mejora eficiencia energética.
- Seguimiento cambios globales a través de Rediam.
- Estudio del cambio climático en Espacios Naturales Protegidos.
- Protección de praderas fanerogamas.
- Reducción y tratamiento de residuos.
- Intercambio de experiencias innovadoras en programa Ciudad 21.
- Desarrollo de nuevas tecnologías al servicio de los ciudadanos.
- Prevencion de incendios forestales.

EUROPEO

- Conservacion y mejora del patrimonio rural natural.Feoga-orientación regional/ FEADER.
- Actuaciones en plantas de recuperacion y compostaje. Cofinanciados fondos cohesión.
- Gestión integral de residuos. Feder.
- Protección y desarrollo de fauna acuática.Cofinanciado IFOP (Instrumento Financiero de Orientación de la Pesca)/FEP (Fondo Europeo de Pesca).
- Gestión, conservación y protección de la biodiversidad (nombre genérico) agrupa un total de 6 proyectos específicos de este tipo. Feoga no regional/FEADER.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería cuenta con varios centros adscritos a la misma cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I

Tabla 4.3.) 1 Descripción centro Empresa de Gestión Medio Ambiental

EGMASA (EMPRESA DE GESTION MEDIO AMBIENTAL)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Medio Ambiente
OBJETIVOS	Medio instrumental para la colaboración con la iniciativa privada en actividades de gestión ambiental.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Medio natural, calidad ambiental y sostenibilidad
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Manuel José García Gómez
Dirección	C/ Johan G. Gutenberg s/n Isla de la Cartuja
Población	SEVILLA
Provincia	SEVILLA
C.P.	41092
Teléfono	+34 902 52 51 00
Fax	+34 955 04 46 10
E-mail	mgarcia@egmasa.es
Dirección web	http://www.egmasa.es

Tabla 4.3.) 2 Descripción centro Servicio de Información y Evaluación Ambiental

SERVICIO DE INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Medio Ambiente
OBJETIVOS	Producción, análisis, evaluación y difusión de información ambiental.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Desarrollo de modelos de evaluación de recursos naturales y diseño de metodologías de levantamiento de información ambiental.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	José Manuel Moreira Madueño
Dirección	Avenida Manuel Siurot,, 50
Población	SEVILLA
Provincia	SEVILLA
C.P.	41071
Teléfono	+34 955 62 58 61
Fax	+34 955 00 37 77
E-mail	Sviea.dgp.cma@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente

Tabla 4.3.) 3 Descripción centro Instituto del Agua de Andalucía

INSTITUTO DEL AGUA DE ANDALUCÍA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Medio Ambiente
OBJETIVOS	Elaboración de estudios y planes que permitan la definición de la política de aguas de la Comunidad Autónoma Andaluza.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	El estudio del funcionamiento de los sistemas acuáticos y el desarrollo de herramientas y productos para una gestión sostenible de los recursos hídricos
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Isabel Comas Rengifo
Dirección	Avda. Carlos III, Edificio de la Prensa
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 955 62 52 30
Fax	+34 955 62 52 93
E-mail	Iaa.cma@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente

Tabla 4.3.) 4 Descripción centro Centa Planta Experimental de Carrión de los Céspedes

CENTA-PLANTA EXPERIMENTAL DE CARRIÓN DE LOS CÉSPEDES	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Medio Ambiente. Ministerio de Medio Ambiente
OBJETIVOS	Investigación y desarrollo en materia de tratamiento de aguas. Divulgación y difusión de la sostenibilidad en la gestión del ciclo urbano del agua. Transferencia de tecnología a otras áreas geoGráficas.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Tecnologías no convencionales para la depuración de aguas residuales en pequeños municipios. Otros sistemas de depuración. Reutilización. Bioindicación y procesos biológicos. Fitodepuración.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Juan José Salas Rodríguez
Dirección	Autovía Sevilla-Huelva, Km 28
Población	Carrión de Los Céspedes
Provincia	Sevilla
C.P.	41820
Teléfono	+34 954 75 58 34
Fax	+34 954 75 52 95
E-mail	centa@centa.org.es
Dirección web	www.plantacarrion-pecc.com

4.4 Consejería de Cultura

C/ Santa María la Blanca, s/n
Palacio de Altamira
41004 Sevilla
Tfno.: +34 955 03 60 00
Fax: +34 955 03 60 01
Email: informacion.ccul@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/cultura

La **Consejería de Cultura** desarrolla actividades de investigación científica promoviendo la renovación conceptual, la metodológica y técnica de los instrumentos de gestión, tutela y difusión en materia de cultura.

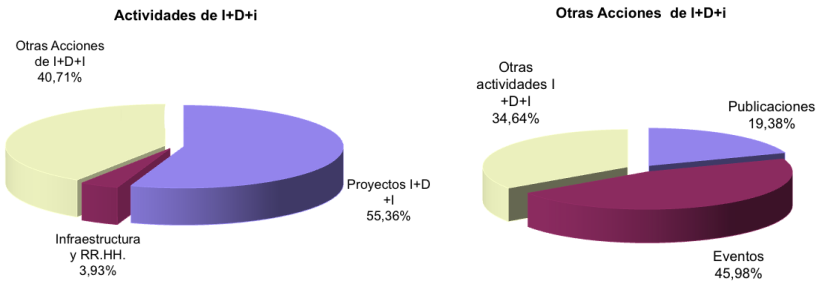
Sus objetivos son el incremento y promoción de la investigación a través de dos instrumentos de planificación:

- Plan Estratégico para la Cultura en Andalucía
- Plan General de Bienes Culturales.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Cultura. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos Gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.4.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Cultura

PROYECTOS I+D+I

A lo largo de 2008, la Consejería de Cultura, ha contado con 82 proyectos de I+D+I, de los cuales 29 son proyectos vivos, con una inversión global de 3.717,404 miles de euros. Destacamos a continuación los 10 proyectos concedidos más representativos:

- Domus: registro fondo museoGráfico del edificio Fuente Peña (nuevos museos).
- Archeomed, Valorización del Patrimonio Subacuático del Mediterráneo.
- 14 Proyectos de investigación musical.
- Atlas del Patrimonio Inmaterial.
- Paisaje urbano histórico en las ciudades patrimonio mundial – Indicadores para su gestión y conservación – Estudio de caso de la ciudad de Sevilla.
- Programa de cooperación IAPH-IPHAN. Proyecto de investigación "Guía del paisaje para la gestión del desarrollo sostenible del territorio de las misiones guaraníes en Brasil".
- Documentación del patrimonio arqueológico sumergido del Golfo de Cádiz (Plan Nacional de protección del patrimonio arqueológico subacuático).
- Restauración de planos.
- Restauración de fotografías y documentos.
- Patrimonio arqueológico subacuático y transformación del medio físico en el Golfo de Cádiz.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

- RR.HH.

La Consejería de Cultura ha formalizado 14 acciones relacionadas con los Recursos humanos dedicados a la I+D+I vinculados a las líneas de investigación de la Consejería.

- Contrato para digitalización de la documentación Gráfica del servicio de conservación.
- Contrato para digitalización de fotografías archivo Alhambra.
- Contrato para digitalización de las colecciones de postales 1ª fase
- Contrato para digitalización de las placas de vidrio y positivos de gran formato de la colección fotoGráfica.
- Contrato de digitalización de la colección fotoGráfica y servicio de reprografía digital.
- Contrato para encuadernación del fondo moderno.
- Contrato para digitalización Fondo Romanones.

- Contrato para restauración de la colección del cuero del museo de la Alhambra . 1ª fase.
- 6 Becas pre-doctorales para tareas de investigación.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

- PUBLICACIONES (*): ARTÍCULOS, LIBROS, ...

La Consejería de Cultura presentó, 14 títulos que supusieron una inversión de 529,678 miles de euros. Se detallan a continuación las diez publicaciones más relevantes:

- PUBLICACIONES NACIONALES

> AA.VV. Revista Cuadernos de la Alhambra nº 42 "El Peinador de la Reina"
> Emilio de Santiago. La Voz de la Alhambra.
> Pedro Galera Andreu. La Alhambra Vivida
> AA.VV. Coloquio Acogida sitios Patrimonio Mundial.
> AA.VV. Colección Corpus EpiGráfico Palacio Comares.
> AA.VV. Catálogo Luz sobre Papel.
> Consejería de Cultura. Catálogo temático Biblioteca de la Alhambra W. Irving en la biblioteca.
> Consejería de Cultura. Catálogo temático Biblioteca de la Alhambra.
> AA:VV. Actas del Congreso Andalucía Barroca.
> AA.VV. Catálogo Exposición Andalucía Barroca.
> AA.VV. Memorias de las campañas de excavación 2000/2006 realizadas en los Reales Alcázares de Sevilla.
> AA.VV. Patrimonio Andaluz Recuperado.

- PUBLICACIONES INTERNACIONALES

> AA.VV. Revista mus_A

- EVENTOS ORGANIZADOS, CO-ORGANIZADOS

La Consejería de Cultura puso en marcha o participó en un total de 12 eventos. Destacamos a continuación aquellos más significativos en el ámbito regional, nacional e internacional:

> Curso Mediterráneo "La Alhambra verde patrimonio paisaje y biodiversidad". Organizado por la Universidad de Granada y Patronato de la Alhambra.
> Coloquio Internacional de Fotografía.
> Exposición "Andalucía Barroca: Exposición Itinerante". Celebrado en varias provincias de Andalucía.
> Exposición "Andalucía Barroca: Exposición el Fulgor de la Plata". Celebrado en varias provincias de Andalucía.
> Exposición "Andalucía Barroca: Exposición Fiesta y Simulacro". Celebrado en varias provincias de Andalucía.
> Exposición "Andalucía Barroca: Exposición La Imagen Reflejada". Celebrado en varias provincias de Andalucía.
> Exposición "Andalucía Barroca: Teatro de Grandezas". Celebrado en varias provincias de Andalucía.
> Exposición "Andalucía Barroca: Exposición La Roldana". Celebrado en varias provincias de Andalucía.
> Exposición "Andalucía Barroca: Exposición Antigüedad y Excelencias". Celebrado en varias provincias de Andalucía.
> Programa de Conciertos Difusión de la Organería Barroca.
> Exposición "Obras Barrocas del Salvador".
> Exposición "Vía de la Palta una calzada y mil caminos".

- OTRAS ACTIVIDADES I+D+I

La Consejería de Cultura puso en marcha o participó en 136 actividades de I+D que a continuación se detallan.

- DOMUS. Sistema integrado de Documentación y Gestión MuseoGráfica desarrollado por el Ministerio de Cultura e implantado en los Museos de Andalucía por el Ministerio de Cultura y la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía para facilitar el acceso de la ciudadanía al patrimonio andaluz.
- 135 Ayudas a la creación y la difusión del arte contemporáneo (INICIARTE).

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Tabla 4.4.) 1 Descripción centro Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico

IAPH (Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Cultura
OBJETIVOS	La intervención, investigación e innovación, documentación, comunicación y desarrollo del patrimonio cultural en el marco de los planes de investigación, desarrollo e innovación de la Junta de Andalucía.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Investigación en el desarrollo de tecnologías para la documentación, intervención y conservación, creando nuevos criterios y metodologías para el Patrimonio Histórico
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Román Fernández Baca
Dirección	Camino de los Descubrimientos s/n
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41071
Teléfono	+34 955 03 70 00
Fax	+34 955 03 70 01
E-mail	director.iaph.ccul@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph

Tabla 4.4.) 2 Descripción centro Patronato de la Alhambra y Generalife

PATRONATO DE LA ALHAMBRA Y EL GENERALIFE	
ORGANISMO/S	Consejería de Cultura
OBJETIVOS	Promoción de la investigación desde la propia Alhambra
	Coordinación y apoyo de la investigación que se lleve a cabo desde el exterior
	Creación de una comisión científica que evalúe las peticiones realizadas por los grupos de investigación
	Fomento de la capacidad investigadora y producción científica de calidad
	Impulso de la participación activa de los proyectos de investigación en las redes europeas del conocimiento"
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Historia e historiografía del conjunto monumental
	Investigación sobre epigrafías, decoración y arquitectura
	Investigación sobre conservación y catalogación de fondos del archivo de la Alhambra
	Digitalización de fondos del archivo de la Alhambra
	Investigación arqueológica del recinto monumental
	Estudios de impacto turístico y gestión monumental
	Investigación sobre cerámica nazarí
	Investigación sobre fotografía e imagen histórica del monumento.
	Investigación paisajística y botánica

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
Responsable	María del Mar Villafranca Jiménez
Dirección	Real de la Alhambra s/n
Población	Granada
Provincia	GRANADA
C.P.	18009
Teléfono	+34 958 02 79 00
Fax	+34 958 22 63 63
E-mail	personal.pag@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.alhambra-patronato.es



Tabla 4.4.) 3 Descripción centro Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Cultura
OBJETIVOS	Organización y distribución de producciones de artes escénicas y musicales, las producciones audiovisuales, cinematoGráficas y fonoGráficas, la gestión de instalaciones culturales, los programas de fomento del libro y la lectura, las producciones editoriales, la difusión del patrimonio histórico y las artes plásticas
	Producción e innovación artísticas.
	Fomento de las industrias culturales.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Apoyo del trabajo de investigadores y profesionales de la creación para crear vínculos entre el arte y la sociedad. Como medida de apoyo a la creación artística, se conceden ayudas a la creación y difusión artística contemporánea con objeto de potenciar el desarrollo de actividades de impulso y divulgación en las áreas vinculadas con el arte contemporáneo y en sus múltiples manifestaciones.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Francisco Fernández Cervantes
Dirección	C/ José Luis Luque, nº 2. Edificio Aranjuez
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41003
Teléfono	+34 955 03 73 00
Fax	+34 955 03 73 11
E-mail	epgpc@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.epgpc.es



4.5 Consejería de Obras Públicas y Transportes

C/ Diego Martínez Barrio nº 10
41071 Sevilla
Tfno.: +34 955 05 80 00
Fax: +34 955 05 80 47
Email: info.copt@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/obraspublicasytransportes

La **Consejería de Obras Públicas y Transportes (COPT)** cuenta con competencias en materia de ordenación del territorio, urbanismo, planificación estratégica de infraestructuras, infraestructuras y servicios del transporte, arquitectura y vivienda.

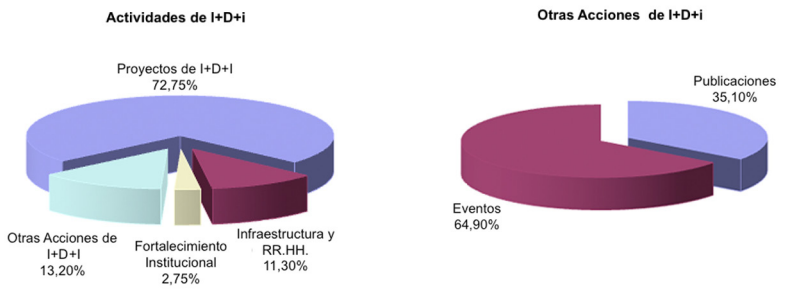
La investigación en estas materias se articula en torno a los siguientes campos estratégicos:

- Suelo y Vivienda
- Logística
- Transporte y Movilidad
- Infraestructuras
- Ordenación del Territorio y Urbanismo
- Paisaje
- Cartografía y Sistemas de Información GeoGráfica

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Obras Públicas y Transporte. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos Gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.5.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Obras públicas y Transportes

PROYECTOS I+D+I

A lo largo de 2008, la Consejería de Obras Públicas y Transportes, ha contado con 35 proyectos de I+D+I, de los cuales 6 son proyectos vivos, con una inversión global de 6.542,826 miles de euros. Destacamos a continuación los proyectos concedidos y ejecución más representativos:

- Subvenciones para actividades de investigación en materia de paisaje.
- Colaboración con Centro de Estudios “Paisaje y Territorio”.
- Utilización de materiales procedentes de residuos de construcción en firmes de carreteras de la provincia de Málaga.
- Empleo de mezclas bituminosas en firmes de carreteras.
- Aplicación de residuos procedentes de la industria de Silestone en la fabricación de MBC.
- Utilización de Polímeros para la estabilización de suelos para su uso en carreteras.
- Investigación en nuevas tecnologías de aplicación a obras de Ingeniería Civil.
- Estudio sobre la pradera de Zostera Marina vinculado al proyecto de ampliación del Puerto.
- Análisis, Diseño y Construcción del Sistema de Gestión de Puertos.
- Soporte técnico a usuarios en microinformática, administración de sistemas y aplicaciones en los centros de trabajo de EPPA.
- Ampliación del Sistema BAS de gestión financiera: Implantación de los módulos de presupuestos y flujos de trabajo.
- Investigación y desarrollo de técnicas para el reconocimiento geotécnico del subsuelo y la detección de construcciones e infraestructuras enterradas.
- Transplante y mantenimiento de plantas, de diversas especies vegetales, afectadas por las obras del metro ligero de Granada.
- Sistema de Información de Carreteras de Andalucía
- Estudio de velocidades de recorrido en la Red Complementaria de Carreteras de Andalucía.
- Consultoría y Asistencia Técnica para la elaboración, seguimiento y explotación del Plan de Aforos en las Redes Básica e Intercomarcal.
- Asistencia Técnica para la Implantación en la Red de Gran Capacidad de la Junta de Andalucía de toma de datos de aforo en tiempo real.
- Análisis de ruidos en la Red de Carreteras de Andalucía. Provincias de Almería, Granada, Jaén y Málaga.
- Auscultación sistemática para la actualización de los parámetros del Sistema Experto de Gestión de la Red Básica e Intercomarcal de Carreteras de Andalucía.
- Implantación de un Sistema de Alerta Direccional en el enlace del P.K. 146+000 de la autovía A-92.
- Desarrollo un sistema de información y gestión del transporte (SIGIT) para los Consorcios de Transportes.
- Postes SIRE de información y recarga de tarjetas de transporte.
- Uso de la tarjeta de transportes de los Consorcios de Transportes, como medio de pago en los viajes de Media Distancia de RENFE Sevilla-Cádiz como experiencia piloto.
- Uso de la tarjeta de transportes de los Consorcios de Transportes, como medio de pago en RENFE Cercanías en los tres núcleos: Sevilla, Cádiz y Málaga.
- Venta anticipada de billetes sencillo en el servicio marítimo de la Bahía de Cádiz.
- Puesta en funcionamiento del Centro de Operaciones de los Consorcios en Jerez de la Frontera.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

• INFRAESTRUCTURA

Durante el año 2008 se han puesto en marcha cinco infraestructuras por un total de 1.016,312 miles de euros. A continuación describimos los datos aportados:

- Elaboración Sistema de Información GeoGráfica PISTA.
- Elaboración Sistema de Información y la Cartografía del PDIA.
- Soporte técnico a usuarios en microinformática, administración de sistemas y aplicaciones en los centros de trabajo de EPPA.
- Asistencia Técnica para el mantenimiento del Sistema de Gestión de obras de paso situadas en la Red de Carreteras de Andalucía gestionadas con Conservación Integral.

• FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Durante el 2008 las actividades de fortalecimiento institucional que se llevaron a cabo ha sido dos, las cuales se detallan a continuación:

- Colaboración con Centro de Estudio “Paisaje y Territorio”.
- Convenio de colaboración entre EPPA, Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras y la Universidad de Cádiz para la realización de un máster universitario en gestión portuaria y logística.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

• PUBLICACIONES (*): ARTÍCULOS, LIBROS, ...

Las publicaciones presentadas a lo largo de este año las podemos encontrar tanto en el ámbito nacional como internacional. A continuación se especifican los autores y títulos de las mismas:

• PUBLICACIONES INTERNACIONALES

- Consejería de Obras Públicas y Transportes (en adelante, COPT). “La ciudad magrebí en tiempos coloniales”.

• PUBLICACIONES NACIONALES

- COPT. “ Libro Blanco sobre las carreteras y Espacios naturales protegidos”.
- COPT. “Catálogo de Publicaciones”.
- COPT. “IV Concurso Arte Joven”.
- COPT. “Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013)”.
- COPT. “150 Años de Ferrocarriles en Andalucía”.
- COPT. “Memoria de Gestión 2004-2008”.
- COPT. “La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto”.
- COPT. “De viajes”.
- COPT. “El Río Guadalquivir”.
- COPT. “Programa de Actuación Integral Costa del Sol Occidental”.
- VV.AA. “Ciudades, culturas y fronteras en un mundo en cambio”.
- Jesús Santiago Ramos. “La naturaleza en la ciudad”.
- Juan José Domínguez Vela. “Carreteras y Territorio. Formación de la red provincial de Sevilla (1833-1997)”.

• EVENTOS ORGANIZADOS / CO-ORGANIZADOS

Han sido 10 los eventos en los que la Consejería de Obras públicas y Transporte ha participado como organizador u co-organizador. A continuación detallamos los eventos más importantes de los realizados a lo largo de este año:

REGIONAL

- Exposición “La movilidad. El Derecho a la vivienda. Ciudades vivas”. Organizado por COPT. Sevilla, enero de 2008.
- Exposición “Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013)”. Organizado por COPT. Sevilla, enero de 2008.
- Exposición de Equipamientos y Servicios Urbanos “Expo Ciudad”. Organizado por COPT. Armilla (Granada), noviembre de 2008.
- Actividad de difusión “Presentación de Publicaciones”. Organizado por COPT. Sevilla, diciembre de 2008.
- IV Congreso Nacional de Innovación Ferroviaria. Organizado por COPT y FFJA. Sevilla, del 3 al 5 de diciembre de 2008.



NACIONAL

- Actividad de difusión “IV Concurso y Exposición Arte Joven”. Organizado por COPT. Sevilla, diciembre de 2008.
- Feria del Libro. Organizado por COPT. En Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla y Barcelona, de abril a noviembre de 2008.
- Exposición “Los andaluces”. Organizado por COPT. En Sevilla, Madrid y Granada.

INTERNACIONAL

- II Congreso Internacional de Paisajes e Infraestructuras. Organizado por COPT, Centro de Estudios, Paisajes y Territorio y Asociación Española de la Carretera. Sevilla, del 12 al 15 de noviembre de 2008.
- Feria Internacional de la Construcción, “CONSTRUCCIÓN 2008”. Organizado por COPT. Sevilla, del 22 al 25 de octubre de 2008.

• OTRAS ACTIVIDADES I+D+I

A lo largo de 2008 se han registrado la siguiente actividades de I+D+I:

- Aplicación de pavimento fonoabsorbente en zona urbana.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería cuenta con un centro adscrito a la misma cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I

Tabla 4.5.) 1 Descripción centro de Estudios “Paisaje y Territorio”

CENTRO DE ESTUDIOS “PAISAJE Y TERRITORIO”	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Obras Públicas y Transportes y Universidades Públicas de Andalucía
OBJETIVOS	La creación de un mecanismo de coordinación, planificación y gestión de la investigación sobre el paisaje y el territorio
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Protección, gestión y ordenación del paisaje; Paisaje e infraestructuras
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Florencio Zoido Naranjo
Dirección	Patio de banderas nº 14
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41004
Teléfono	+34 954 71 25 40
Fax	+34 954 71 25 50
E-mail	info@paisajeyterritorio.es
Dirección web	http://www.paisajeyterritorio.es

4.6 Consejería de Educación

Avda. Juan Antonio de Vizarrón, s/n
Edificio Torretriana. Isla de la Cartuja
41092 Sevilla
Tfno.: +34 955 06 40 00
Fax: +34 955 06 40 03
Email: informacion.ced@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/educacion

En la **Consejería de Educación** las labores de I+D+I vienen identificadas por las actuaciones en materia de investigación e innovación educativa que cuenta como objetivo la mejora continua del Sistema Educativo Andaluz.



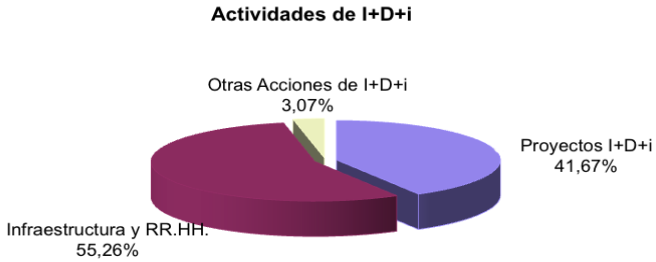
En el campo educativo la investigación contribuye a:

- Investigaciones, estudios y evaluaciones sobre el sistema educativo.
- Fomento y promoción de la investigación e innovación educativa.
- Formación del profesorado en materia de investigación e innovación educativa.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Educación. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos Gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.6.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Educación

Nota: No aparece el Gráfico de Otras Acciones de I+D+I debido a que todas están incluidas en la misma opción.

PROYECTOS I+D+I

A lo largo del año 2007, la Consejería de Educación puso en marcha 1.225 nuevos proyectos, por valor de 38.975,592 miles de euros, y financiando con 25.747,311 miles de euros el mantenimiento de 1.524 proyectos ya existentes, sumando un total de 2.749 proyectos, ascendentes a 64.722,903 miles de euros, que se corresponden con las tres líneas estratégicas siguientes:

- Proyectos de centros TICs: 373 nuevos y 1.122 de años anteriores.
- Proyectos de centros bilingües: 117 nuevos y 402 de años anteriores.
- Proyectos de innovación e investigación educativa: 735 nuevos proyectos.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

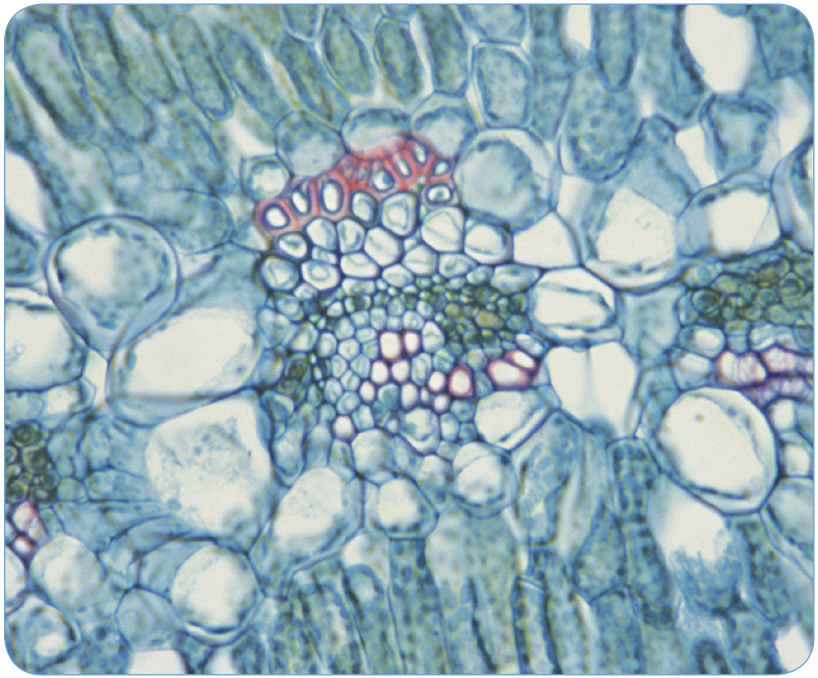
• INFRAESTRUCTURAS

La Consejería llevó a cabo 490 infraestructuras que representaron una inversión global de 85.840,016 miles de euros que supuso la puesta en marcha de:

> 373 nuevos centros TICS.
> 117 nuevos Centros Bilingües.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

La Consejería de Educación ha mantenido durante el año 2008, como viene haciendo desde hace varias legislaturas, las Acciones de Divulgación y Difusión de la Ciencia a través del Parque de las Ciencias de Granada. Estas acciones suponen un impulso de la divulgación que se traduce en 4.762,501 miles de euros.



ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Educación cuenta con el siguiente centro adscrito a la misma y cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

Tabla 4.6.) 1 Descripción centro Ente Público Andaluz de Infraestructura y Servicios Educativos (ISE)

Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos (ISE)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Educación
OBJETIVOS	Desarrollo y ejecución de las políticas de infraestructuras educativas y de los servicios complementarios de la enseñanza no universitaria
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Innovación educativa
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Miguel Ángel Serrano Aguilar
Dirección	Avda. de la Arboleda s/n. Edificio empresarial Aljarafe, 3ª Planta, Ala 3
Población	Tomares
Provincia	Sevilla
C.P.	41940
Teléfono	+34 955 62 56 09
Fax	+34 955 62 56 47
E-mail	info.ise@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.iseandalucia.es

4.7 Consejería de Igualdad y Bienestar Social

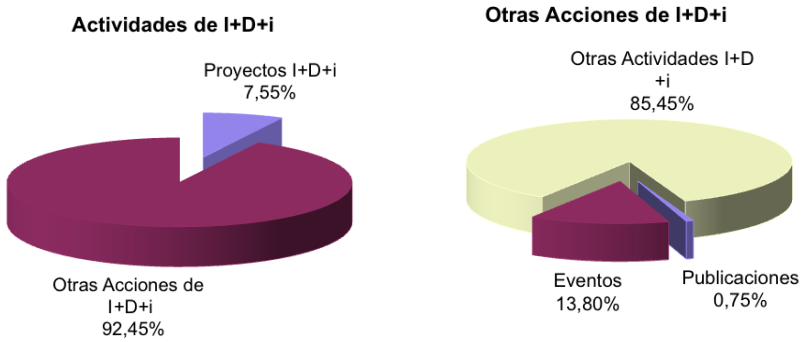
Avda de Hytasa, nº 14
41071 Sevilla
Tfno.: +34 955 04 80 00
Fax: +34 955 04 82 34
Email: correo.cibs@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/igualdadybienestarsocial

La Consejería de Igualdad y Bienestar Social (CIBS) cuenta con una serie de iniciativas en materia de I+D+I destinadas a solventar los aspectos de bienestar e igualdad de la Comunidad Autónoma Andaluza que le competen.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Igualdad y Bienestar Social. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos Gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.7.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Igualdad y Bienestar Social

PROYECTOS I+D+I

La Consejería de Igualdad y Bienestar Social ha puesto en marcha, a lo largo de 2008, un total de seis proyectos de I+D+I, tanto de ámbito regional como europeo, por más de 216 mil euros. Los proyectos desarrollados son los que se relacionan a continuación.

- REGIONALES
  - Estudio de investigación de la detección de consumo de drogas en jóvenes, en colaboración con la Universidad de Cádiz.
  - Entorno Colaborativo. Desarrollado por la Fundación Andaluza de Servicios Sociales (vivo).
  - Estudio de Prevalencia y Perfil de Consumo y Percepción de Riesgo asociado al Uso y/o Abuso de Drogas en la Población Universitaria de Andalucía. Convenio con la Universidad de Córdoba
  - Estudio de prevalencia y perfil de consumo y percepción de riesgo asociado al uso y/o abuso de drogas en la población universitaria de Andalucía. Convenio con Universidad de Málaga FSE
  - Estudio de investigación de la detección de consumo de drogas en jóvenes.

- INTERNACIONALES
- CommonWell. (vivo)

INFRAESTRUCTURAS.

El esfuerzo de la Consejería de Igualdad en infraestructuras, que ha superado los 295 mil euros, se ha centrado en las siguientes actividades.

- Sistema información en los centros de día para mayores.
- Programa informático GRADIOR en las residencias para mayores de la Junta de Andalucía.
- Equipamiento audiovisual e informático en los centros de día para mayores en Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva y Jaén.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

• PUBLICACIONES

A lo largo de 2008 se han editado los siguentes volúmenes:

- Guía de práctica clínica de adicción a Opiáceos
- Guía clínica de tratamiento de adicción a estimulantes

• EVENTOS (ORGANIZADOS / CO-ORGANIZADOS)

Los eventos de carácter local, regional, nacional e internacional llevados a cabo a partir de la organización de la consejería de Igualdad o la co-organiización de esta con otros organismos, a lo largo de 2008 son los que siguen:

LOCAL

- Centro de Iniciativas de Cooperación Al Desarrollo

REGIONALES

- Gestión de la acciones formativas para el personal directivo en Residencias de Mayores
- V Jornadas Andaluzas de Enfermedades Raras
- XIV Jornadas De La Federación Andaluza De Familiares De Personas Con Enfermedad Mental.
- Jornadas Sobre La Atención a Personas con Discapacidad Intelectual y Trastornos de Conducta
- Seminario Permanente de Estudios sobre Discapacidad y Autonomía Personal
- Curso de Experto en Mediación Intercultural
- Construyendo Nuestra Cultura y Nuestro Ocio
- Políticas de Inclusión Social: Nuevas Estrategias
- Voluntariado Social desde la Comunidad Universitaria

NACIONALES

- Congreso de Derechos Humanos, Inmigración y Ciudadanía

INTERNACIONALES

- III Congreso Internacional de Educación Intercultural

• OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

La Consejería ha puesto en marcha un total de 17 acciones por un total de 2.265.315 euros.

Destacamos a continuación las siguientes:

- Estudios y trabajos técnicos relacionados con la atención a personas mayores.
- Programa de información y asistencia al colectivo con síndrome de asperger en Andalucía.
- Programa de atención a las necesidades actuales de pacientes y familiares de afectados de trastorno bipolar.
- Proyecto de mantenimiento y mejora del centro de evaluación y rehabilitación neuropsicológica.
- Programa de elaboración y validación de un modelo de intervención destinado a promover la inserción de las personas con discapacidad psíquica.
- Observatorio para la Infancia en Andalucía.
- Investigación aplicada en colaboración con la Universidad de Sevilla.
- Desarrollo de una aplicación informática para apoyo en la tramitación de procesos de menores
- Desarrollo de una aplicación informática para acogimiento familiar.
- Programa de Estudio e Investigación sobre la Marginalidad mediante la Residencia e Implicación de jóvenes universitarios en Zona Marginal. Residencia Universitaria Flora Tristán. En Colaboración con la Universidad Pablo de Olavide.
- Promoción Del Voluntariado y Participación Social en la comunidad universitaria.
- Oficina de atención al inmigrante en la Universidad.
- Sistema de información del Plan Andaluz sobre drogas y adicciones (SIPASDA)
- Evaluación del II Plan Andaluz sobre Drogas y Adicciones (2002 – 2007). Ampliación
- Programa experimental de prescripción de estupefacientes en Andalucía (PEPSA)
- Sistema de Información de Entidades de Drogodependencias y Adicciones SIEDA

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería cuenta con cinco centros adscritos a la misma cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

Tabla 4.7.) 1 Descripción centro Fundación Andaluza de Servicios Sociales (FASS)

Fundación Andaluza de Servicios Sociales (FASS)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Igualdad y Bienestar Social
OBJETIVOS	La promoción, desarrollo y gestión de recursos de atención social a las personas, a las familias y a los grupos en que éstas se integran para favorecer su bienestar.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a los Servicios Sociales
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Francisco Jesús González Vázquez
Dirección	Avda. Averroes, nº 8, Edificio Acrópolis
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41020
Teléfono	+34 955 04 93 00
Fax	+34 955 04 93 10
E-mail	infofass.fass@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/fundaciondeserviciossociales

Tabla 4.7.) 2 Descripción centro Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias e Incorporación Social (FADAIS)

Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias e Incorporación Social (FADAIS)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Igualdad y Bienestar Social
OBJETIVOS	Tiene por objeto la gestión de programas y centros que con carácter general presten atención a las personas afectadas por drogodependencias y adicciones, y a otros colectivos desfavorecidos socialmente o en riesgo de exclusión social, el apoyo a su integración socio-laboral, así como la mejora de su calidad de vida.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Las líneas de investigación vienen marcadas por las encomiendas de gestión que realiza la Consejería.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Javier Guzmán Cuevas
Dirección	Conjunto Residencial “Las Gondolas” Local 10 Portal 2C Manzana 4 (Sevilla Este)
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41020
Teléfono	+34 954 71 26 15.
Fax	+34 954 71 26 19
E-mail	direccion.gerencia.fadais@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/fundacionincorporacionsocial

Tabla 4.7.) 3 Descripción centro Observatorio de la Infancia en Andalucía (OIA)

Observatorio de la Infancia en Andalucía (OIA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Igualdad y Bienestar Social
OBJETIVOS	El Observatorio de la Infancia en Andalucía tiene por objeto el desarrollo de las actuaciones de investigación, formación y documentación, así como el establecimiento de un sistema de información y documentación que permita el adecuado conocimiento, análisis técnico, seguimiento, evolución y difusión pública de los asuntos relacionados con los derechos y la atención a la población menor de 18 años
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Actuaciones de investigación relacionadas con los derechos y la atención a la población menor de 18 años.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Jesús Cubiles Gutiérrez
Dirección	Paseo de los Coches, s/n (Alhambra)
Población	Granada
Provincia	GRANADA
C.P.	18009
Teléfono	+34 958 02 97 60 / 65 / 70
Fax	+34 958 02 97 75
E-mail	observatorioinfancia.fass@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/observatoriodelainfancia

4.8. Consejería de Economía y Hacienda

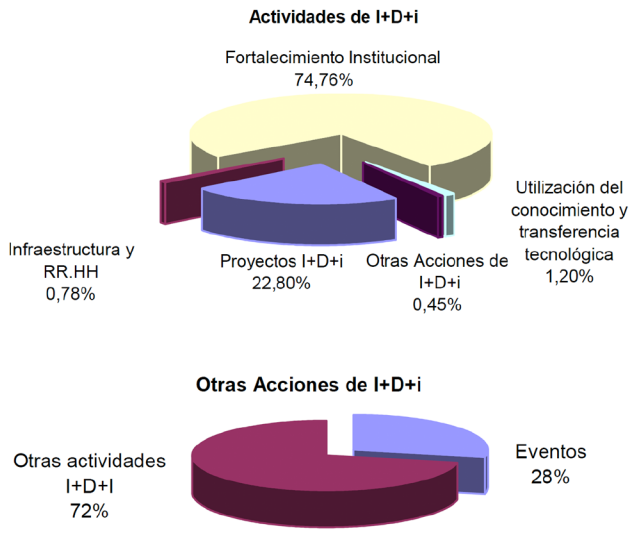
La **Consejería de Economía y Hacienda (CEH)**, desarrolla sus actividades de I+D+I en el marco del Plan Estadístico de Andalucía siendo su objetivo el de impulsar y fomentar la investigación estadística que contribuya a mejorar el conocimiento de la realidad social y económica de Andalucía.

En apoyo al **Plan Estadístico de Andalucía**, se encuentra adscrito a la Consejería un organismo autónomo, el Instituto Andaluz de Estadística, que concentra la investigación estadística desarrollada en Andalucía:

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Economía y Hacienda. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos Gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.8.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Economía y Hacienda

PROYECTOS I+D+I

La Consejería puso en marcha, a lo largo de 2008, un total de 21 proyectos de I+D+I cuantificados en 7.625,801 miles de euros. Destacamos a continuación los 10 proyectos con mayor financiación:

- Encuestas DemoGráficas.
- Atención a la Dependencia.
- Competitividad Empresarial.
- Indicadores DemoGráficos.
- Tecnologías de sistemas de información.
- Difusión Estadística.
- Contabilidad Regional.
- Encuesta sobre discapacidad.
- Sistema Georreferenciado.
- Estudios y trabajos técnicos.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

- RR.HH. (nºde contratad@s + nº de becari@s)

La Consejería de Economía y Hacienda a lo largo de este año ha formalizado 8 becas predoctorales orientadas a la investigación estadística, que han supuesto una inversión en I+D+I de 260,00 miles de euros.

- FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Durante el 2008 las actividades de fortalecimiento institucional que se llevaron a cabo para la mejora y ampliación de redes de los Sistemas corporativos (JÚPITER, SUR, ..), han sido 25 con una financiación de 25.000 miles de euros

UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

- OTRAS ACTIVIDADES

En 2008 las actividades de llevadas a cabo por la Consejería de Economía y Hacienda fueron dos:

1| Subvención nominativa al Instituto de Desarrollo Regional.
2| Investigación en predicción de variables económicas.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

- EVENTOS

Tres fueron los eventos en los que participó la Consejería de Economía y Hacienda, a saber:

1| Exposición “La Población: Andalucía en el mundo” Organizado por el CSIC. En Málaga, entre el 12 y 18 de noviembre.
2| Jornadas y Olimpiadas de Economía. Organizado por la Universidad de Málaga. Las Jornadas se celebraron en málaga el 25 y 26 de enero de 2008, y las Olimpiadas en Málaga el 28 de junio de 2008.
3| XVI Encuentro de Economía Aplicada. Organizado por la Universidad de Granada. En Granada, el 5 y 6 de febrero de 2008.

- OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

A lo largo de 2008 se pusieron en marcha 3 acciones de I+D+I, las cuales ascendieron a un total de 108,330 miles de euros.

> Convenio con la Universidad Pablo de Olavide para Trabajos de depuración, verificación y ampliación datos recogidos por el Sistema de Información Plan Andalucía Siglo XXI.
> Convenio con la Universidad Pablo de Olavide y con la Universidad Pompeu Fabra para el Estudio Diferencia Costes Laborales.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería cuenta con un centro adscrito a la misma cuya actividad está relacionada con I+D+I:

Tabla 4.8.) 1 Descripción centro Instituto de Estadística de Andalucía

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Economía y Hacienda
OBJETIVOS	Planificación y Programación de la Estadística Oficial de la Junta de Andalucía, Dirección y coordinación de la actividad estadística entre los distintos órganos y entes de la Junta de Andalucía. Realización de las estadísticas encomendadas al Instituto. Difusión y publicación de resultados de actividades estadísticas.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Impulso y fomento de la investigación estadística que contribuya a mejorar el conocimiento de la realidad social y económica de Andalucía, así como el perfeccionamiento profesional del personal estadístico.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Elena Manzanera Díaz
Dirección	Avda. Leonardo da Vinci nº 21. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 955 03 38 00
Fax	+34 955 03 38 16
E-mail	elena.manzanera@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.iea.junta-andalucia.es

4.9 CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y DEPORTE

C/ Juan Antonio de Vizarrón, s/n
Edificio Torretriana. Isla de la Cartuja
41092 Sevilla
Tfno.: +34 955 06 51 00
Fax: +34 955 06 51 64
Email: informacion.ctcd@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/turismocomercioydeporte

La **Consejería de Turismo, Comercio y Deporte**, cuenta con diversas líneas de investigación:

En materia de **Turismo**:

- Implantación de sistemas de calidad en la prestación de servicios turísticos.
- Investigación en la mejora de la competitividad y producción de servicios turísticos.
- Investigación de nuevos mercados y diversificación.
- Apoyo público a empresas en la implantación de sistemas de calidad y a entes públicos o privados en la puesta en valor de recursos turísticos ociosos en especial medioambientales y culturales.

En materia de **Comercio**:

- Investigación de mercados y aumento de la calidad en la prestación de servicios.

En materia de **Deporte**:

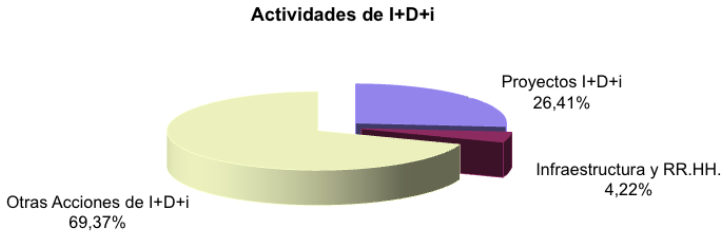
- Salud de los deportistas.
- Rendimiento deportivo.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a

cabo en la Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.9.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte

Nota: No aparece el Gráfico de Otras Acciones de I+D+I debido a que todas están incluidas en la misma opción.

PROYECTOS I+D+I

La Consejería puso en marcha a lo largo del año 10 proyectos de I+D+I con un valor de 405,545 miles de euros. Destacamos a continuación las líneas a las que se han adscrito dichos trabajos, directamente vinculadas a las líneas prioritarias de financiación de las convocatorias de incentivos de la Consejería:

- Creación de soporte tecnológico para un sistema de información turística.
- Creación de una hoja de ruta sobre domótica en los hoteles y difusión de esta a través de jornadas.
- Biohotel; beneficios de su implantación y turismo con rostro social.
- Integración de servicios y nuevas tecnologías en el alojamiento del cliente dentro de un espacio turístico.
- Proyecto Nova-Q (diagnóstico, auditoria, calidad, innovación).
- Desarrollo de una aplicación para TDT interactiva para la obtención de información de destinos.
- Herramienta virtual de orientación en materia de formación para empresas turísticas.
- Proyectos de investigación sobre las posibilidades para mejorar las estancias de autobús como espacios promocionales.
- Proyecto de investigación para la viabilidad de nuevos productos.
- Productos turísticos innovadores del turismo rural.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

- RR.HH.

La Consejería ha formalizado a lo largo de 2008 un total de 5 becas de investigación, por un montante de 64,810 miles de euros orientadas a los siguientes cometidos:

- 2 Becas de Investigación en materia de turismo.
- 3 Becas de Investigación en materia del Deporte.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

Durante 2008 la Consejería puso en marcha 22 acciones destinadas a la I+D+I, que supusieron una inversión de 1.065,166 miles de euros y entre las que cabe destacar las 10 con mayor financiación:

- Convenio con el CSIC para la Elaboración de un Barómetro Anual sobre el tema “Percepción, valores y actitudes de los andaluces ante los temas relacionados con el turismo”.
- Convenio con UNICAJA para la Investigación socioeconómica del sector turístico.
- Convenio con el Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI) para la realización del proyectos Tendencias futuras de mercados emisores de Turismo de Andalucía.
- Convenio con la AEAT para la Investigación sobre la repercusión del IVA en el Turismo.
- 6 Convenios con Universidades Públicas para el Análisis y diagnóstico de distintos sectores turísticos.
- Contrato con D’Aleph para el Estudio, diagnóstico e identificación de los ámbitos claves de actividad para fomentar ka igualdad de género en el sector turístico andaluz.
- Contrato con DIT para la realización del Plan de Calidad Turística de Andalucía 2009-2011.
- Contrato con la Sociedad de Estudios Económicos de Andalucía, S.A. para el

diagnóstico Turismo Salud y Belleza.

- Convenio con la Fundación Española para la Innovación de la Artesanía para el Taller de difusión e innovación tecnológica para el sector artesano.
- Convenio con el Centro de Innovación Turística de Andalucía para la realización de distintas actividades de I+D+I.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería cuenta con dos centros adscritos a la misma cuya actividad está relacionada con la I+D+I:

Tabla 4.9.) 1 Descripción Centro Andaluz de Medicina del Deporte (CAMD)

CENTRO ANDALUZ DE MEDICINA DEL DEPORTE (CAMD)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Turismo, Comercio y Deporte
OBJETIVOS	Prevención y programación en materia de salud deportiva
	Control de la aptitud general para el deporte
	Seguimiento médico del entrenamiento de alto nivel y alto rendimiento
	Prevención y control de sustancias no autorizadas dirigidas a aumentar artificialmente la capacidad física de los deportistas
	Promoción del estudio y la investigación en el campo de la medicina deportiva
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Salud de los deportistas
	Rendimiento deportivo
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Leocricia Jiménez López
Dirección	C.A.R. La Cartuja . Glorieta Beatriz Manchón s/n. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41092
Teléfono	+34 955 06 20 25
Fax	+34 955 06 20 34
E-mail	camd.ctcd@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.ctcd.junta-andalucia.es/investigador/deporte/medicinaDepCentros.jsp

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Tabla 4.9.) 2 Descripción centro Instituto Andaluz del Deporte (IAD)

INSTITUTO ANDALUZ DEL DEPORTE (IAD)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Turismo, Comercio y Deporte
OBJETIVOS	Investigación, estudio, documentación y difusión de las ciencias de la Cultura Física y del Deporte para la aplicación práctica de estos conocimientos a la realidad andaluza
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Salud de los deportistas
	Rendimiento deportivo
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Jesús Roca Hernández
Dirección	Avda. Santa Rosa de Lima, s/n
Población	Málaga
Provincia	MÁLAGA
C.P.	29007
Teléfono	+34 951 04 19 00
Fax	+34 951 04 19 39
E-mail	director.iad.ctcd@juntadeandalucia.es
Dirección web	no disponible

4.10 Consejería de Empleo

Avda. de Hytasa nº 14
41006 Sevilla
Tfno.: +34 955 04 85 00
Fax: +34 955 04 84 58
Email: consejeria.cem@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/empleo

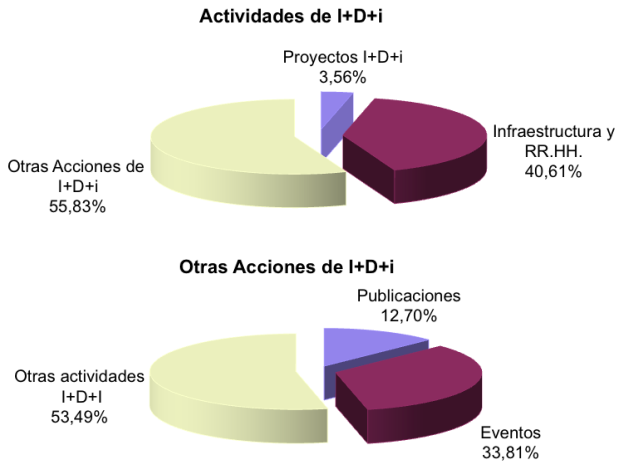
La **Consejería de Empleo** desarrolla actividades de I+D+I en 2 temas:

- Plan General de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía
- Responsabilidad Social Corporativa

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Empleo. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.10.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Empleo

PROYECTOS I+D+I

A lo largo de 2008, la Consejería de Empleo proyectos de I+D+I , ha contado con 2 proyectos de I+D+I, de los cuales 1 es proyecto vivo, con una inversión global de 180,000 miles de euros. Los proyectos desarrollados son los que se relacionan a continuación:

- Laboratorio-Observatorio Andaluz de riesgos psicosociales de Jaén.
- Laboratorio-Observatorio Andaluz de enfermedades profesionales de Huelva.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

- INFRAESTRUCTURAS

La Consejería llevó a cabo dos infraestructuras que representaron una inversión global de 2.055,557 miles de euros que supuso la puesta en marcha de:

- La Creación de un Pabellón de Difusión de la Prevención y de Divulgación de las Técnicas Preventivas en el Parque de las Ciencias de Granada.
- La Creación de un Centro de I+D+I en PRL dentro del Parque Tecnológico de Salud.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

- PUBLICACIONES

Durante 2008 se han presentado 26 publicaciones en el ámbito del empleo, de las cuales destacamos las siguientes:

1. Miguel Ángel Muñoz Castro y Antonio García Moreno.. Necesidades y buenas prácticas en interculturalidad y género en la Adm. Publica.
2. Catalina Fuentes Rodríguez y María Márquez Guerrero. Actitudes ante la inmigración. El reglejo lingüístico.
3. Sebastian Rinken y Manuel Pérez Yruela. Opiniones y actitudes de la población andaluza ante la inmigración.

4| Consejería de Empleo:
5| Manual de aplicación, elaboración e implantación de planes de emergencia en edificios de la junta de Andalucía.
6| El proceso de gestión de los riesgos higiénicos por exposición a agentes químicos.
7| Burgos García, Antonio. Elementos didácticos y organizativos en la enseñanza de la prevención en el aula.
8| Muñoz Doncel, Nieves. Prevención y control de la legionelosis en el ámbito laboral.
9| Facultad de Psicología de la Universidad de Granada: Calero García, M. Dolores; Vives, M. Carmen; García Martín, M. Belén / Consejería de Empleo: Berral, Ester; Calero, Manuel; Soriano, Manuel. Informe final de valoración de la campaña "Aprende a crecer con seguridad".
10| Centro Económico y Social de Andalucía, CES-A:
11| Catálogo de Publicaciones del Consejo Económico y Social de Andalucía.
12| Memoria de Actividades 2007.
13| Consejo Andaluz de Relaciones Laborales, CARL:
14| Recopilación Normativa del SERCLA.
15| Recopilación de Recomendaciones y Estudios sobre Negociaciones Colectivas
16| Recopilación de Conferencias de Jornadas del CARL, 2º semestre de 2007.
17| Laudos Arbitrales.
18| Edición ejemplares com. Igualdad y cond. Trabajo VI AC. Conc. S.
19| Memoria de actividades del CARL. Año 2007
20| Memoria de actividades del SERCLA y memoria neg. col. Año 2007.
21| Boletín informativo del CARL, nº 9, 10, 11 y especial.
22| Margarita Arenas Viruez. Hacia la Desaparición del Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social.
23| Emilia Castellano Burguillo. Feminismo de la Diferencia y Políticas Laborales Comunitarias para fomentar la Igualdad de Género.
24| Carlos Rivas Sánchez. Los Incencitivos Fiscales a la Innovación: el caso español.
25| Olga Fotinopoulou Basurko. El Proceso Laboral Internacional en el Derecho Comunitario.
26| CES de Andalucía. Colección de Dictámenes del Consejo Económico y Social de Andalucía 2007.
27| Revista Temas Laborales

- EVENTOS

Las actividades organizadas o en las que ha participado la Consejería de Empleo a lo largo de 2008 han sido las siguientes:

REGIONAL

> 11 Cursos "Negociación Colectiva". Co-organizados con el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos industriales. Celebrado en ciudades de Andalucía.
> 8 Cursos y actividades de difusión "Formación Mediadores del SERCLA" Celebrados en ciudades de Andalucía.
> 2 Jornadas con inspectores y subinspectores de trabajo. Celebrados en ciudades de Andalucía.
> Jornadas Universitarias Andaluzas de Derecho del Trabajo y Relaciones Laborales. Organizado por el CARL. En Antequera, el 20 y 21 de noviembre de 2008.
> 19 Jornadas en materia de Relaciones Laborales y Empresas, Derecho del Trabajo y Seguridad Social. Organizado por el CARL y Universidades Andaluzas Celebrados en ciudades de Andalucía.
> Jornada sobre "Energías Alternativas en Andalucía: su Incidencia Económico y Social". Organizado por el Consejo Económico y Social de Andalucía. En Sevilla, el 25 y 26 de noviembre de 2008.

REGIONAL Y NACIONAL

> 2 Jornadas del Orden Jurisdiccional Social en Andalucía y Estatales Jueces y Magistrados Sociales. Organizado por el CARL, CGPJ y TSJA. En Estepona, el 16 y 17 de octubre de 2008 y en Carmona, el 19 y 20 de mayo de 2008.

NACIONAL

> PREVEXPO 2008. Organizado por la Consejería de Empleo. En Huelva, del 24 al 26 de septiembre de2008.
> Congreso Vasco. En Bilbao, del 3 al 5 de junio de2008.
> I Congreso de Higiene Industrial. Co-organizados con el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos industriales. Celebrado en Málaga, del 15 al 17 de octubre de 2008.

INTERNACIONAL

> ORP 2008. Congreso celebrado en Coruña durante el 14, 15 y 16 de mayo de 2008.

- OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

Finalmente, la Consejería de Empleo también apoyó otras actividades de I+D+I que supusieron una inversión de 1.511,459 miles de euros, a continuación se muestran las 10 actividades con mayor financiación:

> 24 Subvenciones concedidas a Universidades sobre el hecho migratorio.
> Desarrollo del Sistema de Información Digital para la Inmigración en Andalucía.
> Investigación sobre opiniones y actitudes de la población andaluza ante la inmigración.
> 3 Ayudas a proyectos de estudios e investigaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
> Página web para Mapa de negociación colectiva.
> Página web para Zona Mediador.
> Informe sobre la Situación Socioeconómica en Andalucía 2007.



> Subvención excepcional a la Fundación “Valentín de Madariaga y Oya”.
> Subvención excepcional a la Fundación para el “Desarrollo de los Pueblos de Andalucía”.
> VI Premio de Investigación del Consejo Económico Social de Andalucía.

4.11 CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA

C/ Albert Einstein s/n
Isla de la Cartuja
41092 Sevilla
Tfno.: +34 902 11 30 00
Email: consejeria.cice@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa

La **Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE)**, según Decreto del Presidente 1/2004 de 24 de abril, tiene atribuidas las competencias en materia de coordinación y fomento de la investigación científica y técnica, innovación y transferencia de tecnología en el Sistema Andaluz de Ciencia, Tecnología y Empresa de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Para apoyar estas acciones, la CICE realiza labores de colaboración y coordinación con las demás Consejerías, que tienen como finalidad promover el desarrollo de actividades de investigación, desarrollo e innovación en los ámbitos y las materias que les competen.

Asimismo, las diferentes Consejerías de la Administración de la Junta de Andalucía promueven y desarrollan numerosas acciones de investigación e innovación en materias relacionadas con sus ámbitos de competencia y actuación.

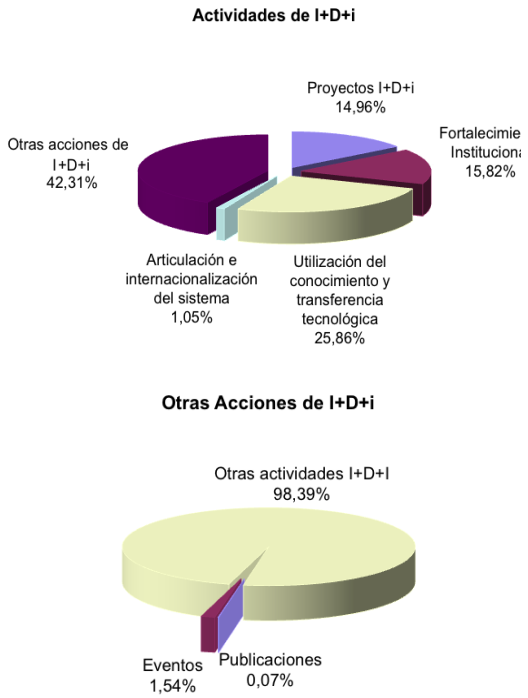
En este capítulo de la Memoria, se recoge las actividades de los distintos departamentos de la CICE a excepción de los recogidos en el capítulo Programas gestionados por la Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (DGITE) de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa:

- Dirección General de Universidades (DGU).
- Secretaría General de Desarrollo Industrial y Energético (SGDIE).
- Secretaría General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (SGTIC)
- Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (Agencia IDEA)
- Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA).

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES MÁS DESTACADAS RELACIONADAS CON I+D+I DE LOS DEPARTAMENTOS DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Obras Públicas y Transporte. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.11.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

PROYECTOS I+D+I

A lo largo de 2008 se pusieron en marcha 80 proyectos de I+D+I, a través de los diferentes centros directivos de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, atendiendo a las

líneas estratégicas establecidas por la misma. Esta actividad supuso un esfuerzo inversor que alcanzó los 5.985,024 miles de euros que se resumen en las siguientes actividades:

- La DGU llevó a cabo un proyecto de I+D+I con un presupuesto de 324,760 miles de euros.
- La SGDIE puso en marcha 7 proyectos de I+D+I que supuso una inversión de 1.276,968 miles de euros.
- Por su parte, la Agencia IDEA, inició 4 proyectos de I+D+I por un valor de 395,204 miles de euros.
- El IFAPA llevó a cabo 68 proyectos por un total de 3.988,092 miles de euros.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

- INFRAESTRUCTURAS

La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa ha puesto en marcha 267 infraestructuras que han supuesto una inversión de 69.665,683 miles de euros:

- La DGU llevo a cabo 3 infraestructuras por un valor de 42.350.710 miles de euros.
- Las infraestructuras correspondientes a la Agencia IDEA fueron 14 por un total de 18.641,082 miles de euros.
- El IFAPA, puso en marcha 227 instalaciones por un montante de 7.813,781 miles de euros.

- RR.HH.

En lo referente a Recursos Humanos, se realizó a lo largo de 2008 un total de 23 nuevas incorporaciones al sistema de I+D+I andaluz, que corresponden a contratos y becas para la realización de proyectos y estudios. Estas acciones supusieron una inversión en recursos humanos de 860,110 miles de euros.

- El IFAPA, formalizó estas nuevas incorporaciones en las siguientes categorías:
  - Becas predoctorales: 16
  - 7 contratos a Doctores

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Durante el 2008 la actividad de fortalecimiento institucional que se llevo a cabo fue a través de la DGU supuso un total de 4.380,335 miles de euros.

UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa llevó a cabo 222 acciones de apoyo a la competitividad empresarial que supusieron un total de 38.914,284 miles de euros de inversión que se agrupan bajo las categorías de:

- PROPIEDAD INDUSTRIAL

La CICE, a través del IFAPA ha invertido un montante de 5,225 miles de euros en la protección de su propiedad industrial bajo las siguientes categorías:

PATENTES:

- Medidor Volumétrico de Escorrentía.
- Uso de Miristato de Metilo y Miristato de Etilo para aumentar el pecoreo de insectos de la familia Apidae.
- Composición de fertilizante y alpechín.

MODELOS DE UTILIDAD
- Soporte para pluviómetros con obturador automático.

REGISTRO DE VARIEDAD
- Fresa 1806-1 Fantasía

OTRAS ACCIONES DE UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Por otra parte, se han llevado a cabo, a lo largo de este año, 217 acciones de apoyo y fomento de la I+D+I que han supuesto un total de 38.909,029 miles de euros. Estas actividades se resumen en las que se muestran a continuación:

- 217 Acciones de apoyo a la I+D+I impulsadas por la Agencia IDEA a través del

Programa de Incentivos a la Innovación y al Desarrollo Empresarial, regulados en la Orden de 19 de Abril de 2007 para la realización de proyectos de generación de conocimiento, de aplicación, de innovación tecnológica y estudios de viabilidad.

ARTICULACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN DEL SISTEMA

Durante el 2008 la articulación e internacionalización del sistema que se llevo a cabo fue a través de la DGU supuso un total de 2500,000 miles de euros.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

- EVENTOS

Se han celebrado 685 eventos organizados o participados por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa para el fomento de la I+D+I y la transferencia de conocimiento y tecnología que han supuesto una inversión total de 1.501,878 miles de euros.

A continuación destacamos los siguientes:

- Organizados o participados por la Agencia IDEA:
  - 75 eventos: 41 conferencias, 28 cursos y 6 eventos.
- Organizados o participados por el IFAPA:
  - 420 Cursos y jornadas de actividades de formación institucional del IFAPA.
  - 184 Cursos y jornadas de actividades de formación especializada.
  - IV Simposium Internacional de la Fresa.
  - FAMAR 2ª Feria Andaluza del Mar.
  - ECOLOJA 9ª Edición (Feria de la ecología y la diversidad).
  - IX Feria Madrid es Ciencia.
  - ECOLIVA (Feria del Olivar Ecológico).
  - EXPO AGRO-ALMERÍA (14ª edición).

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

Por otra parte, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa ha puesto en marcha un total de 955 actividades de apoyo a la I+D+I en Andalucía. Esto supuso un esfuerzo de inversión de 94.113,398 miles de euros. A continuación describimos las más representativas por centro directivo organizador:

- Correspondientes a la SGTIC:
  - 944 acciones de fomento de la implantación de las TIC y para la innovación y modernización a través de las TIC.
- Correspondientes al IFAPA:
  - 8 actividades de divulgación científica y técnica.
- Correspondientes a la DGU:
  - Fundación COTEC.
  - Divulgación, gestión y promoción del conocimiento.
  - Parque de las Ciencias. Divulgación, gestión y promoción. Actividades científicas.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería cuenta con varios centros adscritos a la misma cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

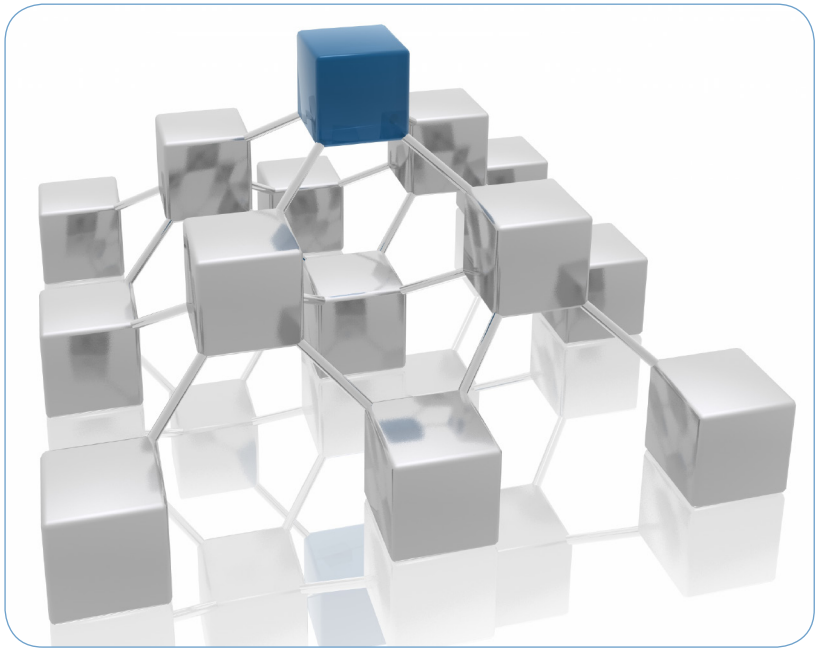


Tabla 4.11.) 1 Descripción centro Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)

AGENCIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE ANDALUCÍA (IDEA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
OBJETIVOS	Implantar nuevos métodos y modelos de gobernanza.
	Apostar por la Innovación y la Inteligencia Territorial.
	Promover del partenariado Público-Privado.
	Fomentar el espíritu empresarial e innovador.
	Diseñar e implantar servicios de apoyo de calidad.
	Dotar de capital para apoyo y financiación de las empresas.
	Establecer un entorno administrativo adecuado para la creación empresarial.
	Promover la creación de redes de cooperación entre agentes del sistema Innovación -Ciencia - Empresa.
	Incorporar criterios culturales, medioambientales y de mejora de la calidad de vida.
	Apostar por el benchmarking.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Innovación
	Cultura emprendedora
	Desarrollo económico y la cohesión social y territorial
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Antonio Valverde Ramos
Dirección	C/ Torneo nº 26
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41002
Teléfono	+34 900 850 011 / 955 03 07 00
Fax	+34 955 03 07 80
E-mail	informacion@agenciaidea.es
Dirección web	http://www.agenciaidea.es

Tabla 4.11.) 2 Descripción centro Agencia Andaluza de la Energía (AAE)

Agencia Andaluza de la Energía (AAE)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
OBJETIVOS	La Agencia deberá coordinar y fomentar los objetivos establecidos en la política energética de la Junta de Andalucía.
	Para ello habrán de alcanzarse los siguientes objetivos:
	Mejorar la calidad de los servicios energéticos.
	Desarrollar las infraestructuras de generación, transporte y distribución de energía.
	Conseguir la máxima autonomía energética de Andalucía.
	Fomento del ahorro y la eficiencia energética.
	Promoción del uso de energías renovables y las tecnologías de cogeneración.
	Colaboración con las administraciones públicas en el diseño de planes y programas.
	Gestión de los incentivos energéticos concedidos por la Junta de Andalucía.
	Apoyar las actividades de I D i en materia energética, sirviendo de unión entre los centros de investigación, las empresas y los ciudadanos.
	Apoyo a la cooperación energética internacional.
	Vehículo de información, formación, difusión y concienciación social sobre la importancia de las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Ahorro y eficiencia energética Cooperación internacional Energías Renovables Infraestructuras Energéticas Planes y Estudios
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Isabel de Haro Aramberri
Dirección	C/ Isaac Newton, 6. (Antiguo Pabellón de Portugal) Isla de la Cartuja
Población	Sevilla

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 78 63 35
Fax	+34 954 78 63 50
E-mail	informacion.aae@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.agenciaandaluzadelaenergia.es

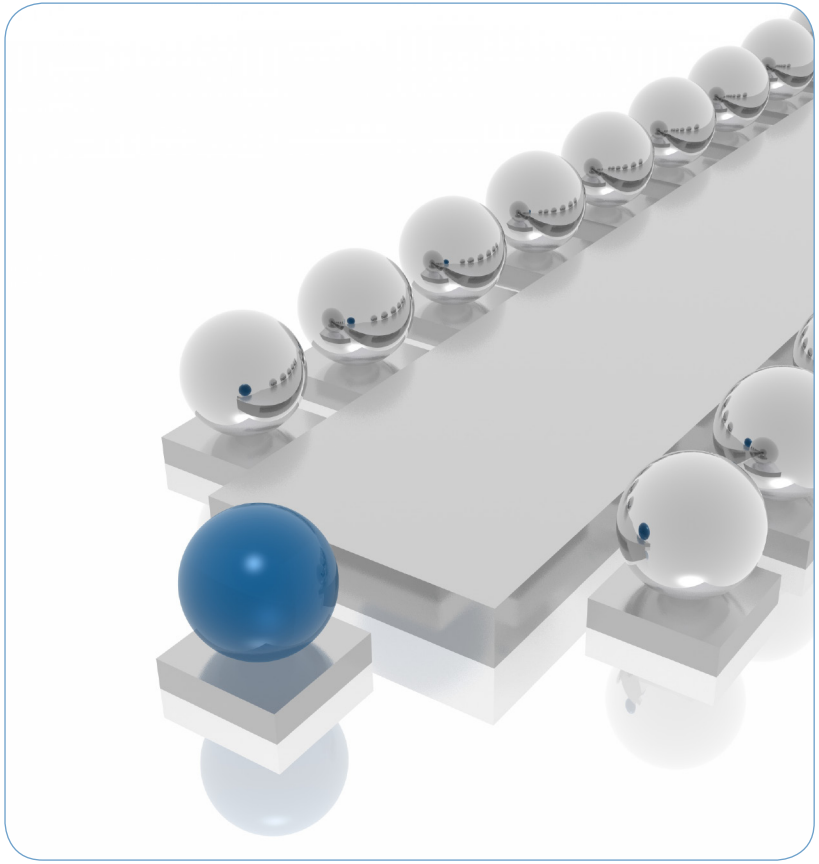


Tabla 4.11.) 3 Descripción centro Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y la Acreditación Universitaria (AGAE)

AGAE (Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y la Acreditación Universitaria)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
OBJETIVOS	Aplicar las orientaciones de evaluación de calidad del servicio público universitario establecidas por el Consejo Andaluz de Universidades.
	Colaborar en la promoción de la evaluación continua de los procesos y resultados de las actividades docentes, investigadoras y de gestión de las Universidades.
	Colaborar en la promoción y apoyar el desarrollo de sistemas internos de evaluación.
	Desarrollar y fomentar procesos de certificación y acreditación de programas, instituciones, grupos y personas pertenecientes al Sistema Andaluz.
	Proporcionar información sobre el funcionamiento y calidad del Sistema Universitario Andaluz a la sociedad, a los propios interesados y a la Administración pública autonómica.
	Promover la homologación de sus criterios y métodos con los organismos similares nacionales y europeos.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Calidad de todos los ámbitos del Sistema Universitario Andaluz
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Elías Fereres Castiel
Dirección	Avenida Alnasir nº 3, 3º-2
Población	Córdoba
Provincia	Córdoba
C.P.	14006
Teléfono	+34 957 35 50 37
Fax	+34 957 35 50 39
E-mail	buzon.agae@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.agae.es

Tabla 4.11.) 4 Descripción centro Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA)

IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
OBJETIVOS	Contribuir a la modernización de los sectores agrario, pesquero y alimentario, así como a la mejora de su competitividad a través de la investigación, el desarrollo, la transferencia de tecnología y la formación.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Agricultura y Pesca
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Francisco Javier de las Nieves López
Dirección	Edificio BLUENET. Avda. Isaac Newton nº 3, planta 2ª
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 99 45 93 / 46 66
Fax	+34 954 99 46 64
E-mail	presidencia.ifapa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/ifapa

Siendo los centros del IFAPA:

Centro IFAPA "Náutico Pesquero" de Almería	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Servicio público de información (cursos, publicaciones, legislación,...) y coordinación formativa del IFAPA, para las personas, profesionales, empresas y organismos relacionados con el Sistema Pesquero Andaluz
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Eminentemente formación en el sector pesquero

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Juan Acosta Navarro
Dirección	Ctra. de Málaga km. 44.
Población	Almería
Provincia	Almería
C.P.	04002
Teléfono	+34 950 23 02 77
Fax	+34 950 23 00 62
E-mail	jcruz.acosta@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "La Mojonera"	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Formación e investigación para el sector hortofrutícola almeriense. Agricultura bajo plástico
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Uso de aguas residuales en fertirrigación.
	Mejoras en sistemas de producción intensivas en invernaderos.
	Control climático en invernadero y eficiencia en fertirrigación.
	so de vermicompost.
	Control de enfermedades.
	Lucha biológica.
	Polinizadores naturales bajo plástico.
	Recursos fitogenéticos hortícolas.

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
Responsable	José Gabriel López Segura
Dirección	Autovía del Mediterráneo, salida 420. Paraje San Nicolás
Población	La Mojonera
Provincia	Almería
C.P.	04745
Teléfono	+34 950 15 64 53
Fax	+34 950 55 80 55
E-mail	jgabriel.lopez@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "Náutico Pesquero" de Cádiz	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Servicio público de información (cursos, publicaciones, legislación,...) y coordinación formativa del IFAPA, para las personas, profesionales, empresas y organismos relacionados con el Sistema Pesquero Andaluz
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Eminentemente formación en el sector pesquero
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Carlos Esteban García
Dirección	Instituto de Educación Secundaria Rafael Alberti. c/ Amiel, s/n
Población	Cádiz
Provincia	Cádiz
C.P.	11012

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Teléfono	+34 956 07 33 16
Fax	+34 956 01 12 15
E-mail	carlos.esteban@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA de Chipiona	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Formación e investigación para el sector hortifrutícola bajo plástico
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Análisis del uso de bromuro de metilo en flores ornamentales.
	Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimildiu.
	Efecto de la temperatura y el aporte de enmiendas orgánicas en la viabilidad de Fusarium oxysporum F. sp. dianthi.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Jesús Casado Vera
Dirección	Camino de Esparragosa s/n
Población	Chipiona
Provincia	Cádiz
C.P.	11550
Teléfono	+34 956 04 75 00
Fax	+34 956 04 75 13
E-mail	jesus.casado.vera@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "Rancho de la Merced"	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Formación e investigación para el sector vinivinivola en el Marco de Jerez
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Estudio del potencial agronómico y enológico de variedades blancas de vid como materia prima para la obtención de aguardientes.
	Zonificación de pagos en la provincia de Cádiz y su influencia en las características de tres variedades de vid.
	Caracterización genética de las accesiones de vid de vinificación del blanco de germoplasma del Rancho de la Merced.
	Obtención de vinos enriquecidos en estilbenos a partir de variedades tintas autóctonas andaluzas.
	Ensayos con nuevas variedades comerciales de cereales de invierno.
	Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimildiu.
	Banco de germoplasma: Vid.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Sergio Luque Sánchez
Dirección	Ctra. de Trebujena km. 3,2
Población	Jerez de la Frontera
Provincia	Cádiz
C.P.	11407
Teléfono	+34 956 03 46 00
Fax	+34 956 03 46 10
E-mail	sergio.luque@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "El Toruño"	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Investigación en acuicultura
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Cultivo de lenguado.
	Aislamiento y caracterización molecular de patógenos bacterianos en hurta (Pagrus auriga) cultivada.
	Caracterización y optimización de los sistemas de recirculación en acuicultura marina.
	Estudios preliminares sobre la viabilidad del cultivo a gran escala del choco, sepia officinalis.
	Valoración de los requerimientos nutricionales de reproductores de Pulpo común (Octopus vulgaris).
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	José María Naranjo Márquez
Dirección	Ctra. N. IV Km. 654a. Camino de Tiro Pichón
Población	El Puerto de Santa María
Provincia	Cádiz
C.P.	11500
Teléfono	+34 956 01 13 00
Fax	+34 956 01 13 24
E-mail	josem.naranjo@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "Náutico Pesquero" de Sanlúcar de Barrameda	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

OBJETIVOS	Servicio público de información (cursos, publicaciones, legislación,...) y coordinación formativa del IFAPA, para las personas, profesionales, empresas y organismos relacionados con el Sistema Pesquero Andaluz
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Eminentemente formación en el sector pesquero
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Juan José Pérez Ortega
Dirección	Avda Bajo de Guía s/n
Población	Sanlúcar de Barrameda
Provincia	Cádiz
C.P.	11540
Teléfono	+34 956 38 63 77
Fax	+34 956 36 70 34
E-mail	juanj.perez.ortega@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "Alameda del Obispo"	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Desarrollo, Formación e Investigación
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Calidad y seguridad de los alimentos.
	Nutrición y salud.
	Diseño, optimización, automatización y control de procesos agroalimentarios.
	Tecnologías de conservación y envasado.
	Disminución del impacto ambiental de las industrias agroalimentarias.
	Ensayos con nuevas variedades comerciales de cereales de invierno.

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimildiu.
	Mejora genética y agronómica de leguminosas autóctonas para su empleo en agro sistemas frágiles: usos tradiciones y alternativos.
	Estudio y modelización del ciclo del carbono en el suelo bajo diferentes sistemas de manejo en condiciones de clima mediterráneo.
	Efecto de la temperatura y el aporte de enmiendas orgánicas en la viabilidad de Fusarium oxysporum F. sp. dianthi.
	Influencia del agua de riego en las epidemias de verticilosis que afectan a cultivos de oligo y algodonero de Andalucía.
	Reducción del periodo improductivo del olivar mediante la mejora de las plantas producidas en vivero por estaquillado, micro propagación e injerto.
	Búsqueda de patrones modificadores del vigor para #picual# y #arbequina irta-i18r#.
	Desarrollo de modelos nir robustos para la evaluación agronómica de genotipos procedentes de un programa de mejora de olivo.
	Prospección y estudios de variabilidad morfológica y molecular de acebuches en Andalucía.
	Selección de material vegetal y manejo de plantaciones superintensivas de olivar.
	Control de la verticilosis y malas hierbas en olivar mediante la utilización de crucíferas como cubiertas vegetales.
	Teledetección para la gestión sostenible del riego.
	Integración de modelos de simulación con técnicas de teledetección para la mejora de la gestión del agua en las zonas regables.
	El reto estratégico de la competitividad en las denominaciones de origen de calidad.
	Análisis en las denominaciones de origen protegidas (dop) del sistema oleícola andaluz
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Rafaela Ordoñez Fernández

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Dirección	Avda. Menéndez Pidal s/n
Población	Córdoba
Provincia	Córdoba
C.P.	14004
Teléfono	+34 957 01 60 00
Fax	+34 957 01 60 43
E-mail	rafaelam.ordonez@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA de Cabra	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimildiu.
	Recolección, multiplicación y evaluación de los recursos fitogenéticos horticolas para su conservación en los bancos de germoplasma.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Brígida Jiménez Herrera
Dirección	Antigua Ctra. Cabra-Doña Mencía, Km. 2,5
Población	Cabra
Provincia	Córdoba
C.P.	14940
Teléfono	+34 957 59 66 44 / 45
Fax	+34 957 59 66 75

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

E-mail	brigida.jimenez@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA de Hinojosa del Duque	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Manejo reproductivo de rebaños ovinos merinos, mediante implantes de melatonina.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Reyes Alonso Martín Coleto
Dirección	Ctra. El Viso, km.2
Población	Hinojosa del Duque
Provincia	Córdoba
C.P.	14270
Teléfono	+34 957 14 95 16
Fax	+34 957 14 95 36
E-mail	ralonso.martin@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA de Palma del Río	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Calidad y seguridad de los alimentos.
	Nutrición y salud.
	Diseño, optimización, automatización y control de procesos agroalimentarios.
	Tecnologías de conservación y envasado.
	Disminución del impacto ambiental de las industrias agroalimentarias.
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Jesús Pérez Aparicio
Dirección	Avda. Rodríguez de la Fuente, s/n
Población	Palma del Río
Provincia	Córdoba
C.P.	14700
Teléfono	+34 957 71 96 84
Fax	+34 957 71 96 95
E-mail	jesus.perez.aparicio@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "Camino de Purchil"	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Ensayos con nuevas variedades comerciales de cereales de invierno.
	Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimildiu.
	Selección de organismos antagonistas de nematodos agalladores de raíces (meloidogyne spp), para su utilización en programas de control biológicos en hortícolas.
	Análisis de la demanda social por la multifuncionalidad agraria y contraste de las preferencias públicas con las medidas de la PAC: aplicación a sistemas agrarios del sudeste de España (multipref).
	Cultivos bajo mallas en comarcas no litorales económicamente deprimidas: Evaluación agronómica y ambiental.
	Impacto medioambiental del cultivo de especies subtropicales en terrenos con fuertes pendientes.
	Medidas integradas para el cultivo sostenible. impacto ambiental de la forestación de tierras agrarias: Efectos sobre la diversidad florística y el paisaje.
	Análisis de viabilidad económica y valoración de externalidades ambientales en sistemas agrarios orientados a la producción de energía: electricidad y biodiesel.
	Análisis de la protección ambiental mediante la política agraria: el diseño óptimo de la política agro-ambiental (disoptipol).
	Comportamiento protector y regenerador de suelos de algunas especies aromático-medicinales en las provincias de Granada y Almería.
	Interés esencial, medicinal e incidencia en el medio ambiente del aprovechamiento de estas especies.
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	María Teresa Soriano Vallejo
Dirección	Camino de Purchil s/n
Población	Granada
Provincia	Granada
C.P.	18004

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Teléfono	+34 958 89 52 00
Fax	+34 958 89 52 02
E-mail	mteresa.soriano@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "Agua del Pino"	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Formación, Investigación y Transferencia de Tecnología
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Cultivo de nuevas especies de moluscos bivalvos de interés en Hatchery.
	Estudios preliminares sobre la viabilidad del cultivo a gran escala del choco, sepia officinalis.
	Influencia de los parámetros de cultivo (temperatura, sustrato, densidad e intensidad lumínica) sobre el desarrollo de patologías bacterianas en la acedía (Dicologoglossa cunesta).
	Valoración de los requerimientos nutricionales de reproductores de Pulpo común (Octopus vulgaris).
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	María Luis Cordero Villafáfila
Dirección	Ctra. Punta Umbría-Cartaya Km. 12
Población	Cartaya
Provincia	Huelva
C.P.	21459
Teléfono	+34 959 02 49 00
Fax	+34 959 02 49 29
E-mail	marial.cordero@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA de Huelva	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero y Servicio público de información (cursos, publicaciones, legislación,...)
	Coordinación formativa del IFAPA, para las personas, profesionales, empresas y organismos relacionados con el Sistema Pesquero Andaluz
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Eminentemente formación en el sector pesquero y agrarios
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	José Carlos García Andrés
Dirección	C/ Julio Caro Baroja s/n
Población	Huelva
Provincia	Huelva
C.P.	21002
Teléfono	+34 959 00 62 00
Fax	+34 959 00 62 29
E-mail	josec.garcia.andres@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA "Venta del Llano"	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero y Servicio público de información (cursos, publicaciones, legislación,...) y coordinación formativa del IFAPA, para las personas, profesionales, empresas y organismos relacionados con el Sistema Pesquero Andaluz

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Desarrollo de métodos de análisis rápidos y automáticos para la detección de residuos en aceitunas y aceite de oliva.
	Primera evaluación de las características físico-químicas y sensoriales del aceite de preselecciones del olivo.
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	José Antonio García Mesa
Dirección	Ctra. Bailen-Motril, Km. 18,5
Población	Mengibar
Provincia	Jaén
C.P.	23620
Teléfono	+34 953 36 63 66
Fax	+34 953 36 63 80
E-mail	josea.garcia.mesa@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA de Campanillas	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Eminentemente formativo
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	José Antonio Horcajada Benito
Dirección	Finca La Lira. Ctra. Cártama, Km.12
Población	Bda. Santa Rosalía (Málaga)
Provincia	Málaga
C.P.	29591

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Teléfono	+34 951 03 61 00
Fax	+34 951 03 61 03
E-mail	josea.horcajada@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA de Churriana	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Selección de porta injertos de aguacate tolerantes a rosellinia necatrix.
	Utilización de marcadores microsatélites (est-ssrs) en la elaboración de un mapa genético de la fresa cultivada (fragaria x ananassa duch.).
	Desarrollo y optimización de una metodología para determinar la madurez fisiológica de plantas de fresa, fase de campos de fructificación. Recolección, multiplicación y evaluación de los recursos fitogenéticos hortícolas para su conservación en los bancos de germoplasma.
	Establecimiento de procedimientos de control sanitario de una colección del genero fragaria.
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	José Manuel López Aranda
Dirección	Cortijo de la Cruz
Población	Churriana
Provincia	Málaga
C.P.	29140
Teléfono	+34 951 03 62 00
Fax	+34 951 03 62 27

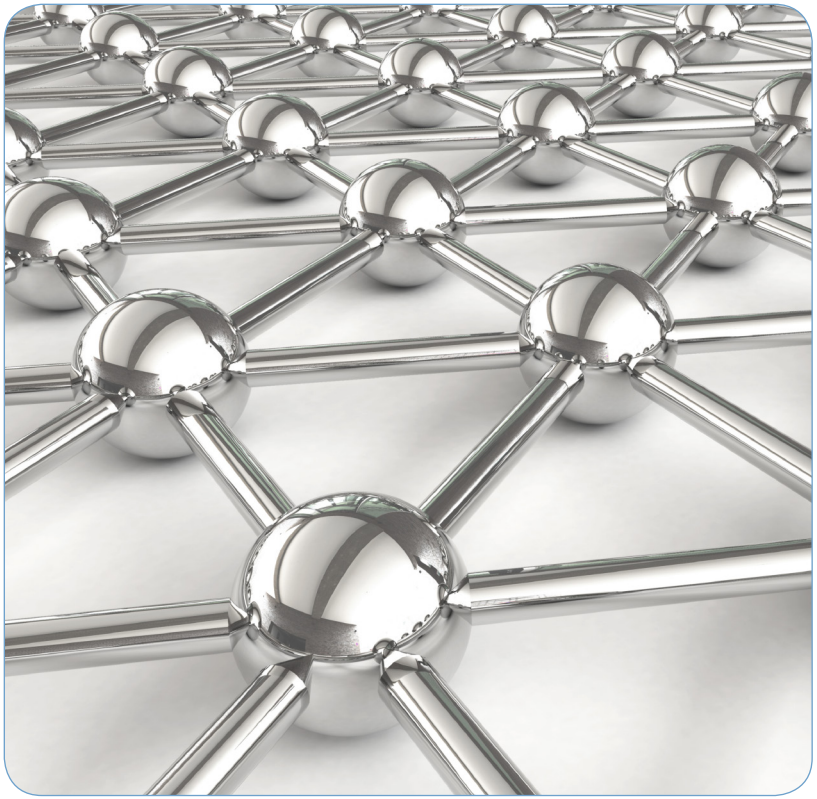
CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

E-mail	josem.lopez.aranda@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA Las Torres - Tomejil	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero

CONTINÚA >>



>> CONTINUACIÓN

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Ensayos con nuevas variedades comerciales de cereales de invierno.
	Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimildiu.
	Desarrollo y optimización de una metodología para determinar la madurez fisiológica de plantas de fresa, fase de campos de fructificación. Interacciones entre la micorriza amanita caesarea/castaneda sativa y bacterias rizofésricas asociadas. Su implicación en el manejo sostenible de los castañares.
	Control integrado de la fusariosis del espárrago.
	Estudio y evaluación del cultivo ecológico del ciruelo japonés.
	La evaluación espacio-temporal de las propiedades y la calidad del suelo bajo diferentes sistemas de manejo, introducción de técnicas pedo métricas para una gestión sostenible del sistema suelo-agua.
	Desarrollo de un sistema agrícola alternativo para la regeneración ecológica de medioambientes degradados, mediante la utilización de la biodiversidad de las simbiosis autóctonas entre plantas y microorganismos.
	Mejora genética del algodonero (gossyplum hirsutum l.) en el valle del Guadalquivir para el ciclo del cultivo, resistencia al calor y a la vercilosis.
	Uso de microorganismos beneficiosos para el manejo integral del cultivo de arroz.
	Evaluación de la capacidad fungicida y de inducción de resistencia de productos derivados de algas marinas en plantas de fresa.
	Cultivo ecológico de frutales de hueso con laboreo tradicional frente al uso de cubiertas vegetales espontáneas en no laboreo y dirigidas con laboreo mínimo.
	Mejora de la alternativa en explotaciones de regadío mediante la diversificación con especies de hortícolas extensivas de otoño.

DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Fernando Romero Muñoz
Dirección	Ctra Sevilla - Cazalla Km. 12,2

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Población	Alcalá del Río
Provincia	Sevilla
C.P.	41200
Teléfono	+34 955 04 55 00
Fax	+34 955 04 56 25
E-mail	fernando.romero.munoz@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Centro IFAPA Los Palacios	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	IFAPA (Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica)
OBJETIVOS	Planificar y desarrollar programas de información y formación para investigadores, técnicos y profesionales de los sectores agrario, alimentario y pesquero.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimildiu.
	Cultivo ecológico de frutales de hueso con laboreo tradicional frente al uso de cubiertas vegetales espontáneas en no laboreo y dirigidas con laboreo mínimo. mejora de la alternativa en explotaciones de regadío mediante la diversificación con especies de hortícolas extensivas de otoño.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Tomás Carrera Martínez
Dirección	Ctra. del Monte s/n, km 2,7
Población	Los Palacios
Provincia	Sevilla
C.P.	41720
Teléfono	+34 954 78 75 13
Fax	+34 954 78 75 21

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

E-mail	tomas.carrera@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

Siendo los Centros del Plan Andaluz de Investigación (más información en capítulo ANEXO: Actividades de los Centros del Plan Andaluz de Investigación):

Instituto Andaluz de Energías Renovables (IAER)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación Ciencia y Empresa)
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Contribuir, en el ámbito de la investigación científica y técnica (básica y aplicada), a los desarrollos, la demostración, la formación y la difusión, a la penetración de las Energías Renovables en los sistemas energéticos, a fin de mejorar las condiciones de interacción con el medio ambiente
PALABRAS CLAVE	Energías Renovables
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Valeriano Ruiz Hernández
Dirección	E.T.S. de Ingenieros. Camino de los Descubrimientos s/n Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 48 72 34
Fax	+34 954 48 72 33
E-mail	varuher@esi.us.es
Dirección web	n.d.

Instituto Andaluz de Biotecnología (IAB)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación Ciencia y Empresa)
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Impulsar la investigación en biotecnología en aquellas áreas que contribuyan al desarrollo de Andalucía. Optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales de Andalucía con potencial biotecnológico. Propiciar la colaboración en proyectos I+D entre los investigadores de centros públicos y las empresas del sector de la Biotecnología. Facilitar el acceso del sector público y privado de la Biotecnología a recursos públicos y privados para el desarrollo de proyectos de investigación. Contribuir a la formación en Biotecnología mediante una oferta docente adecuada para graduados y post-graduados. Promover la creación de infraestructura necesarias para la investigación y desarrollo de la Biotecnología en Andalucía. Asesorar a la Administración en los aspectos científicos y técnicos inherentes al desarrollo de la actividad biotecnológica.
PALABRAS CLAVE	Agroalimentación, Acuicultura, Alimentos Funcionales, Biomedicina, Sanidad, Medio Ambiente, Bioreactores, Metabolitos secundarios, Bioinformática
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Fernando Pliego Alfaro
Dirección	Parque Tecnológico de Andalucía, Institutos Universitarios de Investigación C/ Severo Ochoa nº 4, planta 4ª
Población	Campanillas
Provincia	Málaga
C.P.	29590
Teléfono	+34 952 13 41 83
Fax	+34 952 13 41 83
E-mail	iab-secretaria@uma.es
Dirección web	http://www.iab.cica.es

Centro Informático Científico de Andalucía (CICA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Gestión de la red RICA (Red Informática Científica de Andalucía). Proporcionar acceso a Internet a la comunidad científica y docente de Andalucía. Soporte técnico a la base de datos SICA (Sistema de Información Científica de Andalucía). Soporte técnico a la aplicación de Distrito Único Universitario. Difusión de las herramientas de la sociedad de la información. Proporcionar el acceso a las Bases de Datos científico-técnicas. Colaboración con el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía (CBUA) para la implantación del Catálogo Colectivo del Consorcio. Proporcionar acceso a bases de datos científico-técnicas y sus enlaces con catálogos de bibliotecas y revistas electrónicas adquiridas por el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía
PALABRAS CLAVE	RICA, Supercomputación, Javacenter, Cluster HPC, Cluster HTC, GRID, e-ciencia
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Juan Antonio Ortega Ramírez
Dirección	Campus Reina Mercedes . Avda. Reina Mercedes s/n. Edificio CICA
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41012
Teléfono	955 05 66 00
Fax	955 05 66 51
E-mail	buzon@cica.es
Dirección web	http://www.cica.es

Centro Andaluz de Prospectiva (CANP)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	El objetivo principal es propiciar la investigación en las Técnicas de Prospectiva y su aplicación a los ámbitos tecnológicos, socioeconómicos y de servicios
PALABRAS CLAVE	Muestreo. Análisis de influencia. Análisis de datos. Data Mining. Multidimensional scaling. Inferencia en pequeñas áreas. Indicadores Científicos, Sociales y Medio Ambientales. Entornos de programación.
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Antonio Pascual Acosta
Dirección	Campus Reina Mercedes. Avda. Reina Mercedes s/n. Edificio CICA
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41012
Teléfono	+34 955 05 67 03 / 955 05 67 02
Fax	+34 955 05 67 13
E-mail	winfocanp@cica.es
Dirección web	http://www.canp.info

Centro de Investigaciones Científicas "Isla de La Cartuja" (CICIC)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
	Universidad de Sevilla

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Apoyo a la investigación competitiva y de calidad desarrollada en sus tres Institutos, para lo que aporta una amplia estructura operativa, que incluye un conjunto de servicios científico-técnicos dotados de modernos equipamientos y asistidos por técnicos especialistas e infraestructuras de carácter general e instalaciones de equipos de elevado coste y alto valor científico y tecnológico
PALABRAS CLAVE	Ver institutos que lo conforman (IBVF, IIQ e ICMSE)
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Miguel García Guerrero
Dirección	Avda. Américo Vespuccio nº49. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 48 95 82
Fax	+34 954 46 00 65
E-mail	director.cic@csic.es // gerente.cic@csic
Dirección web	http://www.cartuja.csic.es

Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
	Universidad de Sevilla
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Generar investigación científica y técnica competitiva y de calidad en el campo de la biología vegetal y la fotosíntesis

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

PALABRAS CLAVE	Fotosíntesis. Regulación de la expresión génica en organismos fotosintéticos. Señalización celular y regulación del metabolismo vegetal. Microbiología molecular. Metabolismo del RNA. Biotecnología de microalgas y plantas.
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Enrique Flores García
Dirección	Avda. Américo Vespuccio, nº 49. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 48 95 06
Fax	+34 954 46 00 65
E-mail	director.ibvf@csic.es // gerente@cartuja.csic.es
Dirección web	http://www.ibvf.cartuja.csic.es

Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
	Universidad de Sevilla
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Generar investigación científica y técnica competitiva y de calidad en el campo de la química
PALABRAS CLAVE	Química Organometálica, Química Bioorgánica, Farmacología
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	José Manuel García Fernández
Dirección	Avda. Américo Vespuccio nº49. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 48 95 53
Fax	+34 954 46 00 65
E-mail	director.iiq@csic.es
Dirección web	http://www.iiq.csic.es

Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla (ICMSE)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
	Universidad de Sevilla
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Generar investigación científica y técnica competitiva y de calidad en el campo de la ciencia de los materiales
PALABRAS CLAVE	Materiales; Procesos; Medioambiente; Energía; Recubrimientos; Superficies; Nanopartículas; Materiales Nanoestructurados; Patrimonio Histórico y Cultural; Caracterización
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Asunción Fernández Camacho
Dirección	Avda. Américo Vespuccio nº49. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 48 95 27
Fax	+34 954 46 06 65
E-mail	director.icmse@csic.es // gerente.icmse@csic.es
Dirección web	http://www.icmse.csic.es

Instituto de Microelectrónica de Sevilla (IMSE)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
	Universidad de Sevilla
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación aplicada en diseño de circuito integrado
PALABRAS CLAVE	Fuzzy, Adaptive algorithn, Secondorder Ic filtres, vision system, slip detection, sigma delta modulator, embedded fuzzy controllers, video de interlacing, CMOS optical PSD, stochastic i-pot, pelgrom's mismatch model, RTD-based temary inverters, RTD-based multiple-valued quantizers, complex fuzzy systems, process parameter variation monitoring, focal-plane image processor, sigma delta modulator, clock driver, set/reset techniques, SD modulator, artificial slins, design on fuzzy systems
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	José Luis Huertas Díaz
Dirección	Avda. Américo Vespucio s/n, esquina Leonardo Da Vinci. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 46 66 66
Fax	+34 954 46 66 69
E-mail	huertas@imse.cnm.es
Dirección web	http://www.imse.cnm.es

Centro Nacional de Aceleradores (CNA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
	Universidad de Sevilla
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	La investigación en el campo de los Aceleradores de Partículas y sus aplicaciones
PALABRAS CLAVE	Aplicaciones de aceleradores en Biomedicina, Arqueometría, Ciencia de Materiales, Medio Ambiente, Arqueología, Radiocarbono y Física Nuclear
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Joaquín Gómez Camacho
Dirección	C/ Thomas Alva Edison nº 7. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 46 05 53
Fax	+34 954 46 01 45
E-mail	cna@us.es
Dirección web	http:/www.centro.us.es/cna

Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
	Universidad Pablo de Olavide
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Biología del Desarrollo
PALABRAS CLAVE	Desarrollo de Vertebrados e Invertebrados, Genética, Regulación Génica, Biología Celular

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Alfonso Acaimo González-Reyes
Dirección	Universidad Pablo de Olavide. Carretera de Utrera, km 1
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41013
Teléfono	+34 954 97 79 11
Fax	+34 954 34 93 76
E-mail	agonrey@upo.es
Dirección web	http:/www.upo.es/CABD

Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícola (CAIV)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa) Universidad de Cádiz
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Nuevas tecnologías y ensayos en viticultura. Viabilidad y calidad de suelos. Biotecnología en procesos vitivinícolas y fermentativos. Procesos tecnológicos y desarrollo de nuevos productos vitivinícolas y de las fermentaciones. Calidad en procesos y caracterización de productos vitivinícolas y de las fermentaciones. Estudios históricos, económicos y jurídicos de productos vitivinícolas y de las fermentaciones
PALABRAS CLAVE	I+D. Innovación. Socioeconómico. Transferencia de tecnología. Asesoramiento tecnológico. Formación de técnicos. Creación de empresas. Intercambio de personal con empresas. Colaboración con otros Centros y/o Institutos
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Carmelo García Barroso
Dirección	Campus Universitario del Río San Pedro. Institutos de Investigación. C/ Saharaui s/n
Población	Puerto Real

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Provincia	Cádiz
C.P.	11510
Teléfono	+34 956 01 67 93 / 63 54
Fax	+34 956 01 64 60 / 62 88
E-mail	carmelo.garcia@uca.es
Dirección web	http://www.uca.es/serv/caiv

Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina (CACYTMAR)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa) Universidad de Cádiz
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	1. Realizar proyectos de investigación competitivos en el ámbito internacional. 2. Desarrollar planes de apoyo a la industria, la empresa y la Administración Autonómica y del Estado, a través de la realización de cursos especializados, encuentros científicos y técnicos, y cualesquiera otras actividades encaminadas a tal fin. 3. Colaborar en la docencia en las titulaciones oficiales de su campo de especialización, así como en la formación de postgrado y titulaciones propias. 4. Actuar en coordinación con otros centros de la Comunidad Autónoma Andaluza y del resto del Estado en materia de investigación marina
PALABRAS CLAVE	Oceanografía, Investigación Litoral, Recursos Naturales Marinos, Calidad Ambiental, Tecnología Marina, Aspectos históricos, económicos y jurídicos relacionados con la ciencia y tecnología marinas.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	José Antonio Perales Vargas-Machuca
Dirección	Campus Universitario del Río San Pedro. Institutos de Investigación. C/ Saharaui s/n
Población	Puerto Real

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Provincia	Cádiz
C.P.	11510
Teléfono	+34 956 01 67 47
Fax	+34 956 01 67 46
E-mail	cacytmar@uca.es / joseantonio.perales@uca.es
Dirección web	http://www.uca.es/serv/cacytmar

Instituto Andaluz de Química Fina (IAQF)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Córdoba
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación y Desarrollo en Química
PALABRAS CLAVE	Química Analítica, Química Orgánica, Química Inorgánica
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Miguel Valcárcel Cases
Dirección	Campus Universitario de Rabanales. Edificio Marie Curie (Anexo)
Población	Córdoba
Provincia	Córdoba
C.P.	14071
Teléfono	+34 957 21 86 16
Fax	+34 957 21 86 06
E-mail	qa1meobj@uco.es
Dirección web	n.d.

Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal (CEASA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Córdoba
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	INVESTIGACION: El centro establece líneas prioritarias de investigación, promueve el desarrollo y la realización de proyectos multidisciplinares de investigación de I + D, favorece la movilidad de los investigadores y da a conocer los resultados de las investigaciones y avances tecnológicos.
	ASISTENCIAL: El Centro presta servicios de asistencia técnica, elaborar estudios económicos, promover grupos de trabajo y colaborar con otros centros de sanidad animal y seguridad alimentaria, así como fomentar las relaciones y las interacciones entre instituciones y la cooperación con organismos nacionales e internacionales.
	FORMACION: El Centro potencia la formación genérica en las materias de sanidad animal, seguridad alimentaria y salud pública, organizando anualmente programas de formación continuada mediante cursos de actualización y utiliza para ello también el cauce de la Universidad Internacional de Andalucía.
PALABRAS CLAVE	Sanidad animal. Patología animal. Parasitología. Enfermedades infecciosas. Seguridad alimentaria
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Juan Anselmo Perea Remujo
Dirección	Campus Universitario de Rabanales, Carretera Nacional IV KM 396 a Madrid. Edificio C-4 “Celestino Mutis”
Población	Córdoba
Provincia	Córdoba
C.P.	14071
Teléfono	+34 957 21 87 27
Fax	+34 957 21 87 25
E-mail	ceasa@uco.es
Dirección web	http:// www.uco.es/webuco/ceasa

Centro Andaluz de Agricultura Sostenible (CAAS)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Córdoba
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación y Desarrollo en Agricultura Sostenible en el ámbito Mediterráneo
PALABRAS CLAVE	Agronomía, Recursos Genéticos, Etnobotánica
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Luis López Bellido
Dirección	Campus Universitario de Rabanales. Ctra. Nacional IV Km 396 a Madrid. Edificio C-4 "Celestino Mutis"
Población	Córdoba
Provincia	Córdoba
C.P.	14071
Teléfono	+34 957 21 84 95
Fax	+34 957 21 84 40
E-mail	cr1lobel@uco.es
Dirección web	n.d.

Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Granada
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Desarrollo de actividades de investigación relacionadas en temas ambientales, en su conocimiento básico, en su procesos fundamnetales y aplicado en los medios y tecnicas que faciliten el uso sostenible de los recursos naturales y la mejora de la calidad de vida
PALABRAS CLAVE	Paleogeografía. Cuencas sedimentarias. Dinámica de fluidos ambientales. Física de la Atmósfera. Mineralogía y geoquímica de los ambientes sedimentario y metamórfico

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Pascual Rivas Carrera
Dirección	Avda. del Mediterráneo s/n
Población	Granada
Provincia	Granada
C.P.	18006
Teléfono	+34 958 24 10 00 ext 31176
Fax	+34 958 13 72 46
E-mail	marivas@ugr.es
Dirección web	http://www.ceama.es

Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales (CAFPE)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Granada
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación y Desarrollo en Ciencia Básica: Física de Partículas
PALABRAS CLAVE	Física de Partículas, Nuclear y Astro partículas; Grandes Aceleradores y Detectores de Partículas
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Francisco del Águila Giménez
Dirección	Campus Universitario Fuentenueva. Edificio Mecenas
Población	Granada
Provincia	Granada
C.P.	18071
Teléfono	+34 958 24 32 05 / 45 12
Fax	+34 958 24 85 29

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

E-mail	faguila@ugr.es
Dirección web	http://cafpe3.ugr.es

Centro Internacional Estudios y Convenciones Ecológicas y Medioambientales (CIECEMA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Huelva
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación básica y aplicada en el campo del medio ambiente: ecología acuática, calidad del aire, restauración ecológica, hidroquímica y sostenibilidad.
	Promoción de acciones de formación y divulgación de carácter científico-técnico, esencialmente en el ámbito de las ciencias ambientales.
PALABRAS CLAVE	Medio ambiente, sostenibilidad, ecología acuática, calidad del aire, restauración ecológica, hidroquímica
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	José Prenda Marín
Dirección	Parque Dunar Matalascañas
Población	Almonte
Provincia	Huelva
C.P.	21760
Teléfono	+34 959 44 98 30 ext 102
Fax	+34 959 44 87 57
E-mail	presidencia@ciecema.uhu.es
Dirección web	http://www.ciecem.uhu.es

Centro Andaluz de Arqueología Ibérica (CAAI)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Jaén
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	El proyecto científico que se desarrollará en el Centro Andaluz de Arqueología Ibérica estará centrado en la investigación avanzada en Arqueología Ibérica y dentro de este amplio marco de actuaciones, desarrollará un proyecto con personalidad propia por medio de la definición de líneas de trabajo prioritarias que conjuguen la calidad científica y técnica y la adecuación a las demandas sociales, con el asesoramiento, la innovación, el desarrollo y la formación. Al tiempo, como contribución a la investigación en nuestra Comunidad, desarrollará aquellas líneas que tienen una amplitud insuficiente en los centros de investigación andaluces.
	1.-ARQUEOLOGÍA IBÉRICA: Para avanzar en el conocimiento de una de las etapas más brillantes de la Historia de Andalucía y de una de sus manifestaciones culturales más singulares. Se profundizará en el conocimiento de las expresiones materiales de las primeras formas de poder aristocráticas y de sus estrategias de apropiación del territorio.
	2.-HISTORIOGRAFÍA DE LA CULTURA IBÉRICA: Para avanzar en la construcción de la identidad andaluza. Se analizará el uso que se ha hecho en el pasado más reciente de la Cultura Ibérica en materia de legitimización política y construcción de entidades nacionales a partir de la historia.
	3.-ARQUEOLOGÍA DEL PAISAJE: Para profundizar en el desarrollo de la metodología arqueológica. Se incidirá en el desarrollo de estrategias para la reconstrucción del paleopaisaje y sus procesos de transformación antrópica a partir del análisis de restos ambientales, de estudios físico-químicos y de la experimentación en nuevas tecnologías aplicadas a la metodología de prospección y excavación arqueológica.
	4.-GESTIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO IBÉRICO: Para establecer estrategias de protección, investigación, conservación y difusión que aseguren la transferencia de los conocimientos sobre la cultura ibérica y sus restos materiales a la sociedad andaluza. Para ello se trabajara sobre la catalogación del patrimonio ibérico sobre nuevos soportes, nuevas metodologías interdisciplinares para la conservación de este y la transferencia de las nuevas tecnologías para su presentación y puesta en valor.

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

PALABRAS CLAVE	Arqueología Ibérica. Historiografía de la Cultura Ibérica. Arqueología del Paisaje. Gestión del Patrimonio Arqueológico Ibérico
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Arturo Carlos Ruiz Rodríguez
Dirección	Paraje las Lagunillas s/n. Edificio B1
Población	Jaén
Provincia	Jaén
C.P.	23071
Teléfono	953 21 21 32
Fax	953 21 22 87
E-mail	caai@ujaen.es
Dirección web	http://www.ujaen.es/centros/caai

Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica (IAAR)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Málaga
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación, desarrollo e innovación de acuerdo con sus líneas de investigación. Difusión de los resultados del proceso de I+D+I en sus líneas de investigación. Transferencia de resultados de I+D+I en sus líneas de investigación a empresas y entidades
PALABRAS CLAVE	Control de Sistemas. Lógica borrosa. Redes neuronales. Robótica móvil. Teleoperación. Telerrobótica. Modelado y simulación de procesos de fabricación. Brazos robots. Robótica Médica. Robótica Industrial
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Alfonso José García Cerezo
Dirección	Parque Tecnológico de Andalucía, Edificio Institutos Universitarios de Investigación, C/ Severo Ochoa nº 4

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Población	Campanillas
Provincia	Málaga
C.P.	29590
Teléfono	+34 952 13 27 75
Fax	+34 952 13 27 79
E-mail	alfonso.garcia@isa.uma.es
Dirección web	http://www.irma.uma.es

Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes (IAPI)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Málaga
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación y desarrollo de Sistemas Inteligentes con Información Visual.
PALABRAS CLAVE	Procesado de imagen, reconocimiento de patrones, redes neuronales, aprendizaje automático, inteligencia computacional, visión por computador
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	Víctor Fernando Muñoz Martínez
Dirección	Parque Tecnológico de Andalucía. Edificio Institutos Universitarios de Investigación. C/ Severo Ochoa nº 4
Población	Campanillas
Provincia	Málaga
C.P.	29590
Teléfono	+34 952 13 27 26
Fax	+34 952 13 13 97
E-mail	munozp@lcc.uma.es
Dirección web	http://www.lcc.uma.es

Centro Andaluz de Metrología Dimensional y Eléctrica (CAM)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Universidad de Sevilla
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Dar servicio de apoyo en temas relativos a metrología industrial a las empresas e instituciones andaluzas, colaborando en la mejora del nivel tecnológico y capacidad productiva de éstas. Para ello,se han desarrollado tres líneas de actuación diferentes:
	la primera dedicada a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+I);
	la segunda a la formación en materia de Calibración y Metrología; y
	la tercera, destinada a ofrecer servicio de calibración y asesoramiento metrológico a la industria, departamentos universitarios y laboratorios andaluces.
PALABRAS CLAVE	Verificación. Calibración. Mantenimiento. Equipos de medida industriales. Bombas de infusión
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Jaime Domínguez Abascal
Dirección	Plaza de América. E.T.S. De Ingenieros. Edificio Talleres y Laboratorios, Módulo 3, sótano. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+ 34 954 48 73 83 / 18
Fax	+34 954 48 73 82
E-mail	cam@esi.us.es
Dirección web	http://www.cam.us.es

Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejería de Salud y Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
	Universidad de Sevilla y Universidad Pablo de Olavide
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Trasladar los recientes progresos de investigación básica a aplicaciones concretas al nivel clínico, particularmente en el área diagnóstica, de pronóstico o tratamiento
PALABRAS CLAVE	Biología Molecular. Señalización Celular. Células Troncales. Terapia Celular y Medicina Regenerativa
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Shom Shanker Bhattacharya (desde 23 Julio 2008)
Dirección	Avda. Américo Vespucio , s/n. Isla de la Cartuja
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41092
Teléfono	+34 954 46 80 04
Fax	+34 954 46 16 64
E-mail	info@cabimer.es
Dirección web	http://www.cabimer.es

Instituto de Investigaciones Biomédicas (IBIS)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Junta de Andalucía (Consejerías de Salud y de Innovación, Ciencia y Empresa)
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
	Universidades de Sevilla
	Servicio Andaluz de Salud
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación biomédica

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

PALABRAS CLAVE	Investigación biomédica. Terapia celular. Medicina regenerativa
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	José López Barneo
Dirección	Avda. Manuel Siurot s/n. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Edificio Laboratorios, 6ª Planta.
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41013
Teléfono	+34 955 01 28 19
Fax	+34 955 01 32 92
E-mail	lbarmeo@ibis-sevilla.es
Dirección web	http://www.ibis-sevilla.es

4.12 Consejería de Gobernación

Plaza Nueva nº4
41071 Sevilla
Tfno.: +34 955 04 10 00
Fax: +34 955 04 13 11
Email: consejeria.cgob@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/gobernacion

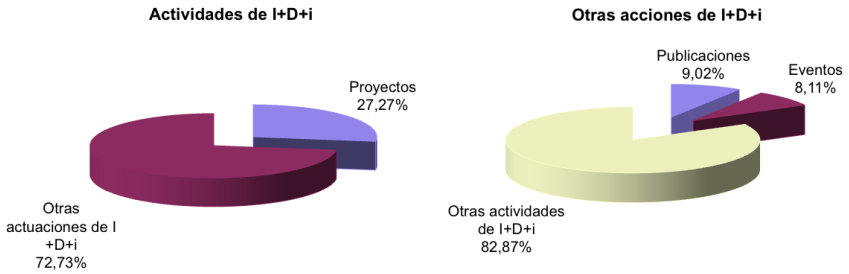
Las competencias de la **Consejería de Gobernación** desarrolla una serie de líneas estratégicas de investigación y estudio directamente vinculadas con las competencias la misma:

- **Inmigración**: Elaboración de estudios que impulsen a fomentar la interculturalidad y el respeto a la diversidad cultural y étnica, a favorecer el arraigo y la inserción.
- **Seguridad**: Realización de estudios de riesgos del marco de implantación de planes de emergencia. I+D+I sobre procedimientos de información y comunicaciones.
- **Voluntariado**: El III plan Andaluz del voluntariado 2006-2009 contiene un área específica de investigación y formación que profundiza en el conocimiento de las necesidades y demandas del sector.
- **Consumo**: La consejería ha suscrito con el Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía, un convenio para la elaboración de estudios sobre opinión pública y consumos de bienes y servicios en Andalucía, concretándose la iniciativa en la elaboración de un barómetro Andaluz de Consumo (BACO), para el análisis de un estudio cualitativo sobre el análisis de la situación de Andalucía en materia de protección de los derechos de los consumidores y usuarios.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Gobernación. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.12.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Gobernación

PROYECTOS I+D+I

A lo largo de 2008 se han puesto en marcha 18 proyectos de I+D que han supuesto una inversión de 465,815 miles de euros, adscritos a las líneas estratégicas de la Consejería.

- Puesta en marcha 9 acciones en materia de voluntariado a partir del convenio de colaboración entre las 9 Universidades Públicas Andaluzas, y la Agencia Andaluza del Voluntariado
- Apoyo de 2 becas formativas en materia de acción voluntaria organizada
- 7 proyectos para la realización de actividades en materia de voluntariado a través de convenios de colaboración entre la Agencia Andaluza del Voluntariado y las siguientes entidades: Coordinadora de ONGD, U.G.T-A, CC.OO-A, CRAC, CEA, FAMP Y plataforma del voluntariado.

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

- INFRAESTRUCTURAS

En materia de Infraestructuras, la Consejería de Gobernación desarrollo 255 infraestructuras cuya ejecución supuso una inversión de 14.335,023 miles de euros. Estas acciones se resumen en las que se detallan a continuación:

- Planes de Obras y Servicios
- Equipamiento Informático: PCS Fijos, PCS Portátiles y Periféricos
- Proyectos de equipamiento y funcionamiento del Centro Coordinación Emergencias 112-Andalucía
- Proyectos de equipam. y func de Unidades de intervención inmediata ante riesgos
- Suministro de 30 ordenadores

- RR.HH.

En lo que se refiere a Recursos Humanos, la Consejería de Gobernación a formalizado 8 acciones que detallan a continuación:

- 3 becas de investigación y estudio para investigación de sobre la administración local en Andalucía.
- 2 becas predoctorales para estudios de investigación sobre los sectores de voluntariado en Andalucía.
- 1 beca predoctoral para la formación e investigación en el área de espectáculos públicos.
- 2 becas predoctorales para investigación en el área de Comunidades Andaluzas.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

- PUBLICACIONES

La Consejería de Gobernación editó a lo largo de 2008 un total de 10 publicaciones de ámbito nacional, con una inversión de 112,091 miles de euros. Estas publicaciones son las siguientes:

1| Francisco Javier López Fernández. Régimen Jurídico del Patrimonio de las Entidades Locales de Andalucía.
2| Ginés Valera Escobar. Régimen Jurídico General de la Licencia Municipal de Obras y Apertura de Establecimientos en Andalucía.
3| Emilio Carrillo Benito y José Carlos Cuerda García-Junceda. Ciudad, Cambio Climático y Sostenibilidad.
4| Consejería de Gobernación. El Nuevo Arte de Gobernar las Ciudades y las Regiones.

5| José María Martinez Parras. Cuaderno Aula Taurina “En torno a las corridas de toros y otros festejos a pie”.
6| Álvaro Acevedo e Isabel Gómez Gallego. Libro “Sol y Sombra”.
7| José María Martínez Parras. Cuaderno Aula Taurina “El Toreo de Lidia”.
8| José María Martínez Parras. Cuaderno Aula Taurina “La Suerte del Toreo”.
9| Gregorio de Tapia. “Ejercicios de la Gineta”.
10| Dirección General de Espectáculos Públicos y Juego. Estadísticas Taurina de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

• EVENTOS

En total de actividades relacionadas con la I+D+I celebradas a lo largo del año 2008 ascendieron a 12. El desarrollo de las acciones que se relacionan a continuación supuso un total de 100,696 miles de euros.

> 2 jornadas sobre Planificación Estratégica Cargos Representativos Locales. Sevilla (30 de enero de 2008) y Granada (7 de febrero de 2008).
> 1º y 2º Curso de Teleformación sobre Comunicación para Cargos Representativos Locales. Sevilla (del 16 de abril al 16 de junio de 2008) y Sevilla (del 1 de octubre al 14 de noviembre de 2008).
> Jornada sobre Metodología de la Planificación Estratégica Territorial. Puente Genil, Córdoba (28 y 29 de octubre de 2008).
> Jornada sobre Planificación Estratégica de 2ª Generación: Instrumento de gestión relacional y liderazgo político local. Sevilla (5 y 6 de noviembre de 2008).
> Exposición: “Cossio y el mundo taurino”. Sevilla. Febrero 2008.
> 4 jornadas sobre riesgo sísmico, Proyecto MEDACTHU.
> Jornada sobre autoprotección.

• OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

La Consejería de Gobernación puso en marcha un total de 98 acciones de I+D+I que supuso una inversión de 1.029,443 miles de euros. Destacamos a continuación algunas de estas acciones:

> Ocho subvenciones destinada a financiar diversos gastos de cursos, proyectos de universidades andaluzas y de otros organismos.
> 84 cursos de formación de la Agencia Andaluza del voluntariado.
> Convenio específico de colaboración entre la Consejería de Gobernación de la Junta de Andalucía y la Asociación de Organismos de control de Andalucía (ASOCAN) para la inspección y control reglamentario de establecimientos públicos.
> Convenio de Colaboración con la Universidad de Sevilla para la actualización de flujos de transporte, mercancías peligrosas.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Tabla 4.12.) 1 Descripción centro Escuela de Seguridad Pública de Andalucía (ESPA)

ESCUELA DE SEGURIDAD PÚBLICA DE ANDALUCÍA (ESPA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Gobernación
OBJETIVOS	Formación de los miembros de Seguridad Pública, en las áreas de Policías, Bomberos y Protección Civil
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Investigación, estudio y difusión sobre materias y técnicas relativas a Policía Local, Bomberos y Protección Civil
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Antonio Feria Moreno
Dirección	Ctra. Isla Mayor km. 3,5
Población	Aznalcázar
Provincia	Sevilla
C.P.	41849
Teléfono	+34 955 07 82 17 / 27
Fax	+34 955 07 82 28
E-mail	espa.cgob@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/gobernacion

4.13 Consejería de Justicia y Administración Pública

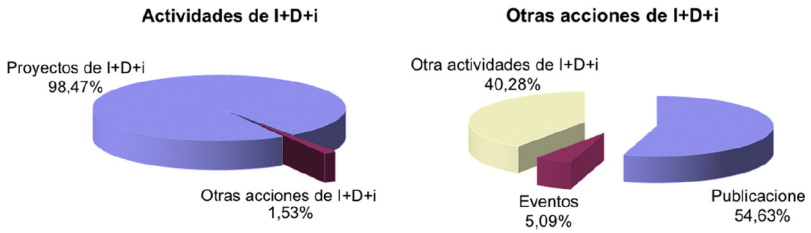
Plaza de la Gavidia, nº 10
41071evilla
Tfno.: +34 955 03 18 00
Fax: +34 955 03 18 35
Email: consejeria.cjap@juntadeandalucia.es
Web: www.juntadeandalucia.es/justiciayadministracionpublica

La **Consejería de Justicia y Administración Pública** en materia de investigación, desarrollo e innovación cuenta con un doble vertiente. Por un lado como impulsora de la aplicación de la investigación en materia de Administración Pública a través de la transferencia de tecnología de estructuras y planificaciones de innovación a los servicios públicos; y por otro lado las actividades propiamente investigadoras desarrolladoras en materia de medicina legal, violencia de género o memoria histórica.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la consejería de Justicia y Administración Pública, a modo de resumen se pueden observar a continuación dos gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.13.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Justicia y Administración Pública

PROYECTOS I+D+I

La Consejería de Justicia y Administración Pública puso en marcha durante el año 2008 un total de nueve proyectos de I+D+I que representaron un total de 3.832,838, miles de euros. A continuación presentamos los detalles de dichos proyectos:

- Administración próxima.
- Orientación a resultados y compromiso publico.
- Cooperación.
- Creación de valor a través de las personas profesionales.
- Evaluación del impacto de la formación.
- Barómetro 2008.
- Proyecto piloto para el desarrollo de competencias.
- IPM.
- Evaluación políticas de formación.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

• PUBLICACIONES

La Consejería de Justicia y Administración Publica presentó cinco nuevos títulos de carácter nacional, cuyo montante fue de 32,550 miles de euros. Dichos títulos son los siguientes:

1| Susana Ruiz Seisdedos. La organización y gestión en Andalucía de las Políticas Públicas de Cooperación al Desarrollo.
2| Jorge Gutiérrez Rumbao, José Guadix Martín y Luis G. Onieva Jiménez. Caracterización de empresas de base tecnológica. Aplicación a la Comunidad Autónoma de Andalucía.
3| José Manuel Cortés Martín. Las organizaciones internacionales: codificación y desarrollo progresivo de su responsabilidad internacional.
4| Joaquín Vázquez Vázquez. Metodología de elaboración del Manual de Gestión por Procesos y Hechos: teoría y práctica. La relación con las Cartas de Servicios.
5| María Dolores Rubio de Medina. Manual para el registro, depósito y la publicación de los Estatutos de las Asociaciones Empresariales.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

Por otra parte, la Consejería concedió los XI Premios Blas Infante de Estudio e Investigación sobre Administración y Gestión Pública. Estos galardones suponen un instrumento del Instituto Andaluz de Administración Pública para fomentar la investigación en las diversas disciplinas y técnicas aplicables a las Administraciones Públicas. La resolución de dichos premios se publicó en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, BOJA, nº 240 de 7 de diciembre 2007. La dotación que la Consejería ha dispuesto para dichos premios asciende, en total a 27,859 miles de euros.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Tabla 4.13.) 1 Descripción centro Instituto Andaluz de Administración Pública

Instituto Andaluz de Administración Pública	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Justicia y Administración Pública
OBJETIVOS	Contribuir al progreso y modernización de las Administraciones Públicas mediante la formación, selección e investigación en materia de gestión pública con el fin de proporcionar más y mejores servicios a los ciudadanos.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Formación
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Carlos Mª Suso Llamas
Dirección	Avd. Ramón y Cajal nº 35
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41071
Teléfono	+34 955 04 24 55
Fax	+34 955 04 23 16
E-mail	carlos.suso@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica/

4.14 Consejería de Presidencia

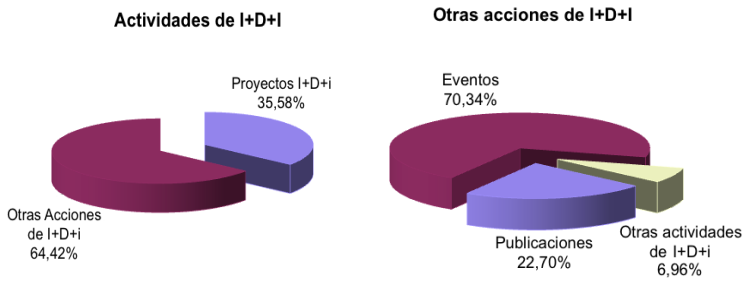
Avda. de Eritaña, nº 1
Villa Eugenia (Casa Rosa)
41071 Sevilla
Tfno.: +34 955 03 55 00
Fax: no dispone
Email: no dispone
Web: http://www.juntadeandalucia.es/presidencia

La **Consejería de Presidencia**, promueve y desarrolla acciones de investigación a innovación a través de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional y de la Fundación Centro de Estudios Andaluces.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Presidencia. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.14.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de la Presidencia

PROYECTOS I+D+I

La Consejería de Presidencia puso en marcha a lo largo de 2008 un total de 22 proyectos de I+D+I que supusieron una inversión de 500,000 miles de euros. A continuación se detallan los diez proyectos con mayor financiación.

- Democracia, proyecto urbano y participación ciudadana. Los presupuestos participativos de Sevilla y otras experiencias andaluzas relevantes
- Andalucía: identidad lingüística y su proyección social
- Andalucía en la construcción internacional del turismo moderno. Herramientas y recursos de la cultura como negocio
- Desacuerdos Políticos y Crecimiento Económico en Andalucía
- El metro ligero como factor de innovación ambiental en las aglomeraciones metropolitanas andaluzas
- La medición de los efectos sobre el bienestar de las políticas sanitarias: una aportación metodológica al análisis coste-utilidad
- Reconversión naval, sindicalismo y protesta popular en los Astilleros de Puerto Real
- Proceso de peatonalización y nueva sociabilidad: los casos de Sevilla y Málaga
- La incorporación del concepto de reordenación a la financiación autonómica
- Prácticas educativas en familias andaluzas alejadas de la norma escolar

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

- RR.HH.

La Consejería de Presidencia ha formalizado 30 acciones relacionadas con los Recursos humanos dedicados a la I+D+I vinculados a las líneas de investigación de la Consejería.

- 8 Contratos de Doctor para su incorporación como Investigadores asociados al Centro de Estudios Andaluces.
- 5 Contratos de Doctor para su incorporación como investigadores ayudantes al Centro de Estudios Andaluces
- 15 Becarios de investigación incluidos en el Programa de becas 2007-2008 del Centro de Estudios Andaluces
- 2 Becarios de investigación incluidos en el Programa “Andalucía para el Desarrollo Local Iberoamericano 2008”.

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

- PUBLICACIONES

La Consejería de Presidencia presentó, 39 títulos que supusieron una inversión de 205,500 miles de euros. Se detallan a continuación las diez publicaciones más relevantes:

- Alberto Carrillo-Linares. Subversivos y malditos en la Universidad de Sevilla (1965 – 1977).
- Alberto Egea Fernández-Montesinos (coord.). Viajeras románticas en Andalucía. Una antología.
- Enrique Otte Sander. Sevilla, siglo xvi: Materiales para su historia económica.
- Isidoro Moreno. La identidad cultural de Andalucía.
- Jorge E. Martínez Pérez, José M. Abellán Perpiñán y José L. Pinto Prados. El capital social de la salud en Andalucía.
- VV.AA. El Estatuto de Autonomía de Andalucía de 2007.
- VV.AA. Josep Renau 1907 –1982. Compromiso y cultura.
- Carmen Egea Jiménez, Jose A. Nieto Calmaestra, Javier Domínguez Clemente y René A. González Rego. Vulnerabilidad del tejido social de los barrios desfavorecidos de Andalucía. Análisis y potencialidades.
- Luis Méndez Rodríguez. La imagen de Andalucía en el arte del siglo XIX.
- Mª Jesús Ruiz e Inmaculada Sánchez. La imagen de la mujer andaluza en el cine español.

- EVENTOS.

La Consejería de Presidencia puso en marcha o participó en un total de 75 eventos. Destacamos a continuación aquellos más significativos en el ámbito regional, nacional e internacional:

REGIONAL

- II Foro de Expertos. Ciudadanía y estado del bienestar. Sevilla, 22 de febrero.
- III Foro de Expertos. Republicanismo cívico y socialismo. Sevilla, 14 de marzo.
- IV Foro de Expertos. Repercusiones de la crisis financiera global. Sevilla, 10 de diciembre.

- Jornada: Transformaciones culturales de la sociedad rural en el último tercio del siglo xx. El final del campesinado en Andalucía. Sevilla, 10 y 11 de diciembre.
- Seminario: El desarrollo del Estatuto de Autonomía de Andalucía. Sevilla, 28 de marzo.
- Seminario: Clases sociales, estratificación y desigualdad en las sociedades avanzadas. Sevilla, 22 de abril.
- Seminario: Mujeres antifranquistas. Las otras víctimas. Sevilla, 16 y 17 de abril.
- Seminario: El tiempo en la ciudad: aprendiendo a conciliar vida familiar y laboral. Sevilla, 24 de abril.
- Seminario: Andalucía: Una imagen en Europa (1830 – 1929). Sevilla, 3 y4 de junio.
- Seminario: La mirada de los otros cabales. Sevilla, 23 de septiembre.
- Seminario: Arte contemporáneo y nuevas tecnologías. Adaptaciones. Sevilla, 9 de octubre.
- Seminario: Participación ciudadana y buen gobierno: hacia la consolidación de una cultura política participativa en Andalucía. Sevilla, 26 de noviembre.

NACIONAL

- Conferencia: Republicanismo cívico. Sevilla, 13 de marzo.
- Conferencia: La España de ayer y hoy. Sevilla, 11 de noviembre.
- Seminario: La era del 2.0: web, democracia, urbanismo y ciudadanía. Sevilla, 14 y 15 de mayo.
- Seminario: El estado de la democracia en el ámbito local: representación y participación ciudadanas. Sevilla, 31 de enero.
- Seminario: Reformas estructurales para el avance en el mercado de trabajo español. Sevilla, 29 de septiembre.
- Seminario: La gobernanza multinivel en Europa: oportunidades y retos para Andalucía. Sevilla, 10 de octubre.
- Seminario: Políticas con impacto territorial: Del Aquí No al Así Sí. Sevilla, 26 de noviembre.
- Seminario: Andalucía viva. La imagen del territorio. Sevilla, 27 y 28 de noviembre.
- Curso: La construcción de tipologías sociales mediante análisis multivariable. Sevilla, 7 y 14 de febrero.
- Curso: Aplicaciones del Análisis de Contenido en la investigación social. Sevilla, 26 de febrero y 4 de marzo.
- Curso: Diseños de cuestionario: la búsqueda de la calidad. Sevilla, 6 y 14 de marzo.

EUROPEO

- Taller sobre los efectos de la inmigración en el mercado de trabajo. Sevilla, 23 de junio.
- Jornada: España en el discurso de la posmodernidad. Contribución de los estudios culturales a las cuestiones de género y diversidad sexual. Sevilla, 16 y 17 de octubre.
- Jornada: La nueva economía: tecnologías de la información y de la comunicación. Sevilla, 23 y 24 de octubre.
- Seminario: Prioridades sanitarias en salud. Sevilla, 4 de noviembre.

INTERNACIONAL

- Encuentro Internacional Conocimiento y Territorio. Una responsabilidad compartida. Sevilla, 14 y 15 de febrero.
- Seminario: El proceso de desarrollo de la región de Andalucía como modelo de cohesión social en el marco de la Unión Europea. Sevilla, 30 y 31 de octubre.
- Seminario: Intercambio de Experiencias de Gobiernos locales entre Andalucía y los países de la región andina. Sevilla, 5 de noviembre.

- OTRAS ACTIVIDADES DE I+D

La Consejería de Presidencia puso en marcha o participó en 2 actividades de I+D que a continuación se detallan.

- Andalucía 2020. Escenarios previsibles: Andalucía 2020 es el primer trabajo de prospectiva de estas características que se elabora en esta Comunidad y señala el marcado compromiso del Centro de Estudios Andaluces con los estudios que miran al futuro, con el ánimo de aportar y ayudar en la toma de decisiones de poderes públicos y privados.
- Marroquíes en Andalucía. Un estudio etnoGráfico sobre emigración e inmigración marroquí asentada en Andalucía: Se trata de un proyecto científico de carácter internacional encaminado a estudiar de forma objetiva el fenómeno de la migración marroquí realizado en colaboración con la Fundación Tres Culturas y la Consejería de Gobernación.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Tabla 4.14.) 1 Descripción centro Fundación Centro de Estudios Andaluces

FUNDACIÓN CENTRO DE ESTUDIOS ANDALUCES	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de la Presidencia
OBJETIVOS	El Centro de Estudios Andaluces es una Fundación adscrita a la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía. Esta entidad de carácter científico y cultural, sin ánimo de lucro, tiene como objetivo principal la investigación y difusión de resultados de interés para la comunidad, estableciendo un marco de intercambio de conocimientos entre la comunidad científica andaluza y la española e internacional.
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	A. TRANSFORMACIONES SOCIALES, TENDENCIAS SOCIALES Y SUS IMPLICACIONES
	A.1. Imagen proyectada y percibida de Andalucía
	A.2. La construcción social de la cultura e identidad de Andalucía
	A.3. Democracia representativa, deliberativa y participativa
	A.4. Cambio social, cultural y fenómenos sociales emergentes
	A.5. Estructura y estratificación social
	B. CIUDADANÍA Y BUEN GOBIERNO EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS
	B.1. Marco normativo y nuevas demandas socialeS
	B.2. Calidad democrática, liderazgo y valores ciudadanos
	B.3. Reformas del modelo de Estado
	B.4. Análisis y evaluación de políticas públicas
	B.5. El papel de las regiones en la Unión Europea ampliada
	C. EL MODELO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO ANDALUZ

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	C.1. Políticas económicas del Estado de Bienestar: salud, educación y pensiones
	C.2. Productividad, empleo y relaciones laborales.
	C.3. La sociedad del conocimiento, la tecnología y el desarrollo de Andalucía
	C.4. Las relaciones intergubernamentales
	D. COHESIÓN Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL
	D.1. Evolución de los modelos de organización territorial
	D.2. Ordenación del territorio y desarrollo urbanístico en las aglomeraciones metropolitanas
	D.3. Territorio y sistema social.
	E. MEMORIA SOCIAL COMPARTIDA
	E.1. Discurso visual y documental de la memoria contemporánea andaluza
	E.2. Partidos políticos y movimientos sindicales en el ciclo histórico contemporáneo andaluz
	E.3. Biografía de líderes políticos y sociales de la historia contemporánea andaluza
DATOS DE CONTACTO	
Responsables	Eladio Garzón Serrano (Director adjunto)
Dirección	Bailén, 50
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41001
Teléfono	+34 955 05 52 10
Fax	+34 955 05 52 11
E-mail	fundacion@centrodeestudiosandaluces.es
Dirección web	http://www.centrodeestudiosandaluces.es

4.15 Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio

C/ Diego Martínez Barrio nº 10
41071 Sevilla
Tfno.: +34 955 05 80 00
Fax: +34 955 05 80 47
Email: no dispone
Web: http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio

La **Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio**, promueve y desarrolla acciones de investigación a innovación a través de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional y de la Fundación Centro de Estudios Andaluces.

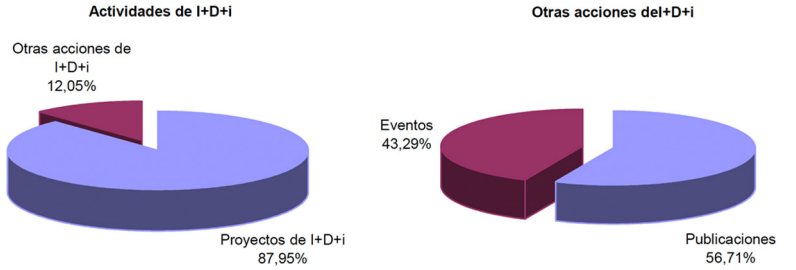
La **Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio** ha articulado la investigación en las materias de su competencia en torno a los siguientes campos estratégicos:

- En materia de **Vivienda y Suelo**, fomentando la investigación, innovación y desarrollo tecnológico para la adecuación de las viviendas y para la optimización de los costes de construcción y mantenimiento, así como mediante la elaboración de la normativa técnica general sobre la calidad de edificación residencial y la específica sobre las viviendas protegidas.
- En **Ordenación del Territorio y Urbanismo**, fomentando el conocimiento sobre los modos de intervención sobre el territorio incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental y territorial en la ordenación del espacio, y para el desarrollo de métodos para integrar esta visión en el conjunto de políticas sectoriales de las administraciones públicas. También se impulsa la elaboración y seguimiento de estrategias relativas a paisaje, sostenibilidad urbana y gestión integrada de áreas litorales
- **Cartografía y Sistemas de Información Geográfica**, a través de la red Andaluza de Posicionamiento, nueva cartografía vectorial y la participación en programas nacionales relacionados con sistemas de información geográfica, el desarrollo de infraestructuras de datos espaciales y la modernización de las técnicas de producción y difusión de productos y servicios basados en la localización, teniendo a las tecnologías basadas en la web como instrumento fundamental.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

A continuación se describen las actividades que, a lo largo de 2008, se han llevado a cabo en la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. A modo de resumen se pueden observar a continuación dos gráficos con el resumen de dichas actividades.

Gráfico 4.15.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio

PROYECTOS I+D+I

La Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio puso en marcha a lo largo de 2008 un total de 8 proyectos de I+D+I de ámbito regional, que supusieron una inversión de 8.284,190 miles de euros que a continuación se detallan:

- 2003000124- Cartografía básica territorial.
- 2003000125- Cartografía derivada y temática
- 2005000143- Difusión de cartografía.
- 2005000144- Innovación cartográfica.
- 2005000145- Infraestructura y soporte.
- 2007001084- Desarrollo sistema cartoGráfico de Andalucía.
- 2007002955- Proyecto ideunivers (servicio 17).
- 2007003432- Mantenimiento y soporte informático copt

INFRAESTRUCTURA Y RR.HH.

INFRAESTRUCTURA.

La Consejería de Presidencia ha formalizado una acción relacionada con proyectos de infraestructura dedicados a la I+D+I con una financiación de 135.000 miles de euros.

- Alojamiento y soporte de los servicios en internet de la infraestructura de datos espaciales de Andalucía y la red andaluza de posicionamiento

OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I

PUBLICACIONES

La Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio presentó, 33 títulos que supusieron una inversión de 1.135,224 euros. Se detallan a continuación las cinco publicaciones más relevantes en el ámbito nacional.

- ICA. Catálogo cartografía histórica de málaga.
- ICA. Guía decamétrica de Andalucía.
- ICA. Mapa digital escolar de Andalucía.
- ICA. Plan cartoGráfico de Andalucía.
- ICA. Planos Urbanos, Series CartoGráficas de ámbitos comarcales, catálogos.

EVENTOS.

La Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio puso en marcha o participó en un total de 3 eventos, que se detallan a continuación tanto en el ámbito nacional como regional:

REGIONAL

- Exposición y jornadas técnicas: Los mapas y la información espacial: técnicas para la getión eficiente del territorio. Córdoba, abril.
- Actividades de difusión, concurso escolar, Jurado, Entrega de premios. Diferentes provincias de la comunidad autónoma

NACIONAL

- Exposición y conferencias: Los mapas de la guerra civil 1936-1939. Málaga, enero. Jaén, febrero.

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Tabla 4.15.) 1 Descripción centro Instituto de Cartografía de Andalucía (ICA)

INSTITUTO DE CARTOGRAFÍA DE ANDALUCÍA (ICA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio
OBJETIVOS	Elaboración, normalización y difusión de cartografía y base de datos georeferenciada
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Cartografía
	Sistemas de información geográficos
	Posicionamiento.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Arturo Fernández-Palacios Carmona
Dirección	C/ San Gregorio nº 7
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41004
Teléfono	+34 955 05 76 00
Fax	+34 955 05 76 03
E-mail	cartografia@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio/cartografia

Tabla 4.15.) 2 Descripción centro Empresa Pública de Suelo de Andalucía (EPSA)

EMPRESA PÚBLICA DE SUELO DE ANDALUCÍA (EPSA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio
OBJETIVOS	El desarrollo y ejecución de los Planes de Urbanismo y de programas de la Junta de Andalucía. La realización, como promotor público, de actuaciones protegibles en materia de vivienda. La administración y gestión del patrimonio que constituye el parque de viviendas de Protección Oficial de Promoción Pública de Andalucía
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	
	DATOS DE CONTACTO
Responsable	n.d.
Dirección	C/ Diego Martínez Barrios nº 10
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41071
Teléfono	+34 955 40 53 00
Fax	+34 955 40 52 00
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio/epsa/

5 Premios de Investigación

"La investigación científica y técnica es un recurso esencial para que las sociedades modernas puedan lograr mayor desarrollo económico y más bienestar social.

...resulta conveniente que la sociedad reconozca y valore el esOfuerzo y la excelencia de aquellas personas o colectivos cuya trayectoria personal y profesional sea un ejemplo singular de dedicación a la actividad científica.

Por ello, y para dar público testimonio de admiración y reconocimiento a los investigadores e investigadoras que más hayan destacado en el desempeño de la actividad científica, así como a los organismos, instituciones o empresas que se hayan distinguido por su compromiso con el fomento de la investigación científica, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa ha decidido convocar los Premios Andalucía de Investigación, destinados a reconocer y estimular la actividad de las personas y entidades citadas. En cumplimiento del Decreto 86/2007 por el que se aprueba el Plan Andaluz de Investigación Desarrollo e Innovación 2007-2013 y el artículo 1 de la Orden de 8 de enero de 2007, por la que se establecen las bases de los Premios Andalucía de Investigación en sus distintas modalidades para el periodo 2006-2013 , procede efectuar la convocatoria para el año 2007 de los Premios Andalucía de Investigación..." [63]

63 BOJA nº 213 de 29 de octubre de 2007

premios andalucía de investigación
dosmilnueve

Siendo las modalidades de Premios a convocar:

- Con carácter permanente:
  1. Premio Andalucía de Investigación "Plácido Fernández Viagas"
  2. Premio Andalucía de Investigación "Ibn al Jatib"
  3. Premio Andalucía de Investigación al "Fomento" de la investigación científica y técnica
  4. Premio Andalucía de Investigación "Tercer Milenio".

- Con carácter bianual:
  1. Arquitectura e ingeniería: Premio Andalucía de Investigación Científica y Técnica "Antonio de Ulloa"
  2. Ciencias de la vida: Premio Andalucía de Investigación Científica y Técnica "Colmuela"
  3. Ciencias experimentales: Premio Andalucía de Investigación Científica y Técnica "Maimónides"
  4. Actividades de transferencia de tecnología y de conocimiento: Premio "Juan López de Peñalver".

Conforme a la resolución de 01 de abril de 2009, del BOJA número 75 de 21 de abril de 2009, la Secretaría General de Universidades e Investigación ha concedido los siguientes Premios Andalucía de Investigación:

1. PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN, SOBRE TEMAS ANDALUCES, "PLÁCIDO FERNÁNDEZ VIAGAS"



Convocado el Premio Andalucía de Investigación "Plácido Fernández Viagas", destinado a investigadores e investigadoras que hayan destacado especialmente en la investigación de temas andaluces y, vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispone conceder:

XV Premio Andalucía de Investigación "Plácido Fernández Viagas" a Don Juan Antonio Vera Torres, *"por el rigor de la investigación que ha realizado a lo largo de toda una vida dedicada a la ciencia, su capacidad de crear escuela y liderazgo científico y pedagógico, su contribución al desarrollo de los estudios de Geología en Andalucía, y el valor de sus aportaciones al conocimiento de la evolución paleogeográfica y la geología de las cordilleras Béticas."*

2. PREMIO DE ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN DE HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICO-SOCIALES "IBN AL JATIB"



Convocado el Premio Andalucía de Investigación "Ibn Al Jatib", destinado a investigadores e investigadoras que hayan destacado especialmente en las investigaciones sobre temas andaluces de las áreas de humanidades y ciencias jurídico-sociales y, vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispone conceder:

XV Premio Andalucía de Investigación "Ibn Al Jatib" a Don José Antonio Domínguez Machuca, *"por su brillante trayectoria investigadora en los ámbitos de la Dirección de Producción/ Operaciones y la simulación empresarial, por su clara proyección internacional, por su convicción sobre la importancia de trabajar con un enfoque sistemático/multifuncional al abordar los problemas empresariales y su puesta en práctica en la investigación, por su empeño en conectar los resultados de investigación con la formación, por su interés por reducir el desfase entre investigación, formación y realidad empresarial, y por la creación de una escuela de investigadores con destacada proyección en el mundo científico y cultural."*

3. PREMIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA "MAIMÓNIDES" PARA EL ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES



Convocado el Premio de Investigación Científica y Técnica "Maimónides", para el área de ciencias experimentales y, vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispone conceder:

XIII Premio de Investigación Científica y Técnica "Maimónides" a Don José María Delgado García, *"por su excelente carrera investigadora, que brilla especialmente en las ciencias experimentales, por haber creado escuela en el campo de la neurociencia, donde ha destacado por sus aportaciones al conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro y las bases fisiológicas de la memoria y por su destacada proyección internacional, especialmente en Iberoamérica."*

4. PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN "JUAN LÓPEZ PEÑALVER", PARA LAS ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DE CONOCIMIENTO



Convocado el Premio Andalucía de Investigación "Juan López de Peñalver", para las Actividades de Transferencias de Tecnología y de Conocimiento experimentales y, vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispone conceder:

II Premio Andalucía de Investigación "Juan López de Peñalver" a Don Leopoldo García Fraquelo, *"por su contribución a la transferencia de tecnología, mediante un amplio número de contratos con la industria, registro de patentes y creación de empresas de base tecnológica, contribuyendo con ello a la mejora del nivel tecnológico de la empresa española."*

5. PREMIO DE ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN PARA JÓVENES INVESTIGADORES "TERCER MILENIO"



Convocado el Premio Andalucía de Investigación "Tercer Milenio", destinado a jóvenes investigadores e investigadoras que hayan destacado especialmente en el desempeño de la actividad científica y, vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispone conceder:

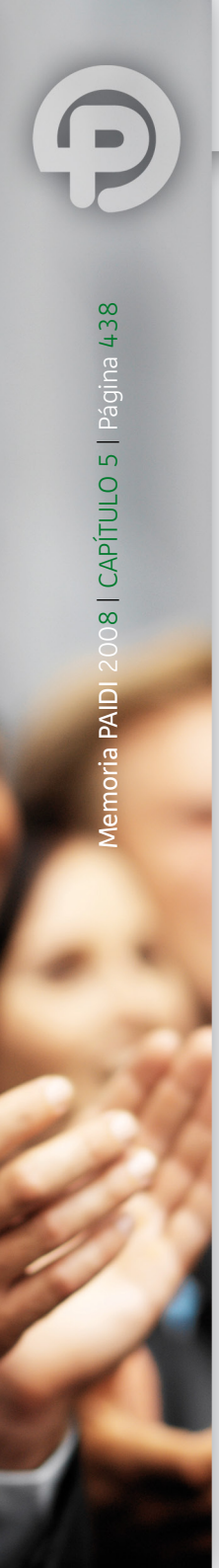
VIII Premio Andalucía de Investigación "Tercer Milenio" a Doña Raquel Barco Moreno, *"por su trayectoria investigadora y profesional destacada y por su capacidad de liderazgo. Por haber sabido conjugar de manera brillante los aspectos científicos y tecnológicos de su curriculum en el campo de la ingeniería de las comunicaciones."*

6. PREMIO DE ANDALUCÍA AL "FOMENTO" DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA



Convocado el Premio Andalucía de Investigación al "Fomento" de la investigación científica y técnica, destinado a organismos, instituciones o empresas que hayan destacado especialmente en el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y, vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispone conceder:

XIII Premio Andalucía de Investigación al "Fomento" a la empresa empresa Airzone, *"por haber sabido destacar en un sector consolidado y tradicional, como es el de la climatización, con nuevas ideas fruto de la investigación, el desarrollo y la innovación, reconocidas con diversas patentes protegidas que la han llevado a destacar en su sector económico no sólo en el plano regional, sino en el nacional e internacional, habiendo alcanzado perfil deempresa con efecto tractor y un alcance de negocio internacional, así como un importante empleo estable, que le hacen merecedora de este premio."*



Premios de Investigación. CONVOCATORIA AÑO 2008

PREMIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA PARA LAS ÁREAS ARQUITECTURA E INGENIERÍA "ANTONIO DE ULLOA"	
No se convoca	
PREMIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA PARA LAS ÁREAS CIENCIAS DE LA VIDA "COLUMELA"	
No se convoca	
PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN SOBRE TEMAS ANDALUCES "PLÁCIDO FERNÁNDEZ VIAGAS"	
15ª EDICIÓN	Juan Antonio Vera Torres
PREMIOS ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN PARA LAS ÁREAS HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICO-SOCIALES "IBN AL JATIB"	
15ª EDICIÓN	José Antonio Domínguez Machuca
PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA "MAIMONIDES" PARA EL ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES	
13ª EDICIÓN	José María Delgado García
PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN "JUAN LÓPEZ DE PEÑALVER"	
2ª EDICIÓN	Leopoldo García Franquelo
PREMIOS ANDALUCÍA DE JÓVENES INVESTIGADORES "TERCER MILENIO"	
8ª EDICIÓN	Raquel Barco Moreno
PREMIOS ANDALUCÍA "FOMENTO" SOBRE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA	
13ª EDICIÓN	Airzone

6 Actividades de los Centros del PAIDI

Desde su creación, las funciones de los Centros del Plan Andaluz de Investigación han consistido en:

- Gestionar y ejecutar los programas generales y sectoriales o los proyectos que se les asignen por el PAIDI, así como desarrollar las acciones de formación de científicos y tecnólogos.
- Asesorar en materia de investigación e innovación tecnológica a los distintos organismos dependientes de la Administración de la Comunidad Autónoma.
- Proponer objetivos y colaborar en las tareas de evaluación y seguimiento de los mismos.

El PAIDI agrupa estos centros entorno a tres categorías:

1| Centros de la Junta de Andalucía
2| Centros mixtos
3| Centros creados por convenio

La información recogida en este capítulo ha sido suministrada por SICA y por los propios Centros. Con objeto de homogeneizar la información recibida se ha resumido ésta en grandes bloques tal como aparecen en el presente anexo.

6.1 Centros de la Junta de Andalucía

Los Centros de la Junta de Andalucía se caracterizan por ser creados ex novo por decreto del Consejo de Gobierno, se encuentran emplazados en distintas provincias:

- **Almería:**
  - Instituto Andaluz de Energías Renovables (IAER)
- **Málaga:**
  - Instituto Andaluz de Biotecnología (IAB)
- **Sevilla:**
  - Centro Informático Científico de Andalucía (CICA)
  - Centro Andaluz de Prospectiva (CANP)

6.1.1 INSTITUTO ANDALUZ DE ENERGÍAS RENOVABLES (IAER)

Director D. Valeriano Ruiz Hernández

E.T.S. de Ingenieros
Camino de los Descubrimientos s/n
41.092 Isla de la Cartuja (SEVILLA)
Tfno.: +34 954 48 72 33
Fax: +34 954 48 72 33
E-mail: varuher@esi.us.es
Web: no dispone

El **Instituto Andaluz de Energías Renovables (IAER)** se creó mediante Decreto 184/90 de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía (BOJA núm. 63 de 28 de Julio de 1990).

Su objetivo más general es contribuir, en el ámbito de la investigación científica y técnica (básica y aplicada), a los desarrollos, la demostración, la formación y la difusión, a la penetración de las Energías Renovables en los sistemas energéticos, a fin de mejorar las condiciones de interacción con el medio ambiente.

La sede principal del Instituto es Almería, sin embargo las Universidades de Málaga y Sevilla disponen, adicionalmente, de medios específicos:

- La Universidad de Málaga dispone de un edificio en el Parque Tecnológico de Andalucía.
- La Universidad de Sevilla dispone de instalaciones en el edificio de laboratorios de la Escuela Superior de Ingenieros en la Isla de la Cartuja donde usualmente suele desarrollar su labor el director del centro.

6.1.2 INSTITUTO ANDALUZ DE BIOTECNOLOGÍA (IAB)

Director D. Fernando Pliego Alfaro

Parque Tecnológico de Andalucía
Edif. Institutos Universitarios de Investigación
C/ Severo Ochoa nº 4, planta 4ª
29590 Campanillas (MÁLAGA)
Tlfno.: +34 952 13 41 83
Fax: +34 952 13 41 83
E-mail: iab-secretaria@uma.es
Web: http://www.iab.cica.es

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
I+D en Fuentes de Energía Renovables: Bioenergía	4.5
I+D en medicina y Salud Humana	6.1
I+D en Biología, Biotecnología	6.2
Investigaciones del Genoma	6.3
Micro y Nanotecnología relacionada con las ciencias Biológicas	6.4
Agricultura	7.1
Silvicultura, Ciencias y Tecnologías Forestales	7.2
Recursos Marinos, Industrias Pesqueras	7.3
Tecnologías para la Industria Agroalimentaria	8.1
Calidad y Seguridad Alimentaria	8.2
Nutrición y Salud	8.3
Medioambiente	10.2
Gestión de Recursos	10.3

El **Instituto Andaluz de Biotecnología (IAB)** es un organismo dependiente de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.

Los **objetivos** del centro son:

- Impulsar la investigación en Biotecnología en aquellas áreas que contribuyan al desarrollo de Andalucía.
- Optimizar el aprovechamiento de los recursos naturales de Andalucía con potencial biotecnológico.
- Propiciar la colaboración en proyectos I+D entre los investigadores de centros públicos y las empresas del sector de la Biotecnología.
- Facilitar el acceso del sector público y privado de la Biotecnología a recursos públicos y privados para el desarrollo de proyectos de investigación.
- Contribuir a la formación en Biotecnología mediante una oferta docente adecuada para graduados y post-graduados.
- Promover la creación de infraestructuras necesarias para la investigación y desarrollo de la Biotecnología en Andalucía.
- Asesorar a la Administración en los aspectos científicos y técnicos inherentes al desarrollo de la actividad biotecnológica.

Las **líneas de investigación** son:

- Agroalimentación
- Acuicultura
- Alimentos funcionales
- Biomedicina
- Sanidad
- Medio ambiente
- Biorreactores
- Metabolitos secundarios
- Bioinformática

La estructura orgánica del centro está formada por un **Consejo Rector**, un **Director** y una **Gerencia**. En el Consejo Rector están representadas todas las Universidades de Andalucía y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El **IAB** consta de la siguiente plantilla de investigadores:

Recursos humanos por titulación. 2008

Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor Agrónomo y Biólogo	1	0	**1**
Doctor en Bioquímica y Biología Molecular	0	1	**1**
Doctor en Ciencias Biológicas	28	4	**32**
Doctor en Ciencias Químicas	10	0	**10**
Doctor en Farmacia	5	1	**6**
Doctor en Física	0	1	**1**
Doctor en Medicina y Cirujía	2	0	**2**
Doctor en Parasitología	1	0	**1**
Doctor Ingeniero Agrónomo	5	1	**6**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008

Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
AGR	13	1	**14**
BIO	33	6	**39**
CTS	5	0	**5**
RNM	1	0	**1**
TIC	0	1	**1**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 se pueden ver en la siguiente tabla:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	-
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	-
OTROS	300.000

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por investigadores adscritos al IAB durante el año 2008, para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.1.) 1 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	32
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	555
PROPIEDAD INDUSTRIAL	5
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	1
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	2
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0 / 3

PROYECTOS DE I+D

De los 32 proyectos ejecutados por investigadores adscritos al IAB a lo largo de 2008, se detallan los 10 con mayor financiación:

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Molecular pathogenesis of coenzyme Q10 deficiency	1R01HD057543-01	Otros programas públicos con financiación externa	Plácido Navas Lloret

Europeos

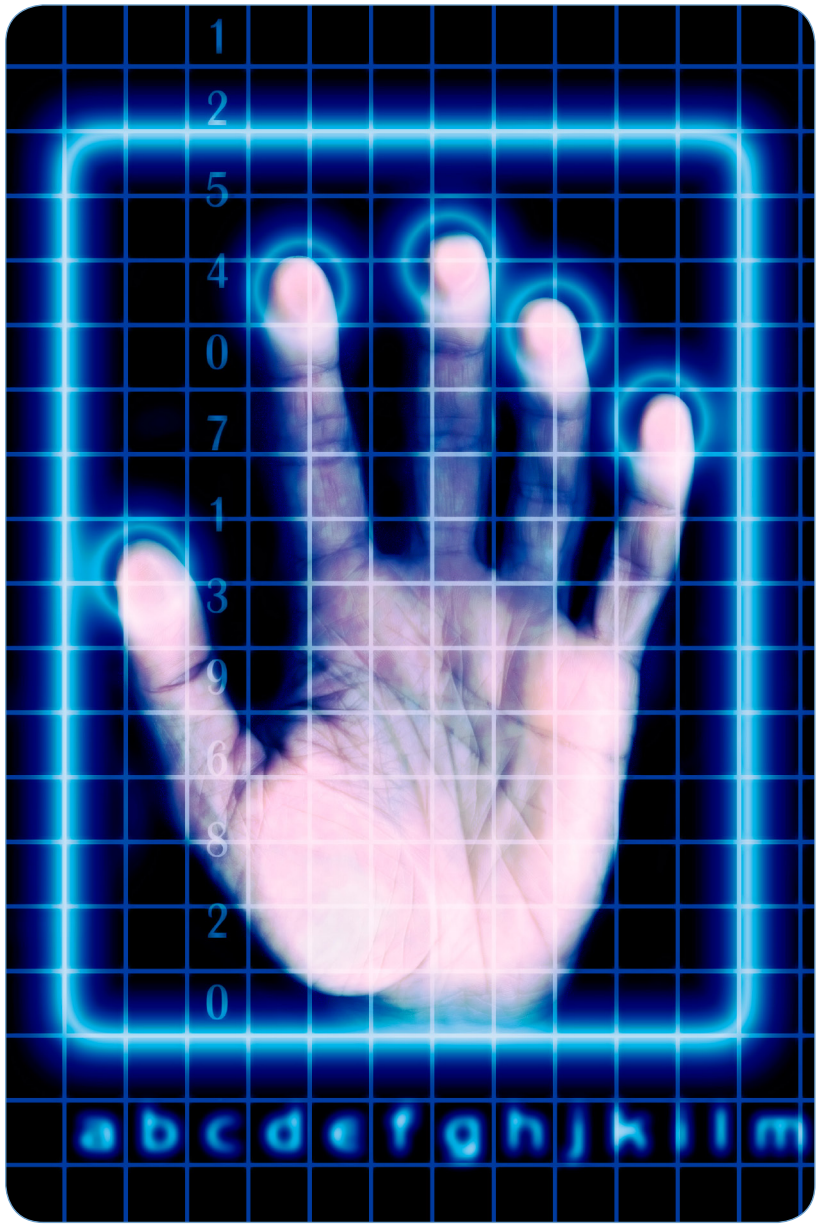
TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
European consortium on neutralizing antibodies using GP41 (Euroneut-41)	FP7-Health-2007-A-201038	VII Programa Marco de la UE	Pedro Luis Mateo Alarcón

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Computación de altas prestaciones en acción: procesamiento de imagen, optimización global y multimedia	TIN2008-01117	Plan Nacional de I+D	Inmaculada García Fernández

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Oleaginosas con triglicéridos especiales	P08-AGR-03962	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Federico García Maroto Rafael Garcés Mancheño
Utilización de salmonellas atenuadas como sistemas de producción de aplicación biomédica	P07-CVI-02518	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Eduardo Santero Santurino
Diseño de inhibidores a través de la elucidación de la estructura atómica de una sensor quinasa	CVI-3010	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Juan Luis Ramos Martín
Bases moleculares de la inhibición de la expresión de la óxido nítrico sintasa inducible durante la sepáis por la melatonina y análogos sintéticos: efecto de la edad	P07-CTS-03135	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Darío Acuña Castroviejo
Desarrollo de estrategias para la absorción de células a biomateriales de interés en ingeniería tisular para el sistema esquelético	CVI-2781	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Becerra Ratia
Democracia y ciudadanía en la Andalucía contemporánea: por una recuperación de la memoria democrática en Andalucía (1862-1982)	P07-HUM-03173	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Eduardo Santero Santurino
Patologías emergentes del cultivo del mango en Andalucía: de la investigación básica a la transferencia tecnológica	P07-AGR-02471	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Antonio de Vicente Moreno



PUBLICACIONES

De las 555 publicaciones correspondientes a 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Resveratrol delays age-related deterioration and mimics transcriptional aspects of dietary restriction without extending life span	Artículo	Cell Metabolism	1550-4131	Kevin J. Pearson Joseph A. Baur Kaitlyn N. Lewis Leonid Peshkin Nathan L. Price et at.
NRF2 mediates cancer protection but not prolongevity induced by caloric restriction	Artículo	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	0027-8424	Kevin J. Pearson Kaitlyn N. Lewis Nathan L. Price Joy W. Chang Evelyn Perez et at.
Synaptotagmin 1 is required for the maintenance of plasma membrane integrity and cell viability	Artículo	Plant Cell	1040-4651	Arnaldo L. Schapirea Boris Voigtb Jan Jasikc Abel Rosadoa Rosa López-Cobollod et at.
Genetic features of circular bacteriocins produced by gram-positive bacteria	Artículo	Fems Microbiology Reviews	0168-6445	Manuel Martínez Bueno Manuel Montalbán López María Dolores Eva Valdivia Martínez Marina Sánchez Hidalgo Matilde Fernández Rodríguez Mercedes Maqueda Abreu
Reduction of polynitroaromatic compounds: the bacterial nitroreductases	Artículo	Fems Microbiology Reviews	0168-6445	Conrado Moreno Vivián Eva Pérez Reinado Francisco Castillo Rodríguez Mª Dolores Roldán Ruiz

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Microbial goods from single cells and metagenomes	Artículo	Current Opinion in Microbiology	1369-5274	Juan Luis Ramos Martín
Respiratory chain dysfunction and oxidative stress correlato with severity of primary COQ10 deficiency	Artículo	The Faseb Journal	0892-6638	A Naini C Quinziil J. Von-Moltke Leonardo Salviati Luis Carlos López García M. Schuelke Michio Hirano Plácido Navas Lloret S Krishna Salvatore Dimauro
Sensitive detection of cereal toxic fractions for celiac patients by monoclonal antibodies against a main wheat inmunogenic peptide	Artículo	The American Journal of Clinical Nutrition	0002-9165	Ángel Cebolla Ramírez Belén Morón Flores Carolina Sousa Martín H. Manyani Manuel Carlos López López Manuel Megías Guijo María del Carmen Thomas Carazo Moisés Álvarez Maqueda
The ectopic overexpression of a seed-specific transcription factor, HASFA9, confers tolerance to severe dehydration in vegetative organs	Artículo	The Plant Journal	0960-7412	Concepción Almoguera Antolinez Juan Bautista Jordano Fraga Pilar Prieto Dapena Raúl Castaño Muñoz
Partial demethylation of oligogalacturonides by pectin methyl esterase 1 is required for eliciting defence responses in wild strawberry (fragaria vesca)	Artículo	The Plant Journal	0960-7412	Miguel Ángel Botella Mesa Miguel Ángel Quesada Felice Rafael Suau Suárez Sonia Osorio Algar Victoriano Valpuesta Fernández

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Europeo	E082123	22/02/2008	Polyisoprenoid epoxides useful for decreasing cholesterol and/or increasing coenzyme Q biosynthesis	Plácido Navas Lloret Gustav Dallner Manuel Rey Barrera
	Nacional	P200900050	31/12/2008	Proteína morfogenética de hueso-2 (bmp-2) con un dominio de unión específico a colágeno tipo I, procedimiento de obtención y aplicaciones	Pilar María Arrabal García Rick Visser Manuel Cifuentes Rueda José Becerra Ratia
		P200801123	08/04/2008	Método para incrementar la efectividad de cepas bacterianas	Susana Vilchez Tornero Alfonso Molina Hidalgo Antonio Osuna Carrillo
Extensión PCT	Internacional	200800753	12/03/2008	Captación de gases en fase líquida	Francisco Gabriel Acién Fernández Cynthia González López Emilio Molina Grima José María Fernández Sevilla
		W08116959	19/03/2008	Maslinc acid and derivs for treatement of dermatol diseases and neuromas	Andrés García-Granados López de Hierro Andrés Parra Sánchez Antonio Osuna Carrillo Luis Miguel de Pablo Torros

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Regional	Otro	Proyecto Transfer 2008	Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía (CITAndalucía), Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) y Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA)	Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía (CITAndalucía), Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) y Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA)

ORGANIZACIÓN/COORGANIZACIÓN

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Comité	Reunión PLAN BIOÁNDALUS	En la sede del IAB, PTA, Campanillas (Málaga), el 19 de junio de 2008	IAB	Reunión de la comisión evaluadora de los proyectos BioÁndalus.
Jornada de Transferencia de Tecnología	Encuentros bilaterales Universidad-Empresa: sector agroalimentario	En el Palacio de Exposiciones y Congresos de Roquetas de Mar (Almería), el 27 de noviembre de 2008	IAB, CITAndalucía, Agencia IDEA, RETA y la Red Otri de Andalucía	El objetivo fundamental de la Jornada TTAndalucía es reunir a empresas, grupos y centros de investigación andaluces de este sector, ofreciéndoles la posibilidad de explorar sus oportunidades tecnológicas a través de encuentros bilaterales pre-establecidos, para buscar de manera eficiente acuerdos estratégicos como licencias, transferencia de Know-how o proyectos de I+D+I

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Otro	Servicios administrativos del IAB (2)	Junta de Andalucía
		Técnica de Transferencia	

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN
Coordinación y seguimiento Proyectos BioÁndalus	Los Proyectos BioÁndalus son unas ayudas destinadas a grupos de investigación adscritos al IAB para impulsar la Biotecnología Andaluza en las siguientes líneas de investigación, consideradas estratégicas para el desarrollo económico, social y cultural de Andalucía: - Dar soluciones biotecnológicas a problemas Medioambientales derivados de la Industria Agroalimentaria andaluza - Dinamizar la Acuicultura mediante la Biotecnología - Biotecnología en la Industria Bioenergética - Usar herramientas biotecnológicas para asegurar la Trazabilidad y Seguridad de los Alimentos - Desarrollar Alimentos Funcionales
Difusión activa de los Proyectos BioÁndalus	Difusión de la ayuda concedida por la CICE para que se lleve a cabo el proyecto BioÁndalus en diferentes medios de comunicación
Presentación de la Oferta Biotecnológica del IAB en BIOSPAIN 2008	Asistencia a BioSpain 2008, con stand propio del IAB, donde se dio a conocer la Oferta Biotecnológica de los 60 grupos PAI adscritos al IAB, y donde los mismos pudieron disponer de un espacio físico para poder intercambiar opiniones con los distintos contactos que establecieron
Catálogo de la Oferta Biotecnológica de los Grupos de Investigación andaluces	Actualización de la Oferta Biotecnológica de los Grupos de Investigación andaluces del PAIDI
Demanda de Biotecnología en el Sector Empresarial Andaluz	Estudio de la demanda de Biotecnología en el sector empresarial andaluz con las consultas realizadas al IAB, en eventos, informes, etc.
Benchmarking de Acciones en Biotecnología	Comparación a nivel Internacional de las Políticas y Acciones Dinamizadoras de la Biotecnología
Acciones de Comunicación de Fomento de la Biotecnología en las CC.AA.	Benchmarking de las Principales Acciones de Comunicación para Dinamizar el Sector que se están llevando a cabo en las distintas Comunidades Autónomas
Catálogo de los Principales Eventos en Biotecnología Regionales, Nacionales e Internacionales para el período 2007-2008	Actualización de la Base de Datos del IAB de los principales eventos en Biotecnología Regionales, Nacionales e Internacionales
Base de Datos de Empresas Relacionadas con Biotecnología	Actualización de la Base de Datos que dispone el IAB de las Empresas Relacionadas con Biotecnología, tanto de Andalucía como a nivel nacional
Marketing Externo del IAB	Difusión de los Servicios Ofertados por el IAB tanto a Grupos de Investigación como a Empresas Biotecnológicas mediante distintos medios: correo electrónico y página web, jornadas, publicaciones en medios de comunicación, etc.
Acciones de Encuentros Temáticos con el Sector Productivo para conocer sus necesidades y sus acciones	Asistencia y Organización de eventos relacionados con la Biotecnología
Encuesta estadística I+D 2007	Realizada por el Instituto Nacional de Estadística
Labores de actualización Web del Instituto Andaluz de Biotecnología	Difusión en Red de la Biotecnología en Andalucía
Reuniones y visitas a empresas Biotecnológicas	Reuniones y visitas a empresas Biotecnológicas para dar a conocer la oferta del IAB y conocer las necesidades de dichas empresas o de su sector
Reuniones para la creación de un Foro del Sector Biotecnológico en el PTA	Reuniones para ver las posibilidades de crear un Foro del Sector Biotecnológico en el Parque Tecnológico de Andalucía
Participación en el Anuario de Biotecnología en España 2007-2008	Participación en el Anuario de Biotecnología en España 2007-2008 que elaboró la Escuela de Negocios ALITER

6.1.3 CENTRO INFORMÁTICO CIENTÍFICO DE ANDALUCÍA (CICA)

Director D. Juan Antonio Ortiga Ramírez

Campus Universitario de Reina Mercedes
Avda. Reina Mercedes s/n. Edificio CICA
41012 SEVILLA
Tfno.:+34 955 05 66 00
Fax:+34 955 05 66 51
E-mail: buzon@cica.es
Web: http://www.cica.es

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Electrónica y Microelectrónica	1.1
Procesado de Información, Sistemas de Información y Gestión del Workflow	1.2
Informática y Aplicaciones Telemáticas	1.3
Multimedia	1.4
Telecomunicaciones y Redes	1.5

El **Centro Informático Científico Andaluz (CICA)** se crea en el año 1989 por el Decreto 43/89 de 7 de marzo. Este Decreto establece la estructura orgánica y las funciones del CICA como servicio administrativo sin personalidad jurídica, bajo la dependencia orgánica de la Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación y Ciencia.

El Decreto 201/04 de 11 de mayo de 2004 (BOJA nº 95 de 17 de mayo de 2004) sobre reestructuración de Consejerías adscribe la "Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología", de la cual depende el CICA, a la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

Los **objetivos** del centro son:

- Gestión de la red RICA (Red Informática Científica de Andalucía).
- Proporcionar acceso a Internet a la comunidad científica y docente de Andalucía.
- Ofrecer servicios de supercomputación, cálculo científico, clúster y GRIS con equipos locales.
- Colaboración con GRIS españoles (NGI e IberGRID) y europeos (EGI).
- Ofrecer servicios de Cloud Computing.
- Adaptación a Green Computing.
- Soporte técnico a la base de datos SICA (Sistema de Información Científica de Andalucía).
- Soporte técnico a la aplicación de Distrito Único Universitario.
- Difusión de las herramientas de la sociedad de la información.
- Proporcionar el acceso a las Bases de Datos científico-técnicas.
- Colaboración con el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía (CBUA) para la implantación del Catálogo Colectivo del Consorcio.
- Proporcionar acceso a bases de datos científico-técnicas y sus enlaces con catálogos de bibliotecas y revistas electrónicas adquiridas por el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía.

Las **líneas de investigación** son:

- RICA
- Supercomputación
- Javacenter
- Clúster HPC
- Clúster HTC
- GRID
- e-ciencia
- Cloud Computing
- Green Computing
- Red Académica NGI
- EGI

La estructura orgánica del centro está formada por un Consejo Rector, un Director del Centro y un Gerente.

El CICA consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Ingenieros Informáticos	4	0	**4**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
TIC	4	0	**4**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	-
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	494.500 €
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.1.) 2 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	5
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	21
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	5
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	6
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	32 / 18

PROYECTOS DE I+D

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
X Jornadas de Arca	TIN2008-01454-E	Acciones Complementarias. Programa de Cooperación Internacional (MEC)	Juan Antonio Ortega Ramírez
INCARE: Plataforma abierta para la integración en el hogar de servicios cooperativos de teleasistencia y telemedicina	TSI2006-13390-C02-02	Otros contratos públicos	Juan Antonio Ortega Ramírez
Osami commons open source infraestructure ambient inteligence commons	TSI-020400-2008-114	Otros Programas del MCYT	-
Ampliación de la infraestructura de cálculo del CICA y su adaptación al grid de la red andaluza de supercomputación científica	P017-08/E05	Programa de fundaciones privadas	Luis González Abril Francisco Velasco
Asistencia técnica para la colaboración en el desarrollo de una aplicación web	P051-07/E05	Programa de fundaciones privadas	Luis González Abril Francisco Velasco

PUBLICACIONES

De las 21 publicaciones correspondientes a 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Support vector machines for interval discriminant analysis	Artículo	Neurocomputing	0925-2312	Cecilio Angulo Davide Anguita Luis González Abril Juan Antonio Ortega Ramírez
Smart environment vectorization. An approach to learning of user lighting preferences	Artículo	Lecture Notes in Computer Science	0302-9743	Alejandro Fernández-Montes González Juan Antonio Ortega Ramírez Luis González Abril Juan Antonio Álvarez García
A note on the bias in svms for multiclassification	Artículo	IEEE Transactions on Neural Networks	-	Luis González Abril Cecilio Angulo Francisco Velasco Morente Juan Antonio Ortega Ramírez
Elaboración de guías docentes adaptadas al EEES en la ETS de ingeniería informática de la Universidad de Sevilla	Capítulo Libro	Innovación Educativa en las Titulaciones de Informática en la Universidad Española	978-84-96826-72-4	Jesús Torres Valderrama Juan Antonio Ortega Ramírez José Luis Sevillano Ramos
Creating adaptive learning paths using ant colony optimization and bayesian networks	Capítulo Libro	International Joint Conference on Neural Networks	978-1-4244-1820-6	José Manuel Márquez Vázquez Juan Antonio Ortega Ramírez Luis González Abril Francisco Velasco Morente

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Plataforma educativa basada en una arquitectura abierta orientada a servicios	Capítulo Libro	Innovación Educativa en las Titulaciones de Informática en la Universidad Española	978-84-96826-72-4	José Manuel Márquez Vázquez Juan Antonio Ortega Ramírez Francisco Velasco Morente Luis González Abril Cecilio Angulo
A home e-health system for dependent people based on osgi	Capítulo Libro	Intelligent Technical Systems	978-1-4020-9822-2	Alejandro Fernández-Montes González Juan Antonio Álvarez García Juan Antonio Ortega Ramírez R. Seepold Natividad Martínez Madrid
Delivery improvement for transport companies	Aportación Congreso	Proceedings of the 7th EEE International Conference on Composition-Based Software Systems (ICCBSS)	978-0-7695-3091-8	Juan Antonio Álvarez García Alejandro Fernández-Montes González Juan Antonio Ortega Ramírez Luis González Abril Francisco Velasco Morente
Distributing osgi services: the osiris domain connector	Aportación Congreso	The 4thInternational Conference on Networked Computing and Advanced Information Management	978-0-7695-3322-3	Juan Antonio Ortega Ramírez J. M. Márquez
Ndt & Metrica v3. An approach for public organizations based on model driven engineering	Aportación Congreso	Proceedings of the 4th International Conference on Web Information Systems	978-989-8111-	María José Escalona Cuaresma Javier Jesús Gutiérrez Rodríguez Juan Antonio Ortega Ramírez Isabel Ramos Román Gustavo Aragón Serrano

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Regional	Contrato de Apoyo Técnico	Coordinación de áreas de seguridad informática e infraestructura de redes del Centro Informático Científico de Andalucía	CICA	CIBERNOS CONSULTING
		Asistencia Técnica para colaboración del desarrollo de aplicación web (CICA)		FIDETIA
	Prestación de servicios	Mantenimiento y actualización de "Site de License" de productos ESRI, para todos los Centros que son atendidos por el Centro Informático Científico de Andalucía (CICA)		ESRI ESPAÑA
		Ampliación de Infraestructura de cálculo de CICA y adaptación al GRID de red andaluza de supercomputación científica		FIDETIA
		Asistencia Técnica y apoyo a la administración de servicios y sistemas del CICA		

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Encuentro virtual por Internet	EDUSOL 2008, Cuarto Encuentro en Línea de Educación y Software Libre "Sociedad del conocimiento y cultura libre"	En Universidad de México (México), del 11 al 21 de noviembre de 2008	Universidad de México, EDUSOL, I2BC-Junta de Andalucía y CICA-Junta de Andalucía

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	2ª Conferencia IberGRID 2008 – IberIAN GRID IFRAESTRUCTURE CONFERENCE	En Universidad de Porto (Portugal), del 12 al 14 de mayo de 2008	Universidad de Porto (Portugal)

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Reunión Plenaria de la Red de investigadores	2ª Reunión Plenarioa de la Red Nacional de eCiencia Española	En CICA y Universidad de Sevilla (Sevilla), el 23 y 24 de octubre de 2008	CICA-Junta de Andalucía, CESGA, CESCA, BSC, IFCA, IFIC y PIC
Reunión de usuarios	Primer Encuentro de Usuarios HP-CAST Ibérica	En CICA (Sevilla), el 13 de noviembre de 2008	CICA-Junta de Andalucía y Hewlett-Packard (HP)
Concurso	2º Concurso Universitario de Software Libre	En la Escuela Superior de Ingeniería Informática de la Univ. de Sevilla (Sevilla),	Universidad de Sevilla, CICA-Junta de Andalucía, RedRIS (Ministerio de Ciencia e Innovación)

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Reunión de Red Andaluza de investigadores	2ª Reunión de la Red eCiencia de Andalucía (Proyecto de excelencia eCA)	En la facultad de Ciencias de la Univ. de Granada (Granada), el 16 y 17 de octubre de 2008	IAA-CSIC, CICA-Junta de Andalucía, UGR, Catón, UAL, US, UJAEN, IRAM y LAEFF

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
1 servidor IBM Power-6 series	Ofrecer servidor de cálculo paralelo con cores de más de 4 Ghz y arquitectura compatible con sistemas de BSC (“Mare Nostrum”)
3 servidores de cálculo quadcore	Aumentar la potencia de cálculo del clúster para los investigadores andaluces con sistemas más verticales
Sistema de red infiniband de baja patencia para supercomputación	Dotar a parte del cúster del CICA de una red de baja latencia para multiplicar el troughtput del sistema de cálculo
4 servidores de cálculo quadcore de Infiniband	Aumentar la potencia de cálculo del cúster para los investigadores andaluces con sistemas más verticales y uso de red de baja latencia para paralelismo
Sistema de almacenamiento SAN de 25 Tbytes (capaz de llegar a 60 Tbytes)	Dotar de almacenamiento en disco a los servidores de cálculo del CICA
2 sistemas de aire acondicionado para CPD	Aumentar la potencia frigorífica disponible para la sala de ordenadores del CPD ya que en verano los equipos existentes (con más de 20 años) no eran suficientes
1 servidor de cálculo con 24 cores y 64 Gbytes de RAM	Dotar de un sistema de cálculo potente para paralelización de grano fino (Supercomputación)

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
2 conmutadores Gigabit Ethernet para HPC	Mejorar las comunicaciones del clúster Beowulf de cálculo del CICA con un sistema de mayor capacidad de conmutación que los anteriores
12 servidores de cálculo quadcore	Aumentar la potencia de cálculo del cúster para los investigadores andaluces con sistemas más verticales
2 tarjetas procesadores para routers del troncal de RICA (Red Académica Andaluza)	Mejorar las prestaciones de los routers principales de RICA
Mejoras en los routers principales de RICA ubicados en CICA	Renovar parte de los equipos con nuevas Fuentes de alimentación redundantes y ventiladores internos
2 servidores de alta capacidad para HPC	Aumentar la potencia de cálculo del clúster para los investigadores andaluces con sistemas más verticales. Suministrado por la Univ. de Sevilla para un proyecto conjunto

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBSERVACIONES
Contrato	Personal técnico	Coordinación de áreas de seguridad informática	Junta de Andalucía	1 Contrato
Beca	Personal técnico	Desarrollo Página WEB	Universidad Sevilla	3 Becas
Contrato	Ingenieros	Ampliación de Infraestructura de cálculo de CICA y adaptación al GRID de red andaluza de supercomputación científica	Junta de Andalucía	8 Contratos
Contrato	Personal Técnico	Asistencia Técnica y apoyo a la administración de servicios y sistemas del CICA	Junta de Andalucía	6 Contratos

6.1.4 CENTRO ANDALUZ DE PROSPECTIVA (CANP)

Director D. Antonio Pascual Acosta

Campus Universitario de Reina Mercedes
Avda. Reina Mercedes s/n. Edificio CICA
41012 SEVILLA
Tfno.:+34 955 05 67 03 / 02
Fax:+34 955 05 67 13
E-mail: winfocanp@cica.es
Web: http://www.canp.info

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Matemáticas, Estadísticas	5.4
Herramientas de Previsión	11.7
Procesado de Información, Sistemas de Información y Gestión de Workflow	1.2

El **Centro Andaluz de Prospectiva (CANP)** es un organismo dependiente de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía

El **objetivo** principal es propiciar la investigación en las Técnicas de Prospectiva y su aplicación a los ámbitos tecnológicos, socioeconómicos y de servicios.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Muestreo.
- Análisis de influencia.
- Análisis de datos.
- Data mining.
- Multidimensional scaling.
- Inferencia en pequeñas áreas.
- Indicadores Científicos, Sociales y Medio Ambientales.
- Entornos de programación.

La estructura orgánica del centro está formada por un Director, un Coordinador General, un Secretario General y cuatro Jefes de Áreas, siendo éstas de investigación, de aplicaciones, de documentación e información y de formación.

El **CANP** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Matemáticas	9	2	**11**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
FQM	9	2	**11**

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de sus actividades en el año 2008 tienen los siguientes orígenes que pueden ver en la siguiente tabla resumen:



Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	77.000
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	200.250
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.1.) 3 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	0
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	25
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	10
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	1
INFRAESTRUCTURA / RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0/8

PUBLICACIONES

De las 22 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
An application of mixture distributions in modelization of length of hospital stay	Artículo	Statistics in medicine	0277-6715	Joaquín Antonio García de las Heras Juan Manuel Muñoz Pichardo María Nieves Atienza Martínez Rafael Villa Caro
Relationship between self-focused attention and dissociation in patiens with and without auditory hallucinations	Artículo	Journal of nervous and mental disease	0022-3018	Belén Rodríguez Martín Carlos Cuevas Yust José Manuel García Montes María J. Ductor Recuerda María Teresa Gómez Gómez Marino Pérez Álvarez Rosario Salas Azcona Salvador Perona Garcelán
A test for the two-sample problem based on empirical characteristic functions	Artículo	Computational statistics and data analysis	0167-9473	Joaquín Muñoz García María Virtudes Alba Fernández María Dolores Jiménez Gamero
A comparison of classification models to identify the fragile X syndrome	Artículo	Journal of applied statistics	0266-4763	Antonio Pascual Acosta Joaquín Muñoz García María Dolores Cubiles de la Vega Mercedes Carrasco Mairena Rafael Pino Mejías

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Reduced bootstrap aggregatingof learning algorithms	Artículo	Pattern recognition letters	0167-8655	Antonio Pascual Acosta María Dolores Cubiles de la Vega María Dolores Jiménez Gamero Rafael Pino Mejías
A bootstrap local bandwidth selector for additive models	Artículo	Journal of computational and graphical statistics	1061-8600	Andrés González Carmona María Dolores Martínez Miranda Rocío Raya Miranda Wenceslao González Manteiga
A new method for solving the problem of the mean estimation when the ubderlying regression function is discontinuous	Artículo	International journal of computer mathematics	0020-7160	Andrés González Carmona Ismael Ramón Sánchez Borrego María del Mar Rueda García
Some measures of robustness for unbiased estimators in one-parameter natural exponential families with quadratic variance function	Artículo	Journal of mathematical analysis and applications	0022-247X	Inmaculada Barranco Chamorro Juan Luis Moreno Rebollo
Evaluación integrada de la innovación, la tecnología y las competencias en la empresa	Artículo	Madri+d revista de investigación en gestión de la innovación y tecnología	1579-9506	Francisco Manuel Solís Cabrera José Luis Pino Mejías Mercedes Delgado Fernández Rosario del Carmen Barea Barrera
Un modelo estocástico para la suerte de varas en una feria taurina	Artículo	Revista de estudios taurinos	1134-4970	Joaquín Muñoz García

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Regional	Contrato I+D	Estudio sobre la identificación de necesidades y recursos tecnológicos para la planificación de las empresas andaluzas	Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica de Andalucía, S.A.U	Centro de Innovación y Transferencia Tecnológica de Andalucía, S.A.U., CANP y Universidad de Sevilla
		Investigación y diseño de mecanismos de fomento del aprovechamiento de la información estadística	Instituto de Estadística de Andalucía (IEA)	IEA y CANP
		Situación actual del sistema Ciencia-Tecnología-Empresa relacionado con el medio ambiente: principales retos	Empresa de Gestión Medioambiental (EGMASA)	EGMASA y Universidad de Sevilla
		Implementación de líneas de mejora de estadística turísticas de Andalucía	Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	Consejería de Turismo, Comercio y Deporte, CANP y Universidad de Jaén
		El esfuerzo en formación y su incidencia en el desarrollo de Andalucía	Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)	CEA y Consejería de Economía y Hacienda
		Mapa de la economía social en Andalucía en el ámbito municipal mediante técnicas de clasificación y escalamiento multidimensional	Universidad de Sevilla, Confederación de entidades para la economía social en Andalucía (CEPES-A)	CEPES-A y CANP
		Estudio para la migración del sistema de contabilidad analítico de costes del IEA al nuevo modelo de gestión global del gasto	IEA	CANP
		Estudio para el desarrollo de métodos automáticos de enlace de registros	IEA	CANP
		Ajuste entre el nuevo banco de datos estadístico de Andalucía en su difusión a través de la web y la nueva difusión con información estadística dirigida a escolares	IEA	CANP
		Monografías provinciales sobre las necesidades de formación y cualificación relativa a la provincia de Granada	IEA	CANP

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Curso	Máster Universitario en Estadística Pública	En Sevilla, 2007-2008	IEA, CANP y Universidad de Sevilla	Duración 620 horas lectivas – 62 créditos

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Pre-doctoral	Personal técnico con cargo a créditos de investigación (2)	Universidad de Sevilla
Beca		Apoyo a la investigación (2)	Universidad de Granada
		Apoyo a la investigación (4)	Universidad de Sevilla

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN
Congreso Internacional	"Descubriendo el Conocimiento en la Innovación" - XVI Congreso Latino Ibero Americano de Investigación de Operaciones.
	"Evaluación de la Ciencia y la Innovación Tecnológica a Nivel internacional" - Convención Científica de Ingeniería y Arquitectura.
	"Metodología de Evaluación Integrada de la Innovación y el Aprendizaje Organizacional" - Seminario Iberoamericano para el Intercambio y Actualidad en Gerencia del Conocimiento y la Tecnología para el Desarrollo"
	"Routing in Protected Areas" - Ifors 2008 (18th Triennial Conference of de Internacional Federation of Operational Research Societies).
Congreso Europeo	"Some Dynamic Robust Path Location Problems on Tree Networks" - Euro Working Group on Locational Analysis".
	"Evaluating Soil Suitability for Vineyard in Jerez Zone, Souther Spain-Preliminary Analysis of Soil Quality Indicators" - Eurosoil Congress
	"Influence Analysis in Certain Parametric Models" - XXIV International Biometric Conference
Seminario-Taller Internacional	"Influence Analysis in Certain Parametric Models" - XXIV International Biometric Conference
Seminario Internacional	"Seminario para el Desarrollo del Postgrado Iberoamericano" celebrado en Bogotá
Curso	"Indicadores Estadísticos para la Toma de Decisiones" celebrado en Madrid

6.2 Centros Mixtos

Los **Centros Mixtos** se encuentran emplazados en la provincia de Sevilla y son:

- Centro de Investigaciones Científicas "Isla de La Cartuja" (CICIC) conformado por:
  1| Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF)
  2| Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ)
  3| Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla (ICMSE)
- Instituto de Microelectrónica de Sevilla (IMSE)
- Centro Nacional de Aceleradores (CNA)
- Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)
- Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER)
- Instituto de Investigaciones Biomédicas (IBIS)



6.2.1 INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL Y FOTOSÍNTESIS (IBVF)

Director D. Enrique Flores García

Avda. Américo Vespucio , nº 49
Isla de la Cartuja
41092 SEVILLA
Tfno.:+34 954 48 95 06
Fax:+34 954 46 00 65
E-mail: director.ibvf@csic.es
Web: http://www.ibvf.cartuja.csic.es

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Bioquímica y biofísica, Biología Celular y Molecular, Enziomología, proteínas y fermentación, y Ingeniería Genética	6.2.1 - 6.2.2 - 6.2.3 - 6.2.4
Microbiología	6.2.6
Expresión Genética, Investigación proteómica	6.3.2

El **Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF)** es uno de los tres Institutos mixtos Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Universidad de Sevilla que conforman el **Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CICIC)**.

El principal **objetivo** del IBVF es generar investigación científica y técnica competitiva y de calidad en el campo de la biología vegetal y la fotosíntesis.

Sus principales **líneas de investigación** son:

- Fotosíntesis.
- Regulación de la expresión génica en organismos fotosintéticos.
- Señalización celular y regulación del metabolismo vegetal.
- Microbiología molecular.
- Metabolismo del RNA.
- Biotecnología de microalgas y plantas.

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director** y por 12 **Responsables** de los Grupos Investigación adscritos al centro.

El IBVF consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Biológicas	16	7	**23**
Doctor en Ciencias Químicas	2	2	**4**
Doctor en Bioquímica	1	0	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
BIO	19	9	**28**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	871.123,60
PLANES REGIONALES DE I+D	841.558,19
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	901.360,00
UNIVERSIDADES	-
OTROS	33.074,00

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.2.) 1 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	6
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	95
PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
TESIS LEÍDAS	10
SERVICIOS	3
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	2
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	6 / 83



PROYECTOS DE I+D

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Plant biomass for food and energy: future and reality	BIO2008-685	Acciones complementarias. Programa de cooperación internacional (MEC)	Ángel Mérida Berlanga

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Biolubricantes basados en aceites vegetales y sus derivados (biovesin)	PSE-420000-2008-19	PROFIT (programa de fomento de la investigación técnica)	José María Romero Rodríguez
Fijación fotosintética del CO2 presente en gases generados industrialmente por cultivos de cianobacterias	CEN-2008-1027	CDTI (centro para el desarrollo tecnológico industrial)	Mercedes García González

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Modificación mediante enzimas vegetales del metabolismo del pirofosfato inorgánico en levadura y líneas celulares animales. Implicaciones biotecnológicas y biomédicas	P07-CVI-03082	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Aurelio Serrano Delgado
Adaptación traduccional en respuesta a estrés en cianobacterias y cloroplastos. Función de la proteína LRTA de cianobacterias y su homólogo en cloroplastos PSRP-1	P07-CVI-02792	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	María Isabel Muro Pastor
Generación de enzimas híbridas de ADP-glucosa pirofosforilasa dirigidas al incremento de ka producción de almidón como sustrato en la generación de biocombustibles	CNVCL08-010	Otros programas con financiación pública	José María Romero Rodríguez

PUBLICACIONES

De las 95 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Controlled exchange of chromosomal arms reveals principles driving telomere interactions in yeast	Artículo	Genome Research	1088-9051	Heiko Schober Véronique Kalck Miguel A. Vega-Palas Griet Van Houwe Daniel Sage Michael Unser Marc R. Gartenberg Susan M. Gasser

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Molecular exchange in heterocyst-forming cyanobacteria	Artículo	The Embo Journal	0261-4189	Conrad W Mullineaux Vicente Mariscal Romero Anja Nenninger Hajara Khanum Antonia Herrero Moreno Enrique Flores García David G Adams
Complex evolution of cyanobacteria aminoacyl-tRNA syntheses	Artículo	Molecular Biology and Evolution	0737-4038	Ignacio Luque Romero María Loreto Riera-Alberola Alfonso Andujar Jesús Antonio Ochoa de Alda
Histone H2A.Z and homologs of componets of the swr1 complex are required to control immunity in arabidopsis	Artículo	The Plant Journal	0960-7412	Francisco Javier Florencio Bellido Jorge Lozano José Carlos Reyes Rosa José León Ramos Mario García Domínguez Rosana Rocío March Díaz
Knocking out cytosilic cysteine synthesis compromises the antioxidant capacity of the cytosol to maintain discrete concentrations of hydrogen peroxide in Arabidopsis	Artículo	Plant Physiology	0032-0889	Cecilia Gotor Martínez Luis Carlos Romero González Manuel Becana María del Carmen López Martín
Two Arabidopsis ADP-glucose pyrophosphorylase large subunits (APL 1 and APL2) are catalytic	Artículo	Plant Physiology	0032-0889	Federico Valverde Albacete Jack Preiss José María Romero Rodríguez María Teresa Ruiz Pérez Marina Ribeiro Pedro Miguel Ballicora Misty L. Kuhn Tiziana Ventriglia
The role of tor in autophagy regulation from yeast to plants and mammals	Artículo	Autophagy	1554-8627	Francisco Javier Florencio Bellido José Luis Crespo González María Esther Pérez Pérez Sandra Díaz Troya

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
ABC-type amino acid uptake transporters BGT and N-II of anabaena SP strain PCC 7120 share an atpase subunit and are expressed in vegetative cells and heterocysts	Artículo	Molecular Microbiology	0950-382X	Antonia Herrero Moreno Enrique Flores García Rafael Pernil García Silvia Picossi Goñi Vicente Mariscal Romero
Characterization of true-branching cyanobacteria from geothermal sites and hot springs of Costa Rica	Artículo	Enviromental Microbiology	1462-2912	Karin Finsinger Ingeborg Scholz Aurelio Serrano Delgado Saylen Morales Lorena Uribe-Lorio Marielos Mora Ana Sittenfeld Jürgen Weckesser Wolfgang R. Hess
Protein dynamics control of electron transfer in photosynthetic reaction centers from RPS. Sulfoviridis	Artículo	Journal of Physical Chemistry B	1520-6106	E. S. Medvedev Alexander I. Kotelnikov A. V. Barinov B. L. Psikha José María Ortega Rodríguez D. M. Popović Alexei A. Stuchebrukhov

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Europea	E08014415	13/08/2008	Process for obtaining lutein from green algae	Baldomero Fernández Cordero Irina N. Obraztsova Herminia Rodríguez Martínez María Ángeles Vargas Muñoz Lucía Martín Pérez S. Verseck Claudia Martínez Bernard Gutsche

CONTINÚA >>

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Producción de Biodiésel a partir de microalgas	Acciona Biocombustibles, S.A.	Acciona Biocombustibles, S.A y IBVF
		Generación de enzimas híbridas de ADP-glucosa pirofosforilasa dirigidas al incremento de la producción de almidón como sustrato en la generación de biocombustibles	UMA y USE	UMA, USE y IBVF
		Nuevas utilizaciones industriales sostenibles del CO2	INABENSA (CSIC)	INABENSA (CSIC) y IBVF

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	Workshop “Plant biomasa for food and energy: Future and reality”	En Baeza (Jaén), el 11 de octubre de 2008	Universidad Internacional de Andalucía
Seminario	First Spanish-French congress on protistology	En Sevilla, del 4 al 6 de junio de 2008	USE, Soc. Española de Microbiología, Junta de Andalucía y GPLf de Francia

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Microscopio Vertical Digital para luz transmitida	Investigación científica
Cromatógrafo de gases	
Sistema Milli.Q de purificación de agua	
Centrifuga preparativa refrigerada	
Rotor de ultracentrífuga de ángulo fijo	
Escáner de fluorescencia	

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Técnico de Apoyo	Técnico de Apoyo	USE (7)
			CSIC (4)
	Pre-doctoral	Realización Tesis doctoral	Junta de Andalucía y USE (2)
			Ministerio y USE (8)
			USE (9)
			CSIC (4)
			Ministerio y CSIC (2)
	Pos-doctoral	Técnico de Apoyo	Ministerio y USE (2)
			USE
			Ministerio y CSIC
		Trabajos de Investigación postdoctoral	Junta de Andalucía y CSIC (2)
			USE (7)
			Ministerio y CSIC
			CSIC (8)

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Beca	Pre-doctoral	Realización Tesis doctoral	CSIC (5)
			Junta de Andalucía y CSIC
			Junta de Andalucía y USE (4)
			Ministerio y CSIC (4)
			USE (2)
			Ministerio y USE (4)
			MAEC_DECID Macuerros (2)
			Ministerio de Ciencia y Tecnología de Portugal
		Colaboración	USE (2)

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN
Seminarios	Serie de seminarios de invierno (2008), 13 seminarios y otros 3 seminarios más a lo largo del año
Simposio interno	Reunión de 2 días de duración de presentación de resultados de todos los grupos del IBVF

6.2.2 INSTITUTO DE CIENCIAS MATERIALES DE SEVILLA (ICMSE)

Directora Dª. Asunción Fernández Camacho

Avda. Américo Vespucio , nº 49
Isla de la Cartuja
41092 SEVILLA
Tfno.:+34 954 48 95 27
Fax:+34 954 46 06 65
E-mail: director.icms@csic.es
Web: http://www.icmse.cartuja.csic.es

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Recubrimientos	2.2.2
Tratamiento de superficie (pintura, pulir, CVD, PVD)	2.2.14
Materiales y Polvos Cerámicos	2.7.3
Metales y Aleaciones	2.7.10
Materiales Ópticos	2.7.12
Propiedades Materiales, Corrosión y Degradación	2.7.15
Transporte y almacenamiento de hidrogeno	4.1.6
Células de combustible, producción de hidrogeno	4.2.1
Química Inorgánica	5.2.3
Física de Estado Sólido	5.6.7
Micro- y Nanotecnología relacionada con ciencias físicas y exactas	5.10
Contaminación del Agua y Tratamiento	10.2.9
Reciclaje y Recuperación	10.3.4
Residuos Radioactivos	10.3.5

El **Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (ICMSE)** es uno de los tres Institutos mixtos Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Universidad de Sevilla que conforman el **Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CICIC)**.

El principal **objetivo** del ICMSE es generar investigación científica y técnica competitiva y de calidad en el campo de la ciencia de los materiales.

Sus principales **líneas de investigación** son:

- Materiales y procesos para el medioambiente y la energía.
- Recubrimientos y modificación superficial de materiales.
- Nanopartículas y materiales nanoestructurados.
- Diagnóstico en relación con el patrimonio histórico y cultural.
- Apoyo tecnológico para la caracterización de materiales.

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director** y por 4 **Responsables** de las Unidades de Investigación adscritos al centro.

El **ICMSE** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Físicas	6	1	**7**
Doctor en Ciencias Químicas	27	17	**44**
Doctor en Medicina	2	0	**2**
Ingeniero en Ciencias Materiales	1	2	**3**
Licenciado en Ciencias Químicas	10	6	**16**
Licenciado en Física	4	2	**6**
Licenciado en Geología	1	0	**1**
Licenciado en Historia	1	0	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
BIO	0	1	**1**
FQM	29	16	**45**
HUM	1	0	**1**
TEP	22	11	**33**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	55.000
PLANES REGIONALES DE I+D	672.636
UNIÓN EUROPEA	14.500
CONTRATOS CON EMPRESAS	657.102
UNIVERSIDADES	0
OTROS	30.000

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

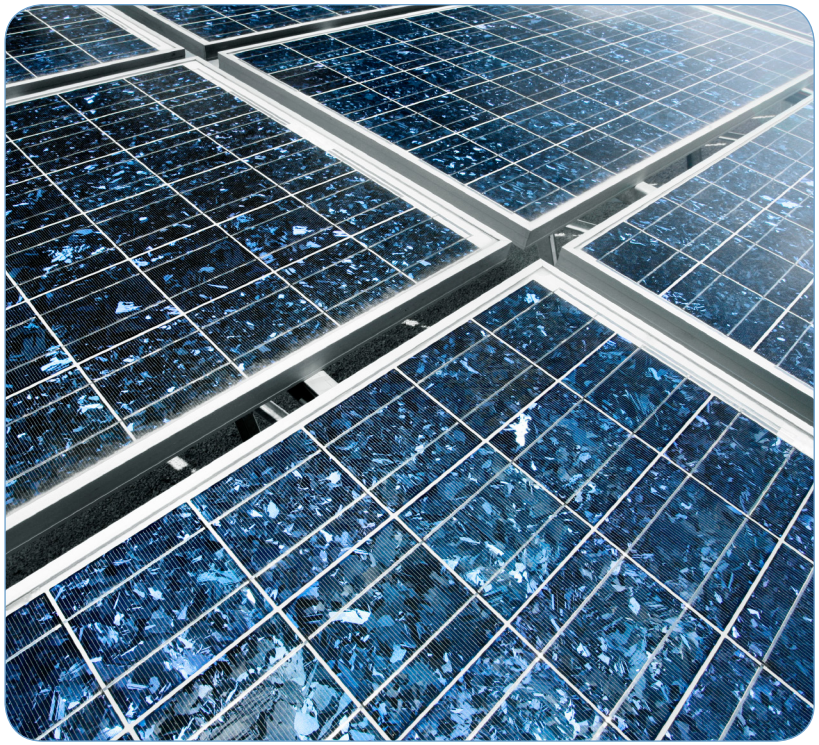
Tabla 6.2.) 2 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	10
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	228
PROPIEDAD INDUSTRIAL	7
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	23
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	8
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	36 / 19

PROYECTOS DE I+D

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Creating and disseminating novel nanomechanical characterisation techniques and standars (nanoindent)	NMP3-CA-2008-218659	VII Programa Marco de la UE	Asunción Fernández Camacho



Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Remediación de suelos contaminados a partir de residuos no peligrosos y otros subproductos	A536/2007/3-01.2	Otros programas con financiación pública	María Dolores Alba Carranza
Estructura, empaquetamiento y propiedades tribológicas de monocapas autoemsambladas de alquilaminas lineales de cadena larga	CTQ2008-00188/BQU	Otros programas del MEC	José Jesús Benítez Jiménez
Preparación de materiales multiferroicos por métodos mecanoquímicos y térmicos con control inteligente de temperatura	MAT2008-06619/MAT	Plan Nacional de I+D	Luis A. Pérez Maqueda
Validación y experimentación en planta piloto de nuevas técnicas para la remediación y tratamiento de suelos industriales contaminados	300/PC08/3-01.1	Otros programas con financiación pública	María Dolores Alba Carranza
Funcionalización superficial de materiales para aplicaciones de alto valor añadido	CONSOLIDER 2100CSD2008-00023	Otros programas con financiación externa	Agustín Rodríguez González-Elipe
Desarrollo de sensores ópticos para la verificación de la calidad del aceite	PET2007-0363-02	PETRI	José Cotrino Bautista

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Biomimética de materiales. Síntesis de biopololiésteres tipo cutina y sus aplicaciones tecnológicas y farmacológicas	TEP-02550	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Jesús Benítez Jiménez
Mecanosíntesis de hidruros metálicos y perowskitas multiferróicas en un molino planetario de alta energía de molienda bajo presiones elevadas	TEP-03002	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Luis A. Pérez Maqueda
Cofinanciación al proyecto de investigación internacional “network of excellence: to overcome the fragmentacion of European Research in multifuncional thin films	Junta de Andalucía	Junta de Andalucía	Asunción Fernández Camacho

PUBLICACIONES

De las 228 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Porous one dimensional photonic crystals improve the power conversion efficiency of dye sensitized solar cells	Artículo	Advanced Materials	0935-9648	Anders Hagfeldt Antonio Agustín Mihi Cervelló Gerrit Boschloo Hernán Ruy Míguez García Leif Häggman Manuel Ocaña Jurado Silvia Colodrero Pérez
Photoconducting bragg mirrors based on tio2 nanoparticle multilayers	Artículo	Advanced Functional Materials	1616-301X	Hernán Ruy Míguez García Juan Antonio Anta Montalvo Manuel Ocaña Jurado Mauricio Calvo Roggiani Silvia Colodrero Pérez Teresa Cristina Rojas Ruiz
Self-assembled polyhydroxy fatty acids vesicles: a mechanism for plant cutin synthesis	Artículo	Bioessays	0265-9247	Antonio Heredia Bayona José Alejandro Heredia Guerrero José Jesús Benítez Jiménez
Reactivity of tanthanum substituted cobaltites toward carbon particles	Artículo	Journal of Catalysis	0021-9517	Agustín Rodríguez González-Elipe Alfonso Caballero Martínez José Luis Hueso Martos Manuel Ocaña Jurado
Morphology changes induced by strong metal-support interaction on a Ni-ceria catalysis system	Artículo	Journal of Catalysis	0021-9517	Alfonso Caballero Martínez Juan Pedro Holgado Vázquez Rosa María Pereñiguez Rodríguez Víctor González de la Cruz
Nanostructured Ti-M mixed-metal oxides: towards a visible light-driven photocatalyst	Artículo	Journal of Catalysis	0021-9517	Ana Kubacka Gerardo Colón Ibáñez Marcos Fernández García

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Synthesis of supported single-crystalline organic nanowires by physical vapour deposition	Artículo	Chemistry of Materials	0897-4756	Alejandro Fernández Arteaga Ana Borrás Brad Chmelka Carlos López Cartes Carlos Rodríguez Conxita Solans Marsá Gitti Frey Myriam Aguirre Oliver Groening Pierangello Groening
Role of water in the CO oxidation reaction on AU/CEO2: modification of the surface properties	Artículo	Applied Catalysis. B: Environmental	0926-3373	Ani Penkova Francisca Romero Sarria José Antonio Odriozola Gordón Konstantin Hadjiivanov Leidy Marcela Martínez Miguel Ángel Centeno Gallego
Washcoating of PT-ZSM5 onto aluminium foams	Artículo	Applied Catalysis. B: Environmental	0926-3373	A. Ulla E. Miró Juan Manuel Zamaro Luciano Costa Almeida Mario Montes Ramírez Oihane Sanz
Study of the synergic effect of sulphate pre-treatment and platinisation on the highly improved photocatalytic activity of TIO2	Artículo	Applied Catalysis. B: Environmental	0926-3373	Gerardo Colón Ibáñez José Antonio Navio Santos María Carmen Hidalgo López Marina Maicu

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Licencias y Opciones

TIPO	TÍTULO CONTRATO	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Basada en patente	Contrato de Licencia en Exclusividad a la Empresa Midatech Andalucía, S.L. de la Patente P200400735 ext. PCT: PCT/IB2008/002780	CSIC-UCM-MIDATECH ANDALUCÍA, S.L.

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Nacional	300001178	26/05/2008	Dispositivo y su uso para la medida de porosidades en láminas delgadas, materiales nanoestructurados y membranas soportadas	Ángel Barranco Quero Agustín Rodríguez González-Elipe Francisco Yubero Valencia José Cotrino Bautista Juan Pedro Espinos Manzorro Ana Isabel Borrás Martos Juan Ramón Sánchez Valencia
		P200803674	23/12/2008	Método de prospección y caracterización de materias primas	Pedro José Sánchez Soto Eduardo Garzón Garzón Antonio Ruiz Conde Isabel Gador García Rodríguez
	Estadounidense	US61046212	05/05/2008	Solar to electric energy conversion device based on a light absorbing electrode coupled to a one-dimensional photonic crystal	Hernán Ruy Míguez García Silvia Colodrero Pérez
	Europea	BR1724A-PCT	29/04/2008	Composites de nanotubes et nanofibres sur mousse de beta-SiC	Svetlana Ivanova Cuong Pham-Huu Estelle Vanhaecke Charlotte Pham Adrien Deneuve Gauthier Winé Patrick Nguyen
		WO2008090268	31/07/2008	Dehydration of methanol into dimethyl ether using actalysis containing a zeolithe on a silicon carbide substrate	M.J. Ledoux Svetlana Ivanova Benoit Louis Cuong Pham-Huu Estelle Vanhaecke Suzanne Libs
Extensión PCT	Europea	PCT/ES2008070	20/02/2008	Multilayer structure formed by nanoparticular lamina with unidimensional photonic crystal properties, method for the production thereof and use thereof	Manuel Ocaña Jurado Hernán Ruy Míguez García Silvia Colodrero Pérez

SERVICIOS

De los 23 servicios prestados por el centro a lo largo de 2008, se detallan los 10 más relevantes:

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Integration of one-dimensional photonic crystals composed of nanoparticles into dye-sensitised solar cells	Nanológica AB	ICMSE y Nanológica AB
		Estudio de la aplicacioón del Borohidruro sódico como sistema de producción de hidrógeno (proyecto SAC-H2), enmarcado dentro del proyecto Aquila	Hynergreen Tecnologies, S.A.	ICMSE e Hynergreen Tecnologies, S.A.
		Gold based nanoparticles (NPs) for hyperthermia treatments	Midatech Andalucía, S.L.	ICMSE y Midatech Andalucía, S.L.
		Estudio de nanotecnologías en aplicaciones solares fotovóltaicas	Solucar Energía, S.A.	ICMSE y Solucar Energía, S.A.
		Investigación de nuevas reacciones y procesos industriales de descomposición de CO2, empleando biomasa y mediante técnicas de plasma	Instalaciones Inabensa, S.A.	IMCSE e Instalaciones Inabensa, S.A.
		Neovil: Análisis de posibles usos de NFUS-S en obra civil	Acciona Infraestructuras, S.A.	ICMSE e Acciona Infraestructuras, S.A.
		CPV:Concentración fotovoltáica-Estudio sobre materiales y su aplicación en sistemas modulares de alta concentración fotovoltáica	Abengoa Solar New Tecnologies, S.A.	ICMSE y Abengoa Solar New Tecnologies, S.A.
		Validación y experimentación en planta piloto de nuevas técnicas para la remediación y tratamiento de suelos industriales contaminados	Befesa Gestión de Residuos Industriales	ICMSE y Befesa Gestión de Residuos Industriales
	Contrato de Apoyo Técnico	Desarrollo de recubrimientos tecnológicos para aplicaciones decorativas	INDO, DECOART, y TORRECID	ICMSE, INDO, DECOART, y TORRECID
Regional		Estudio de aplicación de recubrimientos sobre modelos técnicos de nueva superficies para construcción	Consentino, S.A:	ICMSE y Consentino, S.A.

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacional

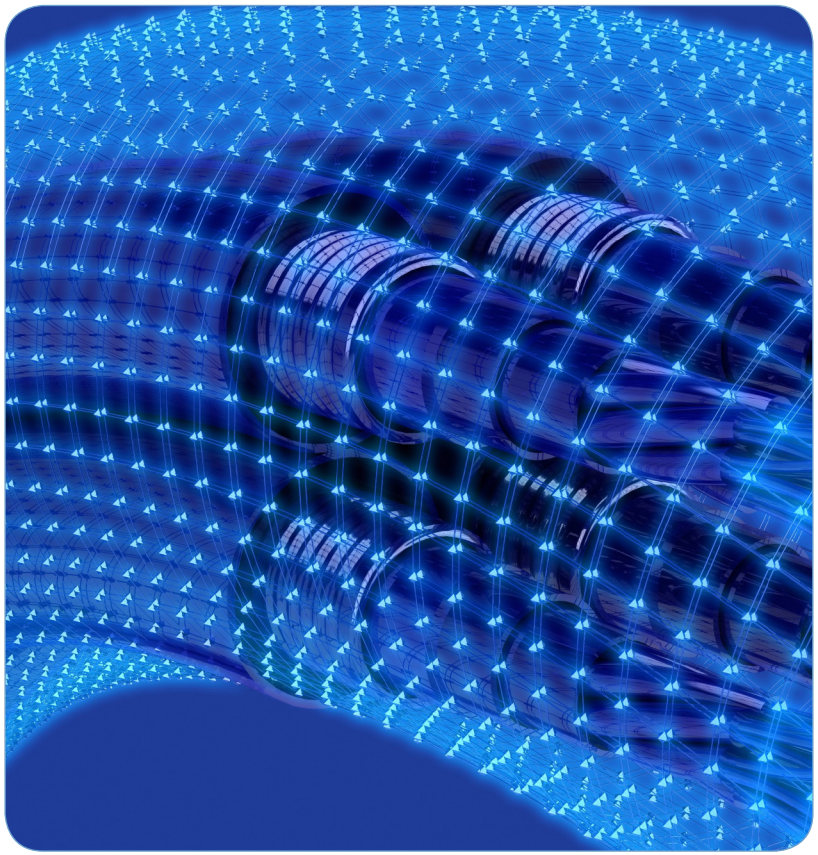
TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	Cliclo de Conferencias	En Sevilla, de marzo a diciembre de 2008	ICMSE
Curso	Aplicación de la Radiación Sincrotrón a la Caracterización de Materiales	En Sevilla, del 6 al 8 de octubre de 2008	Junta de Andalucía, CSIC y Universidad de Sevilla
	Métodos Físicos de Análisis de Capas Finas y Superficie de Sólidos	En Sevilla, del 23 al 27 de junio de 2008	Junta de Andalucía, CSIC y Universidad de Sevilla

Nacional

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Determinación de Estructuras en Sólidos Reales: Técnica de Resonancia Magnética Nuclear	En Sevilla, del 8 al 12 de septiembre de 2008	Junta de Andalucía, CSIC y Universidad de Sevilla
Feria	VI Feria de la Ciencia	En Sevilla, del 15 al 17 de mayo de 2008	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Actividad de difusión	Semana de la Ciencia	En Madrid, del 10 al 23 de noviembre de 2008	Ministerio de Ciencia y Tecnología

Regional

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Máster en Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales	En Sevilla, curso académico 2007-2008 y 2008-2009	Universidad de Sevilla
Actividad de difusión	Jornadas Científicas. ICMSE 2008	En Sevilla, del 19 al 20 de mayo de 2008	ICMSE



INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
3 Ordenadores Portátil	Investigación
PC Ordenador	
Fotocopiadora Canon IR2025	Gestión. Secretaría
Baño Ultrasonido	Laboratorio. Investigación
Agitador Orbital	
Sistema de Alimentación Ininterrumpida	
2 Espectrómetro de Masas	
Generador de Microondas de Frecuencia 2.45 GHz y 300 W de potencia	
Sistema Bomba Turbomolecular / Bomba seca de diafragma	
Válvula de Aguja Bombeada	
Durómetro Motorizado	
2 Bombas de Vacío Rotativa	
Bomba de Vacío Turbomolecular	
2 Bombas de Vacío Rotativa de Paletas	
Termómetro de Infrarrojos	
Medidor LCN	
Espectrómetro UV/vis	
Accesorios Óptica Microscopía	
Detector Portátil de Microondas y Radiofrecuencia	
Kit Plasma	
Máquina Universal de Ensayos	
Analizador de Láminas Delgadas	
Aparato de Calorimetría	
Ordenador Portátil	
Microscopio con cámara	
Horno Mufla	
Generador de Microondas Pulsado	
Robot de Muestras	
Fuente de Magnetron	
Sistema de Refrigeración	
Fuente de Plasma	
Cámara de atmásfera Inerte	
Elipsómetro Espectroscopía	
2 Climatizadores de Aire	Acondicionamiento del Laboratorio
5 Detectores para Gases Peligrosos	Prevención de Riesgos Laborales

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBSERVACIONES
Contrato	Pre-doctoral	Formación Investigación	Ministerio	4 Contratos
			Unión Europea	2 Marie Curie
			Junta de Andalucía	2 Predoctoral Proyectos de Excelencia
	Doctor	Investigación	Ministerio	2 Doctor I3P
			Universidad de Sevilla	1 Contrato
	Contrato con Empresa	Técnico	Empresa	2 Contratos
	Contrato con cargo a Proyectos		CSIC	1 Contrato
		Doctor	Universidad de Sevilla	1 Contrato
Beca	Pre-doctoral	Formación Investigación	Ministerio	3 FPI-FPU y 1 I3P

6.2.3 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS (IIQ)

Director D. José Manuel García Fernández

Avda. Américo Vespucio, nº 49
Isla de la Cartuja
41092 SEVILLA
Tfno.:+34 954 48 95 53
Fax:+34 954 46 05 65
E-mail: director.iiq@csic.es
Web: http://www.iiq.cartuja.csic.es

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Investigación en Química Organometálica y de coordinación	5.2.3
Investigación en Química Bioorgánica	5.2.4

El Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ) es uno de los tres Institutos mixtos Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Universidad de Sevilla que componen el **Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CICIC)**.

El principal **objetivo** del IIQ es generar investigación científica y técnica competitiva y de calidad en el campo de la química.

Sus principales **líneas de investigación** son:

- Química Organometálica
- Química Bioorgánica
- Farmacología

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director** y por 2 **Departamentos** adscritos al centro.

El IIQ consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Biología	1	0	**1**
Doctor en Ciencias Químicas	28	6	**34**
Doctor en Farmacia	0	1	**1**
Ingeniero en Química	5	0	**5**
Licenciado en Bioquímica	1	0	**1**
Licenciado en Ciencias Químicas	15	20	**35**
Licenciado en Farmacia	1	2	**3**
Otra titilación no superior	1	0	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
FQM	51	30	**81**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

RECURSOS FINANCIEROS. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	160.813
PLANES REGIONALES DE I+D	511.536
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	95.124
UNIVERSIDADES	-
OTROS	219.117



La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.2.) 3 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	6
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	102
PROPIEDAD INDUSTRIAL	3
TESIS LEÍDAS	5
SERVICIOS	5
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	11
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	5 / 34

PROYECTOS DE I+D

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Radicales libres persistentes: aplicación en catalizadores homogéneos organometálicos y en materiales moleculares	PIF08-017	Otros programas con financiación externa	Juan Cámpora Pérez
Síntesis de oligosacáridos de ácido hialurónico y sulfato de condroitina convenientemente funcionalizados para su uso en glicómica	200880I041	Otros programas con financiación externa	José Luis De Paz Carrera
Conjugados glicodendrón-siARN como vectores selectivos en terapia génica	200880I024	Otros programas con financiación externa	Juan Carlos Morales Sánchez

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Síntesis de compuesto organometálicos de RH, IR y PT. Activación y funcionalización de enlaces C-H de los hidrocarburos	P07-FQM-0315	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Salvador Conejero Iglesias
Interacción de glicosaminoglicanos y factores de crecimiento. Métodos para el estudio de las interacciones	P07-FQM-02969	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Pedro Manuel Nieto Mesa
Nanocatálisis y catálisis supramolecular: nuevas herramientas para una química verde	P07-FQM-02774	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Noureddine Khiar el Wahabi



PUBLICACIONES

De las 102 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Direct bonds between metal atoms: ZN, CD, and HG compounds with metal-metal bonds	Artículo	Angewandte Chemie (International Edition)	1433-7851	Agustín Galindo del Pozo Ernesto Carmona Guzmán
Monodentate, n-heterocyclic carbene-type coordination of 2,2'-bipyridine and 1,10-phenanthroline to iridium	Artículo	Angewandte Chemie (International Edition)	1433-7851	Ana Rita Guerreiro de Brito Petronilho Celia Maya Díaz Eleuterio Álvarez González Ernesto Carmona Guzmán et at.
Synthesis and structural characterization of dizincocenes $Zn_2(\eta^5\text{-}C_5Me_3)_2$ and $Zn_2(\eta^5\text{-}C_5Me_4Et)_2$	Artículo	Coordination Chemistry Reviews	0010-8545	Abdessamad Grirrane Irene Resa Galván María Amor Rodríguez Iglesias
C2-symmetric bis-hydrazones as ligands in the asymmetric Suzuki-Miyaura cross-coupling	Artículo	Journal of the American Chemical Society	0002-7863	Abel Ros Lao Antonio Bermejo Gómez José Mª Lassaletta Simón Rosario Fernández Fernández
Experimental measurement of carbohydrate-aromatic stacking in water by using a dangling-ended DNA model system	Artículo	Chemistry: A European Journal	0947-6539	A. Aviñó Irene Díaz Contreras José Juan Reina Martín Juan Carlos Morales Sánchez Pedro Manuel Nieto Mesa R. Eritja
Highly enantioselective hydrogenation of enol ester phosphonates: a versatile procedure for the preparation of chiral ß-hydroxyphosphonates	Artículo	Chemistry: A European Journal	0947-6539	Andrés Suárez Escobar Antonio Pizzano Mancera Eleuterio Álvarez González Sergio Vargas Rodríguez
Rational design of cationic cyclooligosaccharides as efficient gene delivery systems	Artículo	Chemical Communications	1359-7345	Alejandro Díaz Moscoso Antonio Mazzaglia Carmen Ortiz Mellet Cristophe di Giorgio Jacques Defaye et at.
Separation of a diiminopyridine Iron(II) complex into racand mesodiastereoisomers provides evidence for a dual stereoregulation mechanism in propene polymerization	Artículo	Chemical Communications	1359-7345	Antonio Marcos Naz Lucena Antonio Rodríguez Delgado Juan Cámpora Pérez Manuel López Reyes Pilar Palma Ramírez
Tailoring beta-cyclodextrin for DNA complexation and delivery by homogeneous functionalization at the secondary face	Artículo	Organic Letters	1523-7060	Carmen Ortiz Mellet Cristophe di Giorgio Fernando Ortega Caballero Jacques Defaye José Manuel García Fernández et at.
Asymmetric enamide hydrogenation using phosphinite thioglycosides: synthesis of D- and L-aminoesters using D-sugars as catalyst precursors	Artículo	Organic Letters	1523-7060	Belén Suárez Eleuterio Álvarez González Inmaculada Fernández Fernández Noureddine Kira el R. Navas

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Nacional	P200802988	08/11/2008	Compuestos potenciadotes de la actividad de glicosidasas mutantes	José Manuel García Fernández Carmen Ortiz Mellet María Isabel García Moreno Yoshiyuki Suzuki Kousako Ohno
		P200801505	22/05/2008	Agregados neoglicolípidos-nanotubos de carbono: preparación y aplicaciones	Inmaculada Fernández Fernández Noureddine Khiar el Manuel Pernia Leal Rachid Baati Charles Mioskowsky
		12/212.206	17/09/2008	Process for preparing magnetic particles for selectively removing contaminants from solution	Paul Bushart Sean David Bradbury George Elder Ilona Urban

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Síntesis y aplicación en hidrogenación de complejos de RH, RU e IR con ligandos fosfina-fosfito	Sergio Vargas Rodríguez	Antonio Pizzano Mancera Andrés Suárez Escobar	Sobresaliente Cum Laude
Gliconanoestructuras basadas en ciclodextrinas para el transporte de fármacos y material génico	Patricia Balbuena Oliva	José Manuel García Fernández Carmen Ortiz Mellet	Sobresaliente Cum Laude
Diseño y síntesis de ligandos basados en carbohidratos y estudios de la interacción con lectina DC-SIGN	José Juan Reina Martín	Francisco Javier Rojo Marcos	Sobresaliente Cum Laude
Diseño y síntesis de Gliconanopartículas magnéticas. Aplicaciones como agente de contraste en resonancia magnética de imagen	David Alcántara Parra	Prof. Soledad Penadés Ullate Dr. Jesús Martínez de la Fuente	Sobresaliente Cum Laude
Nuevas estrategias en el diseño y la síntesis de catalizadores para la polimerización del etileno y su copolimerización con monómeros polares	Mikaël Brasse	Dr. Juan Cámpora Pérez Dra. Pilar Palma Ramírez	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Europeo	Contrato de I+D	Synthesis of Chiral ACS compounds and intermediates thereof	Aventis Cropscience GMBH	IIQ
		Development of Chiral and/or Achiral chemical synthesis	Bayer Cropscience GMBH	IIQ
Nacional		Diseño y desarrollo de nuevas rutas para la síntesis del pentasacárido con afinidad por la antitrombina III y oligosacáridos relacionados	Laboratorios farmacéuticos Rovi, S.A.	IIQ
		Síntesis de complejos organometálicos del grupo 3 y del grupo 10 (Ni, Pd) y otros catalizadores de un único centro activo para la polimeración de olefinas y su copolimeración con monómetros polares	Repsol YPF Argentina	IIQ
		Papel de las taquicininas y neprilisina en la regulación de la función espermática humana	Instituto Valenciano de Infertivilidad	IIQ



ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Conferencia	Coordinative Unsaturation in Platinum(II) Chemistry: From Elusive Reaction Intermediates to Structurally Characterized Complexes	En Sevilla, el 14 de enero de 2008	IIQ	Profesor Raffaello Romeo
	Modified cyclodextrins, two examples of applications: the high mannosyl cyclodextrin derivatives and the self-assemblies of amphiphilic cyclodextrins	En Sevilla, el 13 de febrero de 2008	IIQ	Profesor Florence Djedaïni-Pilard
	La resonancia paramagnética electrónica. Una técnica fundamental en campos tan diversos como la Química, la Ciencia de Materiales o la Biología en la caracterización de sistemas paramagnéticos	En Sevilla, el 15 de febrero de 2008	IIQ	Doctor José Vidal Gancedo
	Avances en el conocimiento de la dinámica molecular de poliolefinas propiciada por los catalizadores de centro activo único	En Sevilla, el 25 de febrero de 2008	IIQ	Profesor Javier Martínez de Salazar
	Catalysis with Iron	En Sevilla, el 5 de mayo de 2008	IIQ	Profesor Paul J. Chirik
	NMR, Spectroscopy, Ion Pairing and Homogeneous Catalysis	En Sevilla, el 26 de mayo de 2008	IIQ	Profesor Paul S.Pregosin
	Epoxide-Opening Cascades	En Sevilla, el 28 de mayo de 2008	IIQ	Profesor Timothy F. Jamison
	Uterine activity, Calcium signalling and Cholesterol	En Sevilla, el 22 de septimebre de 2008	IIQ	Profesora Susan Wray
	Química del Carbono-11 y Flúor-18 en la tomografía por emisión de positrones	En Sevilla, 16 de octubre de 2008	IIQ	Doctor S. Francisco García Arguello
	Metalodendrimeros y metalodendrones quirales: aplicación en catálisis asimétrica	En Sevilla, el 27 de noviembre de 2008	IIQ	Doctora Lara Isabel Rodríguez Broncano

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Software cromatógrafo de gases	Actualización de software y equipamiento informático para cromatógrafos
Equipo de purificación de disolventes	-
Horno microondas científico	-
Espectrofotómetro de ultravioleta	-
Microscopio de contraste de fases, sistemas de iluminación y fluorescencia para el mismo	-

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBSERVACIONES
Contrato	Doctor	Investigación	Ministerio de Ciencia e Innovación	2 Contratos Ramón y Cajal
			CSIC	2 Contratos JAE Doctores
			Universidad de Sevilla	2 Contratos de Profesor Ayudante Doctor
	Investigador doctor			1 Contrato con la Universidad para trabajar en proyecto
	Personal Técnico	Apoyo a la Investigación	CSIC	2 Contratos I3P
		Investigación	Proyectos	4 Contratos de Técnico superior de actividades Técnicas y profesionales
	Investigador no doctor	Investigación	Diversos Proyectos	8 Contratos de Titulado Superior de actividades Técnicas y profesionales adscritos a proyectos
		Investigación	Proyectos	1 Contrato de Titulado medio de actividades Técnicas y profesionales
Beca	Pre-doctoral	Investigación	Junta de Andalucía	2 Becas de Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía
		Investigación	Ministerio de Asuntos Exteriores. AECI	1 Beca de Colaboración Internacional
		Investigación	Ministerio de Ciencia e Innovación	1 Beca FPU
		Investigación		1 Beca FPI
		Investigación	CSIC	3 Becas JAE predoctorales
		Investigación		4 Becas de Introducción a la Investigación

6.2.4 INSTITUTO DE MICROELECTRÓNICA DE SEVILLA (IMSE)

Director: D. José Luis Huertas Díaz

Avda. Américo Vespucio s/n
esquina Leonardo Da Vinci
Isla de la Cartuja
41092 SEVILLA
Tfno.:+34 954 46 66 66
Fax:+34 954 46 66 69
E-mail: huertas@imse.cnm.es
Web: http://www.imse.cnm.es

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Electrónica, Microelectrónica	1.1
Telecomunicaciones	1.5
Física	5.6

El **Instituto de Microelectrónica de Sevilla (IMSE)** es uno de los tres institutos que configuran el **Centro Nacional de Microelectrónica (CNM)** con la peculariedad de que esta sede andaluza del CNM fue creada al amparo de un convenio firmado por la Junta de Andalucía, el CSIC y la Universidad de Sevilla.

Su **objetivo** principal es la investigación aplicada en diseño de circuito integrado.

Sus **líneas de investigación** son:

- Fuzzy
- Adaptive algorithm
- Secondorder Ic filtres
- Vision system
- Slip detection
- Sigma delta modulator
- Embedded fuzzy controllers
- Video interlacing
- CMOS optical PSD
- Stochastic i-pot
- Pelgrom's mismatch model
- RTD-based temary inverters
- RTD-based multiple-valued quantizers
- Complex fuzzy systems
- Process parameter variation monitoring
- Focal-plane image processor
- Sigma delta modulator
- Clock driver
- Set/reset techniques
- SD modulator
- Artificial slins
- Design on fuzzy systems

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director**, un **Gerente**, una **Unidad Técnica Informática**, una **Unidad Técnica de Laboratorio**, una **Unidad Administrativa y Servicios** y por un **Departamento de Investigación en Reestructuración**.

El IMSE-CNM consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Física	25	9	**34**
Titulado superior en Física	11	5	**16**
Titulado superior en Ingeniero Electrónica	0	2	**2**
Titulado superior en Ingeniero Electrónica y Comunicación Eléctrica	1	0	**1**
Titulado superior en Ingeniero en Telecomunicaciones	15	1	**16**
Titulado superior en Ingeniero Informático	2	0	**2**
Maestría en Ingeniería Eléctrica	1	0	**1**
Técnico superior Administración Sistemas Informáticos	2	0	**2**



Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
TIC	57	17	**74**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	542.000,00
PLANES REGIONALES DE I+D	492.000,00
UNIÓN EUROPEA	316.000,00
CONTRATOS CON EMPRESAS	535.000,00
UNIVERSIDADES	0,00
OTROS	1.000,00

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.2.) 4 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	10
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	72
PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	3
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	0
INFRAESTRUCTU)RA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0 / 24

PROYECTOS DE I+D

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Circuitos de baja potencia para aplicaciones de radiofrecuencia (convenio bilateral Uruguay)	2007UY0017	Otros programas con financiación pública	José Luis Huertas Díaz

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Nanocomputing building blocks with acquired behaviour	216777	Otros programas con financiación europea	Maria Teresa Serrano Gotarredona
SR2 (Short Range Radio)	TSI-020400-2008-71/ MEDEA+2A105	PROFIT	Adoración Rueda Rueda

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Test digital de modulares sigma-delta de tipo incremental	200850I213	Otros programas con financiación pública	GILDAS LEGER
Aportaciones para la implementación monolítica de dispositivos de comunicación inalámbricos con consumos de potencia ultrabajos para aplicaciones biomédicas	TIC-02818	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	MANUEL DELGADO RESTITUTO
Sepic, sistemas empotrados para infraestructuras críticas	TSI-020100-2008-258	Otros programas con financiación pública	MANUEL JESUS BELLIDO DIAZ; CARLOS CRESPO CADENAS; JORGE JUAN CHICO
Robots aéreos y redes de sensores con nodos móviles para la percepción cooperativa. Año 2008	DPI2005-02293	Plan Nacional de I+D	ANIBAL OLLERO BATURONE

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Diseño e implementación de circuitos multivaluados usando dispositivos con característica NDR	P07-TIC-02961	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Maria Quintana Toledo
Platform4g: desarrollo de una plataforma de diseño de sistemas adaptables para sistemas de telecomunicaciones de cuarta generación	P07-TIC-02532	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Francisco V. Fernández Fernández
Sistemas autónomos y distribuidos para la conservación del medio natural. Año 2008	EXC/2005/TEP-375	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Anibal Ollero Baturone

PUBLICACIONES

De las 72 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 más relevantes:

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A calibration technique for very low current and compact tunable neuromorphic cells. Application to 5-bit 20na Dacs	Artículo	IEEE Transactions on Circuits And Systems Part 2: Analog and Digital Signal Processing	-	Juan Antonio Leñero Bardillo Teresa Serrano Gotarredona Bernabé Linares Barranco
New swapping technique for background calibration of capacitor mismatch and amplifier finite dc-gain in pipeline ADCS	Artículo	Analog Integrated Circuits and Signal Processing	0925-1030	Antonio José Gines Arteaga Eduardo Peralias Macias Adoración Rueda Rueda
Test of sigma delta converters	Capítulo Libro	Test and Diagnosis of Analogue, Mixed-Signal and RF Integrated Circuits	978-0-86341-745-0	Gildas Léger Adoración Rueda Rueda
Using multi-threshold threshold gates in RTD-based logic design: a case study	Artículo	Microelectronics Journal	2-916187-02-2	Héctor Pettenghi Roldán María José Avedillo de José María Quintana Toledo
Insect-vision inspired collision warning vision processor for automobiles	Artículo	IEEE Circuits and Systems Magazine	-	Gustavo Liñán Cembrano Luis Carranza González Akos Sarandi Claire Rind Marti Soininen Ángel Rodríguez Vázquez
Resonation-based cascade SD modulator for broadband low-voltage a/d conversion	Artículo	Electronics Letters	0013-5194	Alonso Morgado García de Polavieja Rocío del Río Fernández José Manuel de la Rosa Utrera
Systematic top-down design of reconfigurable SD modulators for multi-standard transceivers	Artículo	Analog Integrated Circuits and Signal Processing	0925-1030	Rafael Castro López Alonso Morgado García de Polavieja Óscar Guerra Vinuesa Rocío del Río Fernández José Manuel de la Rosa Utrera Francisco Vidal Fernández Fernández María Belén Pérez Verdú
An integrated layout-synthesis approach for analog ics	Artículo	IEEE Transactions on Computer - Aided Design of Integrated Circuits and Systems	0278-0070	Rafael Castro López Óscar Guerra Vinuesa Elisenda Roca Moreno Francisco Vidal Fernández Fernández
Design of embedded DSP-based fuzzy controllers for autonomous mobile robots	Artículo	IEEE Transactions on Industrial Electronics	-	Iluminada Baturone Castillo Francisco José Moreno Velo Joaquín Ferruz Melero Víctor Blanco
A Fuzzy Thresholding Circuit for Image Segmentation	Artículo	Lectures Notes in Artificial Intelligence	0302-9743	Ángel Barriga Barros Nashaat Mohamed Hussein Hassan

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente PCT	Internacional	W08051679	30/04/2008	IC testing methods and apparatus	A Zjajo Manuel José Barragán Asian J. Pineda de Gyvez

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Calibración digital concurrente en convertidores a/D de tipo Pipeline	Antonio José Gines Arteaga	Eduardo Peralias Macías Adoración Rueda Rueda	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Internacional	Contrato de I+D	Improved interface circuit for silicon micromachined capacitive microphones (12-SMCM)	Robert Bosch	IMSE-CNM
Nacional		Subcontratación en el proyecto diseño microelectrónica de sistemas autónomos programables para visión artificial	Innovaciones microelectrónicas	
		Tecnología de funciones de protección lateral, inteligentes y adaptativas	Innovaciones microelectrónicas	

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Interconexión de la red informática de los centros del CSIC en el parque científico y tecnológico de Cartuja	Establecer una infraestructura básica de red de comunicaciones que interconecte los diferentes centros del CSIC en la isla de la Cartuja y facilitar un acceso exterior rápido y fiable
Máquina de Microsoldadura y Test de Calidad de las mismas	Realización de microsoldaduras (bonding) de circuitos integrados de tecnologías submicrométricas. Test de resistencia y posibilidad de rebonding de prototipos
Máquina de Forzado de Temperatura por Aire a Presión Thermostream TP01300A	Variación de la temperatura de test. Complemento esencial para la caracterización del lcs según rango de funcionamiento (comercial, militar, etc.) y adaptable a sistemas existentes como el Agilent 93000
Noise Figure Meter Agilent 8974A	Medida precisa de figura de ruido para amplificadores de bajo ruido en el rango de frecuencias de radio (10Hz-6.7 GHz)
Analizador Lógico y Osciloscopio	Caracterización de sistemas

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Investigador no doctor	14 contrato a cargo de proyectos de investigación	Ministerio de Educación y Ciencia
	Personal Técnico	2 Contratos personal técnico de investigación en el marco del proyecto I3P cofinanciado por el fondo social europeo I3P	Ministerio de Ciencia e Innovación y UE
	Pre-doctoral	1 contrato de trabajo en prácticas 2+2	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
Beca	Pre-doctoral	3 becas de formación de personal investigador	Ministerio de Ciencia y Tecnología
		1 beca de formación de profesorado universitario	Ministerio de Ciencia e Innovación
		3 becas a cargo de proyectos de excelencia	Junta de Andalucía

6.2.5 CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES (CNA)

Director D. Joaquín Gómez Camacho

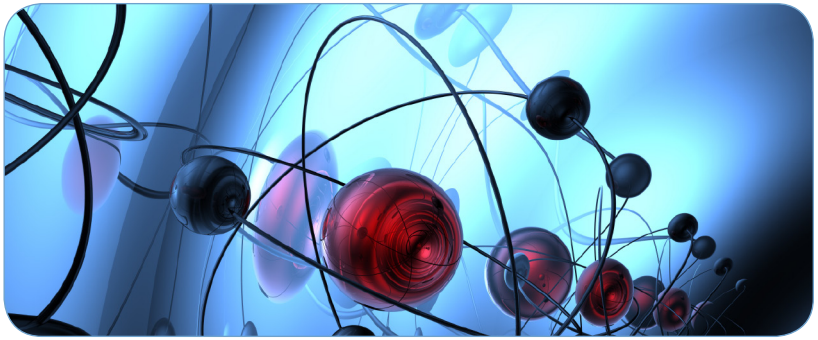
Avda. Tomás Alva Edison nº 7
Isla de la Cartuja
41092 SEVILLA
Tfno.: +34 954 46 05 53
Fax: +34 954 46 01 45
E-mail: cna@us.es // gomez@us.es
Web: http://www.centro.us.es/cna

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Aplicaciones de aceleradores para análisis de materiales	10.2 – 2.7
Aplicaciones de aceleradores en física y tecnología nuclear	5.6 – 9.3
Aplicaciones de aceleradores para producción de radiofármacos e imagen médica	6.1 – 6.2
Aplicaciones de aceleradores para espectrometría de masas y datación	10.2 – 10.3

El **Centro Nacional de Aceleradores (CNA)** es un organismo, con la naturaleza y carácter de centro mixto creado mediante convenio, dependiente de la Junta de Andalucía, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Sevilla

Los **objetivos** del centro son:

- La investigación en el campo de los Aceleradores de Partículas y sus aplicaciones.
- La cooperación con la comunidad científica andaluza, española e internacional, así como con empresas públicas y privadas, en el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos.
- Facilitar la utilización de los aceleradores de partículas a los investigadores interesados en la aplicación de las técnicas disponibles en el CNA para la resolución de sus problemas científicos.
- La difusión mediante la realización de cursos, seminarios, participación en programas de tercer ciclo, etc., de las posibilidades científicas y técnicas de los aceleradores de partículas y sus aplicaciones.
- Promover el intercambio de conocimientos y la formación de personal científico y técnico, tanto académico como de empresas, para su perfeccionamiento en el uso de los aceleradores de partículas y sus aplicaciones.
- La prestación de servicios técnicos mediante la utilización de sus recursos y métodos de análisis, en función de sus disponibilidades.



Sus **líneas de investigación** son:

1| Aplicaciones de aceleradores para análisis de materiales
2| Aplicaciones de aceleradores en física y tecnología nuclear
3| Aplicaciones de aceleradores para producción de radiofármacos e imagen médica
4| Aplicaciones de aceleradores para espectrometría de masas y datación.

La estructura orgánica del centro está formada por una **Dirección**, una **Junta Rectora**, un **Comité Científico**, y el personal investigador se engloba en **6 Áreas de Investigación**:

- Unidad Técnica y de Servicios
- Unidad de Investigación de Técnicas de Análisis con Haces de Iones
- Unidad de Investigación en Espectrometría de Masas con Aceleradores (AMS)
- Unidad de Investigación en Física Nuclear Experimental Básica
- Unidad de Investigación en Análisis de Contaminantes del Medio Terrestre mediante Técnicas Basadas en Aceleradores (ACOMETA)
- Personal de IBA

El CNA consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Geológicas	1	1	**2**
Doctor en Física	13	4	**17**
Doctor en Físicas Nuclear	1	0	**1**
Titulado superior en Ciencias Químicas	1	2	**3**
Titulado superior en Física	4	3	**7**
Titulado superior en Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial	1	0	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
FQM	6	1	**7**
RNM	14	9	**23**
TEP	1	0	**1**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	45.200
PLANES REGIONALES DE I+D	85.600
UNIÓN EUROPEA	225.000
CONTRATOS CON EMPRESAS	174.000
UNIVERSIDADES, JUNTA ANDALUCÍA, CSIC	1.100.000
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.2.) 5 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	5
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	80
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	6
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	6
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	8 / 16

PROYECTOS DE I+D

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Datación de vestigios carbonatados por C14 y su aplicación a estudios arqueológicos de yacimientos prehistóricos al norte de Marruecos	A/010038/07	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)	Francisco Javier Santos Arévalo

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Análisis de elementos ligeros mediante la técnica NRA con haces de deuterio	INFN08-04	Acciones complementarias. Programa de Cooperación Internacional (MEC)	Francisco Javier García López
Novel diagnostic techiques for future particle accelerators: a Marie Curie initial training network (ditanet)	PITN-GA-08-2150	IV Programa Marco de la UE	Joaquín José Gómez Camacho

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Problemática postminera derivada de la explotación de sulfuros polimetálicos	2008-00000217	Plan Propio (Universidad de Sevilla)	Isabel González Díez
Origen, composición y efectos ambientales del material particulado atmosférico de residuos mineros en la calidad del aire y de los suelos de la comarca de Riotinto (Huelva)	CGL2008-06270-C02-01	Plan Nacional de I+D	Isabel González Díez

PUBLICACIONES

De las 80 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Heterostructure and compositional depth profile of low-temperature processed lead titanate-based ferroelectric thin films prepared by photochemical solution deposition	Artículo	Chemistry of Materials	0897-4756	Enrique Rodríguez Castellón Francisco Javier García López I. Bretos M. Lourdes Calzada R. Jiménez
Photochemical solution deposition of lead-based ferroelectric film: Avoiding the PbO-Excess addition at last	Artículo	Chemistry of Materials	0897-4756	Francisco Javier García López I. Bretos Lorena Pardo M. Lourdes Calzada R. Jiménez
Isolation of PU-isotopes from environmental samples using ion chromatography for accelerator mass spectrometry and alpha spectrometry	Artículo	Analytica Chimica Acta	0003-2670	Ana Calleja López Elena Chamizo Calvo Ignacio Vioque Romero Lukas Wacker Manuel García León et at.

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

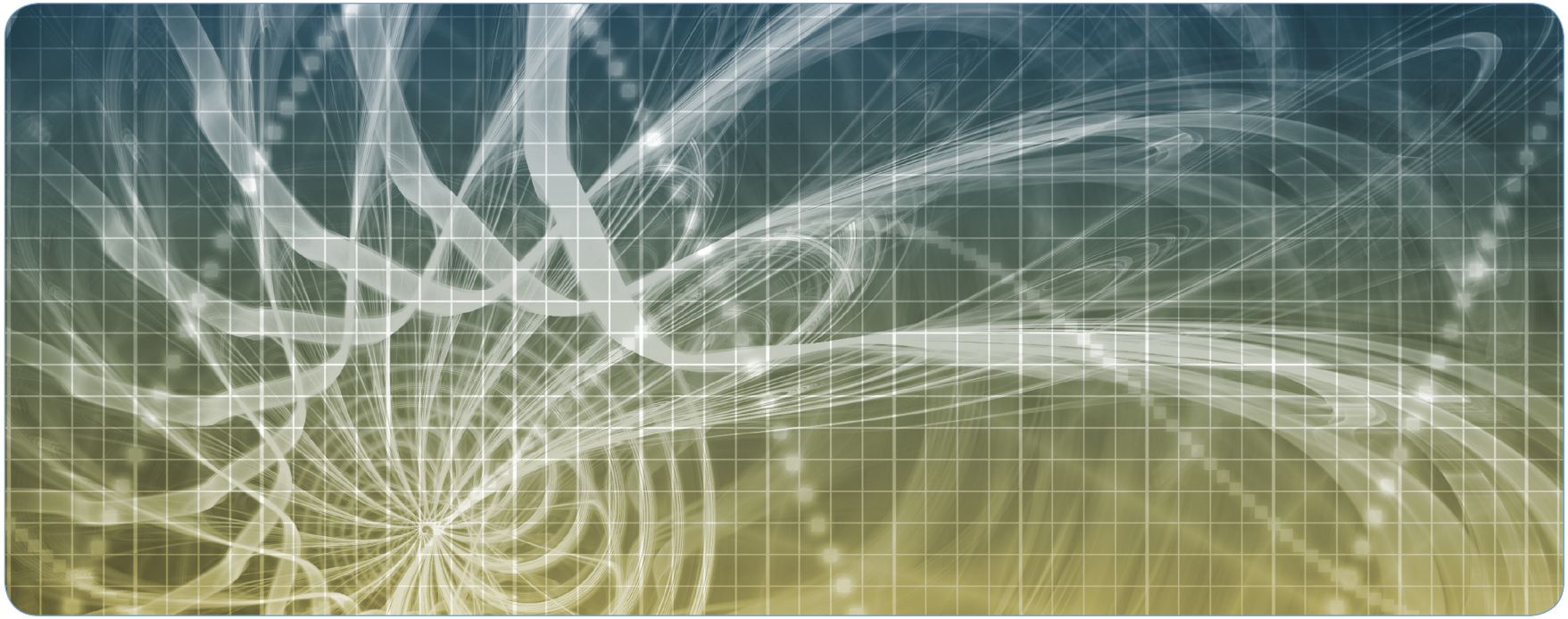
TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Four-body continuum-discretized coupled-channels calculations using a transformed harmonic oscillator basis	Artículo	Physical Review C: Nuclear Physics	0556-2813	Manuela Rodríguez-Gallardo José Miguel Arias Carrasco José Joaquín Gómez Camacho R. C. Johnson Antonio Matías Moro Muñoz et at.
Experimental study of the ZR-91 (N, Gamma) reaction up to 26 Kev	Artículo	Physical Review C: Nuclear Physics	0556-2813	G Tagliente Antonio Javier Praena Rodríguez
Neutron capture cross section of 90ZR: bottleneck in the s-process reaction flow	Artículo	Physical Review C: Nuclear Physics	0556-2813	G Tagliente Antonio Javier Praena Rodríguez
Proton-proton correlations from 19MG and 16NE	Artículo	Physical Review C: Nuclear Physics	0556-2813	A. Chatillon A. Fomichev Dolores Cortina Gil E. Casarejos H. Geissel et at.
Extensive radioactive characterization of a phosphogypsum stack in SW Spain: 226RA, 238U, 210PO concentrations and 222RN exhalation rate	Artículo	Journal of Hazardous Materials	0304-3894	Guillermo Manjón Collado José María Abril Hernández Rafael García-Tenorio García-Balmaseda
The cumulative effect of three decades of phosphogypsum amendments in reclaimed marsh soils from SW Spain: 226RA, 238U, and CD contents in soils ant tomato fruit	Artículo	Science of the total Environment	0048-9697	Antonio Delgado García José María Abril Hernández Luis Andreu Caceres Mª Dolores Hurtado Bejarano Rafael García-Tenorio García-Balmaseda Santiago Miguel Enamorado Baez
Quantification of self-sputtering and implantation during pulsed laser deposition of gold	Artículo	Journal of Applied Physics	0021-8979	A. Perea C. N. Afonso Carl Budtz-Jorgensen Francisco Javier García López G. Epurescu et at.

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Técnicas IBA aplicadas al estudio del patrimonio histórico y cultural	Inés Ortega Feliu	Blanca María Gómez Tubio María Ángeles Ontalba Salamanca Miguel Ángel Respaldiza Galisteo	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Contrato de Explotación de la Radiofarmacia asociada al Ciclotrón del CNA	IBA Molecular	IBA Molecular y CNA
		Plan de vigilancia radiológica ambiental independiente de las instalaciones de el Cabril	Consejo de Seguridad Nuclear y USE	Consejo de Seguridad Nuclear, USE y CNA
		Acuerdo específico entre el Consejo de Seguridad Nuclear y la Universidad de Sevilla, sobre un programa de vigilancia radiológica ambiental (Red de Estaciones de muestreos)	Consejo de Seguridad Nuclear y USE	Consejo de Seguridad Nuclear, USE y CNA
		Contrato entre ENRESA y la FIUS	ENRESA y USE	ENRESA, USE y CNA
	Prestación de servicios	Convenio de colaboración entre CIEMAT y CNA de la Universidad de Sevilla	CIEMAT y USE	CIEMAT, USE y CNA
Regional		Convenio de colaboración entre IAPH y la Universidad de Sevilla	IAPH y USE	IAPH, USE y CNA



ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Seminario	Electronics for Novel Nuclear Physics Detectors	En Sevilla, en octubre de 2008	CNA

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Programa de Doctorado Interuniversitario	Programa de Doctorado Interuniversitario de Física Nuclear de la Universidad de Sevilla	En Sevilla, durante el año 2008	Universidad de Sevilla, Universidad Complutense, Universidad de Santiago, Universidad de Huelva, Universidad Granada y CNA
Curso	Prácticas de Máster de Ingeniería Nuclear de la Universidad de Huelva	En Sevilla, durante el año 2008	UHU y CNA
Seminario	Problemática Minera Derivada de la Explotación de Sulfuros Polimetálicos	En Sevilla, en noviembre de 2008	Departamento de Cristalografía de la USE y CNA
	Innovación, un Desafío Permanente	En Sevilla, en octubre de 2008	Colegio Oficiales de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental y CNA
Prácticas	Prácticas de especialización en Radiofarmacia de la Universidad de Granada	En Sevilla, durante el año 2008	IBA Molecular y CNA

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Insulator extr.gap y Simple rod assy	Acelerador AMS
Powdercap for wighing aplicatio y luz fluorescentre exterior vitrina	
Desecador Vacío	
8 Vasos Presión HF100	
Cabezal con sensor control	
Reop. Linear elide	
Cámara de Ionnización y soporte de pared	Acelerador Tandem
Duoplasmatrón	

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBSERVACIONES
Beca	Pre-doctoral	Investigación	Universidad de Sevilla (5)	-
Contrato	Pos-doctoral		Universidad de Sevilla (1)	-
	Contratos con cargo a proyectos de investigación		Universidad de Sevilla y Ministerios (10)	Presupuesto ordinario del CNA y Ministerios

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Semana de la Ciencia	Visitas Guiadas	Unas 500 visitas en la Semana de la Ciencia
Feria de la Ciencia	Participación en la VI Semana de la Ciencia	-
Coloquios	Conferencias Impartidas	9 conferencias impartidas
Programa de divulgación del CNA	Edición de trípticos, folletos, productos publicitarios y visitas guiadas	Web de divulgación http://www.institucional.us.es/divulgacioncna Unas 1500 visitas recibidas

6.2.6 CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGIA DEL DESARROLLO (CABD)

Director D. Alfonso Acaimo González-Reyes

Universidad Pablo de Olavide
Carretera de Utrera, Km. 1.
41013 SEVILLA
Tfno: +34 954 97 79 11
Fax: +34 954 34 93 76
E-mail: agonrey@upo.es
Web: http://www.cabd.es

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Investigaciones Clínicas y Experimentos	6.1.3
Citología, Cancerología y Oncología	6.1.4
Diagnósticos y Diagnosis	6.1.6
Terapia génica	6.1.9
Tecnología Médica e Ingeniería Biomédica	6.1.14
Neurología y Investigaciones del Cerebro	6.1.15
Virus, Pirología, Antibióticos y Bacteriología	6.1.19
Biología Celular y Molecular	6.2.2
Enzimología, Proteínas y Fermentación	6.2.3
Ingeniería Genética	6.2.4
Microbiología	6.2.6
Bioinformática	6.3.1
Expresión Genética e Investigación proteómica	6.3.2
Tecnología de bebidas	8.1.1
Métodos de detección y análisis	8.2.1

El **Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)** es un centro mixto cofinanciado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía y la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

Su **objetivo** principal es la Biología del Desarrollo.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Desarrollo de Vertebrados.
- Desarrollo de Invertebrados.
- Genética.
- Regulación Génica.
- Biología Celular.

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director** y dos **Responsables** Grupos de Investigación adscritos al centro.

El **CABD** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Biológicas	8	1	**9**
Doctor en Ciencias Químicas	1	1	**2**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
BIO	9	2	**11**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	127.000
PLANES REGIONALES DE I+D	764.400
UNIÓN EUROPEA	0
CONTRATOS CON EMPRESAS	54.600
UNIVERSIDADES	0
OTROS	87.000

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.2.) 6 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	4
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	60
PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	4
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	4
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	3 / 0

PROYECTOS DE I+D

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Molecular pathogenesis of coenzyme Q10 deficiency	1R01HD057543-01	Otros programas públicos con financiación externa	Plácido Navas Lloret

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Generación líneas transgénicas de pez cebra con marcadores reporteros fluorescente expresados en hueso	PET2007_0158	PETRI	José Luis Gómez Skarmeta

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Democracia y ciudadanía en la Andalucía contemporánea: por una recuperación de la memoria democrática de Andalucía	P07-HUM-03173	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Eduardo Santero Santurino
Utilización de salmonellas atenuadas como sistemas de producción de aplicación biomédica	P07-CVI-02518	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Eduardo Santero Santurino

PUBLICACIONES

De las 60 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

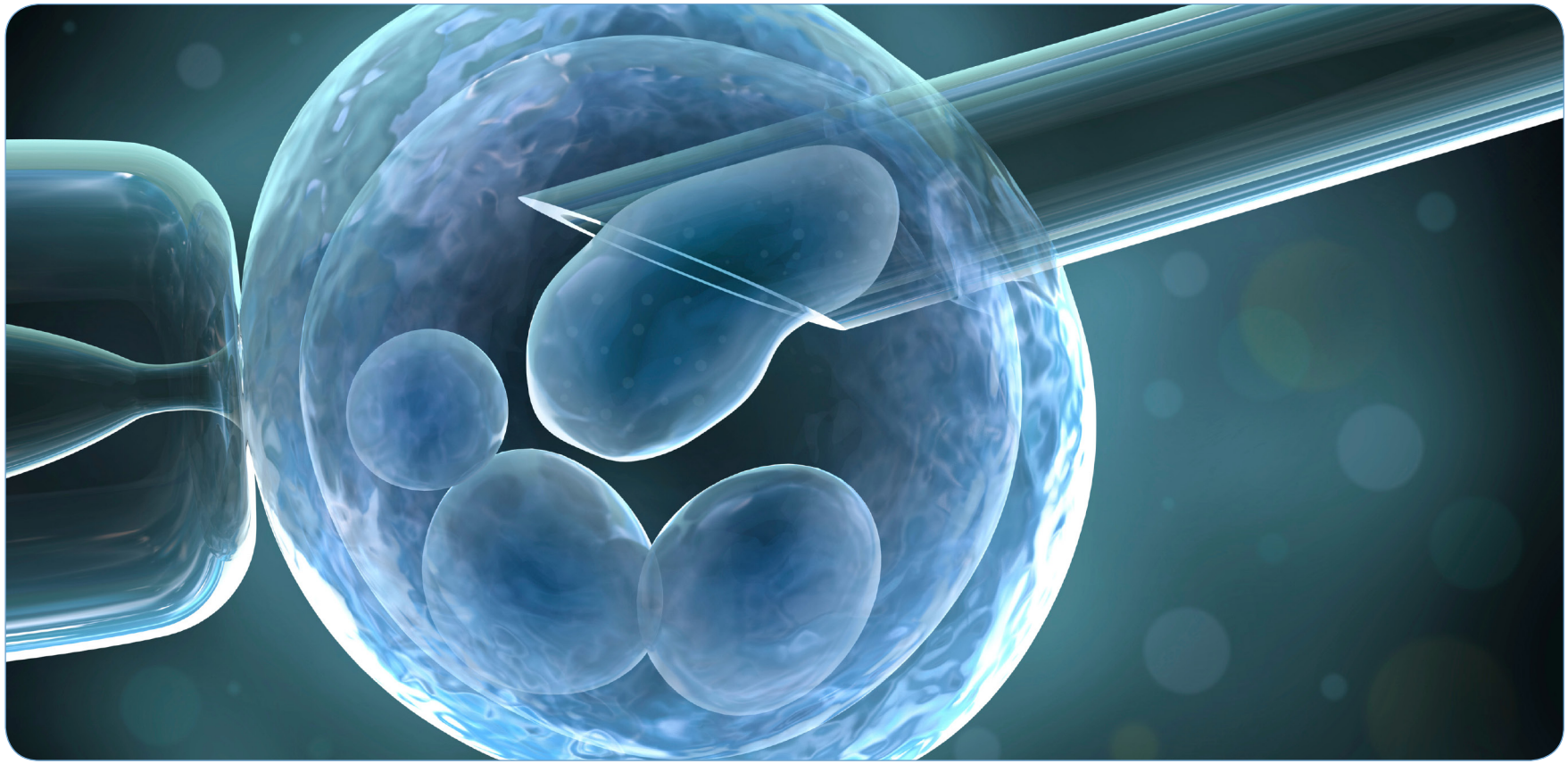
Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Return to the proliferative pool	Artículo	Science	0036-8075	Alfonso Acaimo González Reyes Jordi Casanova Roca
Resveratrol delays age-related deterioration and mimics transcriptional aspects of dietary restriction without extending life span	Artículo	Cell Metabolism	1550-4131	Kevin J. Pearson Joseph A. Baur Kaitlyn N. Lewis Leonid Peshkin Nathan L. Price et at.
Polarized subcellular localization of Jak/STAT components is required for efficent signaling	Artículo	Current Biology	0960-9822	James Castelli-Gair Hombría M. T. Díaz-Meco J. Moscat María del Sol Sotillos Martín
A novel mode of enhancer evolution: the Tal1 stem cell enhancer recruited a mir element to specifically boost its activity	Artículo	Genome Research	1054-9803	Aileen Smith Anthony R. Green Berthold Gottgens George Follows Ian Donaldson María José Sánchez Sanz
Patched, the receptor of Hedgehog, is a lipoprotein receptor	Artículo	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	0027-8424	Ainhoa Callejo Isabel Guerrero Vega Joaquín Culi Espigul
Nrf2 mediates cancer protection but not prolongevity induced by caloric restriction	Artículo	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	0027-8424	Kevin J. Pearson Kaitlyn N. Lewis Nathan L. Price Joy W. Chang Evelyn Perez et at.
Organ-injury-induced reactivation of hemangioglastic precursor cells	Artículo	Leukemia	0887-6924	Antonio Miguel García Ortega Benjamín Dekel María Cristina Quintero Ruiz María José Sánchez Sanz S. Metsuyanim Shai Izraeli
Plasticity of drosophila Stat DNA binding shows an evolutionary basis for Stat transcription factor preferences	Artículo	Embo Reports	1469-221X	James Castelli-Gair Hombría Laura Cobreros Reguera María Luisa Rivas Martin Zeidler

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Respiratory chain dysfunction and oxidate stress correlate with severity of primary Coq10 deficiency	Artículo	The Faseb Journal	0892-6638	Catarina M. Quinzii Luis C. López Jakob Von-Moltke Ali Naini Sindu Krishna et at.
Jak/Stat signalling regulates Dpp transcription to control germiline stem cell maintenance in the drosophila ovary	Artículo	Development (Cambridge)	0950-1991	Alfonso Acaimo González Reyes Ana Fernández Miñan Lourdes López Onieva



PROPIEDAD INDUSTRIAL

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Europea	E082123	22/02/2008	Polyisoprenoid epoxides useful for decreasing cholesterol and/or increasing coenzyme q biosynthesis	Manuel Rey Barrera Plácido Navas Lloret Gustav Dallner

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	PET2007_0158 Generación líneas transgénicas de pez cebra con marcadores reporteros fluorescentes expresados en huesos	Biobide, S.L.	CABD y MEC (MICINN)
		Enriquecimiento de productos con Coenzima Q	Sos Cuétara, S.A.	CABD
		Convenio de colaboración entre la empresa BIONATURIS y CABD	Bionaturis, S.L.	CABD
		Convenio de colaboración entre la empresa BIOMEDAL y CABD	Biomedal, S.L.	CABD

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	First Intenational Course on Developmental Bioloy and Functional Genomics	En Carmona (Seviila), en junio de 2008	Universidad Pablo de Olavide, EMBO, Cell into Organs y Promega

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	European Worm Meeting 2008	En Carmona (Sevilla), 2008	Universidad Pablo de Olavide y CABD
	Joint Meeting of the British and Spanish Developmental Biology Societies	En Sevilla, en septiembre de 2008	CABD, CSIC, Junta de Andalucía, MICINN, Genoma España, Leica, EMBO, SEBD y BSBD
Congreso	European C. Elegans Meeting 2008	En Carmona (Sevilla), en marzo de 2008	Universidad Pablo de Olavide, CSIC y Junta de Andalucía

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Lector Fluorescencia, Aborbancia y Luminiscencia	Ensayos Bioquímicos y de Expresión Génica
Equipos de Climatización	-
Microscpio de Fluorescencia Invertido	Observación de Bacterias y Células Animales

6.2.7 CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y MEDICINA REGENERATIVA (CABIMER)

Director D. Shom Shanker Bhattacharya

Avda. Américo Vespucio, s/n
Isla de al Cartuja
41092 SEVILLA
Tfno.: +34 954 46 80 04
Fax: +34 954 64 16 64
E-mail: info@cabimer.es
Web: http://www.cabimer.es

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Medicina y Salud Humana	6.1
Biología y Biotecnología	6.2
Investigaciones de Genoma	6.3

El **Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER)** es una iniciativa conjunta de la Junta de Andalucía (Consejerías de Salud y de Innovación, Ciencia y Empresa), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y las Universidades de Sevilla y Pablo de Olavide.

Su **objetivo** es trasladar los recientes progresos de investigación básica a aplicaciones concretas al nivel clínico, particularmente en el área diagnóstica, de pronóstico o tratamiento.

Sus **líneas de investigación** son:

- Biología Molecular.
- Señalización Celular.
- Células Troncales.
- Terapia Celular y Medicina Regenerativa.

La estructura orgánica del centro está formada por una **Dirección científica**, una **Gerencia** y cuatro **Departamentos** que engloban las líneas de investigación.

El **CABIMER** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Biología	15	22	**37**
Doctor en Biología Molecular	0	1	**1**
Doctor en Biología y en Ciencias de la Salud	0	1	**1**
Doctor en Bioquímica	2	4	**6**
Doctor en Farmacia	0	3	**3**
Doctor en Medicina	4	0	**4**
Doctor en Medicina y Cirugía	2	0	**2**
Doctor en Neurociencias	0	1	**1**
Doctor en Química	0	1	**1**
Master en Industria Farmacéutica y Biotecnología	0	1	**1**
Titulado superior en Biología	10	19	**29**
Titulado superior en Biología Celular y Molecular	1	1	**2**
Titulado superior en Biología Médica	1	0	**1**
Titulado superior en Bioquímica	4	5	**9**
Titulado superior en Biotecnología	0	1	**1**
Titulado superior en Farmacia	1	1	**2**
Titulado superior en Veterinaria	0	1	**1**
FP-Química	1	0	**1**
Técnico superior de laboratorio de análisis clínicos	0	1	**1**



Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
BIO	35	55	**90**
CTS	6	7	**13**
RNM	1	0	**1**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	855.740
PLANES REGIONALES DE I+D	365.016
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	431.460
OTROS	1.287.233

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.2.) 7 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	4
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	170
PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
TESIS LEÍDAS	2
SERVICIOS	0
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	1
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	4 / 26

PROYECTOS DE I+D

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Estudio de la diferenciación, electrofisiología y potencial antiepiléptico de precursores neuronales gabaérgicos trasplantados en modelos animales de epilepsia	CP07/0079	FIS (Fondo de Investigación Sanitaria)	María Elisa Calcagnotto
Ciber de diabetes y enfermedades metabólicas asociadas	CB07/08/0006	Otros programas públicos con financiación externa	Francisco Martín Bermudo

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Regulación de la supervivencia de islotes y las células beta pancreáticas por el óxido nítrico durante el proceso de aislamiento en ratones y humanos	PI-0095/2007	Plan Andaluz de Investigación	Juan Rigoberto Tejedo Huamán
Estudio de sitios frágiles comunes en Saccharomyces cerevisiae	P07-CVI-03200	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Félix Prado Velasco
Señalización asociada a membranas intracelulares en condiciones normales y patológicas: implicaciones en enfermedades neurodegenerativas.	P07-CVI-03199	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Rosa María Ríos Sánchez

PUBLICACIONES

De las 170 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Genome instability: a mechanistic view of its causes and consequences	Artículo	Nature Reviews Genetics	1471-0056	Andrés Aguilera López Belén Gómez González
Proliferative potential after DNA damage and non-homologous end joining are affected by loss of securing	Artículo	Cell Death and Differentiation	1350-9047	Agueda Gemma Espina Zambrano Cristina Méndez Vidal José Antonio Pintor Toro Juan Antonio Bernal Rodríguez M. Roche María Dolores Tortolero García
Histone H2A.Z and homologous of components of the SWR1 complex are required to control immunity in Arabidopsis	Artículo	The Plant Journal	0960-7412	Rosana Rocío March Díaz Mario García Domínguez Jorge Lozano Juste José León Ramos Francisco J. Florencio Bellido José Carlos Reyes Rosa
UV-induced degradation of securing is mediated by Skp1-cul1-beta Trcp E3 ubiquitin ligase	Artículo	Journal of Cell Science	0021-9533	Agueda Gemma Espina Zambrano Antonio López Román Cristina Limón Mortes Francisco Romero Portillo José Antonio Pintor Toro María Del Mar Mora Santos María Dolores Tortolero García
The Arabidopsis brahma chromatin-remodeling ATPase is involved in regression of seed maturation genes in leaves	Artículo	Plant Physiology	0032-0889	Xurong Tang Anfu Hou Mohan Babu Vân Nguyên Lidia Hurtado Álvarez Qing Lu José C. Reyes Rosa Aiming Wang Wilfred A. Keller John J. Harada Edward W.T. Tsang Yuhai Cui

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Cell fusion contributes to pericyte formation after stroke	Artículo	Blood Flow and Metabolism	0271-678X	Ivan Zipancic J. M. García Verdugo M. Álvarez Dolado Mª José Sánchez Marina Piquer
The thp1-sac3-sus1-cdc31 complex works in transcription elongation-mrna export preventing rna-mediated genome instability	Artículo	Molecular Biology of the Cell	1059-1524	Andrés Aguilera López Belén Gómez González Cristina González Aguilera Cristina Tous Rivera Pablo Huertas Sánchez Rosa Maria Luna Varo
Roscovitine sensitizes breast cancer cells to trail-induced apoptosis through a pleiotropic mechanism	Artículo	Cell Research	1001-0602	Abelardo López Rivas Ana Isabel López Pérez Gustavo Ortiz Ferrón Rosario Yerbes Cadenas
Taurine supplementation modulates glucose homeostasis and islet function	Artículo	The Journal of Nutritional Biochemistry	0955-2863	Bernat Soria Esca Eliana Araujo Everardo Magallahes Carneiro Francisco Martín Bermudo Francisco Bedoya Genoveva Berná Amorós Licio Velloso Mª Jesús Oliveras López Marcia Latorraca Marta Beltrá Mónica Paula Navarro
Nicotinamide induces differentiation of embryonic stem cells into insulin-secreting cells	Artículo	Experimental Cell Research	0014-4827	Bernat Soria Escoms F. Carneiro Francisco Javier Bedoya Bergua Francisco Martín Bermudo Genoveva Berná Amorós Pilar Vaca Raquel Araujo Legido

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Europea	P2008-02831	02/10/2008	Utilización de nanopartículas de metales nobles como inmunomoduladores y composición inmunomoduladora	David Pozo Pérez Rafael Fernández Montesinos Juan Luis Herrera Cabello José Antonio Mejías Romero Ana Paula Zaderenko Partida Paula Margarita Castillo Hernández

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Estudio de los mecanismos moleculares de neurodegeneración en el hipocampo de rata durante el proceso normal de envejecimiento: implicación de la neuroinflamación y el estrés de retículo endoplásmico	María de la Paz Gavilán Dorronzoro	Angélica Castaño Navarro Diego Ruano Caballero Francisco Javier Vitorica Fernández	Sobresaliente Cum Laude
Mecanismos moleculares de inducción de autofagia por TRAIL en células epiteliales de mama y su relación con apoptosis y transformación oncogénica	Griselda Herrero Martín	Abelardo López Rivas	Sobresaliente Cum Laude
Aplicaciones terapéuticas y biotecnológicas de macrófagos desactivados por suero (therapeutic and biotechnological applications of serum-deactivated macrophages	Paloma Riquelme Madrona	ABDELKRIM HMADCHA	Sobresaliente Cum Laude
Estudio del Papel de la Vía de Señalización Wnt en la Pluripotencialidad de las Células Troncales Embrionarias de Ratón	Patricia Ruiz Ontañón	Bernat Soria AbdelKrim Hmadcha	Sobresaliente Cum Laude

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Actividad de difusión	Taller de Terapia Celular	En Sevilla (salón de actos de Cabimer), el 28 octubre de 2008	Fundación Andaluza Progreso y Salud	Actividad organizada con motivo de la celebración de la Semana de la Ciencia

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Equipamiento y puesta en funcionamiento de Animalario	Puesta en funcionamiento de Animalario del Centro
Equipamiento y puesta en funcionamiento de Sala Blanca (GMP)	Puesta en funcionamiento Sala Blanca del Centro
Equipos informáticos	Completar equipamiento informático del Centro
Mobiliario	Completar mobiliario del Centro

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Pos-doctoral	Investigador Posdoctoral Grupo Terapia celular en neuropatologías (2)	Fundación Progreso y Salud
		Investigador Posdoctoral Degeneración de la retina: de la genética a la terapia	CSIC
		Investigador Posdoctoral Grupo Tráfico de membranas y citoesqueleto en la dinámica celular (2)	
		Investigador Posdoctoral Grupo Inestabilidad Genómica / Biogénesis de mRNPs	
		Investigador Posdoctoral Grupo Ciclo celular y oncogénesis	
		Investigador Posdoctoral Grupo Terapia avanzadas en neuroprotección e inmuno-regulación	Universidad de Sevilla
	Personal Técnico	Técnico de apoyo Grupos Islotes Pancreáticos y Células Madre	Instituto de Salud Carlos III
		Técnico de apoyo Grupo Inestabilidad Genómica / Biogénesis de mRNPs	Universidad de Sevilla
		Técnico de apoyo Grupos Islotes Pancreáticos y Células Madre	Fundación Progreso y Salud
		Técnico de apoyo Grupo Degeneración de la retina: de la genética a la terapia	Fundación Progreso y Salud
	Investigador doctor	Investigador Doctor Grupo de Segregación cromosómica	Universidad de Sevilla
Beca	Pre-doctoral	Investigador Predoctoral Grupo Terapias avanzadas en neuroprotección e inmuno-regulación (2)	Universidad de Sevilla
		Investigador Predoctoral Grupo Islotes Pancreáticos y Células Madre	Consejería de Salud, Junta de Andalucía
		Investigador Predoctoral Grupo Terapia celular en neuropatologías	MICINN
		Investigador Predoctoral Grupo Inestabilidad Genómica / Biogénesis de mRNPs (2)	Universidad de Sevilla
		Investigador Predoctoral Grupo Mecanismos de supervivencia del islote pancreático	Consejería de Salud, Junta de Andalucía
		Investigador Predoctoral Grupo Señalización en la muerte celular	CSIC
		Investigador Predoctoral Grupo Degeneración de la retina: de la genética a la terapia	Fundación Progreso y Salud
		Investigador Predoctoral Grupo Tráfico de membranas y citoesqueleto en la dinámica celular (2)	CSIC
		Investigador Predoctoral Grupo Inestabilidad Genómica / Biogénesis de mRNPs	Instituto de Salud Carlos III
		Investigador Predoctoral Grupo Islotes Pancreáticos y Células Madre	Universidad de Sevilla

6.2.8 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS (IBIS)

Director D. José López Barneo

Avda. Manuel Siurot, s/n
Hospitales Universitarios Virgen del Rocío
Edificio Laboratorios, 6ª planta
41013 SEVILLA
Tlfno.: +34 955 01 28 19
Fax: +34 955 01 32 92
E-mail: lbarmeo@ibis-sevilla.es / jansouto@ibis-sevilla.es
Web: http://www.ibis-sevilla.es

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Medicina y Salud Humana	6.1
Biología y Biotecnología	6.2
Investigaciones de Genoma	6.3

El **Instituto de Investigaciones Biomédicas (IBIS)** fue creado el 24 de Marzo de 2006 en virtud de un convenio firmado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, el Servicio Andaluz de Salud, la Universidad de Sevilla, y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas dependiente de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.

Su principal **objetivo** es contribuir a potenciar la investigación biomédica.

Siendo sus **áreas de investigación**:

- Enfermedades infecciosas y del sistema inmunitario
- Neurociencias
- Oncohematología y genética
- Patología cardiovascular y respiratorio/Otras patologías introducidas.

La estructura orgánica del centro está formada por un **Consejo Rector**, un **Director** y una **Gerencia**.

El **IBIS** consta de la siguiente plantilla de investigadores:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Biología	21	22	**43**
Doctor en Bioquímica	3	2	**5**
Doctor en Farmacia	4	11	**15**
Doctor en Farmacología Molecular y Toxicología	1	0	**1**
Doctor en Físicas	1	0	**1**
Doctor en Medicina y Cirugía	47	14	**61**
Titulado superior en Documentación	0	1	**1**
Titulado medio Administrativo	0	1	**1**
Titulado medio en ATS / DUE	0	7	**7**
Titulado superior en Biología	20	14	**34**
Titulado superior en Biología y Bioquímica	0	2	**2**
Titulado superior en Bioquímica	1	4	**5**
Titulado superior en Biotecnología	0	1	**1**
Titulado superior en Farmacia	9	2	**11**
Titulado superior en Hematología y Hemoterapia	1	0	**1**
Titulado superior en Medicina	15	16	**31**
Titulado superior en Psicología	0	3	**3**
Ayudante Técnico Sanitario	0	1	**1**
Técnico Auxiliar Administrativo	0	1	**1**
Técnico de Laboratorio	4	7	**11**
Técnico superior en Laboratorio de diagnóstico clínico	0	1	**1**
Auxiliar de Clínica	0	1	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
BIO	10	8	**18**
CTS	109	111	**220**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 se pueden ver en la siguiente tabla:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	2.263.608
PLANES REGIONALES DE I+D	1.314.802
UNIÓN EUROPEA	0
CONTRATOS CON EMPRESAS	316.886
UNIVERSIDADES	0
OTROS	28.100

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por investigadores adscritos al IAB durante el año 2008, para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.2.) 8 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	27
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	449
PROPIEDAD INDUSTRIAL	3
TESIS LEÍDAS	6
SERVICIOS	21
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	3
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	1 / 5

PROYECTOS DE I+D

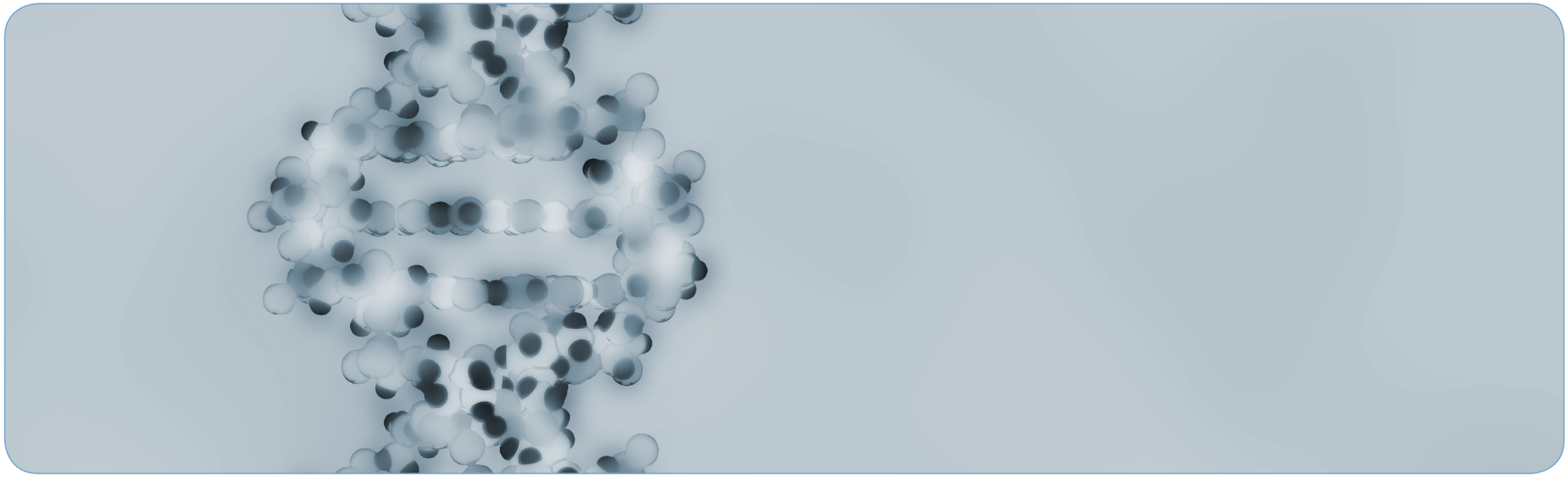
De los 27 proyectos ejecutados por investigadores adscritos al IBIS a lo largo de 2008, se detallan los 10 con mayor financiación:

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Identificación de genes relacionados con la inmunidad innata (TLRS) y adaptativa (co-receptores de células T) en la susceptibilidad y evolución de la artritis	PI-070061	FIS	María Francisca González Escribano
Estudio de los mecanismos inmunopatogénicos implicados en la escasa/ ausente respuesta a la vacuna de la hepatitis b en pacientes infectados por el VIH	PI-0287/2007 y PI-08030	Junta de Andalucía y FIS	Yolanda María Pacheco López
Estudio de la homeostasis de células t en pacientes sometidos a targa virológicamente efectivo, pero cuyo recuento de linfocitos cd4 se mantiene persistentemente bajo	36688/07 y PI-0366/07	Otros programas públicos con financiación externa y Junta de Andalucía	Manuel Leal Noval

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Bases moleculares del rechazo mediado por anticuerpos en los trasplantes de órganos sólidos	34821	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Antonio Núñez Roldán
Estudios genéticos en neurología: identificación de genes implicados en el desarrollo de las convulsiones febriles y formas relacionadas de epilepsia	P07-CVI-02790	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Amalia Martínez Mir
Estudio del papel del cerebelo en la enfermedad de parkinson mediante estimulación magnética transcraneal y su modulación por fármacos dopaminérgicos, cirugía funcional y factores genéticos	CVI-02526	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Pablo Mir Rivera
Estudio de la timopoyesis en sujetos sanos adultos normales y en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana con respuesta discordante al tratamiento antirretroviral de gran actividad.	P06-CTS-01579	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Manuel Leal Noval
Carcinoma de mama de fenotipo basal. Caracterización de sus lesiones precursoras y análisis de expresión de mirnas. Ref. 3100	P07-CVI-03100	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Palacios Calvo
Fotoestimulación y fotoinhibición de la actividad sináptica aplicado al estudio de la degeneración de los terminales nerviosos	P07-CVI-02854	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Rafael Fernández Chacón
Sistema de análisis y gestión de imágenes quirúrgicas	CS2008	Junta de Andalucía	Guillermo Antiñolo Gil



PUBLICACIONES

De las 449 publicaciones correspondientes a 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Eys, encoding an ortholog of drosophila spacemaker, is mutated in autosomal recessive retinitis pigmentosa	Artículo	Nature Genetics	1061-4036	Guillermo Antiñolo Gil Juan Ignacio Pieras Martín Mª Isabel Barragán Mallofret Marcela Daniela Mena Salud Borrego López
The B cell gene bank1 is associated with systemic lupus erythematosus through the effect of several functional variants	Artículo	Nature Genetics	1061-4036	A Jönsen A Zaghlool A. Suárez Anna-Karin Abelson B.A Pons-Estel et at.
Randomized phase II study of vandetanib alone or with paclitaxel and carboplatin as first-line treatment for advanced non-small-cell lung cancer	Artículo	Journal of Clinical Oncology	0732-183X	José Manuel Trigo Pérez Luis Gonzaga Paz-Ares Rodríguez
Randomized phase III trial of fluoracil, epirubicin, and cyclophosphamide alone or followed by palitaxel for early breast cancer	Artículo	Journal of the National Cancer Institute	0027-8874	A. Lluch A. Ruiz B. Munárriz C. Crespo C. Rodríguez et at.
Absolute requirement of GDNF for adult catecholaminergic neuron survival	Artículo	Nature Neuroscience	1097-6256	Alberto Pascual Bravo Figueroa Hidalgo José Ignacio Piruat Palomo José López Barneo O. C. Pintado Raquel Gómez Díaz
Hedgehog spikes pancreas regeneration	Artículo	Gastroenter Ology	0016-5085	David Antonio Cano González
Stabilization ofb-catetin induces pancreas tumor formation	Artículo	Gastroenter Ology	0016-5085	David Antonio Cano González Patrick W. Heiser
Common variants in nlrp2 and nlrp3 genes are strong prognostic factors for the outcome of hla-identical sibling allogeneic stem cell transplantation	Artículo	Blood	0006-4971	Alvaro Urbano Ispizua
Significance of the scn1a p.r1928g change in severe myoclonic epilepsy of infancy	Artículo	Annals of Neurilogy	0364-5134	Alfons Macaya Amalia Martínez Mir Daniel Carranza Rojo
Regulated beta-cell regeneration in the adult mouse pancreas	Artículo	Diabetes	0012-1797	David Antonio Cano González Gerard I Evan Ingrid Rulifson Jeffrey Bluestone Lamorna Swigart et at.



PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Europeo	W02009095516	31/01/2008	Nanopartículas metálicas funcionarizadas con el neuropéptido VIP y procedimiento de preparación	David Pozo Pérez José Antonio Mejías Romero Paula Margarita Castillo Hernández Ana Paula Zaderenko Partida Carlos Caro Salazar Rafael Fernández Montesinos Mario Delgado Mora Elena González Rey Pedro Pablo García Luna
		P200802831	02/10/2008	Utilización de nanopartículas de metales nobles como inmunomiduladores y composición inmunomoduladora	David Pozo Pérez Rafael Fernández Montesinos Juan Luis Herrera Cabello José Antonio Mejías Romero Ana Paula Zaderenko Partida Paula Margarita Castillo Hernández
	Nacional	P200802411	01/08/2008	Distractor quirúrgico progresivo para acceso atraumático	Emilio Gómez González Guillermo Antiñolo Gil Javier Márquez Rivas Manuel Ángel Perales Esteve

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Estudio de los mecanismos moleculares de neurodegeneración en el hipocampo de rata durante el proceso normal de envejecimiento: implicación de la neuroinflamación y el estrés de retículo endoplásmico	María de la Paz Gavilán Dorronzoro	Diego Ruano Caballero Angélica Castaño Navarro Francisco Javier Vitorica Ferrández	Sobresaliente Cum Laude
Procesos neuroinflamatorios relacionados con el péptido beta-amiloide en un modelo doble transgénico PS1XAPP de la enfermedad de Alzheimer: neuroprotección vs neurodegeneración	Cristina Caballero Llerena	Francisco Javier Vitorica Ferrández María Luisa Vizuete Chacón Diego Ruano Caballero	Sobresaliente Cum Laude
Neumonías en pacientes con cáncer. Análisis epidemiológico, utilidad de los métodos	Manuela Aguilar Guisado	Jerónimo Pachón Díaz José Miguel Cisneros Herreros	Sobresaliente Cum Laude
Mecanismos de Acción de la melatonina en linfocitos T	Patricia Judith Lardone	Juan Miguel Guerrero Montávez Antonio Carrillo Vico	Sobresaliente Cum Laude
Estudio electrofisiológico de la transmisión sináptica en neuronas cultivadas de hipocampo de ratones carentes de cysteine string protein-alpha (CSP-ALPHA)	Pablo Luis García-Junco Clemente	Rafael Fernández Chacón	Sobresaliente Cum Laude
Diseño, generación y análisis de ratones transgénicos para visualizar la exocitosis y endocitosis en la sinapsis	Pedro Linares Clemente	Rafael Fernández Chacón	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Desarrollo de marcadores moleculares con aplicación en el diagnóstico y nuevas terapias frente al cáncer	Bionostra	Bionostra y Fundación Reina Mercedes para la Investigación Sanitaria

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Foro	Foro de Investigadores	En Sevilla, octubre de 2008	CSIC; US, CICE y SAS
Seminario	VIII Ciclo de seminarios de Investigación	En Sevilla, dos jueves al mes de 2008	Hospital Vir=gen del Rocío e IBIS
Máster	Máster en Investigación Biomédica	En Sevilla,	Universidad de Sevilla e IBIS

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	OBSERVACIONES
Equipamiento del animalario del Instituto de Biomedicina de Sevilla	Equipamiento de la sala de limpieza y esterilización, equipamiento de ka sala de lavado y desinfección, equipamiento de la sala de cuarentena	Subvención de la Consejería de Salud

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Post-MIR	Investigación	Ministerio de Ciencia e Innovación
	Post-doctoral (2)		
	Investigador-doctor (2)		Instituto de Salud Carlos III

6.3 Centros Creados por Convenio

Los **Centros creados por convenio** se encuentran emplazados en distintas provincias:

Cádiz:
- Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícola (CAIV)
- Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina (CACYTMAR)

Córdoba:
- Instituto Andaluz de Química Fina (IAQF)
- Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal (CEASA)
- Centro Andaluz de Agricultura Sostenible (CAAS)

Granada:
- Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA)
- Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales (CAFPE)

Huelva:
- Centro Internacional Estudios y Convenciones Ecológica y Medioambientales (CIECEMA)

Jaén:
- Centro Andaluz de Arqueología Ibérica (CAAI)

Málaga:
- Centros Universitarios en el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA):
  1| Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica (IAAR)
  2| Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes (IAPI)

Sevilla:
- Centro Andaluz de Metrología Dimensional y Eléctrica (CAM)

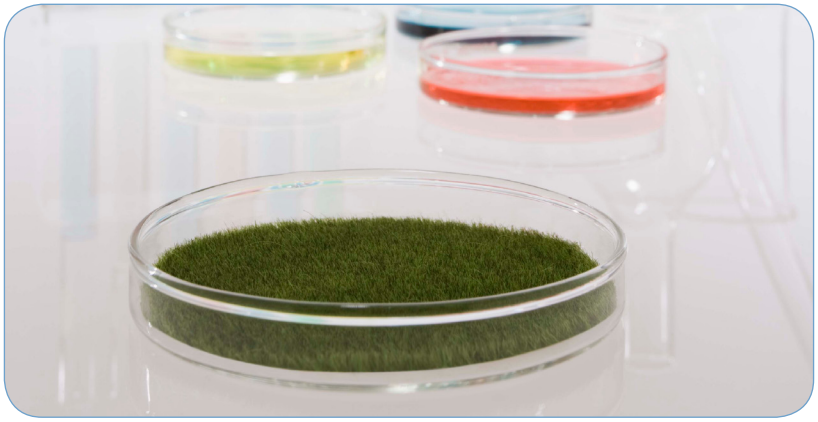
6.3.1 CENTRO ANDALUZ DE INVESTIGACIONES VITIVINÍCOLAS (CAIV)

Director D. Carmelo García Barroso

Campus Universitario del Río San Pedro
Institutos de Investigación
C/ Saharaui s/n
11510 Puerto Real (CÁDIZ)
Tfno.: +34 956 01 67 93 / 63 54
Fax: +34 956 01 64 60 / 62 88
E-mail: carmelo.garcia@uca.es
Web: http://www.uca.es/serv/caiv

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Agro química	3.4.1
Sustancias orgánicas	3.4.6
Química analítica	5.2.1
Química orgánica	5.2.4
Microbiología	6.2.6
Tecnologías de bebidas	8.1.1
Procesado alimentarios	8.1.4
Tecnología alimentaria	8.1.5
Métodos de detección y análisis	8.2.1
Microbiología alimentaria/Toxicología/control de calidad	8.2.2

El **Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícolas (CAIV)** fue creado mediante un convenio marco de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Cádiz.



Los **objetivos** del centro son:

- I+D.
- Innovación.
- Socioeconómico.
- Transferencia de Tecnología.
- Asesoramiento tecnológico.
- Formación de técnicos.
- Creación de empresas.
- Intercambio de personal con empresas.
- Colaboración con otros Centros y/o institutos.

Las **líneas de investigación** son:

- Nuevas tecnologías y ensayos en viticultura.
- Viabilidad y calidad de suelos.
- Biotecnología en procesos vitivinícolas fermentativos.
- Procesos tecnológicos y desarrollo de nuevos productos vitivinícolas y de las fermentaciones.
- Calidad en procesos y caracterización de productos vitivinícolas y de las fermentaciones.
- Estudios históricos, económicos y jurídicos de productos vitivinícolas y de las fermentaciones.

El CAIV está estructurado en una dirección y una secretaria técnica, con una comisión de asesoramiento en la que están representados todos los grupos de investigación adscritos al centro. Asimismo, posee varios laboratorios temáticos, una sala de cata y plantas pilotos de uso compartido.

El CAIV consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Biología	2	1	**3**
Doctor en Farmacia	0	1	**1**
Doctor en Historia	1	0	**1**
Doctor en Ingeniería Química	2	0	**2**
Doctor en Química	12	0	**12**
Doctor Ingeniero Agrónomo	1	0	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
AGR	10	1	**11**
BIO	1	1	**2**
FQM	3	0	**3**
HUM	1	0	**1**
RNM	1	0	**1**
TEP	2	0	**2**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	-
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	20.000
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 1 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	3
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	129
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	13
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	2
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0 / 0

PROYECTOS DE I+D

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Aprovechamiento de subproductos del pino en la elaboración de extractos con propiedades funcionales	A/010835/07	Agencia Española de Cooperación Internacional	Miguel Palma Lovillo

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Obtención de sesquiterpenos bioactivos mediante técnicas tradicionales y botecnológicas	P07-FQM-03031	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José María González Molinillo
Mejora genética del crecimiento en dorada mediante selección asistida por marcadores (RFLPS en genes candidatos)	BIOÁNDALUS 08/5/L2.3		Laureana Rebordinos González



PUBLICACIONES

De las 129 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A stereoselective route towards heliannuol A	Artículo	Tetrahedron	0040-4020	David Chinchilla Salcedo Francisco Antonio Macias Domínguez Franck R. Fronczek José María González Molinillo
Optimization and validation of headspace sorptive extraction for the analysis of volatile compounds in wine vinegars	Artículo	Journal of Chromatography A	0021-9673	Ana María Troncoso González Antonio Gustavo González González M. Lourdes Morales Gómez Raquel Mª Callejón Fernández
Antioxidant activity of phenolic compounds: from in vitro results to in vivo evidence	Artículo	Critical Reviews in Food Science and Nutrition	1040-8398	Ana María Troncoso González Débora Villaño Valencia Mª Soledad Fernández Pachón María Carmen García Parrilla
Kinetic model for oxygen concentration dependence in the supercritical water oxidation of an industrial wastewater	Artículo	Chemical Engineering Journal	1385-8947	Enrique Martínez de la Ossa Fernández Enrique Nebot Sanz Florent Mancini Francois Cansell Jezabel Sánchez Oneto Juan Ramón Portela Míguelez
Ultrasound-assited extraction of capsaicinoids from peppers	Artículo	Talanta	0039-9140	Ali Liazid Carmelo García Barroso Gerardo Fernández Barbero Miguel Palma Lovillo
Proteomic analysis of the phytopathogenic fungus botrytis cinerea during cellulose degradation	Artículo	Proteomics	1615-9853	Francisco Javier Fernández Acero Jesús Manuel Cantoral Fernández
The camp-dependent signaling pathway and its role in conidial germination, growth, and virulence of the gray mold botrytis cinerea	Artículo	Moecular Plant-Microbe interactions	0894-0282	B Tudzynski Daniel Jiménez Teja Isidro González Collado Paul Tudzynski
Bioactive apocarotenoids from tectona grandis	Artículo	Phytochemistry	0031-9422	Clara Nogueiras Francisco Antonio Macias Domínguez José María González Molinillo Rodney Lacret Pimienta Rosa María Varela Montoya
An easy access to bioactive 13-hydroxylated and 11,13-dihydroxylated sesquiterpene lactones (sls) through michael addition of a nucleophilic hydroxyl group	Artículo	Tetrahedron	0040-4020	Francisco Antonio Macias Domínguez Franck R. Fronczek Guillermo Martínez Massanet José Gómez Madero Juan Carlos García Galindo
sn(otf)2 catalysed regioselective styrene oxide ring opening with aromatic amines	Artículo	Tetrahedron	0040-4020	Antonio José Macías Sánchez Isidro González Collado Mª Encarnación Femenía Ríos María Gabriela Mancilla Montelongo

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Otro	Búsqueda de nuevas dianas moleculares implicadas en el mecanismo de infección de Botrytis y Colletotrichum. Análisis del proteoma y diseño de fungicidas para el control racional de estos fitopatógenos	Ministerio de Educación y Ciencia	CAIV
		Encapsulación de micro y nano partículas de antibióticos lactámicos en polímeros biocompatibles, mediante la técnica SAS usando dióxido de carbono supercrítico	Ministerio de Educación y Ciencia	CAIV
	Contrato de I+D	Desarrollo tecnológico de la elaboración de vino blanco de mesa y otros productos vitivinícolas	Osborne y Cia., S.A.	UCA y Osborne y Cia., S.A.
		Desarrollo tecnológico de la elaboración de brandy de Jerez	Osborne y Cia., S.A.	UCA y Osborne y Cia., S.A.
		Optimización de tratamientos a alta presión dirigidos a la extracción de compuestos minoritarios y sustitutivos de tratamiento térmicos de productos amiláceos	Herba Ricemills, S.L.	UCA y Herba Ricemills, S.L.
		Estudio de la evolución de cultivos puros de levaduras de velo de flor autoctonas seleccionadas	Antonio Barbadillo, S.A.	UCA y Antonio Barbadillo, S.A.
		Estudio, diseño y desarrollo de metodologías sintéticas de una serie de productos como suplementos dietéticos de interés y principios activos de uso farmacéutico	Algry Química, S.L.	UCA y Algry Química, S.L.
		Estudio potencial nutricional de la levaduras de velo de flor y de sus propiedades funcionales en el ámbito de la tecnología culinaria	Empresa Pública para el Desarrollo Agrario y Pesquero	UCA y Empresa Pública para el Desarrollo Agrario y Pesquero
Regional	Otro	Producción biotecnológica de ácidos Benzohidrozámicos bioactivos (fitosanitarios y farmacológicos)	Junta de Andalucía	CAIV
		Fitoproctores y detección temprana de infecciones por hongos fitopatógenos: desarrollo de resistencia a la infección por botrytis y colletothrichum en cultivos de interés en agroalimentación	Junta de Andalucía	CAIV
		Implantación de nuevas soluciones tecnológicas para el escalamiento industrial del proceso de oxidación en agua supercrítica	Junta de Andalucía	CAIV
		Determinación de melatonina en uvas, vinos y otros alimentos de Andalucía	Junta de Andalucía	CAIV
		Obtención de sesquiterpenos bioactivos mediante técnicas tradicionales y biotecnológicas	Junta de Andalucía	CAIV

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Máster Oficial Europeo	Agroalimentación	En Instituto de Investigación CAIV (Cádiz), durante el curso 2007-2008	UCA y UCO	Profesor responsable: Carmelo García Barroso
	Vitivinicultura en climas cálidos			

6.3.2 CENTRO ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA MARINA (CACYTMAR)

Director D. José Antonio Perales Vargas-Machuca

Campus Universitario del Río San Pedro
Institutos de Investigación
C/ Saharaui s/n
11510 Puerto Real (CÁDIZ)
Tfno.: +34 956 01 67 47
Fax: +34 956 01 67 46
E-mail: cacytmar@uca.es / joseantonio.perales@uca.es
Web: http://www.uca.es/serv/cacytmar

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Recursos marinos, industrias pesqueras	7.3
Medioambiente	10.2
Oceanografía	5.3.2

El **Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina (CACYTMAR)** fue creado mediante un convenio marco de colaboración entre Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Cádiz.

Los **objetivos** del centro son:

- Realizar proyectos de investigación competitivos en el ámbito internacional.
- Desarrollar planes de apoyo a la industria, la empresa y la Administración Autonómica y del Estado, a través de la realización de cursos especializados, encuentros científicos y técnicos, y cualesquiera otras actividades encaminadas a tal fin.
- Colaborar en la docencia en las titulaciones oficiales de su campo de especialización, así como en la formación de postgrado y titulaciones propias.
- Actuar en coordinación con otros centros de la Comunidad Autónoma Andaluza y del resto del Estado en materia de investigación marina.

Las **líneas de investigación** del centro son:

- Oceanografía física.
- Oceanografía Química.
- Gestión litoral.
- Recursos naturales marinos.
- Calidad ambiental.
- Tecnología marina.
- Geología Marina

El **CACYTMAR** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Actuario de Seguros	1	0	**1**
Doctor en Ciencias Biológicas	6	0	**6**
Doctor en Ciencias del Mar	5	4	**9**
Doctor en Ciencias Físicas	3	0	**3**
Doctor en Ciencias Químicas	8	0	**8**
Doctor Ingeniero en Química	3	1	**4**
Licenciado en Biología	1	2	**3**
Licenciado en Ciencias Ambientales	4	2	**6**
Licenciado en Ciencias del Mar	3	5	**8**
Licenciado en Físicas	0	1	**1**
Licenciado en Ingeniería Química	0	1	**1**
Licenciado en Química	0	1	**1**
No Consta	0	1	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
RNM	21	10	**31**
TEP	11	5	**15**
No Consta	2	4	**6**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	-
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	20.000
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 2 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	4
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	139
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	19
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	4
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0 / 2

PROYECTOS DE I+D

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Ünderstanding seagrass effects on biodiversity levels	FP7-PEOPLE-2007-2-2-ERG-205675	VII Programa Marco de la UE	José Lucas Pérez Llorens

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Regulación ambiental e implicaciones tróficas de la liberación de aldehídos volátiles insaturados por diatomeas	TM2008-01198/MAR	Plan Nacional I+D	Ana Bartual Magro

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Funciones de la diversidad de macrófitos marinos bentónicos: mecanismos de control en el ciclo de nutrientes de zonas costeras	P07-RNM-2516	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Gloria Peralta González
Capacidad de biocaptación de CO2 por microalgas marinas: implicaciones en el cambio global	P07-RNM-03179	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Jesús Forja Pajares

PUBLICACIONES

De las 139 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Reactivity and fate of synthetic surfactants in aquatic environments	Artículo	Trac Trends in Analytical Chemistry	0165-9936	Abelardo Gómez Parra Eduardo González Mazo Pablo Antonio Lara Martín
Interaction between hydrodynamics and seagrass canopy structure: spatially explicit effects on ammonium uptake rates	Artículo	Limnology and Oceanography	0024-3590	Edward Peter Morris Fernando Guillermo Brun Murillo Gloria Peralta González José Lucas Pérez Llorens L. A. Van Duren T. J. Bouma
Formation and characterization of nanotubes of LA(OH)3 obtained using porous alumina membranes	Artículo	Nanotechnology	0957-4484	Ana Belén Hungría Francisco Javier Botana Pedemonte José María Sánchez Amaya Leandro González Rovira Miguel López Haro Serafín Bernal Márquez Zouhair Boukha
Resistence law for the oscillatori rough turbulent BBL: a refined formulation and a case study	Artículo	Journal of Geophysical Research	0148-0227	Alfredo Izquierdo González Boris Kagan Óscar Álvarez Esteban Rafael Mañanes Salinas

CONTINÚA >>

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Sources, transport and reactivity of anionic and non-ionic surfactants in several aquatic ecosystems in SW Spain: a comparative study	Artículo	Environmetal Pollution	0269-7491	Abelardo Gómez Parra Eduardo González Mazo Pablo Antonio Lara Martín
Oxidative stress and histopathology damage related to the metabolism of dodecylbenzene sulfonate in Senegalese sole	Artículo	Chemosphere	0045-6535	Abelardo Gómez Parra Carmen Sarrasquete Diana Álvarez Muñoz Eduardo González Mazo J. Blasco
Accumulation and histopathological damage in the clam Ruditapes philippinarum and the crab Carcinus maenas to assess sediment toxicity in Spanish ports	Artículo	Chemosphere	0045-6535	Diego Sales Márquez María Laura Martín Díaz Natalia Jiménez Tenorio Tomás Ángel del Valls Casillas
Sediment contamination, bioavailability and toxicity of sediments affected by an acute oil spill: four years after the sinking of the tanker prestige (2002)	Artículo	Chemosphere	0045-6535	Ana Christina Micaelo Ana María Ferreira Carlos Vale Carmen Morales Caselles Inmaculada Riba López Judit Kalman Tomás Ángel del Valls Casillas
Kinetic model for oxygen concentration dependence in the supercritical water oxidation of an industrial wastewather	Artículo	Chemical Engineering Journal	1385-8947	Enrique Martínez de la Ossa Fernández Enrique Nebot Sanz Florent Mancini Francois Cansell Jezabel Sánchez Oneto Juan Ramón Portela Miguelez
Growth dynamics of ulva rotundata (chlorophyrta) in a fish farm: implications for biomitigation at a large scale	Artículo	Journal of Phycology: an international Journal	0022-3646	Abraham Pérez Pastor César Megina Martínez Ignacio Hernández Carrero Juan José Mateo Juan José Vergara Oñate

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Ecotoxicidad de metales y contaminantes orgánicos en microalgas marinas	Bibiana Debelius Bandrés	Jesús Forja Pajares Luis Mª Lubián Chaichio Tomás Ángel del Valls Casillas	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

De los 19 servicios del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor relevancia:

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacionl	Contrato de I+D	Estudio Oceanográfico del riego de los vertidos de hidrocarburos en las zonas del estrecho y Bahía de Cádiz y Algeciras	EGMASA	CAYTMAR
	Prestación de servicios	Expedición de Sircunnavegación Malaspina 2010: Intercambio Globlal y exploración de la biodiversidad del océano global	Ministerio de Educación y Ciencia. Consolider Ingenio 2010	UCA y CSIC
		Influencia del ciclo de luz, temperatura y alimentación en el desarrollo del sistema circadiano: implicaciones en el establecimiento de ritmos de actividad alimentaria y reproducción en peces de acuicultura	Ministerio de Educación y Ciencia. Proyectos de investigación, en el marco de los Programas Nacionales del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007	CACYTMAR
	Proyecto de investigación	Sedimentación de carbono orgánico particulado e intercambios de CO2 atmósferaagua en embalses estratificados con distinto balance metabólico	Ministerio de Educación y Ciencia. Ayudas para la realización de proyectos de investigación, en el marco de los Programas Nacionales del Plan Nacional de investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007	CACYTMAR
Regional	Proyecto	Balance de carbono en la Bahía de Cádiz: intercambios con mar abiertom sedimento y atmósfera	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía)	UCA
		Evaluación del efecto de la contaminación por actividades antropogénicas crónicas sobre el medio litoral	Consejería de Innovación, Ciencia (Junta de Andalucía) y Empresa y Fondos FEDER de la UE	CACYTMAR
		Calentamiento global e introducción de especies marinas en el Mediterráneo a través del Estrecho de Gibraltar: los Hidrozoos como modelo	Junta de Andalucía	CACYTMAR
		Modelado de los procesos dinámicos y evolución del litoral andaluz: hidrodinámica de marea-oleaje y transporte de sustancias	Junta de Andalucía	CACYTMAR
	Contrato de I+D	Estudios de caracterización en el Centro de Ensayos de Torregorda. Inspección del fondo marino. Implicaciones medioambientales de la corrosión de los objetivos metálicos situados sobre el fondo	Ministerio de Defensa. Dirección General de armamento y material	CACYTMAR
		Verificación de tallas de productos pesqueros. Estudio comparativo de la mortalidad pesquera	Consejería de Agricultura y Pesca (Junta de Andalucía)	CACYTMAR

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Máster	Acuicultura y pesca	Curso 2008/09	UCA y FUECA	Responsable: José Antonio Hernando Casal
	Erasmus mundus gestión de costas y aguas	Curso 2008/09	UCA y FUECA	Responsable: Ángel de Valls Casillas
	Gestión integral de agua	Curso 2008/09	UCA y FUECA	Responsable: Enrique Nebot Sanz
	Oceanografía	Curso 2008/09	UCA y FUECA	Responsable: Jesús Forja Pajares

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
2 Contratos	Personal Teórico	Convocatoria de adscripción de Técnicos a Proyectos de I+D+I	Ministerio de Educación y Ciencia/ Universidad de Cádiz
		Titulado superior de Apoyo a la Docencia e Investigación	Ministerio de Educación y Ciencia

6.3.3 INSTITUTO ANDALUZ DE QUÍMICA FINA (IAQF)

Director D. Miguel Valcárcel Cases

Campus Universitario de Rabanales
Edificio Marie Curie (Anexo)
14071 CÓRDOBA
Tfno.: +34 957 21 86 16
Fax: +34 957 21 86 06
E-mail: qa1meobj@uco.es
Web: no dispone

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Química analítica	5.2.1
Química inorgánica	5.2.3
Química orgánica	5.2.4

El **Instituto Andaluz de Química Fina (IAQF)** fue creado mediante convenio de colaboración, entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Córdoba.

Los **objetivos** específicos del centro son:

- Buscar financiación para dotar al IAFQ del personal e infraestructura material necesaria para llevar a cabo sus planes de I+D.
- Promover la formulación de proyectos de investigación para ser subvencionados por organismos autonómicos, nacionales e internacionales.
- Establecer relaciones simbióticas y fructíferas con empresas andaluzas y nacionales relacionadas con la química fina.
- Atender las líneas prioritarias de I+D formuladas a nivel autonómico, nacional e internacional.
- Asesorar y emitir informes sobre temáticas específicas de química fina solicitados por entes públicos y privados.
- Fomentar la formación continua de jóvenes licenciados y de personal senior en el ámbito de la química fina.
- Prestar servicios científico-técnicos en el ámbito de la química fina.
- Dar a conocer los resultados de las investigaciones y avances tecnológicos y favorecer la transferencia de los mismos a través de las OTRIs de las universidades andaluzas.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Desarrollo de procesos analíticos más fiables como soporte de actividades en química fina.
- Estudio de las características químico-texturales de sólidos aplicables, como catalizadores ácido-básicos a química fina.
- Desarrollo de herramientas analíticas de alto valor añadido y de gran potencial (ej. sensores, sistemas de screening).
- Síntesis y estudio de materiales y biomateriales soportados utilizables en química fina.
- Desarrollo de materiales de referencia certificados, que son sustancias de alto valor añadido.
- Síntesis orgánica catalizada de productos de alto valor añadido.
- Establecimiento de las pautas metrológicas en química fina.
- Desarrollo de catalizadores y fotocatalizadores sólidos para la destrucción de productos orgánicos contaminantes del medio ambiente.
- Estudio de la alteración y conservación de monumentos.
- Aprovechamiento de la generación de señales analíticas altamente sensibles y selectivas para el control de impurezas en materiales de alto valor añadido.
- Procesos catalizados en síntesis orgánica fina a partir de productos de la petroleoquímica y carboquímica.
- Materiales inorgánicos para producir y almacenar energía.
- Estudio de degradación de sustancias de desecho en procesos industriales relacionados con la química fina.
- Preparación de capas delgadas de materiales conductores y transparente para su empleo en células fotovoltaicas.
- Aplicaciones inéditas de principios físico-químicos (ej. formación de micelas mixtas) para la separación y análisis microquímico en diferentes campos de interés (fármacos y contaminantes ambientales y alimentarios).
- Obtención y desarrollo de láminas delgadas como electrodos de baterías recargables.
- Desarrollo de procesos a escala de laboratorio y semindustrial de procesos basados en la extracción de fluidos supercríticos para la producción de sustancias de alto valor añadido (ej. antioxidantes de material vegetal, polifenoles de desechos de las industrias olivareras y vitivinícolas, etc.).
- Propiedades de intercalación de compuestos inorgánicos de baja dimensionalidad estructural.



La estructura orgánica del centro está formada por un **Director** y un **Comité Gestor** formado por los directores de los 10 grupos PAIDI que se integran en el Instituto.

El **IAQF** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Químicas	19	10	**29**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
FQM	19	10	**29**

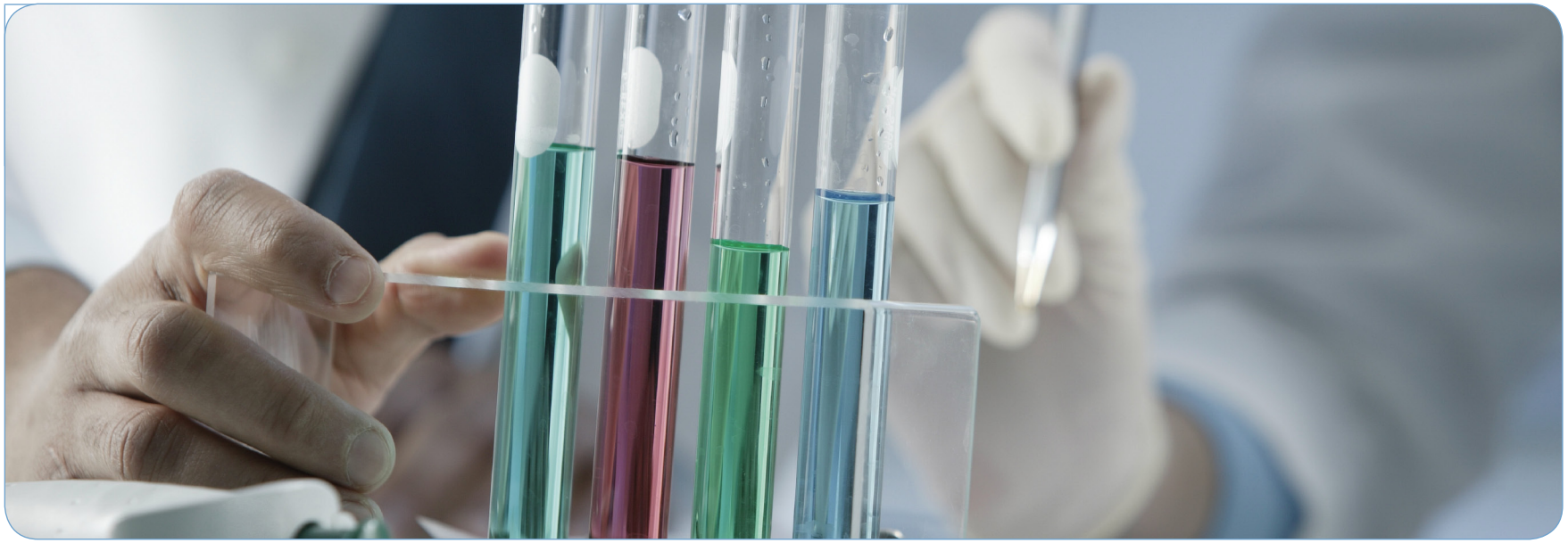
Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	600.000
PLANES REGIONALES DE I+D	450.000
UNIÓN EUROPEA	150.000
CONTRATOS CON EMPRESAS	300.000
UNIVERSIDADES	100.000
OTROS	50.000

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 3 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	4
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	208
PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	10



PROYECTOS DE I+D

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Developing advanced biorefinery for integration into existing oil production/transesterification plants	FP7-ENERGY-2007-213637	Otros Programas con Financiación Europea	Diego Luna Martínez

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Desarrollo de metodologías cromatoGráficas (electroforéticas) para la determinación de compuestos orgánicos volátiles originados en la desinfección de aguas	FQM-2493	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Manuel Silva Rodríguez
Catálisis y fotocalálisis heterogéneas aplicadas a la química sostenible (química verde)	FQM-2695	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José María Marinas Rubio
Principios y orientaciones prácticas para el diseño de estudios de grado, máster y doctorado, según el R.D. 1393/2007 de ordenación de las enseñanzas universitarias	Proyecto EA2008-0292	Otros Programas del MEC	Miguel Valcárcel Cases

PUBLICACIONES

De las 208 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Separation of single-walled carbon nanotubes by use of ionic liquid-aided capillary electrophoresis	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	Miguel Valcárcel Cases Bartolomé Miguel Simonet Suau
Direct coupling of ionic liquid based single-drop microextraction and GC/MS	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	María Soledad Cárdenas Aranzana Miguel Valcárcel Cases
Characterization of an attenuated total reflection-based sensor for integrated solid-phase extration and infrared detection	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	María Soledad Cárdenas Aranzana Miguel Valcárcel Cases
Is dialysis slive a membrane-based separation technique?	Artículo	Trac Trends in Analytical Chemistry	0165-9936	María Dolores Luque de Castro
Types of analytical information and their mutual relationships	Artículo	Trac Trends in Analytical Chemistry	0165-9936	Miguel Valcárcel Cases Bartolomé Miguel Simonet Suau
Sample-introduction systems coupled to ion-mobility spectrometry equipment for determining compounds present in gaseous, liquid and solid sampled	Artículo	Trac Trends in Analytical Chemistry	0165-9936	Lourdes Arce Jiménez Miguel Valcárcel Cases
Carbon nanostructures as sorbent materials in analytical processes	Artículo	Trac Trends in Analytical Chemistry	0165-9936	Miguel Valcárcel Cases Bartolomé Miguel Simonet Suau María Soledad Cárdenas Aranzana
Simplifying chromatographic analysis of the volatile fraction of foods	Artículo	Trac Trends in Analytical Chemistry	0165-9936	María Soledad Cárdenas Aranzana Miguel Valcárcel Cases
Preparation of highly active and dispersed platinum nanoparticles on mesoporous AL-MCM-48 their activity in the hydroisomerisation of n-octane	Artículo	Chemistry: A European Journal	0947-6539	Juan Manuel Campelo Pérez Antonio Ángel Romero Reyes Diego Luna Martínez José María Marinas Rubio

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Nacional	P2008/200001	17/06/2008	Procedimiento automatizado para la determinación simultánea de vitaminas liposolubles	María Dolores Luque de Castro

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Europeo de la UE	Contrato de I+D	Advanced lithium energy storage systems based on the use of nano-powders and nano-composite	UE	UCO, LCRS y restantes integrantes de la red Alistore
Nacional		Materiales electroactivos para baterías de ión-litio obtenidos por nanodispersión in situ o ex situ	MICINN	UCO
		Enriquecimiento de esteroles del destilado de desodorización de un aceite de girasol	Sos Cuétara, S.A.	Grupo FQM-346
		Investigación de factores dirigidos a la preparación de nuevos morteros de bajo coste: optimización del empleo del cal como conglomerante control de la granulometría de áridos	Cementos Kola, S.A.	Cementos Kola, S.A. y UCO
		Métodos de lixiviación	Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA)	ENRESA y UCO
		Automatización de métodos de digestión y separación		
		Control de calidad de parámetros críticos para el seguimiento de una planta de producción de biodiesel	Silos Córdoba	Grupo FQM-215 y UCO
Regional		Preparación de nanomateriales para las baterías de ión litio mediante el uso de micelas inversas	Junta de Andalucía	UCO
		Metodologías para la evaluación y prevención de riesgos originados por compuestos orgánicos volátiles en ambientes laborales	Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía	UCO. Departamento Química Analítica. Grupo FQM-353
	Convenio	Estudio de viabilidad de la aplicación de técnica IRMS para el análisis global de muestras de aceite de oliva virgen	Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía	Departamento de Química Orgánica y departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Curso	Materials for Energy Storage and Conversion	En Córdoba, de 1 al 31de enero de 2008 y del 23 de septiembre al 31 de diciembre de 2008	UCO, TUW, UPS, Uprovence y Upicardie	Máster Erasmus Mundus

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Comité	ALISTORE Partners/European Industrial Club Meeting	En Córdoba, el 15 y 16 de diciembre de 2008	Red ALISTORE	-

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Comité	II Workshop Nanociencia y Nanotecnología Analíticas	En Tarragona, del 25 al 27 de septiembre de 2008	MICINN, Universidad Rovira i Virgili, SEAQ y SEA	-

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Encuentro de investigadores	I Encuentro sobre nanociencia y nanotecnología de investigadores y tecnólogos de la Universidad de Córdoba	En Córdoba, el 12 de diciembre de 2008	Vicerrectorado de Política Científica	-

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Espectrofotómetro de absorción UV-visible Lambda 35 Perkin Elmer	Instrumento para realización de medidas de absorbancia a distintas longitudes de onda y medidas cinéticas
Cromatografo de gases con inyector y detector Fid, marca: Agilent, modelo: 789ª	Análisis cualitativo y cuantitativo
Bomba de vacío, marca: Edwards, modelo:RV3	Establecimiento de vacío para destilaciones
Rotavapor, marca: Ika, modelo: RV05	Evaporación de disolventes
Planta piloto fotorreactor solar, marca: Ecosystem	Destrucción de contaminantes con luz solar y catálisis heterogénea
Reactor de microactividad catalítica, marca: Pid, modelo: MA	Reacciones en fase gaseosa
Baño de recirculación, marca: Polyscience, modelo: 9702AA2E	Cristalizaciones a baja temperatura
Horno eléctrico circular seccionable, marca: alcoter, modelo: AL12268	Activación y reducción de catalizadores
Espectrofotómetro de FTIR y accesorios, marca: Perkin Elmer, modelo: Spectrum 100	Realización de espectros para identificación de compuestos
Cromatógrafo de gases sistema valvuleria especial, marca: agilent, modelo: 7890A	Análisis cualitativo y cuantitativo de mezclas gaseosas
Cromatógrafo de gases con inyector y 2 detectores, marca: varian, modelo: 450	
Sistema de electroforesis capilar P/ACE MDQ sistema de quirales con detección DAD	Investigación Grupo FQM-353
Detector de Lif de una longitud de onda para series P/ACE MDQ	

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Doctor	Trabajos investigación grupo FQM-303	Programa Propio Universidad de Córdoba
	Pre-doctoral		Proyecto de Excelencia. Junta de Andalucía (2)
		Contrato con cargo a Grupo de Investigación (2)	Universidad de Córdoba
		Contrato con cargo a Contrato de Investigación	
		Contrato con cargo a Proyecto de Excelencia	Junta de Andalucía
		Formación Personal Investigador	MICINN
		Desarrollo Tesis Doctoral	Junta de Andalucía
	Pos-doctoral	Contrato con cargo a Grupo de Investigación	Universidad de Córdoba (2)
	Investigador doctor	Contrato de Retorno de Investigadores	Junta de Andalucía
		Investigador contratado con cargo a Proyecto de I+D	
	Investigador no doctor	Investigación baterías avanzadas. Líneas de investigación del Grupo FQM-175	
		Investigador contratado con cargo a Proyecto de I+D	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Beca	Pre-doctoral	Formación Personal Universitario (FPU)	Ministerio de Educación
		Beca con cargo a Grupo de Investigación	Universidad de Córdoba (4)
		Beca con cargo a Proyecto de Excelencia	Junta de Andalucía
		Beca con cargo a convenio con la Consejería de Agricultura y Pesca	Universidad de Córdoba
		Desarrollo tesis doctoral	Programa propio de la UCO (2)
			Ministerio de Ciencia e Innovación
		Formación de Profesorado Universitario	Ministerio de Educación y Cultura

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN
Proyecto “Sustoil” de la UE	Proyecto con participación de 22 países de la UE para desarrollar esquemas avanzados de biorrefinerías para convertir productos agrícolas europeos en energía, alimentos y productos biológicos
“Collaboration Agreement”, a través de la UE, con el Prof. C. Guillou, del JRC de Ispra (Italia)	Se trata de un Convenio de Colaboración sobre la Espectrometría de Masas de Isótopos Estables (“SIRMS”) en la trazabilidad alimentaria
Participación activa en la elaboración de la Acción UBIOCHEM CM0903 de la UE	Tras nuestra participación en la Acción COST D29, a nivel de Estado, y finalizada ésta, hemos la programación de la Acción UBIOCHEM, que acaba de ser aprobada y en la que participan una decena de países, a nivel de Estado, de la UE. Su temática es “Utilización de la Biomasa para obtención de productos químicos y Biocombustibles, sostenibles”
Creación de la Empresa de Base Tecnológica (“Spin off”)“Seneca Green Catalysts”	La Empresa de Base Tecnológica de la Universidad de Córdoba, aplicando dos Patentes de la propia Universidad, sobre enzimas inmovilizadas, pretende la producción de Biodiesel utilizando como catalizadores enzimas animales inmovilizadas

6.3.4 CENTRO EXPERIMENTAL ANDALUZ DE SANIDAD ANIMAL (CEASA)

Director D. Juan Anselmo Perea Remujo

Campus Universitario de Rabanales
Crta. Nacional IV. Km 396 a Madrid
Edificio de Sanidad Animal
14071 CÓRDOBA
Tfno.: +34 957 21 87 27
Fax: +34 957 21 87 25
E-mail: ceasa@uco.es
Web: http://www.uco.es/webuco/ceasa

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Veterinaria	7.1
Calidad y Seguridad alimentaria	8.2

El **Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal (CEASA)** fue creado mediante convenio marco de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Córdoba.

Los **objetivos** del centro se pueden encuadrar en tres vertientes:

- **INVESTIGACION:** El centro establece líneas prioritarias de investigación, promueve el desarrollo y la realización de proyectos multidisciplinares de investigación de I + D, favorece la movilidad de los investigadores y da a conocer los resultados de las investigaciones y avances tecnológicos.
- **ASISTENCIAL:** El Centro presta servicios de asistencia técnica, elaborar estudios económicos, promover grupos de trabajo y colaborar con otros centros de sanidad animal y seguridad alimentaria, así como fomentar las relaciones y las interacciones entre instituciones y la cooperación con organismos nacionales e internacionales.
- **FORMACION:** El Centro potencia la formación genérica en las materias de sanidad animal, seguridad alimentaria y salud pública, organizando anualmente programas de formación continuada mediante cursos de actualización y utiliza para ello también el cauce de la Universidad Internacional de Andalucía.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Sanidad animal.
- Patología animal.
- Enfermedades infecciosas.
- Seguridad alimentaria.

La estructura orgánica del centro está formada por un **Consejo Rector**, un Director y una Gerencia.

El **CEASA** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Veterinaria	20	8	**28**
Licenciado en Veterinaria	1	0	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
AGR	21	8	**29**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	93.545
PLANES REGIONALES DE I+D	76.590
UNIÓN EUROPEA	125.889
CONTRATOS CON EMPRESAS	136.750
UNIVERSIDADES	45.325
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 4 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	1
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	70
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	5
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	5
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0 / 12

PROYECTOS DE I+D

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Investigación de nuevos candidatos vacunales para el control de la fasciolosis	AGR-2900	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Pérez Arévalo



PUBLICACIONES

De las 70 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
The effect of calcitriol, paricacitol, and a calmimetic on extraosseous calcifications in uremic rats	Artículo	Kidney International	0085-2583	D. Martín Escolático Aguilera Tejero Fátima Guerrero Pavón Francisco Javier Mendoza García Ignacio López Villalba José Pérez Arévalo Juan Mariano Rodríguez Portillo
Cellular phenotypes in the abomasal mucosa and abomasal lymph	Artículo	Journal of Comparative Pathology	0021-9975	Álvaro Martínez Moreno José Pérez Arévalo L. Buffoni Rafael Zafra Leva Santiago Hernández Rodríguez Sara Cámara
High Inos expression in macrophages in canine leishmaniasis is associated with low intracellular parasite burden	Artículo	Veterinary Immunology and Immunopathology	0165-2427	Álvaro Martínez Moreno José Pérez Arévalo R. A. Pérez Écija Rafael Zafra Leva
A study of the liver of goats immunized with a synthetic peptide of the sm14 antigen and challenged with fasciola hepatica	Artículo	Journal of Comparative Pathology	0021-9975	Álvaro Martínez Moreno Francisco Javier Martínez Moreno José Pérez Arévalo L. Buffoni R. A. Pérez Écija Rafael Zafra Leva

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Role of hepatic macrophages during the viral haemorrhagic fever induced by African swine fever virus	Artículo	Histology and Histopathology	0213-3911	José Carlos Gómez Villamandos José Lorenzo Romero Trevejo José Manuel Sánchez-Vizcaíno M. Pedrera María José Bautista Pérez Pedro José Sánchez Cordón
Overcoming function annotation errors in the gram-positive pathogen streptococcus suis by a proteomics-driven approach	Artículo	BMC Genomics	1471-2164	Carmen Tarradas Iglesias Inmaculada Luque Moreno José Antonio Bárcena Ruiz Manuel José Rodríguez Ortega
Endogenous lipid pneumonia in rats after subacute exposure to CDCL2	Artículo	Toxicology and Industrial Health	0748-2337	Alfonso Blanco Rodríguez Ana Isabel Raya Ana Maria Molina López Andrés Rueda Jiménez José Garcia Monterde Librado Carrasco Otero M. Rosario Moyano Salvago
Concurrent aspergillosis and ascites with high mortality in a farm of growing broliler chickens	Artículo	Avian Diseases	0005-2086	Alfonso Carbonero Martínez Carmen Borge Rodríguez Carmen Tarradas Iglesias José Pérez Arévalo R.A. Pérez Écija Rafael Bustamante Rafael Zafra Leva
Hypordermosis in Spain: 25 years of progress	Artículo	Research and Reviews in Parasitology	1133-8466	Álvaro Martínez Moreno Cristóbal Becerra Martell Francisco Javier Martínez Moreno Isabel Acosta García Mª De Setefilla Martínez Cruz Pedro Nolasco Gutiérrez Palomino Santiago Hernández Rodríguez Teodoro Moreno Montáñez
Dynamics and characterization of a yeast population from an Italian fermented sausage	Artículo	Italian Journal of Food Science	1120-1770	C Gianni Luis Manuel Medina Canalejo Maria Carmen López Mendoza Rafael Jordano Salinas Salud Serrano

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Europeo de la UE	Contrato de I+D	Producción de Antígeno de Hipoderma	Pourquier Institute (Paris, Francia)	CEASA-UCO Grupo AGR133
Nacional		Eficacia in vitro de "Sanitas Forte Vet" sobre distintos virus animales	Laboratorios Zotal, S.L.	Grupo AGR149 (IP Carmen Borge Rodríguez y Antonio Arenas Casas) – UCO
		Sensibilidad in vitro de diversos antimicrobianos frente a los agentes bacterianos implicados en los procesos dominantes del ganado porcino Ibérico	Laboratorios INTERVET	Grupo AGR149 (IP Carmen Borge Rodríguez y Anselmo Perea Remujo) – UCO
		Servicio de diagnóstico de Enfermedades Parasitarias, Enfermedades Infecciosas y Anatomía Patológica	Empresas Pecuarias, Técnicos Veterinarios	CEASA
Regional	Prestación de servicios	Vigilancia epidemiológica y medicina preventiva en la estación de referencia de la perdiz roja (alectoris rufa) en Andalucía	EGMASA. Junta de Andalucía	Grupo AGR149 (IP Antonio Arenas Casas) – UCO

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Comité	Encuentro Internacional en Sanidad Animal	En Córdoba, el 14 y 15 de octubre de 2008	UCO y la Consejería de Agricultura y Pesca

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Comité	Deliver European Proyect: Governing board meeting	En Sofia (Bulgaria), del 15 al 18 de abril de 2008	1. UCO (AGR133, AGR137), 2. Dublin City University (Ireland), 3. University College Dublin (Ireland), 4. University of Wales Aberystwyth (UK), 5. University of Exeter (UK), 6. Liverpool School of Tropical Medicine (UK), 7. Witold Stefanski Institute of Parasitology Polish Academy of Sciences (Poland), 8. Queen´s University Belfast (UK). 9. ID-Lelystad, Instituut voor Dierhouderij en Diergezondheid BV, part of the Animal Sciences Group of Wageningen UR (The Netherlands), 10. Agricultural University of Athens (Greece), 11.- Institute of Experimental Pathology and Parasitology – BASc (Bulgaria), 12. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (Argentina), 13. Oswaldo Cruz Foundation, Fiocruz (Brazil), 14. Universidad Nacional de Cajamarca (Perú), 15. Lara Media Ltd (Ireland), 16. University of Liverpool (UK).

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Comité	XVI Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos	En Córdoba, del 14 al 18 de septiembre de 2008	Sociedad Española de Microbiología (SEM) y UCO

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Comité	Foro Vacuno del Sur	En Córdoba, el 21 y 22 de octubre de 2008	Laboratorios Pfizer y la Facultad de Veterinaria de la UCO
Actividad de difusión	Seguridad Alimentaria y Salud Pública	En Sevilla, durante octubre, noviembre y diciembre de 2008	Real Academia Sevillana de Ciencias Veterinarias y UCO

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBSERVACIONES
Contrato	Predoctoral	Tesis Doctoral	MICIIN	Contrato con cargo a Proyecto Plan Nacional I+D+I CL AGL2006-01533
			UE	2 Contrato con cargo Proyecto DELIVER EUROPEAN PROYECT
	Investigador no doctor	Técnico de laboratorio		Contrato parcial con cargo Proyecto DELIVER EUROPEAN PROYECT
	Investigador doctor	Investigación		Contrato con cargo Proyecto Plan Nacional I+D+I CGL 2004-02580-C03-01
Beca	Predoctoral	Tesis doctoral	MICINN	2 FPU
				FPI Proyecto Plan Nacional I+D+I CL AGL2006-01533
				FPU Proyecto Plan Nacional I+D+I AGL 2006-04146/GAN
				FPI Proyecto Plan Nacional I+D+I AGL 2006-04146/GAN
			UE	Beca del Gobierno brasileño y beca con cargo Proyecto DELIVER EUROPEAN PROYECT
				Beca con cargo Proyecto DELIVER EUROPEAN PROYECT

6.3.5 CENTRO ANDALUZ DE AGRICULTURA SOSTENIBLE (CAAS)

Director D. Luis López Bellido

Campus de Rabanales. Ctra. Madrid, km 396
Edificio C-4 "Celestino Mutis"
14071 CÓRDOBA
Tfno.: +34 957 21 84 95
Fax: +34 957 21 84 40
E-mail: cr1lobel@uco.es
Web: no dispone

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Agricultura	7.1

El **Centro Andaluz de Agricultura Sostenible (CAAS)** fue creado mediante convenio de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Córdoba.

El **objetivo** principal del centro es la investigación y desarrollo en agricultura sostenible en el ámbito Mediterráneo.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Agronomía
- Recursos Genéticos
- Etnobotánica

La estructura orgánica del Centro está formada por el Director, que ostenta la representación del Centro, y el Consejo de Dirección, compuesto por los investigadores principales de los Grupos de Investigación que lo integran.

El **CAAS** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Agronómicas	4	1	**5**
Doctor en Ciencias Biológicas	6	3	**9**
Doctor en Ciencias Químicas	1	3	**4**
Doctor en Matemáticas	1	0	**1**
Doctor en Veterinaria	16	2	**18**
Doctor Ingeniero Agrónomo	27	7	**34**
Doctor Ingeniero de Montes	1	0	**1**
Doctor en Bioquímica	0	3	**3**
Titulado en Graduado Social	1	0	**1**
Titulado en Ingeniería Agrónomo	9	6	**15**
Titulado en Ingeniería Técnica Agrícola	3	2	**5**
Titulado en Ingeniería Técnica Industrial	1	0	**1**
Licenciado en Biología	2	3	**5**
Licenciado en Bioquímica	1	0	**1**
Titulado en Ingeniería Química	0	1	**1**
Licenciado en Ciencias Químicas	1	1	**2**
Licenciado en Veterinaria	7	4	**11**
Licenciado en Bellas Artes	0	1	**1**
Licenciado en Psicopedagogía	0	1	**1**
Licenciado en Farmacia	0	2	**2**
Titulado Medio en Informática	1	1	**2**
Titulado Medio en Criminología	0	1	**1**
Titulado en Maestro de Enseñanza Primaria	0	1	**1**
Otra titilación no superior	12	9	**21**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
AGR	85	34	**119**
BIO	5	6	**11**
CTS	0	1	**1**
RNM	3	11	**14**
TEP	1	0	**1**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	478.026
PLANES REGIONALES DE I+D	301.256
UNIÓN EUROPEA	119.507
CONTRATOS CON EMPRESAS	998.745
UNIVERSIDADES	75.500
OTROS	0

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 5 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	13
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	359
PROPIEDAD INDUSTRIAL	5
TESIS LEÍDAS	6
SERVICIOS	9
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	1
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0 / 8

PROYECTOS DE I+D

De los 13 proyectos ejecutados por el centro a lo largo de 2008, se detallan los 10 con mayor financiación:

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Los fundamentos de la sostenibilidad energético-ambiental como herramienta para el fortalecimiento del desarrollo comunitario, la planificación y la toma de decisiones a nivel local	AECID2008C	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)	María del Pilar Dorado Pérez
Estudios de la toxicidad, la patogeneidad y la resistencia en laboratorios de poblaciones de helicoverpa armigera (hübner y spodoptera littoralis (boisd) lepidoptera, noctuidae) a insecticidad biológico	A/7455/07	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)	Enrique Quesada Moraga

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Caracterización fenotípica de la agrupación caprina de las mesetas	RZ2008-00021-00-00	INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias)	Mariano Herrero García
Aprovechamiento del potencial de biocontrol de los hongos entomopatógenos contenido en su diversidad genética y en las proteínas insecticidas que sintetizan	AGR2008-01137/AGR	Plan Nacional de I+D	Enrique Quesada Moraga
Caracterización reproductiva de la raza caprina florida para la mejora y sostenibilidad de sus sistemas productivos	RTA2008-00042-00-00	INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias)	Francisco Arrebola Molina
Conservación y gestión sostenible de la raza menorquina mediante la caracterización genética y morfológica: estrategias para el mantenimiento de la diversidad genética	RZ2008-00011-00-00	Acciones Complementarias. Programa de Cooperación Internacional (MEC)	Mª Mercedes Valera Córdoba
Desarrollo, optimización y validación de instrumentos NRS de bajo coste para el control e inspección “on site” de grandes volúmenes de materias primas y piensos	RTA2008-00113-C02-02	INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias)	Ana Mª Garrido Varo
Evaluación de la espectrometría en el infrarrojo cercano (NRS) para determinar el régimen alimenticio de cerdos ibéricos	RTA2008-0026-C07-02	INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias)	Emiliano Jesús de Pedro Sanz
Sistemática basada en la tecnología macro y micro NRS para el control de conformidad en la gestión e inspección de materias primas y piensos para su transferencia a equipos “on site”	RTA 2008-00113-C02-01	INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias)	Ana Mª Garrido Varo
Desarrollo de estrategias para la divulgación de los resultados genéticos derivados de las pruebas de selección de caballos jóvenes	MBC/2008	Otros programas del MEC	Antonio Molina Alcalá
Valoración genético-estadística de la aptitud funcional de las disciplinas reguladas por la orden APA/2004 a los esquemas de selección de los caballos jóvenes en España	APA/201/2004	Otros programas con financiación pública	Antonio Molina Alcalá
Programa de recuperación y conservación de las líneas rubias del cerdo ibérico	RZ2008-00015-00-00	INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuarias)	Antonio Molina Alcalá

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Los hongos entomopatogenos en la desinfectación biológica del suelo	AGR-2933	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Cándido Santiago Álvarez
Cubiertas vegetales de crucíferas y gramíneas y su manejo como sistema de conservación y mejora de la calidad del suelo y de las aguas de escorrentía en el olivar andaluz	P07-RNM-03205	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Jesús A. Gil Ribes
Optimización del proceso de obtención de biodiésel por la vía enzimática	BIOANDALUS 08/13/L3.5	Otros Programas con Financiación Pública	Enrique Sancho Puebla
Implantación de la metodología de aprendizaje colaborativo basado en proyectos de ingeniería. Fase I: experiencia piloto en asignatura de 3º curso de ITI en mecánica	08C4029	Plan Propio. Universidad de Córdoba	María del Pilar Dorado Pérez

PUBLICACIONES

De las 359 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Nitrogen status influence on olive tree flower quality and ovule longevity	Artículo	Environmental and Experimental Botany	0098-8472	Almudena Ortiz Urquiza Hava Rapoport Goldberg Ricardo Fernández Escobar
Predicting the incidence of iron deficiency chlorosis from hydroxylamine-extractable iron in soil	Artículo	Soil Science Society of America Journal	0361-5995	Ana del Rosario de Santiago Roldán Antonio Delgado García Isabel Díaz de la Torre José Torrent Castellet María del Carmen del Campillo García
Effect of planting date on winter kabuli chickpea growth and yield under rainfed Mediterranean condictions	Artículo	Agronomy Journal	0002-1962	Francisco Javier López-Bellido Garrido Luis López Bellido Rafael Jesús López-Bellido Garrido Shawkat Kasem Khalil-Mustafa
Advanced nonlinear approaches for predicting the ingredient composition in compound feeding stuffs by near-infrared reflection spectroscopy	Artículo	Applied Spectroscopy	0003-7028	A. M. C. Davies Ana Mª Garrido Varo Dolores Pérez Marín José Emilio Guerrero Ginel Tom Fearn
Mitochondrial genome polymorphisms associated with longissimus muscle composition in Iberian pigs	Artículo	Journal of Animal Science	0021-8812	A. Fernández C. Ovilo E. Alvés Emiliano Jesús de Pedro Sanz I. Fernández L. Silio Mª Carmen Rodríguez Valdovinos
First report of pectobacterium carotovorum causing soft rot of opium poppy in Spain	Artículo	Plant Disease	0191-2917	Blanca Beatriz Landa del Castillo Francisco Javier Muñoz Ledesma Miguel Montes Borrego Rafael M. Jiménez Díaz
Long-term effect of tillage, crop rotation and n fertilization to wheat on gaseous emissions under rainfed Mediterranean conditions	Artículo	European Journal of Agronomy	1161-0301	Jorge Benítez Vega Luis López Bellido Rafael Jesús López-Bellido Garrido S. Menéndez

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Nondestructive determination of total soluble solid content and firmness in plums using near-infrared reflectance spectroscopy	Artículo	Journal of Agricultural and Food Chemistry	0021-8561	Ana Mª Garrido Varo Dolores Pérez Marín José Emilio Guerrero Ginel Mª Teresa Sánchez Pineda de las Infantas Patricia Paz Rodríguez
Pathogenicity and thermal biology of mitosporic fungi as potential microbial control agents of varroa destructor (Acari: Mesostigmata), an ectoparasitic mite of honey bee, apis mellifera (Hymenoptera: Apidae)	Artículo	Apidologie	0044-8435	Pedro García Fernández Cándido Santiago Álvarez Enrique Quesada Moraga Mª del Carmen Rivera González
Nutritional utilization in malaguena dairy goats differing in genotypes for the content of alpha(s1)-casen in milk	Artículo	Journal of Dairy Science	0022-0302	Francisca Gil Extremera Gloria de la Torre Adarve Juan Manuel Serradilla Manrique María Remedios Sanz Sampelayo

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Nacional	P200603319	14/11/2008	Método para la detección e identificación de peronospora arborescens 1	Blanca Beatriz Landa del Castillo Miguel Montes Borrego Rafael M. Jiménez Díaz Francisco Javier Muñoz Ledesma
		P200803261	14/11/2008	Método para la detección e identificación de peronospora arborescens 2	Blanca Beatriz Landa del Castillo Miguel Montes Borrego Rafael M. Jiménez Díaz Francisco Javier Muñoz Ledesma
		P200803262	14/11/2008	Método para la detección e identificación de peronospora arborescens 3	Blanca Beatriz Landa del Castillo Miguel Montes Borrego Rafael M. Jiménez Díaz Francisco Javier Muñoz Ledesma
		P200803749	30/12/2008	Método para corregir la clorosis férrica en plantas	José Torrent Castellet María del Carmen del Campillo García Antonio Delgado García Vidal Barrón López de Torre Inmaculada Sánchez Alcalá
		P2008/9120000	18/12/2008	Composición farmacéutica que comprende oleouropeina para utilización en la inducción de angiogénesis y vasculogénesis	José Manuel Quesada Gómez Raquel María Santiago Mora Antonio Casado Díaz

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Propiedades magnéticas de los óxidos de hierro en suelos mediterráneos	Estrella Cabello Luque	Vidal Barrón López de Torre José Torrent Castellet	Sobresaliente Cum Laude
Evaluación de la materia orgánica en un sistema agrícola mediterráneo de secano según el método de laboreo, rotaciones de cultivo y dosis de nitrógeno fertilizante	José María Fontán del Junco	Juan García Olmo Luis López Bellido	Sobresaliente Cum Laude
Relación entre la clorosis férrica en vid y las propiedades de los suelos calcáreos. Corrección con vivianita	Isabel Díaz de la Torre	María del Carmen del Campillo García José Torrent Castellet	Sobresaliente Cum Laude
Gestión genética del programa de conservación de la raza equina losina mediante técnicas de genética molecular	Pedro Javier Azor Ortiz	Antonio Molina Alcalá María Mercedes Valera Córdoba	Sobresaliente Cum Laude
Factores que influyen en la respuesta del olivar de secano a la fertilización nitrogenada	Concepción Molina Soria	Ricardo Fernández Escobar M. A. Parra Rincón	Sobresaliente Cum Laude
Estructura genética del caballo de pura raza árabe español y su influencia en razas derivadas: aplicación de nuevas metodologías en el cálculo del tamaño efectivo	Isabel Cervantes Navarro	Juan Pablo Gutiérrez García Mª Mercedes Valera Córdoba	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Estudio de la calidad del tomate en cultivo hidropónico (Nutrient Grow System) con elevada conductividad eléctrica	S.A.T. Duniagro Ltda.	CAAS
		Caracterización de material vegetal de frambueso y obtención de nuevas variedades	Viveros California, S.L.	CAAS
		Diagnosis de nitrógeno en el cultivar de trigo Califa	Limagrain Ibérica, S.A.	CAAS
		Evaluación de variedades de céspedes deportivos en las condiciones Mediterráneas: resistencia al estrés hídrico y a las altas temperaturas	Limagrain Ibérica, S.A.	CAAS
	Contrato de Apoyo Técnico	Investigación y desarrollo de sistemas de expresión de proteínas a partir de larvas de insectos	Biorganic Research and Services S.L.	CAAS
		Asesoramiento Científico Jardín Botánico Castilla-La Mancha	Universidad Castilla-La Mancha	CAAS
		Elaboración de fichas técnicas de cultivo de especies hortícolas	Grupo de Desarrollo Rural del Medio Guadalquivir	CAAS
	Prestación de servicios	Asesoría científica sobre especies amenazadas por el comercio internacional (CITES) en materia de flora		CAAS
Regional	Contrato de I+D	Conservación y fomento del cultivo de variedades autóctonas de la provincia de Córdoba	Diputación Provincial de Córdoba	CAAS

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Comité	7ª Reunión RUENA (Red Uso Eficiente del Nitrógeno en la Agricultura)	En Córdoba, el 3 y 4 de abril de 2008	Dtpo. Ciencias y Recursos Agrícolas y Forestales, Universidad de Córdoba

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Investigador doctor	Apoyo Proyecto de Excelencia	Junta de Andalucía
	Personal Técnico	Apoyo Proyecto CICYT	Ministerio
	Investigador no doctor (2)		
Beca	Pre-doctoral	Formación	Junta de Andalucía (2)
			Ministerio

6.3.6 CENTRO ANDALUZ DE MEDIO AMBIENTE (CEAMA)

Director D. Pascual Rivas Carrera

Avda. del Mediterráneo s/n
18006 GRANADA
Tfno.: +34 958 24 10 00 ext 31176
Fax: +34 958 13 72 46
E-mail: privas@ugr.es
Web: http://www.ceama.es

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Recursos tecnológicos disponibles	2.6 - 2.6.2 - 5.3 - 5.3.1 - 5.3.2 - 5.6 - 5.6.2 - 5.6.5 - 5.8 - 10.2 - 10.2.8

El **Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA)** fue creado mediante convenio de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada.

El principal objetivo del **CEAMA** es el desarrollo de actividades de investigación relacionadas en temas ambientales, en su conocimiento básico, en su proceso fundamental y aplicado en los medios y técnicas que facilitan el uso sostenible de los recursos naturales y la mejora de la calidad de vida.

Siendo sus líneas de investigación:

- Paleogeografía.
- Cuencas sedimentarias.
- Física de la Atmósfera.
- Mineralogía y geoquímica de los ambientes sedimentario y metamórfico.

La estructura orgánica del centro está formada por una **Junta Rectora**, un **Director**, **áreas de Apoyo** a la Investigación y Gerencia y Administración, **Grupos de Investigación** adscritos permanentemente, temporalmente y colaboradores.

El **CEAMA** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Ambientales	1	0	**1**
Doctor en Ciencias Biológicas	2	1	**3**
Doctor en Ciencias de la Atmósfera	1	0	**1**
Doctor en Ciencias Físicas	4	4	**8**
Doctor en Ciencias Geológicas	16	2	**18**
Doctor en Ciencias y Tecnología del Medio Ambiente	0	1	**1**
Doctor en Informática	1	0	**1**
Titulado superior en Ciencias Ambientales	1	0	**1**
Titulado superior en Ciencias Biológicas	2	0	**2**
Titulado superior en Ciencias Físicas	5	1	**6**
Titulado superior en Ciencias Geológicas	3	0	**3**
Titulado superior en Geología	0	1	**1**
Titulado superior en Ingeniería Informática	1	0	**1**
Titulado superior en Químicas	0	1	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008

Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	Total
RNM	36	11	**47**
TIC	1	0	**1**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	265.000
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	220.422
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.)6 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	3
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	196
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	2
SERVICIOS	3
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	41
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	12 / 11

PROYECTOS DE I+D

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Mechanisms of mineral replacement reactions	EC 215360	VII Programa Marco de la UE	Carlos Manuel Rodríguez Navarro

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Influencia de la no esfericidad en las propiedades radiactivas del aerosol atmosférico. Aplicación al efecto global del polvo Sahariano (Noesaer)	P08-RNM-3568	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Francisco José Olmo Reyes
Variabilidad climática y productividad biológica marina: paleoregistros como escenarios de cambio climático	2008-00050084447	Otros programas con financiación pública	Francisca Martínez Ruiz

PUBLICACIONES

De las 196 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Hopping hotspots: global shifts in marine biodiversity	Artículo	Science	0036-8075	C. Meyer David R. Bellwood John A. Todd Juan Carlos Braga Alarcón K. Bromfield et at.
Quantifying the predictability of winter river flow in Iberia. Part I: interannual predictability	Artículo	Journal of Climate	0894-8755	Antonio David Pozo Vázquez R. M. Trigo Sonia Raquel Gámiz Fortis Yolanda Castro Díez
Interaction between epsomite crystals and organic additives	Artículo	Crystal Growth & Design	1528-7483	Carlos Manuel Rodríguez Navarro C. V. Putnis Encarnación María Ruiz Agudo
The coastal shelf in the Mediterranean and beyond. Corridor and refugium for human populations in the pleisticene	Artículo	Quaternary Science Reviews	0277-3791	A. Delgado Huertas A. Sánchez Marco Arturo Morales Muñiz Eufrasia Roselló J. A. López Sáez et at.
Can flux tower research neglect geochemical CO2 exchange?	Artículo	Agricultural and Forest Meteorology	0168-1923	Ana Margarida Were Eduardo Andrew Stephen Kowalski Francisco Domingo Poveda Ivan Janssens Lucas Alados Arboledas et at.
Downscaling cokriging for super-resolution mapping of continua in remotely sensed images	Artículo	IEEE Transactions on Geoscience and remote sensing	0196-2892	Eulogio Pardo Iguzquiza Mario Chica Olmo Peter Atkinson

CONTINÚA >>

>> CONTINUACIÓN

Role of clay minerals in the physicomechanical deterioration of sandstone	Artículo	Journal of Geophysical Research	0148-0227	Carlos Manuel Rodríguez Navarro George Scherer Inmaculada Jiménez González
Replacement strategies to preserve useful diversity in steady-state genetic algorithms	Artículo	Information Sciences	0020-0255	Francisco Herrera Triguero José Ramón Cano de Amo Manuel Lozano Márquez
CA-MG kutnahorite and struvite production by idiomarina strains at modern seawater salinities	Artículo	Chemosphere	0045-6535	Concepción de Linares Daniel Martín Ramos Fernando Morcillo de Amuedo Francisca Martínez Ruiz José María Arias Peñallver María Teresa González Muñoz
Origin of the western Mediterranean organic-rich layers	Artículo	Geochemistry, Geophysics, Geosystems	1525-2027	Francisca Martínez Ruiz Francisco J. Jiménez Espejo I. Cacho J. Frigola M. Canals M. Rogerson M. I. Reguera

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Intercambios de CO2 entre atmósfera y ecosistemas kársticos: aplicabilidad de las técnicas comúnmente empleadas	Penélope Serrano Ortiz	Lucas Alados Arboledas Andrew Stephen Kowalski	Sobresaliente Cum Laude
Técnicas Lidar para la caracterización atmosférica mediante dispersión elástica y Raman	Juan Luis Guerrero Rascado	Lucas Alados Arboledas	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Europeo de la UE	Contrato de I+D	Aerosol and clouds: long term database from spaceborne lidar measurements WV	Agencia Espacial Europea	Agencia Espacial Europea y CEAMA
Nacional		Determinación y evaluación de parámetros atmosféricos para la corrección atmosférica de las imágenes de satélite de la Rediam	Junta de Andalucía	Junta de Andalucía y CEAMA
		Evaluación de técnicas para la cuantificación de carbono asimilado o emitido por los ecosistemas terrestres	Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía	Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y CEAMA

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

De las 41 organizaciones / co-organizaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Seminario	Caracterización del clima marítimo: 60 años de reanálisis para las costas mexicanas	En CEAMA (Granada), el 31 de marzo de 2008	CEAMA y GPYC	Ponente: Rodolfo Silva Casarin (UNAM)

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Conferencia	Passive Remote Sensing of Atmospheric Particles: at Present and in Future	En CEAMA (Granada), el 4 de abril de 2008	CEAMA y GFAT	Ponente: Deftler Müller
	Aerosol Optics	En CEAMA (Granada), el 19 de mayo de 2008	CEAMA y GFAT	Ponente: Helmuth Horvath
	Visibility and Atmospherics Optics	En CEAMA (Granada), el 19 de mayo de 2008	CEAMA y GFAT	Ponente: Helmuth Horvath
	A few aspects of aerosol optical research	En CEAMA (Granada), el 19 de mayo de 2008	CEAMA y GFAT	Ponente: Helmuth Horvath
	Multidisciplinary approach to the study of organic aerosols	En CEAMA (Granada), el 6 de junio de 2008	CEAMA y GFAT	Ponente: Natalie Mladenov

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Seminario	Influencia de la no esfericidad en las propiedades radiactivas del aerosol atmosférico. Aplicación al efecto global del polvo sahariano (NOESAER)	En CEAMA (Granada), el 16 de mayo de 2008	CEAMA y GFAT	Ponente: Francisco Olmo
	Mecánica de fluidos en un toroide girando	En CEAMA (Granada), el 23 de enero de 2008	CEAMA y GPYC	Ponente: Carlos Pino
	Inestabilidades no lineales en un chorro con giro contra una superficie	En CEAMA (Granada), el 6 de febrero de 2008	CEAMA y GPYC	Ponente: Ramón Fernández Feria
	Dimensionamiento en planta y alzado de obras de atraque	En CEAMA (Granada), el 3 de junio de 2008	CEAMA y GPYC	Ponente: D. José Llorca. Puertos del Estado

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Fotómetro	Permite caracterizar parámetros ópticos y microfísicos de las partículas de aerosol atmosférico a partir de la radiación electromagnética que llega desde el Sol (fotómetros solares) u otras estrellas (fotómetros estelares)
Photo Counting	Contador de fotones
Sensor de Cabeza Óptica	Sistema con montura altacimutal
Robot para CE318	Permiten recoger la radiación solar
GPS	Calcular la posición de un punto con respecto al sistema de coordenadas
Molino de Cuchilla Mod. M20	Moler muestras de madera y otros componentes orgánicos
Torre telescópica	-
Mobilemapper	Dispositivo cartoGráfico
Datalogger	Guardar medidas de distintos aparatos de investigación
Datalogger CR5000	Aplicaciones que requieran alta velocidad de muestreo
Radiómetro de neta NR-Lite	Se encargan de medir la radiación en longitudes de onda
Panel solar	-

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Personal Técnico	Manejo de microscopio electrónico de barrido ambiental y de espectrómetro de masas para el análisis de isótopos estables de O, C, H y N. interpretación de los análisis realizados con dichos equipos	Junta de Andalucía
	Pos-doctoral	Teledetección atmosférica mediante Lidar en superficie para la validación de medidas de satélite	Universidad de Granada
	Investigador doctor	Creación de una base de datos de la especies fósiles encontradas en Andalucía	Centro Andaluz de Medio Ambiente
	Doctor	Proyecto de investigación	Junta de Andalucía (2 contratos)
		Caracterización del aerosol atmosférico mediante teledetección activa y pasiva integrada con observaciones in situ	Ministerio
Beca	Pre-doctoral	Gestión de la subvención otorgada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía a través de su programa apoyo a las Agendas 21 locales denominado Ciudad 21	Fundación Empresa Universidad de Granada
		Tesis Doctoral	Ministerio (FPU)
		Láser pulsante, unidad de refrigeración, sistema de adquisición de datos, ordenador, unidad refrigeradora, un sistema óptico (telescopio), un montaje para separar distintas longitudes de onda y un conjunto de tubos fotomultiplicadores	Ministerio (3 becas)

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Presidente del Comité de Ciencias Experimentales de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación (ANECA)	Programa de Evaluación del Profesorado	D. Miguel Ortega Huertas
Comisión de Evaluación de las solicitudes a los programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva (Área de CC. de la Tierra)	-	Dª Yolanda Castro Díez
Editora asociada a la revista “Journal of Mineralogy”	-	Dª Francisca Martínez Ruiz
Miembro del Comité Científico del Organismo de Autónomo de Parques Nacionales (Ministerio de Medio Ambiente), durante el periodo 2006-2009	-	D. Regino Zamora Rodríguez
Miembro de la Comisión de Reservas de la Biosfera. Andalucía-UNESCO	-	D. Pascual Rivas Carrera
Miembro del panel de Cambio Climático. Junta de Andalucía	-	D. Pascual Rivas Carrera

6.3.7 CENTRO ANDALUZ DE FÍSICA DE PARTÍCULAS ELEMENTALES (CAFPE)

Director D. Francisco del Águila Giménez

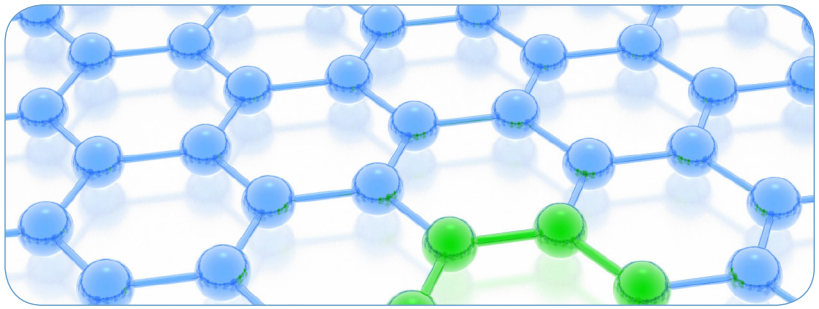
Campus Universitario Fuentenueva
Edificio Mecenas
18071 GRANADA
Tfno.: +34 958 24 32 05 / 45 12
Fax: +34 958 24 85 29
E-mail: faguila@ugr.es
Web: http://cafpe3.ugr.es

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Investigación y Desarrollo en Física de Partículas: Fenomenología en grandes aceleradores como LHC, ...	5.6
Investigación y Desarrollo en Física Nuclear: Fenomenología en aceleradores como GSI, FAIR, ...	5.6.4
Investigación y Desarrollo en Física de Astropartículas: Fenomenología en grandes detectores como AUGER, ...	5.6.2

El **Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales (CAFPE)** fue creado mediante convenio de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada.

Los **objetivos** del centro son:

- Propiciar la formación de un complejo de investigación especialmente en aquellas líneas orientadas a investigaciones en Física de Partículas.
- Participar con sus instalaciones y personal en proyectos de investigación interdisciplinar en colaboración con otros centros de investigación y empresas andaluzas.
- Organizar cursos de especialización y reuniones científicas en las materias que sean de su competencia.



Siendo sus **líneas de investigación**:

- Ciencia básica teórica y experimental.
- Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear.
- Grandes Aceleradores y Detectores de Partículas.

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director** y dos **Responsables de los Grupos de Investigación** adscritos al centro.

El **CAFPE** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Físicas	27	5	**32**
Titulado superior en Física	10	1	**11**
Titulado superior en Farmacia	1	0	**1**
Titulado superior en Ingenieria Industrial	1	0	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
FQM	39	6	**45**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	338.439
PLANES REGIONALES DE I+D	156.713
UNIÓN EUROPEA	85.641
CONTRATOS CON EMPRESAS	0
UNIVERSIDADES	0
OTROS	0

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 7 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	5
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	100
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	2
SERVICIOS	0
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	22
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0 / 9

PROYECTOS DE I+D

Nacional

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Canfranc underground physics	CSD2008-00037	Otros Programas del MEC	José Julio Lozano Bahilo
Elaboración del compendio de física de partículas elementales	FPA2007-29104-E	Acciones Complementarias. Programas de Cooperación Internacional (MEC)	Sergio Navas Concha

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Búsqueda de nueva física en colisionadores de partículas y observatorios de Astropartículas	P07-FQM-03048	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Francisco del Águila Giménez
Nuevos desarrollos en estructura cuántica de la materia	P07-FQM-02962	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Mario Emilio Gómez Santamaría
Espectroscopia rovibracional de moléculas de interés astrofísico y atmosférico	FEDER-FQM	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Miguel Carvajal Zaera

PUBLICACIONES

De las 100 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
The role of polarizad positrons and electrons in revealing fundamental interactions at the linear collider	Artículo	Physics reports-review section of physics letters	0370-1573	Olaf Kittel
Observation of the suppression of the flux of cosmic rays above 4×1019EV	Artículo	Physical Review Letters	0031-9007	Diego García Gámez Antonio Bueno Villar José Luis Navarro Quirantes Sergio Navas Concha José Julio Lozano Bahilo
Sigma->gamma gamma width from nucleon electromagnetic polarizabilities	Artículo	Physical Review Letters	0031-9007	Joaquín Prades Hernández
Upper limit on the diffuse flux of UHE tau neutrinos from the Pierre Auger Observatory	Artículo	Physical Review Letters	0031-9007	Diego García Gámez José Luis Navarro Quirantes Sergio Navas Concha Antonio Bueno Villar José Julio Lozano Bahilo
Evidence for radial flow of thermal dileptons in high-energy nuclear collisions	Artículo	Physical Review Letters	0031-9007	José Julio Lozano Bahilo
Hawking evaporation of cosmogenic black holes in tev-gravity models	Artículo	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	1475-7516	Manuel Masip Mellado Petros Draggiotis
Cosmic ray knee and diffuse gamma, e+ and\overline {P} fluxes from collisions of cosmic rays with dark matter	Artículo	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	1475-7516	Manuel Masip Mellado
Palatini versus metric formulation in higher curvature gravity	Artículo	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	1475-7516	Mar Bastero-Gil Mónica Borunda Bert Janssen
Direct wimp identification: physics performance of a segmented noble liquid target immersed in a gd-doped water veto	Artículo	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	1475-7516	Sergio Navas Concha
A first-order formalism for timelike and spacelike brane solutions	Artículo	The Journal of High Energy Physics	1126-6708	Bert Janssen

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Study of the WTB vertex structure at the atlas experiment	Nuno Castro	Joao Carvalho	Sobresaliente Cum Laude
Liquid argon detectors for rare event searches	Antonio Jesús Melgarejo Fernández	Antonio Bueno Villar Sergio Navas Concha	Sobresaliente Cum Laude

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

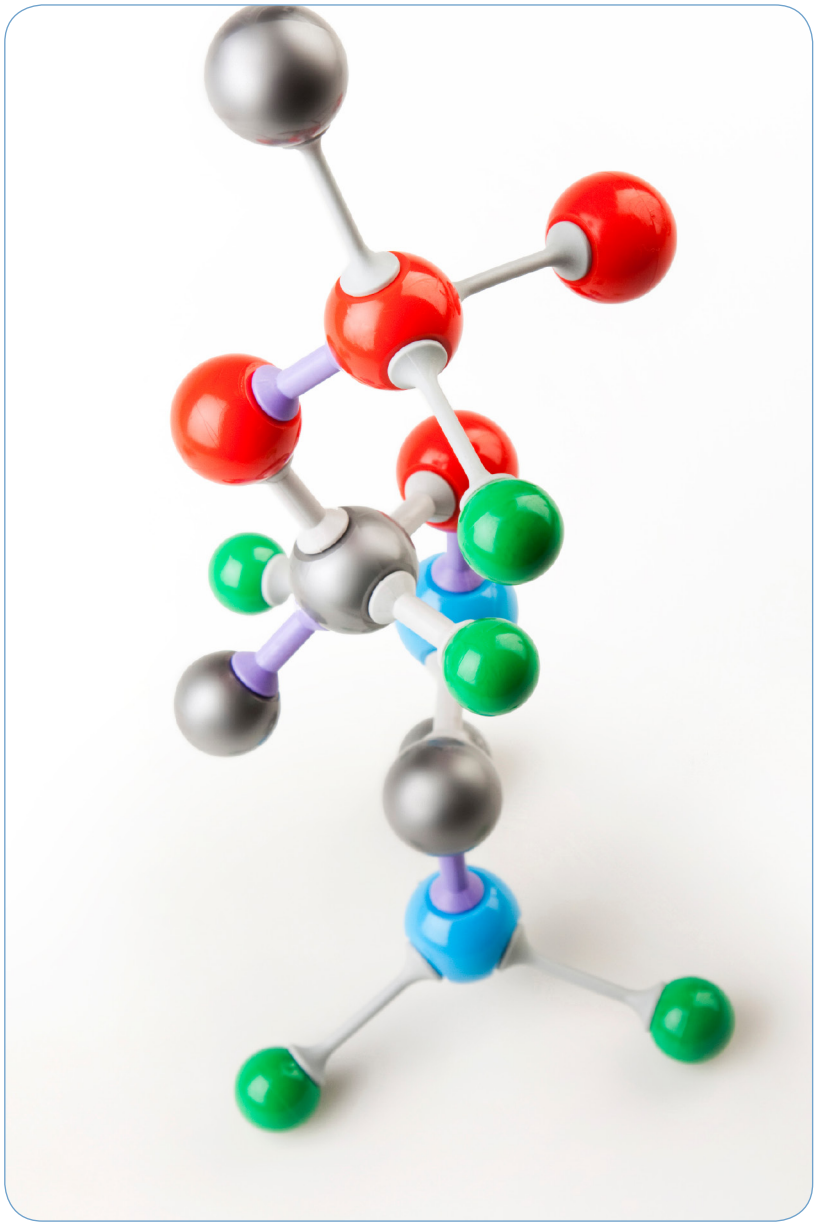
Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Reunión Científica	II Reunión sobre e-Ciencia Andaluza (Proyecto e-CA)	En Granada, el 17 y 18 de octubre de 2008	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)	Miembros participantes: A. Bueno, F. Cornet y J. Prades

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Pos-doctoral	Proyecto FPA2006-05294	MEC
Beca	Pos-doctoral	Participación en el experimento de búsqueda de materia oscura Xenon 100	INFN (Instituto Nacional de Física Nuclear – Italia)
	Pre-doctoral	Proyecto de Excelencia P07-FQM-03048	Junta de Andalucía (2)
		FPU	MEC (3)
			La Caixa (2)



OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Asistencia activa a Congresos	International Workshop on e+ e- collisions from × to × (PHIPSI08), Frascati, 7-10/04/2008	Ponencia: "Hadronic light-by-ligth contribution to muon G-2: status and prospects" por J. Prades
	QCD08, Montpeliier, 7-12/06/2008	Ponencia: "Obtaining × × ×× width from nucleon polarizabilities" por J. Prades
	26th International Symposium on Lattice field theory (Lattice 2008), Williamsgurg, Virginia, 14-20/07/2008	Ponencia: "A determination of the Bs0 and Bd0 mixing matrix elements using 2+1 Lattice QCD" por M.E. Gámiz
	26th International Symposium on Lattice field theory (Lattice 2008), Williamsgurg, Virginia, 14-20/07/2008	Ponencia: "Heavy fermion phenomenogy from Lattice QCD" por M. E. Gámiz
	23rd linternational Conference on neutrino physics and astrophysics (NEUTRINO 2008), Christchurch, Nueva Zelanda, 26-31/05/2008	Ponencia: "Neutrino oscillations beyond the standard model" por M. Zralek
	Spanish Relativity Meeting 2008, Salamanca, 15-18/09/2008	Ponencia: "Non-linear preheating with metric perturbations" por M. Bastero Gil
	Cosmology with CMB and LSS, Pune, India, 21/08-29/08/2008	Ponencia: "Inflation and particle physics: Susy models of inflation" por M. Bastero Gil
	Workshop on CMB anisotropy and polarization, Pune, India, 30-31/08/2008	Ponencia: "Dissipation during inflation the warm inflationary scenario" por M. Bastero Gil
	BEACH08, Columbia, South Carolina, 22-28/06/2008	Ponencia: "B and D mesons on the Lattice" por M. E. Gámiz
	Third top Workshop at Grenoble from the tevatron to Atlas, Grenoble, Francia, 23-25/10/2008	Ponencia: "Anomalous couplings in single top production at tevatron and LHC" por J. A. Aguilar Saavedra
	Spanish Relativity Meeting 2008, Salamanca, 15-18/09/2008	Ponencia: "The Palatini formalism in higher curvature gravity" por B. Janssen
	Discrete 08, Valencia, 12/12/2008	Ponencia: "Cp phases and asymmetries at colliders" por O. Kittel
	4th International Workshop on nuclear and particle physics at j-parc, Mito, Japón, 03/2008	Ponencia: "Proton decay and non-accelerator neutrino physics: the liquid argon Tpc case" por A. Bueno
	XIII International Conference on Calirimetry in high energy physics, Pavía, Italia, 05/2008	Ponencia: "The Pierre Auger experiment" por J. Lozano
	4th Workshop on the dark side of the Universe, El Cairo, Egipto, 1-5/07/2008	Ponencia: "WMAPdark matter and Yukawa Unification with massive neutrinos" por M. E. Gómez
Conferencia	"El LHC: ¿qué es y para qué sirve?", Orihuela, Alicante, 29/11/2008	Impartida por: J. I. Illana
Seminario	"Muon g-2: status and prospects", Lund, Suecia, 22/10/2008	Impartido por: J. Prades
Curso	"Física de partículas elementales", Tenerfie, 4,5,6/11/2008	Impartido por: F. Cornet
Investigadora visitante	Maria Vittoria Garzelli (INFN, Milan)	Del 21 al 22 de enero de 2008, UGR
	Lluis Ametller (U. Politécnica de Cataluña)	Del 3 al 10 de febrero 2008, UGR
	Wolfgang Hollik (Max Planck Institut, Munich)	Del 23 al 29 de febrero de 2008, UGR
	Thomas Hahn (Max Planck Institut, Munich)	Del 2 al 11 de marzo de 2008, UGR
	José Wudka (Universidad de California, Riverside)	Del 1 de abril al 30 de septiembre de 2008, UGR
	Zhihui Guo (U. Valencia)	Del 15 al 16 de abril de 2008, UGR
	Silvia Vaula (U. Autónoma de Madrid)	Del 23 al 28 de abril de 2008, UGR
	Sergio Sciutto (Universidad Nacional de la Plata)	Del 30 de mayo al 18 de junio de 2008, UGR
	Germán Valencia (Universidad de Iowa)	Del 3 al 6 de junio de 2008, UGR
	Davide Meloni (Università di Roma Tre)	Del 5 al 19 de julio de 2008, UGR
	Gabriela Navarro (Universdad Antonio Nariño, Bogotá)	Del 14 al 18 de julio de 2008, UGR
	Carlos García-Canal (Universidad Nacional de la Plata)	Del 22 al 30 de septiembre de 2008, UGR
	Thomas van Riet (Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica)	Del 15 de mayo al 15 de diciembre de 2008, UGR

6.3.8 CENTRO INTERNACIONAL DE ESTUDIOS Y CONVENCIONES ECOLÓGICAS Y MEDIOAMBIENTALES (CIECEM)

Presidente D. José Prenda Marín

Parque Dunar s/n
Matalascañas, Almonte
21760 HUELVA
Tfno.: +34 959 44 98 30 ext 102
Fax: +34 959 44 87 57
E-mail: presidencia@ciecema.uhu.es
Web: http://www.ciecem.uhu.es

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Procesado de Información, Sistemas de Información y Gestión del Workflow	1.2
Informática y Aplicaciones Telemáticas	1.3
Ingeniería y Tecnología Química	3.4
Meteorología	5.5
Física	5.6
Biología / Biotecnología	6.2
Medioambiente	10.2
Educación	11.2
Información y comunicación, sociedad	11.3

El **Centro Internacional de Estudios y Convenciones Ecológicas y Medioambientales (CIECEM)** fue creado dentro del Programa Operativo Doñana (POD) configurado como una estructura operativa de servicios científicos especializados a disposición de las entidades (investigadores, grupos de investigación, instituciones públicas y privadas, empresas, etc.) que lo necesiten, para desarrollar proyectos competitivos en el campo del medio ambiente.



Los **objetivos** del CIECEM giran entorno a la satisfacción de las necesidades del sistema andaluz de ciencia y tecnología atendiendo a su especial ubicación, en un entorno natural de primer orden como es Doñana, y a su área de influencia en la provincia de Huelva.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Medio Ambiente.
- Sostenibilidad.
- Ecología acuática.
- Calidad del aire.
- Restauración ecológica.
- Hidroquímica.
- Cosmoquímica.
- Astrofísica.
- Microalgas.
- Limnología.
- Educación ambiental.
- Divulgación.
- Docencia.

La estructura orgánica del centro está formada por las áreas de Gestión y administración, Investigación, Docencia y divulgación y Sostenibilidad.

El CIECEM cuenta con una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Biología	2	1	**3**
Doctor en Geografía e Historia	1	0	**1**
Doctor en Geología	1	1	**2**
Doctor en Ingeniería Industrial	1	0	**1**
Doctor en Química	2	0	**2**
Ingeniero Técnico Informático	1	0	**1**
Titulado superior en Biología	1	1	**2**
Titulado superior en Ciencias Ambientales	0	3	**3**
Titulado superior en Ciencias Ambientales e Ingeniero Técnico Agrícola	0	1	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
BIO	1	0	**1**
RNM	7	7	**14**
SEJ	1	0	**1**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	36.000
PLANES REGIONALES DE I+D	85.383
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	199.068
UNIVERSIDADES	91.672
OTROS	456.909

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 8 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	4
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	11
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	6
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	53
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	10 / 21

PROYECTOS DE I+D

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Producción de moléculas antioxidantes de microalgas de interés en la industria alimentaria		Ministerio de Ciencia e Innovación	Carlos Vilchez Lobato

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
SOLAR-L Producción ecoeficiente de una microalga extremófila en reactores alimentados con energía solar para la obtención de productos ricos en luteína		Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Carlos Vilchez Lobato
Producción de luteína por la microalga extremófila Chlamydomonas Acidophila	BIOANDALUS 08/14//L3.6	Junta de Andalucía	Carlos Vilchez Lobato
Evaluación del estado ecológico de los medios fluviales de la cuenca del Guadalquivir a través del uso de bioindicadores basados en peces, según la Directiva Marco de Aguas		Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Prenda Marín

PUBLICACIONES

De las publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Observations Of A Very Bright Fireball And Its Likely Link With Comet C/1919 Q2 Metcalf	Artículo	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	Doi (10.1111/J.1365-2966.2008.14363.X).	Josep María Trigo Rodríguez José María Madiedo Gil Iwan P. Williams Alberto J. Castro Tirado J. Llorca S. Vitek M. Jelinek
The Outburst of the Kappa Cygnids in 2007: Clues about the Catastrophic Break Up of a Comet to Produce an Earth-Crossing Meteoroid Stream. Pp. 367-375	Artículo	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society		Josep María Trigo Rodríguez José María Madiedo Gil Iwan P. Williams Alberto J. Castro Tirado
Desenvolvemento sustentable e publicidade., 15, pp. 125-130	Artículo	Saudiña	1138-9117	María Escudero Carmen Cid Manzano Ricardo Escudero
Hydrological stability and otter trophic diversity: a scale-insensitive pattern? 86 (10): 1152-1158.	Artículo	Canadian Journal of Zoology		M. Clavero José Prenda F. Blanco M. Delibes
Spatial distribution of exotic fish species in the Guadiana river basin, with two new records. 27 (1): 189-194.	Artículo	Limnetica		V. Hermoso F. Blanco José Prenda
La adecuación de escalas para peces para salvar obstáculos de distintas dimensiones: el caso de la presa de Los Melonares y del azud de Gargantafría (río Viar, Sevilla). En: Menor, A. y I. Cuenca (Eds.). Investigación científica y conservación en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. Dirección General de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía: 155-168.	Capítulo de Libro	Investigación científica y conservación en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla.	978-84-96776-50-0	José Prenda
Efectos del hábitat y la disponibilidad de presas sobre la dieta y la distribución de la nutria (Lutra lutra) en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. En: Menor, A. y I. Cuenca (Eds.). Investigación científica y conservación en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. Dirección General de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía: 255-271.	Capítulo de Libro	Investigación científica y conservación en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla.	978-84-96776-50-0	José Prenda F. Blanco V. Hermoso A. Menor M. Clavero
Distribución, ecología y estado de conservación de la ictiofauna del Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. En: Menor, A. y I. Cuenca (Eds.). Investigación científica y conservación en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla. Dirección General de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía: 135-154.	Capítulo de Libro	Investigación científica y conservación en el Parque Natural Sierra Norte de Sevilla.	978-84-96776-50-0	José Prenda F. Blanco V. Hermoso M. Clavero A. Menor J.A. Álvarez A.L. Martín
La nutria en Andalucía. Pp: 29-51. En: J. M. López-Martín y J. Jiménez (eds.). La nutria en España. Veinte años de seguimiento de un mamífero amenazado. SECEM, Málaga.	Capítulo de Libro	Veinte años de seguimiento de un mamífero amenazado.		José Prenda L.J. Palomo
La nutria en Extremadura. Pp: 131-142. En: J. M. López-Martín y J. Jiménez (eds.). La nutria en España. Veinte años de seguimiento de un mamífero amenazado. SECEM, Málaga.	Capítulo de Libro	Veinte años de seguimiento de un mamífero amenazado.		María José Cadenas José Prenda

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Convenio específico suscrito entre AYESA y la Universidad de Huelva para la realización del proyecto "Consultoría y Asistencia para el Diseño y Explotación de la Red de Control Biológico en Ríos y Embalses en Aplicación de la Directiva Marco del Agua en la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir. Términos Municipales Varios"	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir-MMA y AYESA	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir-MMA, AYESA y CIECEM-UHU
	Prestación de servicios	Convenio de colaboración entre la Universidad de Huelva y la Universidad Politécnica de Cartagena para el uso de las instalaciones del CIECEM	Universidad Politécnica de Cartagena	CIECEM-UHU y Universidad Politécnica de Cartagena
Regional	Proyecto de Excelencia	Evaluación del estado ecológico de los medios fluviales de la cuenca del Guadalquivir a través del uso de bioindicadores basados en peces, según la Directiva Marco de Aguas	CICE-Junta de Andalucía	CIECEM-UHU
	Contrato de I+D	Convenio de colaboración entre la Universidad de Huelva y el Instituto de Estadística de Andalucía para la Realización del Proyecto "Estudio y Desarrollo del Eje Transversal de Sostenibilidad del Plan Estadístico de Andalucía 2007-2010"	Instituto de Estadística de Andalucía (IEA)	IEA y CIECEM-UHU
	Prestación de servicios	Convenio marco de colaboración entre la Universidad de Huelva, EDDEA Arquitectura y Urbanismo y la Fundación Doñana 21 para la constitución de la Cátedra Externa "Desarrollo Sostenible, Territorio y Energía"	Fundación Doñana 21 y EDDEA Arquitectura y Urbanismo	Fundación Doñana 21, EDDEA Arquitectura y Urbanismo y CIECEM-UHU
		Acuerdo específico de colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente y la Universidad de Huelva para la creación e impulso de los Ecocampus Universitarios	Consejería de Medio Ambiente	Consejería de Medio Ambiente y CIECEM-UHU

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

De las 53 organizaciones / co-organizaciones llevadas a cabo por el centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Jornadas	Nuevos Desarrollo en Química Ambiental: Catálisis y otras alternativas metodológicas	En CIECEM-UHU (Huelva), el 13 de noviembre de 2008	CIECEM-UHU y Fundación Euroárabe de Altos Estudios	Organizadas por CIECEM-UHU
Congreso	XIV Congreso de la Asociación Ibérica de Limnología	En CIECEM-UHU (Huelva), del 8 al 12 de septiembre de 2008	Universidad de Huelva, CIECEM y ALI	Organizadas por CIECEM-UHU
Reunión	Reunión DecLakes Annual Meeting 2008	En CIECEM-UHU (Huelva), del 8 al 11 de septiembre de 2008	Universidad Autónoma de Madrid	-
Taller	Taller “Integración de la Gestión y la Investigación de las marismas del espacio natural de Doñana”	En CIECEM-UHU (Huelva), el 2 de abril de 2008	Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (CSIC) e Internacional Council for Canadian Studies (Goverment of Canada)	-

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Conferencia	Europe Conference in Sevilla-Doñana	En CIECEM-UHU (Huelva), del 22 al 25 de enero de 2008	Red de Investigación Ecológica a Largo Plazo (LTER)	-

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Jornadas	II Jornadas Nacionales sobre Protección del Medio Ambiente y del Patrimonio Cultural	En Punta Umbría (Huelva), el 28 y 29 de noviembre de 2008	CIECEM-UHU, Comandancia de la Guardia Civil de Huelva y Subdelegación del Gobierno	Organizadas por CIECEM-UHU

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Jornadas	Jornadas Científico Técnicas sobre Sostenibilidad Energética	En CIECEM-UHU (Huelva), el 25 de noviembre de 2008	Cátedra Doñana de Desarrollo Sostenible, Territorio y Energía, CIECEM-UHU, Fundación Doñana 21, Eddea Arquitectos	Organizadas por CIECEM-UHU
	Jornadas Ambientales: "Hacia un futuro Sostenible del Planeta Tierra"	En la Universidad de Huelva y CIECEM-UHU (Huelva), del 3 al 5 de junio de 2008	CIECEM-UHU, Junta de Andalucía y SACU	Organizadas por CIECEM-UHU
	Jornada Científica Divulgativa: METEORITO PUERTO LÁPICE	En Puerto Lápice (Ciudad Real), el 10 de mayo de 2008	Ministerio de Ciencia e Innovación, FECYT, CIECEM-UHU, CSIC, IEEC y Diputación de Ciudad Real	-
	I Jornadas sobre el Patrimonio Natural y Cultural del Paraje Natural Marismas del Odiel	En la Universidad de Huelva, del 23 al 25 de abril de 2008	Paraje Natural Marismas del Odiel y CIECEM	Organizadas por CIECEM-UHU

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura adquirida en 2008

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Sistema Almacenamiento NAS	Copias de Seguridad y Backup
Mesa de necropsias	Realización de autopsias de fauna y limpieza de muestras
Bidestilador Millipore Milli-Q Element Elix con depósito	Obtención de agua pura
Conductivímetro portátil impermeable	Medida de conductividad en agua dulce
Placa rectangular Placfin y platina portaobjetos	Análisis de muestras de campo
PH-metro impermeable de único electrodo	Medida de Ph en ecosistemas acuáticos
Balanzas de precisión	Medida de peso de ictiofauna
Land Rover	Desplazamiento para investigación en campo
Centrifugadora con rotor oscilante	Separación elementos en muestras
Sonda de oxígeno disuelto	Medida de oxígeno en agua dulce

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Nombramiento	Presidente	Ostentar la representación del CIECEM y presidir su Junta Rectora. Convocar y fijar el orden del día de la Junta Rectora y de sus comisiones derivadas. Hacer cumplir y llevar a efecto las disposiciones y acuerdos emanados de la Junta Rectora y de las comisiones derivadas. Velar por el cumplimiento de los compromisos de investigación suscritos por los investigadores del centro. Elevar a las instituciones titulares del Centro la memoria anual del mismo. Autorizar la ejecución de los presupuestos del centro. Elaborar y elevar a la Junta Rectora para su aprobación el presupuesto anual del Centro. Autorizar la realización de cursos, programas, simposios y cualquiera otra actividad que involucre al Centro. Promover la actividad y el desarrollo científico del Centro y de sus grupos de investigación. Cualesquiera otras funciones que le encomiende la Junta Rectora.	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
	Investigador doctor	Dirección Cátedra Doñana Desarrollo Sostenible, Territorio y Energía	Eddea Arquitectos y Fundación Doñana 21
Contrato	Coordinadora Científico-Técnico	Ejecutar los acuerdos y decisiones que se lleven a cabo por la Junta Rectora del CIECEM. Velar por el correcto funcionamiento del Centro en sus actividades cotidianas, así como ordenar las labores del personal administrativo y técnico que constituyen su plantilla. Mantener adecuadamente las infraestructuras e instalaciones del Centro y regular el uso de espacios del mismo en lo que se refiere a la organización de cursos, simposios, jornadas, etc. Cualesquiera otras funciones que le encomiende el Presidente	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
	Personal Técnico	Desempeñar actividades de colaboración en el desarrollo y coordinación de proyectos medioambientales del Centro, gestión de la actividad científico-técnica y divulgativa a realizar en el mismo y dirección de la actividad administrativa	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
		Realizar trabajos de gestión y mantenimiento general de las redes, sistemas, aplicaciones informáticas, medios audiovisuales y proyectos del CIECEM	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
		Gestión de uso y mantenimiento de las instalaciones, seguimiento de convenios, elaboración de documentación científico técnica y apoyo a la dirección del CIECEM	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
		Ejecución del proyecto “Consultoría y asistencia para el diseño y explotación de la red de control biológico en ríos y embalses en aplicación a la Directiva Marco del Agua en al cuenca hidrográfica del Guadalquivir”	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y Ayesa (6)
Beca		Realizar trabajos de gestión y mantenimiento general de las redes, sistemas y aplicaciones informáticas del CIECEM	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
		Diseño de páginas web y apoyo a las tareas informáticas y de gestión del CIECEM	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
		Colaboración en la creación y diseño del Centro de Documentación del CIECEM	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
		Ejecución del proyecto “Problemas ambientales y sensibilización ambiental de la comunidad universitaria”	Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía
		Colaboración en las tareas de la Cátedra Doñana Desarrollo Sostenible, Territorio y Energía	Eddea Arquitectos y Fundación Doñana 21
		Apoyo a las tareas de gestión del Centro	Universidad de Huelva y la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía
	Estudiante	Ejecución del proyecto “Problemas ambientales y sensibilización ambiental de la comunidad universitaria”	Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (2)
	Investigador no doctor	Ejecución del proyecto “Estudio y desarrollo del eje transversal de sostenibilidad del Plan Estadístico de Andalucía 2007-2010”	Instituto de Estadística de Andalucía

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Proyecto de I+D+I	Producción de moléculas antioxidantes de microalgas de interés en la industria alimentaria	Subvencionado por el Ministerio de Innovación, Ciencia y Empresa
	Producción de luteína en fotobiorreactores por la microalga extremófila Chlamydomonas acidóphila	Subvencionado por el Instituto Andaluz de Biotecnología

6.3.9 CENTRO ANDALUZ DE ARQUEOLOGÍA IBÉRICA (CAAI)

Director D. Arturo Carlos Ruiz Rodríguez

Paraje Las Lagunillas s/n
Edificio B1
23071 JAÉN
Tfno.: +34 953 21 21 32
Fax: +34 953 21 22 87
E-mail: caai@ujaen.es
Web: http://www.ujaen.es/centros/caai

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Modelos de desarrollo socio-económicos y aspectos económicos, educación y entrenamiento, tecnología, sociedad y empleo, y participación ciudadana	11.1 - 11.2 -11.4 - 11.5
Procesado de Información, sistemas de Información y gestión del Workflow, informática y aplicaciones telemáticas, y multimedia	1.2 - 1.3 - 1.4
Química, agricultura, y silvicultura, ciencias y tecnologías forestales	5.2 - 7.1 - 7.2

El **Centro Andaluz de Arqueología Ibérica (CAAI)** es un organismo dependiente de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía y la Universidad de Jaén.

Las **funciones** del centro giran entorno a:

- Propiciar la formación de un complejo de investigación.
- Participar con sus instalaciones y personal en proyectos de investigación interdisciplinar en colaboración con otros centros de investigación y empresas andaluzas.
- Organizar cursos de especialización y reuniones científicas.

Las **líneas de investigación** son:

- Arqueología Ibérica
- Historiografía de la cultura Ibérica
- Arqueología del Paisaje
- Gestión del Patrimonio Arqueológico Ibérico.

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director**, un **Subdirector** y dos **Grupos de Investigación** adscritos al centro, que se encuentra estructurado en tres áreas: Investigación, Servicios y Difusión.

El **CAAI** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Titulado medio Profesorado EGB	1	0	**1**
Doctor en Filosofía y Letras	2	2	**4**
Doctor en Humanidades	4	2	**6**
Doctor en Química	1	0	**1**
Titulado superior en Humanidades	0	4	**4**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
HUM	8	8	**16**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	24.333
PLANES REGIONALES DE I+D	147.666
UNIÓN EUROPEA	16.666
CONTRATOS CON EMPRESAS	100.309
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 9 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	4
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	22
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	4
SERVICIOS	4
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	4
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	1 / 6

PROYECTOS DE I+D

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
ÁREA IV. Los archivos de la Arqueología Ibérica. Una arqueología para dos Españas. Unión Europea. Cultura 2000. 2004-2008	2005-0841/001-001CLT-CA22	Otros programas con financiación europea	Arturo Ruiz Rodríguez



Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Corpus Virtual de Cerámica Arqueológica (HUM 890). Secretaria General de Universidades,	HUM 890	Proyectos de Excelencia. Junta de Andalucía	Arturo Ruiz Rodríguez
Baecula	HUM2007-63954/ HIST	Plan Nacional de I+D	Arturo Ruiz Rodríguez
El paisaje minero antiguo de época romana en Sierra Morena Oriental (provincia de Jaén)	HUM2006-03132	Plan Nacional de I+D	Luis Gutiérrez Soler

PUBLICACIONES

De las 22 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
El túmulo 20 de la necrópolis Ibérica de Túgi (Galera, Granada)	Artículo	Trabajos de Prehistoria	0082-5638	Eva Montes Moya Mª Oliva Rodríguez Ariza
Stable carbon and nitrogen isotopes and quality traits of fossil cereal grains provide clues on sustainability at the beginnings of Mediterranean agriculture		Rapid communications in Mass Spectrometry	0951-4198	Mª Oliva Rodríguez Ariza
Íberos	Capítulo	De Iberia a Hispania	978-84-3445-256-5	Arturo Ruiz Rodríguez
Pueblos, culturas e identidades étnicas en la investigación protohistórica de Andalucía (I)		Identidades, culturas y territorios en la Andalucía prerromana	978-84-9747-244-9	Juan Pedro Bellón Ruiz
Making Spain Hispanic. Gómez-Moreno and Iberian archaeology		Archives, Ancestors, Practices	1-84545-0663	Alberto Sánchez Vizcaíno Juan Pedro Bellón Ruiz Arturo Ruiz Rodríguez
Análisis de pigmentos por microscopía Raman	Congreso	XXI Reunión Nacional de Espectroscopía V Congreso Ibérico de Espectroscopía	-	David Jesús Parra
3D capture and visualization of archaeological pottery		Digital Heritage	-	Ana Luisa Martínez Carrillo
Romanización de los cultos indígenas del alto Guadalquivir		Iberia e Italia: Modelos de integración territorial	978-84-95815-12-5	María del Carmen Rueda Galán
The Centenillo mine in the easthern Sierra Morena countryside		Proccedings of the International Conference: Cultural Heritage and Landscapes in Europe	-	Luis Mª Gutiérrez Soler

Nacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Los estudios de arqueología del género desde el Centro Andaluz de Arqueología Ibérica	Aportaciones Congreso	Arqueología y Género	-	María del Carmen Rueda Galán Antonia García Luque Carmen Risquez Cuenca

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Imagen y culto en los territorios iberos: el Alto Guadalquivir (siglos IV a. C.-II d. C)	María del Carmen Rueda Galán	Arturo Ruiz Rodríguez	Sobresaliente Cum Laude
Análisis en contextos arqueológicos de Andalucía mediante microscopía raman y cromatografía de gases-espectrometría de masas	David Jesús Parras	Alberto Sánchez Vizcaíno Natividad Ramos Martos	Sobresaliente Cum Laude
Arqueología del Género en la Cultura Ibera: una lectura desde la muerte	Antonia García Luque	Carmen Rísquez Cuenca	Sobresaliente Cum Laude
Los archivos de la arqueología ibérica: el archivo personal de Manuel Gómez-Moreno Martínez	Juan Pedro Bellón Ruiz	Arturo Ruiz Rodríguez	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Regional	Prestación de servicios	Prospección georádar en variante Alcalá La Real y realización de excavación arqueológica en ramal 1	Narval Ingeniería, S.A.	CAAI
		Realización del Plan Director para el Santuario Ibérico Los Altos del Sotillo de Castellar encaminado a posibilitar la puesta en valor del mismo	Ayuntamiento de Castellar	
		Realización del proyecto de musealización de la Zona Arqueológica de Marroquíes Bajos	Consejería de Cultura	
		Control arqueológico de movimiento de tierra en la obra de emergencia de mejora de abastecimiento a las aldeas de Toya y Hornos de peal en peal de Becerro	Ricampo, S.L.	

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Exposición	La construcción de la arqueología europea	En Jaén, del 13 de marzo al 15 de abril de 2008	UE, UJA y CAAI	Coordinadores: Arturo Ruiz Alberto Sánchez

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Curso	X Curso de Arte y Arqueología Ibérica: Actividad minera y metalúrgica en la Sociedad Ibérica. Actividad minera y metalúrgica en la sociedad ibérica	En Segura de la Sierra (Jaén), del 15 al 17 de mayo de 2008	UJA, CAAI; Junta de Andalucía, Instituto de Estudios Giennenses y Ayuntamiento de Segura de la Sierra	Director: Luis Gutiérrez
Reunión Científica	Investigación sobre la minería romana en Sierra Morena y su ámbito de influencia. Universidad de Jaén y Centro Andaluz de Arqueología Ibérica	En Jaén, el 25 y 26 de abril de 2008	UJA y CAAI	

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Jornadas	XII Jornadas Iberas. La riqueza arqueológica del municipio de Jaén. 20 octubre a 27 diciembre 2008	En Jaén, del 20 de octubre al 27 de diciembre de 2008	Diputación de Jaén, Junta de Andalucía, Ayuntamiento de Jaén, CAAI y Asociación de Amigos Iberos	-

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Escáner 3D, modelo ZSCANNER 800 y Software GEOMAGIC	Análisis de recipientes cerámicos y elaboración de una base de datos 3D

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Investigador no Doctor	Proyecto Europeo AREA IV (Cultura 2000)	UE
	Pos-doctoral	Arqueología Ibérica en la Escuela de Arte y Arqueología de Roma	Diputación de Jaén
Beca	Pre-doctoral	Análisis de indicadores químicos de materiales arqueológicos	Junta de Andalucía
		Arqueología Ibérica (2)	
		Proyecto de Excelencia Corpus Virtual de Cerámica	

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Participación en el programa Conoce tu Universidad	Visitas al Centro Andaluz de Arqueología Ibérica	Coordinador: Antonio Heredia
Semana de la Ciencia y la Tecnología	Visita a la Cámara Sepulcral de Toya, Peal de Becerro	Responsable: Francisco Gómez

6.3.10 INSTITUTO ANDALUZ DE AUTOMÁTICA AVANZADA Y ROBÓTICA (IAAR)

Director D. Alfonso José García Cerezo

Parque Tecnológico de Andalucía
Edificio Institutos Universitarios de Investigación
C/ Severo Ochoa nº 4
29590 Campanillas (MÁLAGA)
Tfno.: +34 952 13 27 75
Fax: +34 952 13 27 79
E-mail: alfonso.garcia@isa.uma.es
Web: http://www.irma.uma.es

Actividad	Codificación de la actividad – Códigos SIC
Electrónica y Microelectrónica	1.1

El **Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica (IAAR)** fue creado mediante un convenio marco de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Málaga.

Los **objetivos** del centro son:

- Investigación, desarrollo e innovación de acuerdo con sus líneas de investigación.
- Difusión de los resultados del proceso de I+D+I en sus líneas de investigación.
- Transferencia de resultados de I+D+I en sus líneas de investigación a empresas y entidades.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Control de Sistemas.
- Lógica borrosa.
- Redes neuronales.
- Robótica móvil.
- Teleoperación.
- Telerrobótica.
- Modelado y simulación de procesos de fabricación.
- Brazos robots.
- Robótica médica.
- Robótica industrial.

El **IAAR** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Informática	6	0	**6**
Doctor en Ingeniería Industrial	5	2	**7**
Doctor en Ingeniería Informática	2	1	**3**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
TEP	13	3	**16**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	170.000
PLANES REGIONALES DE I+D	110.000
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	495.000
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-



La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 10 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	5
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	27
PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	3
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	1
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	0 / 0

PROYECTOS DE I+D

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
IEEE International Conference on Mechatronics 2009	DPI2008-01127-E	Otros programas del MCYT	Alfonso José García Cerezo

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Sistemas autónomos y distribuidos para la conservación del medio natural. Año 2008	EXC/2005/TEP-375	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Anibal Ollero Baturone
Enseñanza práctica interactiva de teoría de control con laboratorios virtuales de Easy Java Simulations	PIE08-003	Plan propio UMA	Jorge Luis Martínez Rodríguez
DETECTRA. Percepción distribuida basada en sensores multiespectrales 3d. Aplicación al tráfico	P07-TIC-02966	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Ramiro Martínez De Dios
Servicio de laboratorio virtual e instrumentación remota vía Internet	PIE08_040	Plan propio UMA	Maria Alcázar Martínez Sánchez Carmelo Moreno Muñoz

PUBLICACIONES

De las 27 publicaciones del centro a lo largo de 2008, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Steering limitations for a vehicle pulling passive trailers	Artículo	IEEE Transactions on Control Systems Technology	1063-6536	Jorge Luis Martínez Rodríguez Jesús Morales Rodríguez Antonio Mandow Andaluz Alfonso José Garcia Cerezo
Toward a unified Bayesian approach to hybrid metric-topological slam	Artículo	IEEE Transactions on Robotics	1552-3098	José Luis Blanco Claraco Juan Antonio Fernández Madrigal Antonio Javier González Jiménez
A novel measure of uncertainty for mobile robot slam with rao-belackwellized particle filters	Artículo	International Journal of Robotics Research	0278-3649	José Luis Blanco Claraco Juan Antonio Fernández Madrigal Antonio Javier González Jiménez
La silla robótica sena. Un enfoque basado en la interacción hombre-máquina	Artículo	RIAI: Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial	1697-7912	Antonio Javier González Jiménez Cipriano Galindo Andrades Juan Antonio Fernández Madrigal José Luis Blanco Claraco Antonio Muñoz Ramírez Vicente Manuel Arévalo Espejo
Multihierarchical interactive task planning: application to mobile robotics	Artículo	IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics Part B: Cybernetics	1083-4419	Cipriano Galindo Andrades Juan Antonio Fernández Madrigal Antonio Javier González Jiménez
Robot task planning using semantic maps	Artículo	Robotics and Autonomous Systems	0921-8890	Cipriano Galindo Andrades Juan Antonio Fernández Madrigal Antonio Javier González Jiménez Saffiotti Alessandro
Extending obstacle avoidance methods through multiple parameter-space transformations	Artículo	Autonomous Robots	0929-5593	José Luis Blanco Claraco Antonio Javier González Jiménez Juan Antonio Fernández Madrigal
An experimental evaluation of non-rigid registration techniques on quickbird satellite imagery	Artículo	International Journal of Remote Sensing	0143-1161	Vicente Manuel Arévalo Espejo Antonio Javier González Jiménez
Improving piecewise linear registration of high-resolution satellite images through mesh optimization	Artículo	IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing	0196-2892	Vicente Manuel Arévalo Espejo Antonio Javier González Jiménez
Gas distribution mapping of multiple odour sources using a mobile robot	Artículo	Robotica	0263-5747	Lilienthal Achim; Amy Loutfi Silvia Coradeschi Antonio Javier González Jiménez

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Nacional	P200801588	23/05/2008	Sistema de seguridad para el control de uso de equipos de protección laboral individual	Juan Carlos Álvarez Cortés Pedro Luis Garrido Cano Isabel García Morales Cristina Quero González Víctor Fernando Muñoz Martínez Miguel Ricardo Medina Del Pozo Imanol Pérez Iriarte Inmaculada Trujillo Liñán

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Registro de imágenes mediante transformaciones lineales por trozos	Vicente Manuel Arévalo Espejo	Antonio Javier González Jiménez	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Automatización de sistemas de comunicaciones aplicadas a comunicaciones móviles	Optimi Spain, S.L.	IAAR
Regional	Corporación tecnológica de Andalucía	Realización de trabajos de investigación en el proyecto de investigación titulado sistema de urgencia extra hospitalaria (Siurex)	Grupo Iturri	IAAR
		Vehículo 8x8 con propulsión híbrida-eléctrica		IAAR

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Second Joint Summer School on Mechatronics	En Málaga y Dresde (Alemania), en septiembre y octubre de 2008	Universidad de Málaga y Technische Universität Dresden

6.3.11 INSTITUTO ANDALUZ DE PROCESADO DE IMAGENES (IAPI)

Director D. Víctor Fernando Muñoz Martínez

Parque Tecnológico de Andalucía
Edificio Institutos Universitarios de Investigación
C/ Severo Ochoa nº 4
29590 Campanillas (MÁLAGA)
Tfno.: +34 952 13 27 26
Fax: +34 952 13 13 97
E-mail: munozp@lcc.uma.es
Web: http://www.lcc.uma.es

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Imagen, Procesado de Imagen, Reconocimiento de Patrones	1.2.12
Inteligencia Artificial	1.2.3
Simulación	1.2.16
Aplicaciones Inteligentes	1.2.22

El **Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes (IAPI)** fue creado mediante un convenio marco de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Málaga.

El **objetivo** principal del centro es la investigación y desarrollo de Sistemas Inteligentes con Información Visual.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Procesado de imagen.
- Reconocimiento de patrones.
- Redes neuronales.
- Aprendizaje automático.
- Inteligencia computacional.
- Visión por computador.
- Modelado Biológico
- Vida Artificial

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director** y cinco **Responsables de los Grupos de Investigación** adscritos al centro.

El **IAPI** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ciencias Físicas	1	0	**1**
Doctor en Informática	2	0	**2**
Doctor en Ingeniería Informática	6	0	**6**
Doctor en Matemáticas	1	0	**1**
Titulado superior en Ingeniería Informática	2	0	**2**
Titulado superior en Matemáticas	0	1	**1**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
TIC	12	1	**13**

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	6.016
PLANES REGIONALES DE I+D	66.506
UNIÓN EUROPEA	0
CONTRATOS CON EMPRESAS	3.600
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-



La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 11 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	3
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	31
PROPIEDAD INDUSTRIAL	3
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	1
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	0
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	1 / 4

PROYECTOS DE I+D

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADOTA	IP
Sistemas Neuronales Autoorganizados para Internet	TIN-07362	MEC	José Muñoz Pérez

Regionales Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADOTA	IP
Identificación automática de tejido en imágenes digitales de úlceras por presión mediante técnicas de inteligencia artificial	PI-0197/2007	Junta de Andalucía	Francisco Javier Veredas Navarro
Sistemas de Teledetección Inteligentes	TIC-01615	Junta de Andalucía	José Muñoz Pérez

PUBLICACIONES

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A neural model for the p-median problem	Artículo	Computers & Operations Research	0305-0548	Enrique Domínguez Merino José Muñoz Pérez
Soft clustering for nonparametric probability density function estimation	Artículo	Pattern Recognition Letter	0167-8655	Ezequiel López Rubio Juan Miguel Ortiz de Lazcano Lobato
On the generalization of the m-class RDP neural network	Artículo	Lecture Notes in Computer Science	0302-9743	Juan Miguel Ortiz de Lazcano Lobato
Imprecise correlated activity in self-organizing maps spiking neurons	Artículo	Neural Network	0893-6080	Francisco Javier Veredas Navarro
A new decomposition algorithm for threshold synthesis and generalization of Boolean functions	Artículo	IEEE Transactions on Circuits and Systems part 1: Fundamental Theory and Applications	1057-7122	José Manuel Jerez Aragonés Leonardo Franco
Active learning using a constructive neural network algorithm	Artículo	Lecture Notes in Computer Science	0302-9743	José Manuel Jerez Aragonés Leonardo Franco
Biomimetic engineering	Artículo	Acta Horticulturae	0567-7572	Francisco José Vico Vela
Supervision model for the annealing process in a stainless steel production line	Aportaciones Congreso	IEEE International Conference on Industrial Technology	978-1-4244-1706-3	José Muñoz Pérez
A neighborhood-based competitive network for video segmentation and object detection	Aportaciones Congreso	Artificial Neural Networks – ICANN 2008	978-3-540-87535-2	Enrique Domínguez Merino
A neural network approach for video object segmentation in traffic surveillance	Aportaciones Congreso	Image Analysis and Recognition, 5th International Conference, ICIAR 2008	978-3-540-69811-1	Enrique Domínguez Merino José Muñoz Pérez

Europeos

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A neighborhood-based competitive network for video segmentation and object detection	Aportaciones Congreso	Artificial Neural Networks – ICANN 2008	978-3-540-87535-2	Enrique Domínguez Merino

PROPIEDAD INDUSTRIAL

Acuerdos

TIPO	ENTIDADES INVOLUCRADAS	GRUPO I+D	OBSERVACIONES
Acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	ISOFT, S.A. y Brain Dynamics, S.L.	Inteligencia Computacional y Análisis de Imágenes	Comercialización de los resultados del proyecto MIND
			Comercialización de los resultados del proyecto ECODIC
			Comercialización de los resultados del proyecto FORJAT

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Regional	Contrato de I+D	Desarrollo de sistemas de inspección en líneas de producción	Tecnologías de la Computaciones y Comunicaciones (T.C.C.)	Universidad de Málaga (Grupo TIC-163)

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Clúster de computación	Recurso de computación masiva para procesamiento de imágenes y agrupación en proyecto BioEmergences

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Personal Técnico	Mantenimiento de equipos informáticos	MITYC
		Validación y administración de un sistema de minería de datos	
		Tareas de traducción y redacción en proyectos internacionales	
		Tareas de apoyo en análisis y representación de datos	
		Desarrollo de algoritmos neuronales	MEC
Beca	Pre-doctoral	Desarrollo de software de comunicaciones	MITYC
		Tareas de desarrollo y análisis cluster	
		Desarrollo de algoritmos de Visión Artificial	CICE

6.3.12 CENTRO ANDALUZ DE METROLOGÍA (CAM)

Director D. Jaime Domínguez Abascal

E.T.S. de Ingenieros
Camino de los Descubrimientos, s/n
Edificio Talleres y Laboratorios. Módulo 3, sótano
41092 Isla de la Cartuja (SEVILLA)
Tfno.: +34 954 48 73 83 / 18
Fax: +34 954 48 73 82
E-mail: cam@esi.us.es / jaime@us.es
Web: http://www.cam.us.es

Actividad	Codificación de la actividad Códigos SIC
Estudio, calibración y análisis	9.1
Estudio y mejora	3.3
Estudio de comportamiento y calibración	9.3

El **Centro Andaluz de Metrología (CAM)** fue creado en el marco del I Plan Andaluz de Investigación, firmándose más tarde un convenio de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Sevilla.

Los **objetivos** específicos del centro son:

- Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación.
- Formación en materia de Calibración y Metrología.
- Servicio de calibración y asesoramiento metrológico a la industria, departamentos universitarios y laboratorios andaluces.

Siendo sus **líneas de investigación**:

- Verificación.
- Calibración.
- Mantenimiento.
- Equipos de medidas industriales.

La estructura orgánica del centro está formada por un Director, un Subdirector y por dos Jefes de Áreas de metrología y calibración.

El **CAM** consta de una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

Recursos humanos por titulación. 2008			
Titulación académica	Hombre	Mujer	**Total**
Doctor en Ingeniería Mecánica	1	0	**1**
Titulado superior en Ingeniería Industrial	0	1	**1**
Titulado técnico en Ingeniería Industrial	3	0	**3**

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2008			
Áreas científico-técnicas	Hombre	Mujer	**Total**
TEP	4	1	**5**

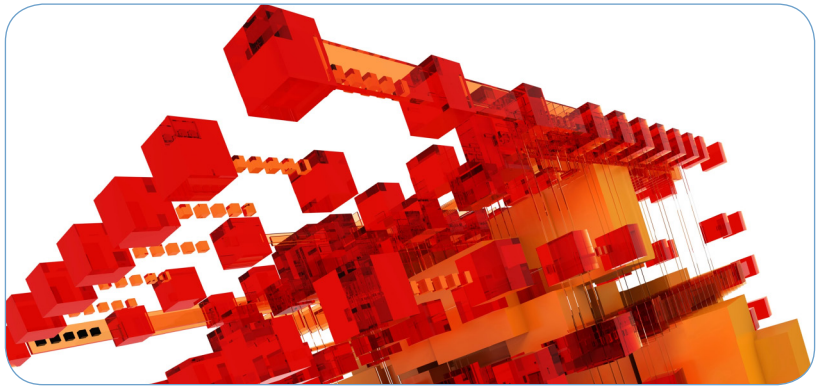
Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2008 tienen los siguientes orígenes, los cuales se pueden ver en la tabla resumen:

Recursos financieros. 2008	
Presupuesto	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	140.000
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	343.000
UNIVERSIDADES	70.000
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge de forma numérica las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2008 para pasar después a una breve descripción de cada una de ellas:

Tabla 6.3.) 12 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2008
PROYECTOS I+D	1
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	7
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	8
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	0
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,.. asociados a I+D)	14 / 16



PROYECTOS DE I+D

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Viscoelasticity dumping of celular structures. Acción integrada Hispano-Austriaca	HU2007-0005	Acciones integradas. Programa de Cooperación Internacional (MEC)	Jaime Domínguez Abascal

PUBLICACIONES

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Limb lengthening: influence of the load history	Artículo	The Journal of Biomechanics	0021-9290	Jaime Domínguez Abascal José Manuel García Aznar Mª José Gómez Benito Manuel Doblare Castellano María Esther Reina Romo
On the estimation of microstructural effects in the near-threshold fatigue of small cracks	Artículo	Journal of Strain Analysis for Engineering Desing	0309-3247	Alfredo Navarro Robles Carpoforo Vallellano Martín Francisco Javier García-Lomas Jung Jaime Domínguez Abascal
On the role of bone damage in calcium homeostasis	Artículo	Journal Theoretical Biology	0022-5193	Jaime Domínguez Abascal Javier Martínez Reina José Manuel García Aznar Manuel Doblaré
On the use of multiaxial fatigue criteria for fretting fatigue life assessment	Artículo	International Journal of Fatigue	0142-1123	Carlos Navarro Pintado Jaime Domínguez Abascal Sergio Muñoz Moreno
Three-dimensional formulation of rigid-flexible multibody systems with flexible beam elements	Artículo	Multibody system dynamic	1384-5640	Daniel García Vallejo Jaime Domínguez Abascal José Luis Escalona Franco Juana María Mayo Núñez

Nacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Different animal models of bone distraction	Aportación Congreso	Eccomas 2008. 5th European Congreso on Computational Methods in applied sciences and engineering	-	Jaime Domínguez Abascal José Manuel García Aznar Mª José Gómez Benito Manuel Doblare Castellano María Esther Reina Romo
Fractura frágil de un gancho de grúa	Artículo	Anales de Mecánica de la Fractura	0213-3725	Jaime Domínguez Abascal José María Gallardo Yadir Torres Hernández
Condiciones ambientales de un laboratorio de metrología	Libro	Asociación Española de la Calidad	978-84-89359-57-4	Mercedes González Luis Ciria Eduardo Méndez Angel Luis García

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Prestación de servicios	Calibración de equipos de medida en general	Empresas nacionales en general (200 aproximadamente)	Empresas nacionales en general (200 aproximadamente)
		Verificación dimensional de piezas de mecanizado	Empresas andaluzas en general (10 aproximadamente)	Empresas andaluzas en general (10 aproximadamente)
		Cursos de formación sobre metrología y calibración	Industria andaluza y entidades de formación ocupacional	Industria andaluza y entidades de formación ocupacional
Regional		Calibración y gestión petrológica de equipos de medida	EADS-CASA	EADS-CASA y CAM
		Calibración y medios isotermos y equipos de medida	Técnicas Aeronáuticas de defensa y automoción (TADA)	TADA y CAM
		Calibración de medios isotermos y equipos de medida	Mecanizados Eulogio Peña (MEUPE)	MEUPE y CAM
		Calibración de equipos de medida en general	Sociedad Andaluza de Componentes Especiales (SACESA)	SACESA y CAM
		Calibración de equipos y gestión metrológica de equipos de medida	Gd-Santa Bárbara Blindados	GD-SBS y CAM

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

Además de los equipos ya existentes para el desarrollo de sus actividades, en el último año se ha añadido la siguiente infraestructura:

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Soldador portátil	Para agilizar el funcionamiento interno del CAM, haciendo las soldaduras necesarias internamente, sin necesidad de recurrir a agentes externos que ralentizan el trabajo (soldadura de tmp, conexionados, etc.)
Sistema de calibración de manómetros	Ampliar la capacidad del centro en presión neumática y disminuir las incertidumbres de calibración, para poder ofrecer un mejor servicio a la industria andaluza y cubrir sus nuevas necesidades
Met support gold	Programa para automatizar algunas calibraciones de equipos eléctricos
Ordenadores e impresoras	Para cubrir los nuevos puestos de trabajos y ofrecer un servicio de gestión integral de quipos de medida a las empresas clientes
Baño calibración temperatura	Disponer de nuevos medios isotermos tal que se aumente el rango de temperaturas de calibración de equipos y disminuyan las incertidumbres de calibración de los mismos
Sistema ensayo biomecánicos	Máquina de ensayos estáticos y dinámicos para muy bajos niveles de carga
Destructora de documentos	Para preservar la confidencialidad de documentos emitidos a clientes
Cámara moticam	Para agilizar las calibraciones in-situ, donde la distancia entre el equipo a calibrar y la lectura son grandes y se necesitarían 2 personas. De esta forma se consigue realizar la calibración con sólo un técnico
Estación par dinámico	Aumentar los servicios del CAM a la industria, ofreciendo calibraciones de par dinámico, las cuáles no había nadie que las realizara en todo el sur de España
Fotocopiadora	-
Adaptadores	Para la conexión de las llaves dinamométricas al patrón para su calibración
Termohigrómetro	Controlar las condiciones de temperatura y humedad ambientales en las calibraciones in-situ
Módulo entrada-salida para hydra y termopares	Poder conectar mayor número de termopares para realizar los ensayos de uniformidad de grandes instalaciones térmicas, como autoclaves, hornos de proceso, etc.
Instalación 828 CIM	Retrofit de la medidora horizontal

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBSERVACIONES
Contrato	7 técnicos de laboratorio	Calibraciones de equipos de medida industriales y verificación dimensional de piezas	CAM y CICE	-
	Investigador no doctor	Actividades metrológicas de I+D+I en general y calibraciones no triviales de equipos	CAM	-
	Ingeniero Industrial	Actividades metrológicas de I+D+I en general; gestión del CAM	CAM	-
	2 Personal de administración y servicios	Jefes de áreas del CAM	Universidad de Sevilla	Personal laboral de la Universidad que ejercen de jefes de áreas del laboratorio
	Técnico Informático	Desarrollo informático del sistema de gestión del CAM y mantenimiento, control de equipos informáticos	CAM	-
	2 Administrativos	Gestión de las tareas administrativas y expediciones del CAM	CAM	-
Beca	Personal Técnico	Puesta en marcha de nuevos equipos y desarrollo de los nuevos procedimientos de calibración	CAM	-

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN
Optimización de procesos de calibración de equipos de medida e instalaciones	El personal del CAM trabaja continuamente en la optimización de los procesos de calibración, para disminuir tiempos de calibración, costes, automatizar los procesos lo máximo posible, y mejorar las capacidades del centro, intentando obtener mejores incertidumbre de medida
Miembro activo del comité de metrología de la AEC	En este comité se tratan temas metrológicos punteros, se organizan intercomparaciones, se editan nuevos documentos y se revisan antiguos, se forman grupos de trabajo sobre temas de interés, etc.. En dichas actividades el CAM participa activamente.
Miembro activo del comité técnico de normalización eléctrica AEN/CTN 82/SC4	Revisión y traducción de normas. Elaboración y redacción de nuevas normas.
Miembro activo de los subcomités técnicos de ENAC de las áreas de Presión, Momentos, Dimensional y Temperatura	En este comité se tratan temas metrológicos punteros, se organizan intercomparaciones, se editan nuevos documentos y se revisan antiguos, se forman grupos de trabajo sobre temas de interés, etc.. En dichas actividades el CAM participa activamente.





7 Siglas, Acrónimos y Códigos

7.1 SIGLAS y ACRÓNIMOS

A&H	Arts & Humanities
A/E	Andalucía/España
AA.VV.	Autores varios
AAE	Agencia Andaluza de la Energía
AAPP	Administraciones Públicas
ACTA	Agentes del Conocimiento Tecnológico Acreditado
ADMÓN.	Administración
AEAT	Agencia Estatal de Administración Tributaria
AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional
AENOR	Asociación Española de Normalización y Certificación
AGAE	Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y la Acreditación Universitaria
AGE	Administración General del Estado
AGR	Agroalimentación
AGTs	Agrupaciones Tecnológicas
APC	Ayudas para la Preparación de Propuestas Comunitarias
BACM	Banco Andaluz de Células Madres
BACO	Barómetro Andaluz de Consumo
BIO	Biología y Biotecnología
BIONAND	Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología
BIR	Biólogo Interno Residente
BOJA	Boletín Oficial de la Junta de Andalucía
BSC	Barcelona Supercomputing Center
C2A	Programa de Captación del Conocimiento para Andalucía
CA	Comunidad Autónoma
CAAI	Centro Andaluz de Arqueología Ibérica

CABD	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo
CABIMER	Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa
CACYTMAR	Centro Andaluz de Ciencias y Tecnologías Marinas
CAFPE	Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales
CAIV	Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinócola
CAM	Centro Andaluz de Metrología
CAMD	Centro Andaluz de Medicina del Deporte
CANP	Centro Andaluz de Prospectiva
CAP	Consejería de Agricultura y Pesca
CARL	Centro Andaluz de Relaciones Laborales
CAS / CAAS	Centro Andaluz de Agricultura Sostenible
CC.AA.	Comunidades Autónomas
CC.LL.	Corporaciones Locales
CCI	Centro Común de Investigación
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
CE	Comisión Europea
CEA	Confederación de Empresarios de Andalucía
CEAMA	Centro Andaluz de Medio Ambiente
CEAS	Fundación Centro de Excelencia en Investigación sobre aceite de oliva y salud
CEASA	Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal
CEH	Consejería de Economía y Hacienda
CEPES-A	Confederación de Entidades Para la Economía Social de Andalucía
CERN	European Organization for Nuclear Research
CESCA	Centro de Supercomputación de Cataluña
CESEAND	Centro de Servicios Europeos para las Empresas andaluzas

CESGA	Centro de Supercomputación de Galicia
CIBER	Centros de Investigación Biomédica en Red
CIBS	Consejería de Igualdad y Bienestar Social
CICA	Centro Informático Científico de Andalucía
CICE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa
CICIC	Centro de Investigaciones Científicas "Isla de la Cartuja"
CICYT	Centro de Investigación Científica y Tecnológica
CIECEM / CIECEMA	Centro Internacional de Estudios y Convenciones Ecológicas y Medioambientales
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
CIP	Clasificación Internacional de Patentes
CIP	Programa Marco de Competitividad e Innovación
CIS	Community Innovation Survey
CIT	Centro de Innovación y Tecnología
CITAndalucía	Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía
CNA	Centro Nacional de Aceleradores
CNM	Centro Nacional de Microelectrónica
COPT	Consejería de Obras Públicas y Transportes
CORDIS	Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo
COTEC	Fundación para la Innovación Tecnológica
CRUE	Conferencia de Rectores de Universidades Españolas
CSIC	Centro Superior de Investigaciones Científicas
CT	Centro Tecnológico
C-T / CyT	Ciencia y Tecnología
CTA	Corporación Tecnológica de Andalucía
CTA	Centro Tecnológico Avanzado
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud
DEA	Diploma de Estudios Avanzados
DGITE	Dirección General de Tecnología, Innovación y Empresa
DGU	Dirección General de Universidades
EADS-CASA	European Aeronautic Defense and Space Company EADS N.V.-Construcciones Aeronáuticas S.A.
EASP	Escuela Andaluza de Salud Pública
EBD	Estación Biológica de Doñana
EBTs	Empresas de Base Tecnológica
EEA	Escuela de Esudios Árabes
EEHA	Escuela de Estudios Hispano Americanos
EEI	Espacio Europeo de Investigación
EELM	Estación Experimental "La Mayora"
EEN	Enterprise Europe Network
EEZ	Estación Experimental del Zaidín
EEZA	Estación Experimental de Zonas Áridas
EFQUEL	Fundación Europea para la Calidad del e-Learning
EGMASA	Empresa de Gestión Medio Ambiental de Andalucía
EIN	Empresas innovadoras o con innovaciones en curso o no exitosas
EIS	European Innovation Scoreboard
EIT	Encuesta de Innovación Tecnológica
EITO	Observatorio Europeo de Información Tecnológica
EJC	Equivalencia a Jornada Completa
ENCYT	Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología
ENRESA	Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.
EOI	Escuela de Organización Industrial
EPES	Empresa Pública de Emergencias Sanitarias
EPGPC	Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales
EPO	European Patent Office
EPSA	Empresa Pública de Suelo de Andalucía
ERAB	Oficina del Espacio Europeo de Investigación
ERA-MORE	Red Europea de Centros de Movilidad
ERA-STAR	Space Technologies Applications and Research for the regions and medium-sized countries
ESPA	Escuela de Seguridad Pública de Andalucía
ETC	Entidades de Transferencia del Conocimiento
EURAXESS	Red Europea de Centros de Movilidad
EVA	Espacio Virtual de Aprendizaje
FADAIS	Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias e Incorporación Social
FASS	Fundación Andaluza de Servicios Sociales
FECYT	Fundación Española de Ciencia y Tecnología
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FEP	Fondo Europeo de Pesca

FEUGR	Fundación Empresa universidad de Granada
FGU	Fondos Generales Universitarios
FIP	Factor de Impacto ponderado
FIPA	Factor de impacto ponderado Andalucía
FIPE	Factor de impacto ponderado España
FIR	Factor de Impacto relativo
FIR	Farmacéutico Interno Residente
FIR A/E	Factor de impacto relativo Andalucía-España
FIS	Fondo de Investigaciones Sanitarias
FPI	Formación de Personal Investigador
FPU	Formación de Profesorado Universitario
FQM	Física, Química y Matemática
FSE	Fondo Social Europeo
FUECA	Fundación Universidad Empresa de la provincia de Cádiz
GBAORD	Government budget appropriations or outlays for R&D
GENYO	Centro de Genómica e Investigación Oncológica
GFAT	Grupo de Física de la Atmósfera
GPYC	Grupo de Puertos y Costas
Gto	Gasto
H/M	Hombre/Mujer
HUM	Humanidades
HVN	Hospital Virgen de las Nieves
I.P.S.F.L.	Instituciones Públicas sin fines de lucro
I.S.I.	Institute for Scientific Information
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
I3	Programa de incentivación de la incorporación e intensificación de la actividad investigadora
I3P	Programa de Itinerario Integradio de Inserción Profesional
IAA	Instituto Andaluz de Astrofísica
IAAR	Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica
IAB	Instituto Andaluz de Biotecnología
IAC	Incentivos a la Actividad de carácter Científico
IACT	Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra

IAD	Instituto Andaluz del Deporte
IAER	Instituto Andaluz de Energías Renovables
IAM	Instituto Andaluz de la Mujer
IAPH	Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
IAPI	Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes
IAQF	Instituto Andaluz de Química Fina
IAS	Isntituto de Agricultura Sostenible
IAT	Instituto Andaluz de Tecnología
IBIS	Instituto de Investigaciones Biomédicas
IBVF	Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis
ICA	Instituto de Cartografía de Andalucía
ICMAN	Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía
ICMSE	Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla
ICTP	Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros
IEA	Instituto de Estadística de Andalucía
IEEC	Institut d'Estudis Espacials de Catalunya
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IESAA	Instituto de Esudios Sociales Avanzados de Andalucía
IFAPA	Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera
IFCA	Instituto de Física de Cantabria
IFCA	Instituto de Física de Cantabria
IFIC	Intituto de Físisc Corpuscular
IFOP	Instrumento Financiero de Orientación de la Pesca
IG	Instituto de la Grasa
IIQ	Instituto de Investigaciones Químicas
IMAFF	Instituto de Matemáticas y Física Fundamental
IMF	Fondo Monetario Internacional
IMSE	Instituto de Microelectrónica de Sevilla
INE	Instituto Nacional de Estadística
INFN	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias
IP	Investigador Principal
IPBLN	Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra
IRNASE	Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología

IRV	Investigadores de reconocida valía
ISBN	International Standard Book Number
ISE	Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos
ISI	Institute for Scientific Information
JA	Junta de Andalucía
JAE	Junta para la Ampliación de Estudios
JCR	Journal Citation Reports
MEC	Ministerio de Educación y Ciencia
MICINN	Ministerio de Ciencia e Innovación
MIR	Médico Interno Residente
MITYC	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
NABS	Nomenclatura para el Análisis y Comparación de los Presupuestos y Programas Científicos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OEPM	Oficina Española de Patentes y Marcas
OHIM	Oficina de Armonización del Mercado Interior
OIA	Observatorio de la Infancia en Andalucía
OMPI	Organización Mundial de Propiedad Industrial
OO	Otros Organismos
OPI	Organismo Público de Investigación
OTRIs	Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación
PADI	Plan Andaluz de Desarrollo Industrial
PAIDI	Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación
PASENER	Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética
PASI	Plan Andalucía Sociedad de la Información
PCT	Tratado de Cooperación en materia de Patentes
PCT	Parques Científicos y Tecnológicos
PEIs	Planes Estratégicos Individualizados
PEPSA	Programa experimental de prescripción de estupefacientes en Andalucía
PETRI	Programa de Estímulo de Transferencia de Resultados de la Investigación
PGE	Presupuesto General del Estado
PIB	Producto Interior Bruto
PIBpps	Producto Interior Bruto en paridad de poder de compra
PIBpm	Producto Interior Bruto a precios de mercado
PIE	Parque de Innovación Empresarial
PIMA	Plan de Innovación y Modernización de Andalucía
PITA	Parque de Innovación y Tecnología de Almería, S.A.
PM	Programa Marco
PN	Plan Nacional
Ppto	Presupuesto
PROFIT	Programa de Fomento de la Investigación Tecnológica
PTA	Parque Tecnológico de Andalucía, S.A.
PTS	Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
RedOTRI	Red de Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación de la Universidades Españolas
RedRIS	Red Española para la Interconexión de los Recursos Informáticos
RETA	Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía
RETICS	Red Telemática de Investigación Cooperativa en Salud
RICA	Red Informática Científica de Andalucía
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente
RR.HH.	Recursos Humanos
SAS	Servico Andaluz de Salud
SCI	Sicience Citation Index
SEIRC	Southern Europe Innovation Realy Centre
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas
SERCLA	Sistema de Resolución Extrajudicial de Conflictos Colectivos Laborales de Andalucía
SGDIE	Secretaría General de Desarrollo Industrial y Energético
SGTIC	Secretaría General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información
SICA	Sistema de Información Científica de Andalucía
SIEDA	Sistema de Información de Entidades de Drogodependencias y Adicciones
SIPASDA	Plan Andaluz sobre drogas y adicciones
SISE	Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación
SSCI	Social Science Citation Index
SSPA	Sistema Sanitario Público de Andalucía
TADA	Técnicas Aeronáuticas de defensa y automoción
TEP	Tecnologías de la Producción

TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
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
UMA	Universidad de Málaga
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNI /Univ.	Universidad
UPO	Universidad Pablo de Olavide
USE	Universidad de Sevilla
USPT	United States Patent and Trademark

7.2 Códigos SIC (Subject Index Codes)

CÓDIGO	TÍTULO	NIVEL
1	ELECTRONICA, INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES	Nivel 1
1.1	Electrónica, Microelectrónica	Nivel 2
1.1.1	Automatización, Sistemas Robóticos de Control	Nivel 3
1.1.2	Sistemas Digitales, Representación Digital	Nivel 3
1.1.3	Circuitos Electrónicos, Equipos y Componentes	Nivel 3
1.1.4	Ingeniería Electrónica	Nivel 3
1.1.5	Sistemas incrustados y Sistemas a Tiempo Real	Nivel 3
1.1.6	Tecnología de Alta Frecuencia, Microondas	Nivel 3
1.1.7	Materiales/ Dispositivos Magnéticos y Superconductores	Nivel 3
1.1.8	Microingeniería	Nivel 3
1.1.9	Micromecanizado	Nivel 3
1.1.10	Nanotecnología relacionada a la electrónica y microelectrónica	Nivel 3
1.1.11	Redes ópticas y Sistemas	Nivel 3
1.1.12	Tecnologías de Periféricos (Almacenamiento de Datos, Tecnologías de Visualización) relacionadas a la electrónica y microelectrónica	Nivel 3
1.1.13	Circuitos Impresos y Circuitos Integrados	Nivel 3
1.1.14	Informática cuántica	Nivel 3
1.1.15	Semiconductores	Nivel 3
1.1.16	Tarjetas inteligentes y Sistemas de acceso	Nivel 3
1.1.17	Sensores ambientales y Biométricos, Actuadores	Nivel 3
1.2	Procesado de Información, Sistemas de Información, Gestión del Workflow	Nivel 2
1.2.1	Arquitectura Avanzada de Sistemas	Nivel 3
1.2.2	Archivado / Documentación / Documentación Técnica	Nivel 3
1.2.3	Inteligencia Artificial (AI)	Nivel 3
1.2.4	Juegos	Nivel 3
1.2.5	Hardware	Nivel 3
1.2.6	Software	Nivel 3
1.2.7	Tecnología Informática / Gráficos, Meta Informática	Nivel 3
1.2.8	Procesado de Datos / Intercambio, Middleware	Nivel 3
1.2.9	Protección de Datos, Tecnología de Almacenamiento, Criptografía, Seguridad de Datos	Nivel 3
1.2.10	Bases de Datos, Gestión de BD, Data Mining	Nivel 3
1.2.11	Comercio Electrónico, Pago Electrónico	Nivel 3
1.2.12	Imagen, Procesado de Imagen, Reconocimiento de Patrones	Nivel 3
1.2.13	Tecnología de Información / Informática	Nivel 3
1.2.14	Tecnologías de Internet/ Comunicación (Inalámbrico, Wi-Fi, Bluetooth)	Nivel 3
1.2.15	Gestión de Conocimiento, Gestión de Procesos	Nivel 3
1.2.16	Simulación	Nivel 3
1.2.17	Tecnología de procesado del Lenguaje	Nivel 3
1.2.18	Interfaces de usuario, Usabilidad	Nivel 3
1.2.19	Firma electrónica	Nivel 3
1.2.20	Software de Automatización de Edificios	Nivel 3
1.2.21	Control Remoto	Nivel 3
1.2.22	Aplicaciones Inteligentes	Nivel 3
1.3	Informática y Aplicaciones Telemáticas	Nivel 2
1.3.1	Aplicaciones para Sanidad	Nivel 3
1.3.2	Aplicaciones para Turismo	Nivel 3

CÓDIGO	TÍTULO	NIVEL
1.3.3	Aplicaciones para Transporte y Logística	Nivel 3
1.3.4	ASP Aplicaciones para Provisión de Servicios	Nivel 3
1.3.5	E- Government	Nivel 3
1.3.6	Sistemas de Gestión Medioambiental y Sistemas de Gestión Documental	Nivel 3
1.3.7	GIS Sistemas de Información Geográfica	Nivel 3
1.3.8	CRM- Gestión de Relaciones con los Clientes	Nivel 3
1.3.9	Sistema de Gestión de Calidad	Nivel 3
1.3.10	Sistema de Gestión del Mantenimiento	Nivel 3
1.3.11	Sistema de Planificación de Operaciones	Nivel 3
1.3.12	Sistema Didáctico	Nivel 3
1.3.13	ICM- Gestión de Contenidos en Internet	Nivel 3
1.3.14	Gestión de Análisis de Riesgos	Nivel 3
1.3.15	Higiene en el Trabajo y Gestión de la Seguridad	Nivel 3
1.4	Multimedia	Nivel 2
1.4.1	Herencia Cultural	Nivel 3
1.4.2	E- Learning	Nivel 3
1.4.3	E- Publishing, Contenidos Digitales	Nivel 3
1.4.4	Tecnologías del Lenguaje Humano	Nivel 3
1.4.5	Filtrado de Información, Semántica, Estadística	Nivel 3
1.4.6	Visualización, Realidad Virtual	Nivel 3
1.5	Telecomunicaciones, Redes	Nivel 2
1.5.1	Equipos Audiovisuales y Comunicación	Nivel 3
1.5.2	Tecnologías de Banda Ancha	Nivel 3
1.5.3	Comunicaciones Móviles	Nivel 3
1.5.4	Tecnologías de Banda Estrecha	Nivel 3
1.5.5	Tecnología de Redes, Seguridad de Redes	Nivel 3
1.5.6	Radar	Nivel 3
1.5.7	Investigación de Redes, GRID	Nivel 3
1.5.8	Tecnología de Satélites / Sistemas / Posicionamiento / Comunicación en GPS- Sistema de Posicionamiento Global	Nivel 3
1.5.9	Procesado de Señales	Nivel 3
1.5.10	Hi- Fi	Nivel 3
1.5.11	Descripción de generación de música y sonido por ordenador	Nivel 3
1.5.12	Descripción de generación de Imágenes / Videos por ordenador	Nivel 3
1.5.13	Protocolos de Comunicación, Interoperabiidad.	Nivel 3
1.5.14	Pasarela Residencial	Nivel 3
2	PRODUCCION INDUSTRIAL, TECNOLOGIAS DE MATERIALES Y TRANSPORTES	Nivel 1
2.1.	Diseño y Modelado / Prototipos	Nivel 2
2.2.	Producción Industrial	Nivel 2
2.2.1	Limpieza (chorro de arena, cepillado)	Nivel 3
2.2.2	Recubrimientos	Nivel 3
2.2.3	Secado	Nivel 3
2.2.4	Erosión, Supresión	Nivel 3
2.2.5	Moldeado (enrollado, forjado, presión, dibujo)	Nivel 3
2.2.6	Endurecimiento, Tratamiento térmico	Nivel 3
2.2.7	Técnicas de acople (ribeteado, pegado, atornillado)	Nivel 3
2.2.8	Ensamblado (soldado, adherir)	Nivel 3
2.2.9	Máquinas Herramientas	Nivel 3
2.2.10	Maquinaria (rotación, ensayo, modelado, triturado, planificación, corte)	Nivel 3
2.2.11	Maquinaria, fianza (triturado)	Nivel 3
2.2.12	Mezcladora (polvo, etc.) separadora (clasificado, filtrado)	Nivel 3
2.2.13	Moldeado, moldeado de inyección, expulsión, sinterización	Nivel 3
2.2.14	Tratamiento de superficie (pintura, pulir, CVD, PVD)	Nivel 3
2.3	Control de Procesos y Logística	Nivel 2
2.4	Diseño de Planta y Mantenimiento	Nivel 2
2.5	Empaquetado / Manipulación	Nivel 2
2.5.1	Material de empaquetado	Nivel 3
2.5.2	Laminado	Nivel 3
2.5.3	Embalaje de maquinas	Nivel 3
2.5.4	Embalaje de materiales	Nivel 3
2.5.5	Bolsas de plástico	Nivel 3
2.6	Tecnología de la Construcción	Nivel 2
2.6.1	Materiales Construcción, Componentes y Métodos	Nivel 3

CÓDIGO	TÍTULO	NIVEL
2.6.2	Ingeniería Civil	Nivel 3
2.6.3	Equipos de Construcción	Nivel 3
2.6.4	Resistencia al Fuego/ Seguridad	Nivel 3
2.6.5	Ingeniería mecánica, hidráulica, vibración e ingeniería acústica relacionada con la construcción	Nivel 3
2.6.6	Tecnología de tuberías	Nivel 3
2.6.7	Tecnología de pastas relacionadas con la tecnología de la construcción	Nivel 3
2.6.8	Tecnología sensorial / multisensorial, Herramientas relacionadas con la tecnología de la construcción.	Nivel 3
2.6.9	Simulación, Ingeniería de simulación	Nivel 3
2.6.10	Aislamiento sonoro	Nivel 3
2.6.11	Vacío/ Tecnología de Vacío	Nivel 3
2.6.12	Seguridad de gas	Nivel 3
2.6.13	Seguridad	Nivel 3
2.7	Tecnología de Materiales	Nivel 2
2.7.1	Adhesivos	Nivel 3
2.7.2	Materiales de edificación	Nivel 3
2.7.3	Materiales y Polvos Cerámicos	Nivel 3
2.7.4	Colores y barnices	Nivel 3
2.7.5	Materiales compuestos	Nivel 3
2.7.6	Productos Químicos, Colorantes y Tintas	Nivel 3
2.7.7	Vidrio	Nivel 3
2.7.8	Hierro y Acero, Estructuras de Acero	Nivel 3
2.7.9	Tecnología de materiales manipulables (sólidos, líquidos, gases)	Nivel 3
2.7.10	Metales y Aleaciones	Nivel 3
2.7.11	Metales no-férricos	Nivel 3
2.7.12	Materiales Ópticos	Nivel 3
2.7.13	Tecnología de empapelado	Nivel 3
2.7.14	Plásticos, Polímeros	Nivel 3
2.7.15	Propiedades Materiales, Corrosión / Degradación	Nivel 3
2.7.16	Caucho	Nivel 3
2.7.17	Piedra	Nivel 3
2.7.18	Materiales textiles avanzados	Nivel 3
2.8	Infraestructura de Transporte	Nivel 2
2.8.1	Transporte Aéreo	Nivel 3
2.8.2	Transporte Intermodal	Nivel 3
2.8.3	Logística	Nivel 3
2.8.4	Transporte por Ferrocarril	Nivel 3
2.8.5	Transporte por Carretera	Nivel 3
2.8.6	Ingeniería de Tráfico / Sistemas de Control	Nivel 3
2.8.7	Sistemas de trasbordo	Nivel 3
2.8.8	Transporte Marítimo	Nivel 3
2.9	Transporte y Tecnología Naval	Nivel 2
2.9.1	Diseño de vehículos	Nivel 3
2.9.2	Vehículos híbridos y eléctricos	Nivel 3
2.9.3	Vehículos ferroviarios	Nivel 3
2.9.4	Vehículos de carretera	Nivel 3
2.9.5	Construcción Naval	Nivel 3
2.9.6	Sistemas de Tracción / Propulsión	Nivel 3
2.10	Tecnología Aerospacial	Nivel 2
2.10.1	Tecnología Aeronáutica	Nivel 3
2.10.2	Aviones	Nivel 3
2.10.3	Helicópteros	Nivel 3
2.10.4	Sistemas de Navegación de Satélites	Nivel 3
2.10.5	Exploración y Tecnología Espacial	Nivel 3
3	OTRAS TECNOLOGIAS INDUSTRIALES	Nivel 1
3.1	Otras Tecnologías Industriales	Nivel 2
3.1.1	Tecnologías de Limpieza	Nivel 3
3.2	Procesos de Ingeniería de Planta	Nivel 2
3.3	Ingeniería de aparatos	Nivel 2
3.4	Ingeniería y Tecnología Química	Nivel 2
3.4.1	Agro química	Nivel 3
3.4.2	Sustancias inorgánicas	Nivel 3
3.4.3	Colores y tintes relacionados con la Tecnología e Ingeniería Química	Nivel 3

CÓDIGO	TÍTULO	NIVEL
3.4.4	Tecnología e Ingeniería Eléctrica /Ap. Eléctricos	Nivel 3
3.4.5	Fibras hechas por el hombre	Nivel 3
3.4.6	Sustancias Orgánicas	Nivel 3
3.4.7	Farmacia	Nivel 3
3.4.8	Plásticos y Caucho relacionados con la tecnología e ingeniería química	Nivel 3
3.4.9	Jabones, detergentes	Nivel 3
3.4.10	Química especial, intermedios	Nivel 3
3.4.11	Cuidado, higiene y belleza	Nivel 3
3.5	Tecnologías Textiles	Nivel 2
3.5.1	Componentes adhesivos para endurecer las uniones	Nivel 3
3.5.2	Relleno en seco relacionado a la tecnología textil	Nivel 3
3.5.3	Tintado relacionado con la tecnología textil	Nivel 3
3.5.4	Finalización relacionada con la tecnología textil	Nivel 3
3.5.5	No tejeduras relacionadas a tecnologías textiles	Nivel 3
3.5.6	Pegamentos basados en Disolventes para endurecer ribetes y uniones	Nivel 3
3.5.7	Fibras textiles termoplásticas	Nivel 3
3.5.8	Tejedura relacionada con tecnología textil	Nivel 3
3.5.9	Tecnologías textiles de tejedura para aplicaciones industriales	Nivel 3
3.6	Calzado / Tecnología del Cuero	Nivel 2
3.6.1	Relleno en seco relacionado con el Calzado / Tecnología del Cuero	Nivel 3
3.6.2	Tintes relacionados con el Calzado / Tecnología del Cuero	Nivel 3
3.6.3	Proceso de bronceado del cuero relacionado con el Calzado / Tecnología del Cuero	Nivel 3
3.7.	Ingeniería / Tecnología del Sonido	Nivel 2
3.8.	Tecnologías mineras	Nivel 2
3.9.	Impresión	Nivel 2
3.9.1	Flexografía	Nivel 3
3.9.2	Impresión de materiales tambaleantes	Nivel 3
3.10.	Aparatos y artículos domésticos	Nivel 2
4	ENERGIA	
4.1	Almacenamiento y Transporte de Energía	Nivel 2
4.1.1	Almacenamiento térmico	Nivel 3
4.1.2	Transporte térmico y abastecimiento, distrito térmico	Nivel 3
4.1.3	Almacenamiento de electricidad, baterías	Nivel 3
4.1.4	Transmisión de electricidad	Nivel 3
4.1.5	Transporte y almacenamiento de gas y combustibles líquidos	Nivel 3
4.1.6	Transporte y almacenamiento de hidrogeno	Nivel 3
4.2	Producción de Energía, transmisión y conversión	Nivel 2
4.2.1	Células de combustible, producción de hidrogeno	Nivel 3
4.2.2	Licuación de combustible, gasificación	Nivel 3
4.2.3	Tecnología de hornos, construcción de calentadores	Nivel 3
4.2.4	Generadores, motores eléctricos y convertidores de potencia	Nivel 3
4.2.5	Intercambiadores de calor	Nivel 3
4.2.6	Bombas de calor, tecnologías de refrigeración	Nivel 3
4.2.7	Calefacción, ventilación	Nivel 3
4.2.8	Turbinas, maquinaria de fluidos, motores recíprocos, combinados de calor y potencia	Nivel 3
4.3	Fuentes de Energía Fósil	Nivel 2
4.3.1	Carbón e Hidrocarburos	Nivel 3
4.3.2	Combustible fósil gaseoso	Nivel 3
4.3.3	Combustible fósil sólido	Nivel 3
4.3.4	Combustible fósil líquido	Nivel 3
4.4	Fisión / Fusión Nuclear	Nivel 2
4.5	Fuentes Renovables de Energía	Nivel 2
4.5.1	Biomasa gaseosa	Nivel 3
4.5.2	Energía Geotérmica	Nivel 3
4.5.3	Potencia Hidroeléctrica	Nivel 3
4.5.4	Biomasa Líquida	Nivel 3
4.5.5	Fotovoltaica	Nivel 3
4.5.6	Energía Solar / Térmica	Nivel 3
4.5.7	Biomasa sólida	Nivel 3
4.5.8	Energías Alternativas y no convencionales	Nivel 3
4.5.9	Incineración de residuos	Nivel 3
4.5.10	Energía Eólica	Nivel 3

CÓDIGO	TÍTULO	NIVEL
4.6	Uso Racional de Energía	Nivel 2
4.6.1	Gestión de Energía	Nivel 3
4.6.2	Iluminación	Nivel 3
4.6.3	Optimización de Procesos, utilización de residuos caloríficos	Nivel 3
4.6.4	Aislamiento Térmico, eficiencia energética en la edificación	Nivel 3
4.7	Otros Temas relacionados con la Energía	Nivel 2
4.7.1	Combustión, Llamas	Nivel 3
4.7.2	Tecnología de combustibles	Nivel 3
5	CIENCIAS FISICAS Y EXACTAS	Nivel 1
5.1	Astronomía	Nivel 2
5.2	Química	Nivel 2
5.2.1	Química Analítica	Nivel 3
5.2.2	Química Computacional y Modelado	Nivel 3
5.2.3	Química Inorgánica	Nivel 3
5.2.4	Química Orgánica	Nivel 3
5.2.5	Petroquímica, Ingeniería del Petróleo	Nivel 3
5.3	Ciencias de la Tierra	Nivel 2
5.3.1	Geología, Ingeniería Geológica, Geotecnia	Nivel 3
5.3.2	Oceanografía	Nivel 3
5.3.3	Tectónica, Sismología	Nivel 3
5.4	Matemáticas, Estadística	Nivel 2
5.4.1	Algoritmos y Complejos	Nivel 3
5.4.2	Modelado Matemático	Nivel 3
5.4.3	Análisis Estadístico	Nivel 3
5.5	Meteorología / Climatología	Nivel 2
5.5.1	Biosensor	Nivel 3
5.5.2	Sensores de Humedad	Nivel 3
5.5.3	Control de Temperatura	Nivel 3
5.6	Física	Nivel 2
5.6.1	Acústica	Nivel 3
5.6.2	Astrofísica / Cosmología	Nivel 3
5.6.3	Tecnología Láser	Nivel 3
5.6.4	Física Nuclear	Nivel 3
5.6.5	Física de Fluidos	Nivel 3
5.6.6	Tecnología de Sensores / Multisensores, Instrumentos	Nivel 3
5.6.7	Física de Estado Sólido	Nivel 3
5.6.8	Termodinámica	Nivel 3
5.6.9	Ingeniería de Vibración y Acústica	Nivel 3
5.6.10	Óptica	Nivel 3
5.7	Ingeniería Mecánica	Nivel 2
5.7.1	Micro- mecánica	Nivel 3
5.8	Hidráulica	Nivel 2
5.9	Tecnologías de la separación	Nivel 2
5.9.1	Procesos de filtración y Membranas	Nivel 3
5.9.2	Extracción	Nivel 3
5.9.3	Adsorción	Nivel 3
5.9.4	Destilación	Nivel 3
5.9.5	Sublimación	Nivel 3
5.9.6	Otros Procesos	Nivel 3
5.10	Micro- y Nanotecnología relacionada con ciencias físicas y exactas	Nivel 2
6	CIENCIAS BIOLOGICAS	Nivel 1
6.1	Medicina, Salud Humana	Nivel 2
6.1.1	Bioestadística, Epidemiología	Nivel 3
6.1.2	Atención y Servicios Sanitarios	Nivel 3
6.1.3	Investigaciones Clínicas, Experimentos	Nivel 3
6.1.4	Citología, Cancerología, Oncología	Nivel 3
6.1.5	Cirugía Dental / Odontología, Estomatología	Nivel 3
6.1.6	Diagnósticos, Diagnosis	Nivel 3
6.1.7	Enfermedades	Nivel 3
6.1.8	Medicina medioambiental, Medicina social, Medicina deportiva	Nivel 3
6.1.9	Terapia génica	Nivel 3
6.1.10	Gerontología y Geriatría	Nivel 3
6.1.11	Enfermedades de circulación de la sangre y de corazón	Nivel 3
6.1.12	Equipo Médico y Electromédica.	Nivel 3

CÓDIGO	TÍTULO	NIVEL
6.1.13	Investigación Médica	Nivel 3
6.1.14	Tecnología Médica / Ingeniería Biomédica	Nivel 3
6.1.15	Neurología, Investigaciones del Cerebro	Nivel 3
6.1.16	Productos Farmacéuticos / Medicamentos	Nivel 3
6.1.17	Fisiología	Nivel 3
6.1.18	Cirugía	Nivel 3
6.1.19	Virus, Virología / Antibióticos / Bacteriología	Nivel 3
6.1.20	Equipo de laboratorio	Nivel 3
6.1.21	Equipo de rescate y emergencia	Nivel 3
6.1.22	Fisioterapia, Tecnología ortopédica	Nivel 3
6.1.23	Productos de un solo uso y artículos de consumo	Nivel 3
6.1.24	Textiles médicos	Nivel 3
6.1.25	Mobiliario médico	Nivel 3
6.1.26	Biomateriales médicos	Nivel 3
6.2	Biología / Biotecnología	Nivel 2
6.2.1	Bioquímica / Biofísica	Nivel 3
6.2.2	Biología Celular y Molecular	Nivel 3
6.2.3	Enzimología / Proteínas / Fermentación	Nivel 3
6.2.4	Ingeniería Genética	Nivel 3
6.2.5	Ensayos in vitro, Juicios	Nivel 3
6.2.6	Microbiología	Nivel 3
6.2.7	Diseño Molecular	Nivel 3
6.2.8	Toxicología	Nivel 3
6.3	Investigaciones de Genoma	Nivel 2
6.3.1	Bioinformática	Nivel 3
6.3.2	Expresión Genética, Investigación proteómica	Nivel 3
6.3.3	Genética de la Población	Nivel 3
6.4	Micro- y Nanotecnología relacionada con las ciencias Biológicas	Nivel 2
7	AGRICULTURA Y RECURSOS MARINOS	Nivel 1
7.1	Agricultura	Nivel 2
7.1.1	Maquinaria Agrícola / Tecnología	Nivel 3
7.1.2	Ganadería / Labranza	Nivel 3
7.1.3	Biocontrol	Nivel 3
7.1.4	Gestión de cosechas	Nivel 3
7.1.5	Horticultura	Nivel 3
7.1.6	Pesticidas	Nivel 3
7.1.7	Agricultura de precisión	Nivel 3
7.1.8	Revestimiento de la siembra	Nivel 3
7.1.9	Veterinaria	Nivel 3
7.2	Silvicultura, Ciencias y Tecnologías Forestales	Nivel 2
7.2.1	Tecnología Forestal	Nivel 3
7.2.2	Tecnología del papel	Nivel 3
7.2.3	Tecnología de la pulpa	Nivel 3
7.2.4	Silvicultura, Forestación	Nivel 3
7.2.5	Productos de madera	Nivel 3
7.3	Recursos Marinos, Industrias Pesqueras	Nivel 2
7.3.1	Acuicultura	Nivel 3
7.3.2	Pescado / Pescaderías / Tecnologías Pesqueras	Nivel 3
7.3.3	Ciencia Marina	
8	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	Nivel 1
8.1	Tecnologías para la Industria Agroalimentaria.	Nivel 2
8.1.1	Tecnología de bebidas	Nivel 3
8.1.2	Ingredientes y Aditivos Alimentarios / Alimentos funcionales	Nivel 3
8.1.3	Empaquetado y Manejo de Alimentos	Nivel 3
8.1.4	Procesado Alimentario	Nivel 3
8.1.5	Tecnología Alimentaria	Nivel 3
8.2	Calidad y Seguridad Alimentaria	Nivel 2
8.2.1	Métodos de detección y análisis	Nivel 3
8.2.2	Microbiología alimentaria / Toxicología / control de Calidad	Nivel 3
8.2.3	Métodos de producción segura	Nivel 3
8.2.4	Trazabilidad alimentaria	Nivel 3
8.3	Nutrición y Salud	Nivel 2
9	MEDIDAS Y NORMAS	Nivel 1
9.1	Herramientas de Medida	Nivel 2

CÓDIGO	TÍTULO	NIVEL
9.1.1	Tecnología Acústica relacionada con la medición	Nivel 3
9.1.2	Análisis / Test y Métodos	Nivel 3
9.1.3	Material químico de evaluación	Nivel 3
9.1.4	Tecnología eléctrica relacionada con la medición	Nivel 3
9.1.5	Tecnología mecánica relacionada con la medición	Nivel 3
9.1.6	Material Óptico de evaluación	Nivel 3
9.1.7	Tecnología Óptica relacionada con la medición	Nivel 3
9.1.8	Otros evaluadores no destructivos	Nivel 3
9.1.9	Tecnología Sensorial relacionada a la medición	Nivel 3
9.1.10	Material Térmico de evaluación	Nivel 3
9.2	Amplificador, Sensor A/D	Nivel 2
9.3	Sistemas de Medición electrónica	Nivel 2
9.4	Dispositivo de grabación	Nivel 2
9.5	Materiales de Referencia	Nivel 2
9.6	Standard	Nivel 2
9.6.1	Standard de Calidad	Nivel 3
9.6.2	Standard Técnico	Nivel 3
10	PROTECCION DEL HOMBRE Y DEL MEDIOAMBIENTE	Nivel 1
10.1	Seguridad	Nivel 2
10.1.1	Seguridad Acústica	Nivel 3
10.1.2	Análisis de Riesgos	Nivel 3
10.1.3	Tecnología de Seguridad contra Incendios	Nivel 3
10.1.4	Materiales Peligrosos	Nivel 3
10.1.5	Protección ante la radiación	Nivel 3
10.2	Medioambiente	Nivel 2
10.2.1	Contaminación Atmosférica/ Tratamiento	Nivel 3
10.2.2	Biodiversidad	Nivel 3
10.2.3	Ecología	Nivel 3
10.2.4	Ingeniería Medioambiental / Tecnología	Nivel 3
10.2.5	Medición y Detección de la Contaminación	Nivel 3
10.2.6	Desastres Naturales	Nivel 3
10.2.7	Tecnología de sensores remota	Nivel 3
10.2.8	Contaminación del suelo	Nivel 3
10.2.9	Contaminación del Agua/ Tratamiento	Nivel 3
10.3	Gestión de Residuos	Nivel 2
10.3.1	Biotratamiento/ Abono/ Bioconversión	Nivel 2
10.3.2	Incineración y Pirolisis	Nivel 3
10.3.3	Vertidos terrestres y marinos	Nivel 3
10.3.4	Reciclaje, Recuperación	Nivel 3
10.3.5	Residuos Radioactivos	Nivel 3
11	ASUNTOS SOCIALES Y ECONOMICOS	Nivel 1
11.1	Modelos de desarrollo socio-económicos, aspectos económicos	Nivel 2
11.2	Educación y entrenamiento	Nivel 2
11.3	Información y comunicación, sociedad	Nivel 2
11.4	Tecnología, Sociedad y Empleo	Nivel 2
11.5	Infraestructuras para ciencias sociales y humanidades	Nivel 2
11.6	Participación Ciudadana	Nivel 2
11.7	Herramientas de Previsión	Nivel 2
11.8	Deportes y Ocio	Nivel 2

7.3 Códigos CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas)

http://www.ine.es/inebmenu/mnu_clasifica.htm

7.4 Índice de tablas y gráficos

7.4.1 ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1.) 1	Evolución del Presupuesto de los Programas Marco de la Unión Europea
Gráfico 1.2.) 1	Políticas de Gasto de la Junta de Andalucía. Año 2008
Gráfico 1.2.) 2	Política de Investigación, Desarrollo e Innovación por capítulos presupuestarios
Gráfico 1.2.) 3	Política de Investigación, Desarrollo e Innovación por Programas
Gráfico 1.2.) 4	Presupuesto 54A por capítulos
Gráfico 1.2.) 5	Evolución del presupuesto 54A de Investigación Científica e Innovación
Gráfico 1.2.) 6	Presupuesto General CCAA por destinatario
Gráfico 1.2.) 7	Fondos Estructurales de la UE por destinatario
Gráfico 1.2.) 8	Total Fondos I+D+I por destinatario
Gráfico 2.1.1.1.) 1	Créditos iniciales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: España
Gráfico 2.1.1.1.) 2	Créditos finales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: España
Gráfico 2.1.1.1.) 3	Créditos iniciales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: Andalucía
Gráfico 2.1.1.1.) 4	Créditos finales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: Andalucía
Gráfico 2.1.1.2.) 1	Evolución del Gasto en I+D
Gráfico 2.1.1.2.) 2	Evolución del Gasto en I+D en Andalucía por sectores de ejecución
Gráfico 2.1.1.2.) 3	Distribución del Gasto en I+D por sectores de ejecución
Gráfico 2.1.1.2.) 4	Evolución del peso relativo del Gasto en I+D en Andalucía con respecto a España
Gráfico 2.1.1.2.) 5	Intensidad de gasto en I+D (%). Año 2008

Gráfico 2.1.1.2.) 6	Gasto total en I+D por sectores de ejecución entre el PIB
Gráfico 2.1.1.2.) 7	Evolución del número de empresas por tipo de empresa
Gráfico 2.1.2.) 1	Evolución del personal empleado en actividades de I+D
Gráfico 2.1.2.) 2	Evolución del personal empleado en actividades de I+D en Andalucía por sectores de ejecución
Gráfico 2.1.2.) 3	Personal total empleado en actividades de I+D en Andalucía por género
Gráfico 2.1.2.) 4	Distribución del número de personal investigador (en EJC) por género y sectores de ejecución en Andalucía
Gráfico 2.1.2.)5	Evolución del peso relativo del número de personal empleado en actividades de I+D (en EJC) en Andalucía con respecto a España
Gráfico 2.1.2.) 6	Distribución de personal empleado en actividades de I+D (en EJC)*1000/ Población Activa por Comunidades Autónomas
Gráfico 2.1.2.) 7	Distribución del personal investigador en Andalucía
Gráfico 2.1.2.) 8	Evolución por años del número de personal adscrito a grupos por categorías
Gráfico 2.1.3.1.) 1	Comparativa ESPAÑA / CC.AA.
Gráfico 2.1.3.1.) 2	Principales Indicadores de Innovación (según gastos en actividades innovadoras y nº empleados)
Gráfico 2.1.3.1.) 3	Comparativa ESPAÑA / CC.AA.
Gráfico 2.1.3.2.) 1	Evolución del porcentaje de solicitudes de la propiedad industrial en Andalucía
Gráfico 2.1.3.2.) 2	Evolución de Patentes y Modelos de Utilidad en Andalucía
Gráfico 2.1.3.2.) 3	Porcentaje de Concesiones por Secciones de la CIP
Gráfico 2.1.3.2.) 4	Distribución de número de solicitudes de Patentes por Comunidades Autónomas
Gráfico 2.1.3.2.) 5	Distribución de número de Modelos de Utilidad de por Comunidades Autónomas
Gráfico 2.1.3.2.) 6	Peso de Andalucía respecto de España del número de solicitudes
Gráfico 2.1.3.3.) 1	Evolución de los retornos obtenidos por Andalucía en los PM de la UE
Gráfico 2.1.3.3.) 2	Evolución de los proyectos obtenidos de fuentes Nacionales
Gráfico 2.1.3.3.) 3	Distribución de los proyectos obtenidos del PN por Organismos
Gráfico 2.1.3.3.) 4	Distribución porcentual de la cuantía obtenidos de proyectos del PN por Organismos
Gráfico 2.1.3.3.) 5	Distribución porcentual del número de proyectos del PN por Organismos
Gráfico 2.1.3.3.) 6	Cuantías concedidas a proyectos del Plan Nacional por Organismos
Gráfico 2.1.3.3.) 7	Distribución de los proyectos obtenidos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas
Gráfico 2.1.3.3.) 8	Distribución porcentual de las cuantías obtenidas de proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas. Año 2008
Gráfico 2.1.3.3.) 9	Proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas
Gráfico 2.1.3.3.) 10	Cuantías concedidas a proyectos del Plan Nacional de I+D por áreas científico-técnicas
Gráfico 2.1.3.3.) 11	Participación Andaluza en Proyectos del Plan Nacional
Gráfico 2.1.3.3.) 12	Ayudas concedidas para la organización a Congresos y Reuniones de carácter Científico-Técnico
Gráfico 2.1.3.3.) 13	Número de Contratos con Empresas
Gráfico 2.1.3.3.) 14	Solicitudes de Patentes y Modelos de Utilidad
Gráfico 2.1.3.3.) 15	Número de Tesis Leídas
Gráfico 2.1.3.4.) 1	Evolución del número de contratos por organismos
Gráfico 2.1.3.4.) 2	Distribución de las cuantías por año
Gráfico 2.1.3.4.) 3	Distribución de las cuantías por organismos. Periodo 2000-2008
Gráfico 2.1.3.4.) 4	Distribución del número de contratos por tipo de actuación
Gráfico 2.1.3.4.) 5	Distribución del número de contratos por organismos
Gráfico 2.1.3.4.) 6	Distribución de la cuantía de los contratos por tipo de actuación
Gráfico 2.1.3.4.) 7	Distribución de la cuantía de los contratos por organismos
Gráfico 2.1.3.4.) 8	Número de contratos por entidad con la que se suscribe
Gráfico 2.1.3.4.) 9	Cuantía del número de contratos por organismos
Gráfico 2.1.3.4.) 10	Cuantía media por número de contratos
Gráfico 2.1.3.5.) 1	Distribución del número de Documentos por año
Gráfico 2.1.3.5.) 2	Evolución del número de documentos en Andalucía
Gráfico 2.1.3.5.) 3	Evolución del número de documentos en España
Gráfico 2.1.3.5.) 4	Evolución del número de documentos en el Mundo
Gráfico 2.1.3.5.) 5	Comparación de la distribución porcentual del número de documentos por Universidades. Año 2007 y 2008
Gráfico 2.1.3.5.) 6	Distribución porcentual del número de documentos por áreas científico-técnicas. Año 2008
Gráfico 2.1.3.5.) 7	Distribución Factor de Impacto. Andalucía
Gráfico 2.1.3.5.) 8	Distribución Factor de Impacto. España
Gráfico 2.1.3.5.) 9	Distribución Factor de Impacto. Andalucía/España
Gráfico 2.1.3.5.) 10	Distribución del número de publicaciones por CC.AA. Año 2008
Gráfico 2.1.3.6.) 1	Gastos internos en sectores de alta tecnología. Año 2008

Gráfico 2.1.3.6.) 2	Ocupados en sectores de alta tecnología en Andalucía
Gráfico 2.2.) 1) 1	Evolución del PIB pm(base 2000) en Andalucía (millones €)
Gráfico 2.2.) 1) 2	Evolución de la población por género en Andalucía
Gráfico 2.2.) 1) 3	Evolución de la población activa por género con estudios de educación superior (excepto doctorado) en Andalucía
Gráfico 2.2.) 1) 4	Evolución del gasto total en I+D por sectores en Andalucía
Gráfico 2.2.) 1) 5	Evolución del gasto total en I+D en Andalucía respecto al PIBpm
Gráfico 2.2.) 1) 6	Evolución del peso del presupuesto de la política de I+D+i en Andalucía sobre el total invertido en I+D
Gráfico 2.2.) 2) 1	Evolución del profesorado universitario en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 2) 2	Evolución del alumnado universitario en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 2) 3	Evolución egresados universitarios en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 2) 4	Evolución del personal investigador por género en Andalucía
Gráfico 2.2.) 2) 5	Evolución de investigadores de PIF por género en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 2) 6	Evolución del personal integrado en grupos de investigación
Gráfico 2.2.) 2) 7	Evolución de catedráticos en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 2) 8	Evolución del porcentaje de mujeres perceptoras de incentivos de grupos de I+D y de proyectos de excelencia
Gráfico 2.2.) 3.A) 1	Nº de proyectos de excelencia incentivados
Gráfico 2.2.) 3.A) 2	Evolución del gasto comprometidos en proyectos de excelencia incentivados (euros)
Gráfico 2.2.) 3.A) 3	Evolución del número de grupos de investigación
Gráfico 2.2.) 3.A) 4	Evolución del número de grupos de investigación incentivados
Gráfico 2.2.) 3.A) 5	Evolución del personal investigador (EDP) en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 3.A) 6	Evaluación media de los grupos de investigación por áreas científico-técnicas
Gráfico 2.2.) 3.B) 1	Evolución del número de incentivos concedidos a investigadores para estancias fuera y dentro de Andalucía
Gráfico 2.2.) 3.B) 2	Evolución de los beneficiarios de las ayudas para la incorporación de investigadores y tecnólogos
Gráfico 2.2.) 3.B) 3	Crecimiento relativo del personal dedicado a I+D
Gráfico 2.2.) 3.B) 4	Evolución del personal dedicado a I+D en EJC por sectores económicos en Andalucía
Gráfico 2.2.) 3.B) 5	Evolución del personal dedicado a I+D respecto de la población activa en tantos por mil en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 3.B) 6	Peso relativo de investigadores (EJC) entre el sector público y privado
Gráfico 2.2.) 3.B) 7	Evolución del personal total en investigador en Andalucía
Gráfico 2.2.) 3.B) 8	Evolución de los doctores integrados en grupos de I+D
Gráfico 2.2.) 3.B) 10	Evolución doctorandos en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 3.C) 1	Crecimientos de recursos dedicados a actividades de excelencia
Gráfico 2.2.) 3.C) 2	Evolución de la productividad investigadora en Andalucía
Gráfico 2.2.) 3.C) 4	Evolución de la inversión en infraestructura
Gráfico 2.2.) 3.C).6	Evolución del número de solicitudes de patentes en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 3.C) 7	Evolución de las concesiones de patentes (vía nacional) en Andalucía por secciones de la CIP (Clasificación Internacional de Patentes)
Gráfico 2.2.) 3.C) 8	Evolución de las solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 3.C) 9	Evolución del número de publicaciones en revistas en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 3.C) 10	Evolución del número de publicaciones en revistas internacionales por investigador EDP
Gráfico 2.2.) 3.C) 11	Cuantía concedida a los proyectos andaluces del Plan Nacional
Gráfico 2.2.) 3.C) 12	Cuantía concedida a través de los Programas Marco a proyectos andaluces
Gráfico 2.2.) 3.C) 13	Evolución de los retornos andaluces obtenidos a través del Programa Marco
Gráfico 2.2.) 3.D) 1	Evolución de EBTs creadas en el Sistema Andaluz del Conocimiento
Gráfico 2.2.) 3.D) 2	Evolución del número de EBTs spin off incentivadas
Gráfico 2.2.) 3.D) 3	Número total de prácticas en empresas
Gráfico 2.2.) 3.E) 1	Número de empresas incentivadas en I+D
Gráfico 2.2.) 3.E) 3	Gasto total en incentivos I+D+i en empresas
Gráfico 2.2.) 3.F) 2	Empresas con certificaciones ISO en I+D+i por provincias
Gráfico 2.2.) 3.G) 1	Evolución del número de agrupaciones tecnológicas creadas en Andalucía
Gráfico 2.2.) 3.G) 2	Evolución del número de contratos Transfer
Gráfico 2.2.) 3.G) 3	Evolución del número de agentes del conocimiento inscritos en el registro de agentes
Gráfico 2.2.) 3.H) 1	Evolución empresas dedicadas a I+D por nivel de tecnología

Gráfico 2.2.) 3.H) 2	Evolución de empresas con actividades innovadoras
Gráfico 2.2.) 3.H) 3	Evolución de empresas innovadoras en la Comunidad Autónoma de Andalucía
Gráfico 2.2.) 3.H) 4	Evolución de empresas con actividad no innovadora o con innovaciones en curso o no exitosas
Gráfico 2.2.) 3.H) 5	Evolución del gasto total en actividades innovadoras en la Comunidad Autónoma Andaluza por tamaño de la empresa (Meuros)
Gráfico 2.2.) 3.H) 6	Evolución de la intensidad de innovación en la Comunidad Autónoma Andaluza
Gráfico 2.2.) 3.I) 1	Evolución de empresas integradas en Agentes del Conocimiento
Gráfico 2.2.) 3.I) 3	Inversión TIC-Servicios avanzados
Gráfico 3.1.1.1.1.) 1	Distribución del número de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por organismos
Gráfico 3.1.1.1.1.) 2	Distribución del número de Proyectos de Motrices por organismos
Gráfico 3.1.1.1.1.) 3	Distribución de la financiación media por proyecto de Promoción General del Conocimiento y organismos
Gráfico 3.1.1.1.1.) 4	Distribución de la financiación media por proyectos motrices y organismos
Gráfico 3.1.1.1.1.) 5	Distribución de la financiación media por tipo de proyecto y organismos
Gráfico 3.1.1.1.1.) 6	Distribución del número de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.1.1.) 7	Distribución del número de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.1.1.) 8	Distribución de la financiación media por proyecto de Promoción General del Conocimiento y áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.1.1.) 9	Distribución de la financiación media por proyecto motriz y áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.1.1.) 10	Distribución de la financiación media por tipo de proyecto y áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.1.1.) 11	Distribución por organismos de los proyectos de excelencia según áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.1.1.) 12	Distribución por áreas científico-técnicas de lo proyectos de excelencia por organismos
Gráfico 3.1.1.1.2.) 1	Distribución de la financiación por organismos
Gráfico 3.1.1.1.2.) 2	Distribución del número de proyectos por organismos
Gráfico 3.1.1.1.3.) 1	Distribución por organismos del número de Proyectos Internacionales incentivados
Gráfico 3.1.1.1.3.) 2	Distribución del número de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.2.1.) 1	Distribución del número de solicitudes concedidas y denegadas por modalidad
Gráfico 3.1.1.2.1.) 2	Distribución del número de ayudas concedidas por modalidad
Gráfico 3.1.1.2.1.) 3	Distribución de la financiación concedida por modalidad
Gráfico 3.1.1.2.1.) 4	Distribución de las ayudas concedidas por organismos y modalidad
Gráfico 3.1.1.2.1.) 5	Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y modalidad
Gráfico 3.1.1.2.1.) 6	Distribución de la financiación concedida entre el número de incentivos aprobados por organismos
Gráfico 3.1.1.2.1.) 7	Distribución de la financiación concedida a actividades científicas por organismos
Gráfico 3.1.1.2.1.) 8	Distribución de las ayudas solicitadas por organismos y género
Gráfico 3.1.1.2.1.) 9	Distribución de las ayudas concedidas por organismos y género
Gráfico 3.1.1.2.1.) 10	Distribución de la financiación concedida entre el número de incentivos aprobados por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.2.1.) 11	Distribución de la financiación concedida a actividades científicas por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.2.1.) 12	Distribución de las ayudas solicitadas por organismos y género
Gráfico 3.1.1.2.1.) 13	Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y género
Gráfico 3.1.1.2.2.) 1	Distribución del número de proyectos por organismos y género
Gráfico 3.1.1.2.2.) 2	Distribución de las cuantías concedidas por organismos para proyectos de promoción general del conocimiento
Gráfico 3.1.1.2.2.) 3	Distribución del número de proyectos por organismos y género
Gráfico 3.1.1.2.2.) 4	Distribución de las cuantías concedidas por organismos para proyectos motrices
Gráfico 3.1.1.2.2.) 5	Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas y género
Gráfico 3.1.1.2.2.) 6	Distribución de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas para proyectos de promoción general del conocimiento
Gráfico 3.1.1.2.2.) 7	Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas y género
Gráfico 3.1.1.2.2.) 8	Distribución de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas para proyectos motrices
Gráfico 3.1.1.2.2.) 9	Reparto del número de solicitudes presentadas y aprobadas por universidad
Gráfico 3.1.1.2.2.) 10	Importe concedido de las solicitudes aprobadas por universidad
Gráfico 3.1.1.2.2.) 11	Reparto del número de solicitudes aprobadas por universidad y género

Gráfico 3.1.1.2.2.) 12	Reparto del número de solicitudes presentadas y aprobadas por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.2.2.) 13	Importe concedido de las solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.2.2.) 14	Reparto del número de solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas y género
Gráfico 3.1.1.2.2.) 15	Distribución de las becas concedidas por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.2.2.) 16	Distribución de las becas concedidas por universidad
Gráfico 3.1.1.3.1.) 1	Distribución por categorías del número de proyectos y presupuesto concedido
Gráfico 3.1.1.3.1.) 2	Importe concedido por categorías
Gráfico 3.1.1.3.1.) 3	Distribución del porcentaje aprobado por categorías
Gráfico 3.1.1.3.2.) 1	Distribución del importe concedido por organismos
Gráfico 3.1.1.3.2.) 2	Distribución del porcentaje aprobado por categorías
Gráfico 3.1.1.3.3.) 1	Distribución del número de proyectos y cuantía por agentes del conocimiento
Gráfico 3.1.1.4.) 1	Reparto de los grupos de investigación por organismos
Gráfico 3.1.1.4.) 2	Participación de los grupos de investigación en el periodo 2003-2008 por organismos
Gráfico 3.1.1.4.) 3	Número medio de revistas por grupo
Gráfico 3.1.1.4.) 4	Número medio de tesis por grupo
Gráfico 3.1.1.4.) 5	Número medio de patentes por grupo
Gráfico 3.1.1.4.) 6	Producción científica media por grupo
Gráfico 3.1.1.4.) 7	Reparto de los grupos de investigación por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.4.) 8	Participación de los grupos de investigación en el periodo 2003-2008 por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.4.) 9	Número medio de revistas por grupo
Gráfico 3.1.1.4.) 10	Número medio de tesis por grupo
Gráfico 3.1.1.4.) 11	Número medio de patentes por grupo
Gráfico 3.1.1.4.) 12	Producción científica media por grupo
Gráfico 3.1.1.4.) 13	Distribución por organismos de los grupos de investigación según áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.1.4.) 14	Distribución por áreas científico-técnicas de los grupos de investigación por organismos
Gráfico 3.1.1.4.) 15	Evolución del conjunto de indicadores para el periodo 2003-2008
Gráfico 3.1.2.1.) 1	Distribución por áreas científico-técnicas de las cuantías cofinanciadas por la CICE
Gráfico 3.1.2.1.) 2	Distribución de la cuantía recibida por universidades
Gráfico 3.1.2.1.) 3	Distribución de la cuantía recibida por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.2.1.) 4	Distribución del número de ayudas por organismos y género
Gráfico 3.1.2.1.) 5	Distribución de la financiación concedidas por organismos
Gráfico 3.1.2.1.) 6	Distribución del número de ayudas por áreas científico-técnicas y género
Gráfico 3.1.2.1.) 7	Distribución de la financiación concedidas por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.2.1.) 8	Distribución por áreas científico-técnicas de las cuantías de las ayudas de retorno concedidas según organismos
Gráfico 3.1.2.3.) 1	Distribución por universidad de origen y género del número de becas concedidas
Gráfico 3.1.2.3.) 2	Distribución de las cuantías concedidas por universidad
Gráfico 3.1.2.3.) 3	Distribución por áreas científico-técnicas y género del número de becas concedidas
Gráfico 3.1.2.3.) 4	Reparto de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.1.2.3.) 5	Reparto de los asistentes a las Jornadas Doctorales por género
Gráfico 3.1.2.3.) 6	Financiación concedida a los asistentes a las Jornadas Doctorales por áreas científico-técnicas
Gráfico 3.2.)1	Distribución de Incentivos de I+D+i
Mapa 3.3.1.) 1	Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación
Mapa 3.3.1.) 2	Grupos de Investigación versus Proyectos de excelencia
Mapa 3.3.1.) 3	Producción científica de los Grupos de Investigación
Gráfico 3.3.1.) 1	Propiedad Industrial Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.) 2	Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.) 3	Nº Contratos / Proyectos RedOTRI Andalucía según entidad beneficiaria
Gráfico 3.3.1.) 4	€ Contratos / Proyectos RedOTRI Andalucía según entidad beneficiaria
Gráfico 3.3.1.) 5	Creación de empresas Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.1.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.1.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.1.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.1.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.2.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.2.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.2.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.2.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía

Gráfico 3.3.1.3.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.3.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.3.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.3.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.4.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.4.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.4.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.4.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.5.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.5.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.5.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.5.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.6.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.6.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.6.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.6.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.7.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.7.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.7.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.7.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.8.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.8.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.8.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.8.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.9.) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.9.) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.9.) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfico 3.3.1.9.) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Mapa 3.3.2.) 1	Países de la Red Enterprise Europe Network
Mapa 3.3.2.) 2	Regiones españolas de la Red Enterprise Europe Network
Gráfica 3.3.2.) 1	Organización / co-organización de eventos tecnológicos
Gráfica 3.3.2.) 2	Asistencia activa a eventos
Gráfica 3.3.3.) 3	Visitas y asesoramientos
Gráfica 3.3.3.) 4	Ofertas y demandas tecnológicas
Gráfica 3.3.3.) 5	Expresiones de interés y Acuerdos de transferencia de tecnología
Gráfica 3.3.3.) 1	Programa Transfer: Proyectos presentados y aprobados por provincias
Gráfica 3.3.3.) 2	Programa Transfer: Proyectos presentados por organismos
Gráfica 3.3.3.) 3	Programa Transfer: Proyectos aprobados por organismos
Gráfica 3.3.4.) 1	Evolución del número de agrupaciones tecnológicas
Gráfica 3.3.4.) 2	Agrupaciones tecnológicas por provincias
Gráfica 3.3.4.) 3	Crecimiento interanual del número de Agrupaciones tecnológicas
Gráfica 3.3.4.) 4	Programa NOVAPYME
Gráfica 4.) 1	Convocatorias públicas: Nº de actividades de I+D+I
Gráfica 4.) 2	Convocatorias públicas: Cuantía de las actividades de I+D+I
Gráfica 4.) 3	Convocatorias públicas: Actividades I+D+I (k€)
Gráfica 4.) 4	Asignación directa: Nº de actividades de I+D+I
Gráfica 4.) 5	Asignación directa: Cuantía de las actividades de I+D+I
Gráfica 4.) 6	Asignación directa: Actividades I+D+I (k€)
Gráfica 4.) 7	TOTAL actividades de I+D+I: Nº de actividades de I+D+I
Gráfica 4.) 8	TOTAL actividades de I+D+I: Cuantía de las actividades de I+D+I
Gráfica 4.) 9	TOTAL actividades de I+D+I: Actividades I+D+I (k€)
Gráfica 4.) 10	Nº TOTAL de actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía
Gráfica 4.) 11	Cuantía TOTAL en actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía
Gráfico 4.2.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.4.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.5.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.6.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.7.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.8.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.9.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.10.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.11.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.12.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.13.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.14.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráfico 4.15.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I

7.4.2 ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1.) 1	Planificación tasas de crecimiento
Tabla 1.1.) 2	Evolución indicadores Ingenio 2010
Tabla 1.2.) 1	Desglose por Políticas del Presupuesto de Gasto de la Junta de Andalucía (datos en euros)
Tabla 1.2.) 2	Desglose por capítulos presupuestarios de la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación (datos en euros)
Tabla 1.2.) 3	Desglose por programas de la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación (datos en euros)
Tabla 1.2.) 4	Presupuesto 54A de Investigación Científica e Innovación de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología por capítulos (datos en euros)
Tabla 1.2.) 5	Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para Fomento y Desarrollo de I+D+I
Tabla 2.1.1.2.) 1	Distribución del Gasto Interno en I+D en Andalucía
Tabla 2.1.1.2.) 2	Distribución del Gasto en I+D por sectores de ejecución en Andalucía
Tabla 2.1.1.2.) 3	Evolución del Total Invertido en I+D en Andalucía (miles de euros)
Tabla 2.1.1.2.) 4	Evolución del porcentaje de los fondos propios del gobierno andaluz entre el número de doctores
Tabla 2.1.1.2.) 5	Evolución del porcentaje de Gasto de I+D entre Doctores por sectores de ejecución
Tabla 2.1.1.2.) 6	Evolución de la inversión en I+D *100/PIB
Tabla 2.1.1.2.) 7	Sectores implicados en I+D. Principales indicadores: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
Tabla 2.1.1.2.) 8	Sectores implicados en I+D. Principales indicadores: ENSEÑANZA SUPERIOR
Tabla 2.1.1.2.) 9	Sectores implicados en I+D. Principales indicadores: EMPRESAS-IFSFL
Tabla 2.1.1.2.) 10	Principales indicadores en empresas por tipo de empresa
Tabla 2.1.2.) 1	Distribución del número de personal investigador (en EJC) en Andalucía
Tabla 2.1.2.) 2	Distribución del número de personal empleado (en EJC) por sectores de ejecución en Andalucía
Tabla 2.1.2.) 3	Distribución del número de personal empleado (en EJC) por género y sectores de ejecución en Andalucía
Tabla 2.1.2.) 4	Distribución del personal empleado en actividades de I+D (en EJC) *1000/ Población Activa
Tabla 2.1.2.) 5	Evolución del personal investigador inventariado en SICA. Distribución por organismos
Tabla 2.1.2.) 6	Evolución del personal de I+D adscrito a grupos de investigación
Tabla 2.1.2.) 7	Resumen de Indicadores. Periodo 2003-2008
Tabla 2.1.3.1.) 1	EIS 2008-2010
Tabla 2.1.3.1.) 2	Indicadores 2007-2008 de la EIS 2009
Tabla 2.1.3.1.) 3	Empresas según tipo de Innovación
Tabla 2.1.3.1.) 4	Principales Indicadores de Innovación según tipo de Empresa
Tabla 2.1.3.1.) 5	Gasto en Actividades Innovadoras
Tabla 2.1.3.1.) 6	Principales Indicadores de Innovación
Tabla 2.1.3.1.) 7	Gasto en Actividades Innovadoras según estrato de Empleo y Sector de Actividad
Tabla 2.1.3.1.) 8	Gasto en Actividades Innovadoras según Rama de Actividad
Tabla 2.1.3.2.) 1	Patentes y Modelos de Utilidad. Distribución de las solicitudes por tipo y vía de presentación
Tabla 2.1.3.2.) 2	Patentes y Modelos de Utilidad. Evolución de la Actividad Inventiva en Andalucía (ratio solicitudes/ millones población activa)
Tabla 2.1.3.2.) 3	Patentes y Modelos de Utilidad. Concesiones publicadas en Andalucía por secciones de la CIP
Tabla 2.1.3.2.) 4	Patentes y Modelos de Utilidad. Distribución de las solicitudes por CC.AA. AÑO 2008
Tabla 2.1.3.2.) 5	Patentes y Modelos de Utilidad. Evolución del peso de Andalucía respecto a España en Solicitudes de Patentes y Modelos de Utilidad
Tabla 2.1.3.3.) 1	Participación en el Programa Marco. Evolución de la Participación Andaluza en los PM de I+D de la UE
Tabla 2.1.3.3.) 2	Convocatorias del Plan Nacional 2006-2007 de la CC.AA. de Andalucía por modalidad de participación
Tabla 2.1.3.3.) 3	Convocatoria del Plan Nacional 2008 de la CC.AA. de Andalucía por modalidad de participación
Tabla 2.1.3.3.) 4	Actuaciones del Plan Avanza en Andalucía en 2008
Tabla 2.1.3.3.) 5	Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Resumen periodo 2000-2008
Tabla 2.1.3.3.) 6	Proyectos Obtenidos de Fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por Organismos. Año 2008
Tabla 2.1.3.3.) 7	Proyectos obtenidos de Fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por Organismos. Periodo 2000-2008
Tabla 2.1.3.3.) 8	Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Cuantías concedidas a los proyectos Plan Nacional de I+D. Distribución por organismos. Periodo 2003-2008

Tabla 2.1.3.3.) 9	Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por áreas Científico-Técnicas
Tabla 2.1.3.3.) 10	Proyectos obtenidos de fuentes nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D. Distribuidos por áreas científico-técnicas. Periodo 2000-2008
Tabla 2.1.3.3.) 9	Resúmenes de Indicadores. Periodo 2000-2008
Tabla 2.1.3.4.) 1	Contratos con empresas. Distribución del número de contratos suscritos por organismos
Tabla 2.1.3.4.) 2	Contratos con empresas. Distribución de la cuantía de contratos suscritos por organismos
Tabla 2.1.3.4.) 3	Contratos con empresas. Nº de contratos por tipo de actuación. Año 2008
Tabla 2.1.3.4.) 4	Contratos con empresas. Cuantía de los contratos por tipo de actuación. Año 2008
Tabla 2.1.3.4.) 5	Contratos con empresas. Nº de contratos por entidad con la que se suscribe. Año 2008
Tabla 2.1.3.4.) 6	Contratos con empresas. Cuantía de los contratos por entidad con la que se suscribe. Año 2008
Tabla 2.1.3.4.) 7	Contratos con empresas. Evolución de los contratos con empresas realizados por Universidades y CSIC en Andalucía
Tabla 2.1.3.5.) 1	Producción Científica. Distribución del número de documentos por años
Tabla 2.1.3.5.) 2	Evolución del nº de documentos por años. Andalucía, España y Mundo
Tabla 2.1.3.5.) 3	Producción Científica por Universidades
Tabla 2.1.3.5.) 4	Producción Científica por áreas científico-técnicas
Tabla 2.1.3.5.) 5	Factor de Impacto. Andalucía-España. Año 2008
Tabla 2.1.3.5.) 6	Distribución del número de publicaciones por CC.AA. Año 2008
Tabla 2.1.3.6.) 1	Indicadores de alta tecnología en Andalucía por ramas de actividad. Año 2008
Tabla 2.1.3.6.) 2	Principales indicadores de I+D en los sectores de alta tecnología por Comunidades Autónomas, tipo de indicador y total / %. Año 2008
Tabla 2.1.3.6.) 3	Ocupados en sectores de alta tecnología por Comunidades Autónomas y sectores. Año 2008
Tabla 2.2.) 1	Indicadores PAIDI
Tabla 3.1.1.1.1.) 1	Distribución de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por organismos
Tabla 3.1.1.1.1.) 2	Distribución de Proyectos Motrices por organismos
Tabla 3.1.1.1.1.) 3	Indicadores de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por organismos
Tabla 3.1.1.1.1.) 4	Indicadores de Proyectos de Motrices por Organismos
Tabla 3.1.1.1.1.) 5	Distribución de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.1.1.) 6	Distribución de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.1.1.) 7	Indicadores de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.1.1.) 8	Indicadores de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.1.2.) 1	Distribución de Proyectos de aplicación del conocimiento por organismos
Tabla 3.1.1.1.3.) 1	Distribución de Proyectos Internacionales por organismos
Tabla 3.1.1.1.3.) 2	Distribución de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.2.1.) 1	Distribución de actividades de carácter científico y técnico por modalidades
Tabla 3.1.1.2.1.) 2	Distribución de las ayudas concedidas por organismos y modalidad
Tabla 3.1.1.2.1.) 3	Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y modalidad
Tabla 3.1.1.2.1.) 4	Distribución de las ayudas concedidas por organismos
Tabla 3.1.1.2.1.) 5	Distribución de las ayudas concedidas por organismos y género
Tabla 3.1.1.2.1.) 6	Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.2.1.) 7	Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y género
Tabla 3.1.1.2.1.) 8	Distribución por países de los incentivos a actividades científicas-técnicas. Estancias en organismos de investigación de excelencia ubicados fuera de Andalucía
Tabla 3.1.1.2.1.) 9	Distribución por países de los incentivos a actividades científicas-técnicas. Estancias del personal docente e investigador de organismos de investigación de fuera de Andalucía en organismos de investigación andaluces
Tabla 3.1.1.2.2.) 1	Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos de promoción general del conocimiento por organismos y género
Tabla 3.1.1.2.2.) 2	Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos motrices por organismos y género
Tabla 3.1.1.2.2.) 3	Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos de promoción general del conocimiento por áreas científico-técnicas y género
Tabla 3.1.1.2.2.) 4	Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos motrices por áreas científico-técnicas y género
Tabla 3.1.1.2.2.) 5	Distribución del número de solicitudes presentadas y aprobadas por universidad

Tabla 3.1.1.2.2.) 6	Distribución del número e importe de las solicitudes aprobadas por universidad y género
Tabla 3.1.1.2.2.) 7	Distribución del número de solicitudes presentadas y aprobadas por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.2.2.) 8	Distribución del número e importe de las solicitudes aprobadas por áreas científica-técnicas y género
Tabla 3.1.1.3.1.) 1	Distribución del número de incentivos aprobados por categorías
Tabla 3.1.1.3.1.) 2	Resumen entre el presupuesto solicitado y aprobado por solicitante
Tabla 3.1.1.3.2.) 1	Distribución del número de ayudas concedidas por organismos
Tabla 3.1.1.3.2.) 2	Distribución del número de ayudas concedidas por Agentes del Conocimiento
Tabla 3.1.1.3.3.) 1	Incentivos para la mejora de infraestructura, equipamiento y funcionamiento por organismos
Tabla 3.1.1.3.3.) 2	Distribución por agentes del conocimiento de incentivos para la mejora de infraestructura, equipamiento y funcionamiento por categorías
Tabla 3.1.1.4.) 1	Distribución del número de grupos y personal por organismos
Tabla 3.1.1.4.) 2	Evolución del número de grupos por organismos
Tabla 3.1.1.4.) 3	Indicadores relativos a los grupos de investigación por organismos
Tabla 3.1.1.4.) 4	Distribución del número de grupos y personal por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.4.) 5	Evolución del número de grupos por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.4.) 6	Indicadores relativos a los grupos de investigación por áreas científico-técnicas
Tabla 3.1.1.4.) 7	Resumen de indicadores. Periodo 2003-2008
Tabla 3.1.2.1.) 1	Contratos Ramón y Cajal por organismos y género cofinanciados por la CICE
Tabla 3.1.2.1.) 2	Contratos Ramón y Cajal por áreas científico-técnicas y género cofinanciados por la CICE
Tabla 3.1.2.1.) 3	Distribución por organismos de las ayudas concedidas por el ministerio para el programa I3
Tabla 3.1.2.1.) 4	Distribución por organismos de las ayudas concedidas por el ministerio para el programa I3
Tabla 3.1.2.1.) 5	Número de ayudas y cuantías de retorno concedidas por organismos y género
Tabla 3.1.2.1.) 6	Número de ayudas y cuantías de retorno concedidas por áreas científico-técnicas y género
Tabla 3.1.2.1.) 7	Número de ayudas por país de retorno
Tabla 3.1.2.2.) 1	Distribución por universidades de incentivos para infraestructura y equipamiento científico
Tabla 3.1.2.2.) 2	Distribución por áreas científico-técnicas de incentivos para infraestructura y equipamiento científico
Tabla 3.1.2.2.) 3	Distribución por universidades de incentivos para infraestructura y equipamiento científico
Tabla 3.1.2.2.) 4	Distribución por áreas científico-técnicas de incentivos para infraestructura y equipamiento científico
Tabla 3.1.2.3.) 1	Concesión de becas Fulbright por organismos. Convocatoria 2008 (Nuevas adjudicaciones)
Tabla 3.1.2.3.) 2	Concesión de becas Fulbright por áreas científico-técnicas. Convocatoria 2008 (Nuevas adjudicaciones)
Tabla 3.1.2.3.) 3	Concesión de prórrogas Fulbright por organismos. Convocatoria 2007 (Prórrogas)
Tabla 3.1.2.3.) 4	Concesión de prórrogas Fulbright por áreas científico-técnicas. Convocatoria 2007 (Prórrogas)
Tabla 3.1.2.3.) 5	Concesión de becas Talentia para ampliación de estudios por universidad y cuantía
Tabla 3.1.2.3.) 6	Concesión de becas Talentia para ampliación de estudios por áreas científico-tecnológicas y cuantía
Tabla 3.1.2.3.) 7	Distribución por países de destino de los beneficiarios
Tabla 3.1.2.3.) 8	Distribución de los asistentes a las Jornadas Doctorales por universidad y género
Tabla 3.1.2.3.) 9	Distribución de los asistentes a las Jornadas Doctorales por áreas científico-técnicas y género
Tabla 3.2.)1	Distribución del número de incentivos de I+D+i por provincias y categorías. Año 2008
Tabla 3.2.)2	Distribución de la cuantía de incentivos de I+D+i por provincias y categorías. Año 2008
Tabla 3.3.1.) 1	Plan de actuación en transferencia de tecnología
Tabla 3.3.1.) 2	Perfil y funciones OTRIs Universidades públicas andaluzas
Tabla 3.3.1.) 3	Propiedad Industrial Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Tabla 3.3.1.) 4	Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Tabla 3.3.1.) 5	Creación de empresas Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Tabla 3.3.1.1.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.1.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.1.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.1.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.1.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.2.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.2.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs

Tabla 3.3.1.2.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.2.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.2.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.3.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.3.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.3.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.3.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.3.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.4.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.4.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.4.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.4.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.4.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.5.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.5.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.5.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.5.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.5.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.6.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.6.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.6.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.6.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.6.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.7.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.7.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.7.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.7.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.7.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.8.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.8.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.8.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.8.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.8.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.9.) 1	Funciones desarrolladas por la OTRI
Tabla 3.3.1.9.) 2	Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.9.) 3	Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.9.) 4	Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.1.9.) 5	Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs
Tabla 3.3.2.) 1	Funcionamiento del CESEAND
Tabla 3.3.2.) 2	Eventos nacionales
Tabla 3.3.2.) 3	Eventos internacionales
Tabla 3.3.2.) 4	Ofertas y demandas tecnológicas
Tabla 3.3.3.) 1	Jornadas de Transferencia de Tecnología
Tabla 3.3.3.) 2	Jornadas TT Andalucía
Tabla 3.3.3.) 3	Talleres sectoriales realizados
Tabla 3.3.4.) 1	Asociados y entidades participantes
Tabla 3.3.4.) 2	Programa TRANSFER: Proyectos aprobados por tipo de Agente del Conocimiento
Tabla 3.3.4.) 3	Programa TRANSFER: Proyectos aprobados por sectores y tipo de Agente del Conocimiento
Tabla 3.3.4.) 4	Principales acciones de RETA en 2008
Tabla 4.) 1	Convocatorias públicas de I+D+I por objetivos socio-económicos
Tabla 4.) 2	Asignación directa de actividades de I+D+I por objetivos socio-económicos
Tabla 4.) 3	TOTAL actividades de I+D+I por objetivos socio-económicos
Tabla 4.) 4	Nº TOTAL de actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía
Tabla 4.) 5	Cuantía TOTAL en actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía
Tabla 4.2.) 1	Descripción centro Complejo Hospitalario Torrecárdenas
Tabla 4.2.) 2	Descripción centro Hospital Puerta del Mar
Tabla 4.2.) 3	Descripción centro Hospital Universitario de Puerto Real
Tabla 4.2.) 4	Descripción centro Hospital Universitario Reina Sofía
Tabla 4.2.) 5	Descripción centro Hospital Valle de los Pedroches (Área Sanitaria Norte de Córdoba)
Tabla 4.2.) 6	Descripción centro Hospital Universitario Virgen de las Nieves
Tabla 4.2.) 7	Descripción centro Hospital Universitario San Cecilio
Tabla 4.2.) 8	Descripción centro Hospital de Baza
Tabla 4.2.) 9	Descripción centro Hospital Santa Ana (Área Sanitaria Sur de Granada)
Tabla 4.2.) 10	Descripción centro Escuela Andaluza de Salud Pública

Tabla 4.2.) 11	Descripción centro Banco Andaluz de Células Madre
Tabla 4.2.) 12	Descripción centro Red de Bancos de Tumores de Andalucía (nodo de coordinación)
Tabla 4.2.) 13	Descripción centro GENYO (Centro de Genómica e Investigación Oncológica)
Tabla 4.2.) 14	Descripción centro Hospital Juan Ramón Jiménez
Tabla 4.2.) 15	Descripción centro Complejo Hospitalario de Jaén
Tabla 4.2.) 16	Descripción centro Fundación Centro de Excelencia en Investigaciones sobre Aceite de Oliva y Salud
Tabla 4.2.) 17	Descripción centro Hospital Serranía (Área Sanitaria Serranía de Málaga)
Tabla 4.2.) 18	Descripción centro Hospital Carlos Haya
Tabla 4.2.) 19	Descripción centro Hospital Costa del Sol
Tabla 4.2.) 20	Descripción centro Empresa Pública de Emergencias Sanitarias
Tabla 4.2.) 21	Descripción centro BIONAND (Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología)
Tabla 4.2.) 22	Descripción centro Hospitales Universitarios Virgen del Rocío
Tabla 4.2.) 23	Descripción centro Hospital Universitario Virgen Macarena
Tabla 4.2.) 24	Descripción centro Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme
Tabla 4.2.) 25	Descripción centro Hospital La Merced (Área Sanitaria de Osuna)
Tabla 4.2.) 26	Descripción centro Distrito Sanitario de Atención Primaria Aljarafe
Tabla 4.2.) 27	Descripción centro Distrito Sanitario de Atención Primaria Sevilla
Tabla 4.2.) 28	Descripción centro Instituto de Investigaciones Biomédicas de Sevilla
Tabla 4.2.) 29	Descripción centro CABIMER
Tabla 4.3.) 1	Descripción centro Empresa de Gestión Medio Ambiental
Tabla 4.3.) 2	Descripción centro Servicio de Información y Evaluación Ambiental
Tabla 4.3.) 3	Descripción centro Instituto del Agua de Andalucía
Tabla 4.3.) 4	Descripción centro Centa Planta Experimental de Carrión de los Céspedes
Tabla 4.4.) 1	Descripción centro Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico
Tabla 4.4.) 2	Descripción centro Patronato de la Alhambra y Generalife
Tabla 4.4.) 3	Descripción centro Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales
Tabla 4.5.) 1	Descripción centro de Estudios "Paisaje y Territorio"
Tabla 4.6.) 1	Descripción centro Ente Público Andaluz de Infraestructura y Servicios Educativos (ISE)
Tabla 4.7.) 1	Descripción centro Fundación Andaluza de Servicios Sociales (FASS)
Tabla 4.7.) 2	Descripción centro Fundación Andaluza para la Atención a las Drogodependencias e Incorporación Social (FADAIS)
Tabla 4.7.) 3	Descripción centro Observatorio de la Infancia en Andalucía (OIA)
Tabla 4.8.) 1	Descripción centro Instituto de Estadística de Andalucía
Tabla 4.9.) 1	Descripción Centro Andaluz de Medicina del Deporte (CAMD)
Tabla 4.9.) 2	Descripción centro Instituto Andaluz del Deporte (IAD)
Tabla 4.11.) 1	Descripción centro Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)
Tabla 4.11.) 2	Descripción centro Agencia Andaluza de la Energía (AAE)
Tabla 4.11.) 3	Descripción centro Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y la Acreditación Universitaria (AGAE)
Tabla 4.11.) 4	Descripción centro Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA)
Tabla 4.12.) 1	Descripción centro Escuela de Seguridad Pública de Andalucía (ESPA)
Tabla 4.13.) 1	Descripción centro Instituto Andaluz de Administración Pública
Tabla 4.14.) 1	Descripción centro Fundación Centro de Estudios Andaluces
Tabla 4.15.) 1	Descripción centro Instituto de Cartografía de Andalucía (ICA)
Tabla 4.15.) 2	Descripción centro Empresa Pública de Suelo de Andalucía (EPSA)
Tabla 6.1.) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.1.) 2	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.1.) 3	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.) 2	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.) 3	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.) 4	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.) 5	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.) 6	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.) 7	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.) 8	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 2	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 3	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 4	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 5	Resumen de Actividades de I+D+I

Tabla 6.3.) 6	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 7	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 8	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 9	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 10	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 11	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.) 12	Resumen de Actividades de I+D+I


JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA


PAIDI
PLAN ANDALUZ
DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO E INNOVACIÓN