



PAIDI

PLAN ANDALUZ
DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO E INNOVACIÓN

MEMORIA 2009



JUNTA DE ANDALUCÍA

Memoria del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2009

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/economaiinnovacionyciencia>

Dirección:

Solís Cabrera, Francisco Manuel

Coordinación:

Romero García de Paredes, María José

Equipo de trabajo: (orden alfabético)

Cabrera Moreno, Esther
Jiménez Ruiz, Margarita
Méndez Majuelos, Inés
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

Imágenes cedidas por Andalucía Investiga

Imprime:

Tecnographic, S.L.

Depósito legal:

SE 5479-2011

ISBN:

978-84-694-7022-0

0.- PRESENTACIÓN	7
1.- ACTIVIDADES I+D+I EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZA	37
1.1.- Marco Organizativo	39
1.2.- Marco Financiero	52
2.- EL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO (I+D+I): INDICADORES.	63
2.1.- Indicadores de I+D+I.	65
2.1.1.- Inversión en I+D	66
2.1.1.1.- Créditos presupuestarios de I+D (GBAORD)	67
2.1.1.2.- Gasto en I+D	69
2.1.2.- Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología	76
2.1.3.- Productividad y competitividad.	82
2.1.3.1.- Innovación.	83
2.1.3.2.- Patentes y modelos de utilidad	96
2.1.3.3.- Proyectos obtenidos de fuentes nacionales y Programa Marco de la UE	104
2.1.3.4.- Contratos con empresas	119
2.1.3.5.- Producción científica	128
2.1.3.6.- Sectores de alta tecnología.	136
2.2.-Indicadores PAIDI	142
3.- PROGRAMAS GESTIONADOS POR LA SECRETARÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA DE LA CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA	165
3.1.- Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento	167
3.1.1 Incentivos Competitivos	168
3.1.1.1 Proyectos de Investigación	168
3.1.1.2 Formación de investigadores e impulso de la actividad científica	186
3.1.1.3 Mejora de infraestructuras y funcionamiento de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento	205
3.1.1.4 Grupos de investigación	213
3.1.2 Otros Incentivos.	236
3.1.2.1 Recursos Humanos.	236
3.1.2.2 Otras ayudas.	237
3.2. – Incentivos para el fomento de la innovación y el desarrollo empresarial.	240
3.3.- Incentivos a la Transferencia de la Tecnología.	243

3.3.1.- Acciones desarrolladas por las OTRIS de las Universidades andaluzas	244
3.3.1.1 OTRI Almería	257
3.3.1.2 OTRI Cádiz	265
3.3.1.3 OTRI Córdoba	272
3.3.1.4 OTRI Granada	278
3.3.1.5 OTRI Huelva	286
3.3.1.6 OTRI Jaén	291
3.3.1.7 OTRI Málaga	297
3.3.1.8 OTRI Sevilla	304
3.3.1.9 OTRI Pablo de Olavide	313
3.3.2.- Centro de Enlace del Sur de Europa y Andalucía	318
3.3.3.- Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía	330
3.3.4.- Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía	335
3.4.- Programa de Divulgación Científica	343

4.- PROGRAMAS SECTORIALES 347

4.1.- Consejería de Agricultura y Pesca	359
4.2.- Consejería de Salud	374
4.3.- Consejería de Medioambiente	392
4.4.- Consejería de Cultura	396
4.5.- Consejería de Obras Públicas y Transporte	400
4.6.- Consejería de Educación	404
4.7.- Consejería de para la Igualdad y Bienestar Social	406
4.8.- Consejería de Economía y Hacienda	410
4.9.- Consejería de Turismo y Deporte	414
4.10.- Consejería de Empleo	418
4.11.- Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	422
4.12.- Consejería de Gobernación	442
4.13.- Consejería de Justicia y Administración Pública	446
4.14.- Consejería de Presidencia	449
4.15.- Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio	456

5.- PREMIOS DE INVESTIGACIÓN 459

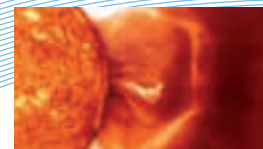
6.- ANEXO: Actividades de los Centros del PAIDI 465

6.1. Centros de la Junta de Andalucía	467
6.1.1. Instituto Andaluz de Energías Renovables	467
6.1.2. Instituto Andaluz de Biotecnología	468
6.1.3. Centro Informático Científico de Andalucía	474
6.1.4. Centro Andaluz de Prospectiva	478
6.2. Centros mixtos	482

6.2.1. Centro de Investigaciones Científicas “Isla de La Cartuja” está formado por tres institutos:	482
6.2.1.1. Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis.....	482
6.2.1.2. Instituto de Investigaciones Químicas.....	487
6.2.1.3. Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla.	494
6.2.2. Instituto de Microelectrónica de Sevilla.....	501
6.2.3. Centro Nacional de Aceleradores.....	506
6.2.4. Centro Andaluz de Biología del Desarrollo	512
6.2.5. Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa	516
6.2.6. Instituto de Investigaciones Biomédicas.....	521
 6.3. Centros creados por convenio	 526
6.3.1. Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícola.....	526
6.3.2. Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina.....	531
6.3.3. Instituto Andaluz de Química Fina.	536
6.3.4. Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal.	543
6.3.5. Centro Andaluz de Agricultura Sostenible.....	546
6.3.6. Centro Andaluz de Medio Ambiente.....	551
6.3.7. Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales.	557
6.3.8. Centro Internacional Estudios y Convenciones Ecológicas y Medioambientales.	563
6.3.9. Centro Andaluz de Arqueología Ibérica.....	570
6.3.10. Instituto andaluz de automática avanzada y robótica	575
6.3.11. Instituto andaluz de procesamiento de imágenes.	579
6.3.12. Centro Andaluz de Metrología Dimensional y Eléctrica	582
 7. SIGLAS, ACRÓNIMOS Y CÓDIGOS	 587
7.1. Siglas y Acrónimos	589
7.2. Códigos SIC (Subject Index Codes)	593
7.3. Códigos CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas)	599
7.4. Índice de tablas y gráficos	599

PRESENTACIÓN

MEMORIA PAIDI 2009



PRESENTACIÓN

El impulso hacia un cambio de modelo productivo y la construcción de la llamada ‘sociedad del conocimiento’ requiere, necesariamente, de una alineación de estrategias y de políticas por parte de las diferentes administraciones públicas a todos los niveles. Documentos como la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT), la Estrategia Estatal de Innovación (E2I), la Ley de la Ciencia o el Plan Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación conforman el marco general para la puesta en marcha de estrategias y el desarrollo de actuaciones a nivel regional.

El equivalente andaluz a éste último es el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013 (PAIDI), donde se impulsan estrategias y medidas, basadas en la investigación y el desarrollo, y encaminadas a incrementar el bienestar ciudadano, fomentar el desarrollo económico sostenible y mejorar la cohesión social de Andalucía.

En un momento donde ha cobrado fuerza el debate público sobre las cuestiones esenciales que deben tenerse en cuenta en los futuros programas de financiación de la investigación y la innovación en la Unión Europea, presentamos esta Memoria del tercer año de vigencia del PAIDI. Con este documento intentamos tomar el pulso a nuestro sistema regional de innovación, conforme a los indicadores recogidos en el Innovation Union Scoreboard (IUS), que ha sido propuesto por la Comisión Europea como instrumento para medir los avances en materia de innovación en los 27 estados miembros.

Esta Memoria se estructura en torno a cuatro apartados fundamentales, comenzando por el marco organizativo y financiero de la administración regional andaluza. 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 Andaluz de I+D+i.

La participación directa de la administración pública constituye un elemento necesario para la construcción de una economía basada en el conocimiento, por lo que el tercer bloque 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 Red de Oficinas de Transferencia de Resultados (OTRI's) de las universidades, que ha aportado los datos actualizados que permiten una comparativa no solo a nivel regional, sino también nacional.

Por último, el documento realiza un repaso exhaustivo de las actividades de I+D+i llevadas a cabo por el resto de organismos del Gobierno andaluz, a través de sus correspondientes programas sectoriales y de las actividades desarrolladas por los distintos centros incluidos en el PAIDI.

Confiamos en que este texto 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 A. Triguero Ruiz
Secretario General de Universidades, Investigación y Tecnología
Consejería de Economía, Innovación y Ciencia

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:

NIVEL EUROPEO	Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (2007-2013)	Decisión nº1639/2006/CE	-Complementario al Programa Marco plurianual, sin perjuicio de solapamiento. -Pretende salvar la brecha entre la investigación y la innovación, y fomentar toda forma de innovación contribuyendo a la competitividad y a la capacidad innovadora de la UE.
	VII Programa Marco para Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007-2013)	Decisión nº 1982/2006/CE	-Principal instrumento de la Unión Europea para financiar investigación. -Pretende contribuir de forma substancial a revitalizar la Estrategia de Lisboa con el objetivo de hacer de la economía europea “la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo”. -Considera la innovación como factor clave para el buen funcionamiento de la economía europea, promoviendo la excelencia de la investigación científica y tecnológica, el desarrollo tecnológico y la demostración a través de cuatro programas (cooperación, ideas, personas y capacidades).
	Marco Comunitario sobre ayudas estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación	COM 2006/C 323/01	-Normativa que regula las ayudas que los Estados Miembros, en materia de I+D+I, conceden poniéndole límites y suavizando el principio de prohibición de las ayudas estatales del artículo 87 del Tratado constitutivo de la UE. -Constituye un vínculo de unión entre las políticas de la UE y las propias políticas de los Estados Miembros en materia de I+D+I.
NIVEL NACIONAL	Ley 13/1986, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica	BOE nº 93 de 18/04/1986	-Pretende corregir las deficiencias españolas frente a sus socios europeos y definir un Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa. -Normaliza el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico y especificando como objetivos del mismo, ítems encaminados a lograr que fluya el conocimiento en la sociedad y revierta en el avance de España a través de su tejido productivo.
	VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2008 – 2011)	-	-Instrumento de programación del sistema español de Ciencia, Tecnología y Empresa para la consecución de los objetivos y prioridades de la política de investigación, desarrollo e innovación tecnológica. -Vínculo de unión entre las políticas de la Administración del Estado y Comunidades Autónomas.
NIVEL REGIONAL	Ley 16/2007, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento	BOJA nº 250 de 21/12/2007 BOE nº 20 de 23/01/2008	-Pretende regular el Sistema Andaluz del Conocimiento y su incidencia sobre la ciudadanía y el desarrollo económico sostenible de la Comunidad Autónoma con el fin de “establecer el marco general para la regulación de las actividades de ciencia y tecnología y su traslación a innovación en Andalucía”.
	Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007 - 2013	-	-Primer plan que fusiona las Políticas de I+D e Innovación a nivel regional. -Nuevo marco de planificación de las políticas de investigación y desarrollo tecnológico para la innovación, orientada a la mejora de la competitividad empresarial, la creación de empleo de calidad y la rentabilidad social de la ciencia, para contribuir al progreso social, económico y cultural de Andalucía.
	Decreto 400/2008, Marco regulador de las ayudas de Investigación y Desarrollo Tecnológico e Innovación	BOJA nº 138 de 11/07/2008	-Compatible con el Marco Comunitario de ayudas (COM 2006/C 323/01). -Normativa, que regula las ayudas en materia de I+D+I, que se concedan por la Administración andaluza o sus entidades instrumentales.

Fuente: Elaboración propia

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 2009 con las que las actuaciones desarrolladas contaban para su ejecución.

POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DESGLOSE POR CAPÍTULO PRESUPUESTARIOS (datos en euros)

CAPÍTULOS	PPTO. 2008	% TOTAL	PPTO. 2009	% TOTAL	% VARIACIÓN 08-09
I GASTOS DE PERSONAL	36.666.427,00	7,40%	44.003.798,00	8,08%	20,01%
II GASTOS DE BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	23.172.883,00	4,68%	21.078.365,00	3,87%	-9,04%
III GASTOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
IV TRANSFERENCIAS CORRIENTES	17.271.988,00	3,49%	16.957.637,00	3,12%	-1,82%
Total OPERACIONES CORRIENTES	77.111.298,00	15,56%	82.039.800,00	15,07%	6,39%
VI INVERSIONES REALES	87.779.043,00	17,72%	70.124.020,00	12,88%	-20,11%
VII TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	330.180.475,00	66,64%	378.123.990,00	69,46%	14,52%
Total OPERACIONES CAPITAL	417.959.518,00	84,35%	448.248.010,00	82,34%	7,25%
Total OPERACIONES NO FINANCIERAS	495.070.816,00	99,92%	530.287.810,00	97,41%	7,11%
VIII ACTIVOS FINANCIEROS	410.000,00	0,08%	14.095.000,00	2,59%	3337,80%
IX PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
Total OPERACIONES FINANCIERAS	410.000,00	0,08%	14.095.000,00	2,59%	3337,80%
Total POLÍTICA	495.480.816,00	100,00%	544.382.810,00	100,00%	9,87%

Fuente: Informe Ec.Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2008-2009

POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DESGLOSE POR PROGRAMAS (datos en euros)

PROGRAMAS	PPTO. 2008	% TOTAL	PPTO. 2009	% TOTAL	% VARIACIÓN 08-09
51G INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN MATERIA DE AGUA	9.935.506,00	2,01%	8.098.470,00	1,49%	-18,49%
54A INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN	249.360.197,00	50,33%	285.222.134,00	52,39%	14,38%
54B SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	142.023.190,00	28,66%	153.894.488,00	28,27%	8,36%
54D INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y FORMACIÓN AGRARIA Y PESQUERA	72.798.349,00	14,69%	75.478.035,00	13,86%	3,68%
54E CARTOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	7.585.604,00	1,53%	7.818.797,00	1,44%	3,07%
54F ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN ESTADÍSTICA	13.777.970,00	2,78%	13.870.886,00	2,55%	0,67%
Total POLÍTICA	495.480.816,00	100,00%	544.382.810,00	100,00%	9,87%

Fuente: Informe Ec.Fro. del Presupuesto de la C.A. de Andalucía 2008-2009

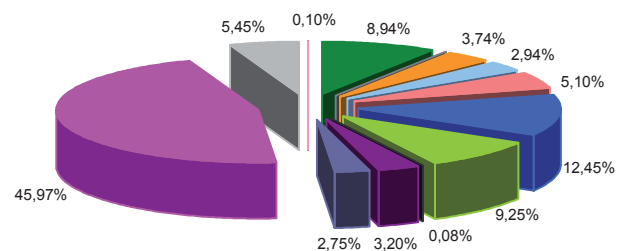
INDICADORES DE I+D+I

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

Créditos presupuestarios públicos para I+D (GBAORD)

ANDALUCÍA: Créditos iniciales (miles €)

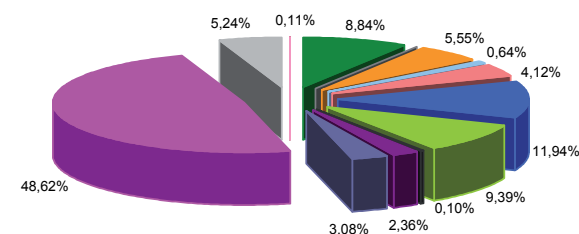


- Exploración y explotación del medio terrestre
- Exploración y explotación del espacio (civil)
- Energía
- Salud
- Educación
- Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos
- FGU
- Defensa
- Medioambiente
- Transporte, telecomunicaciones y otras infraestructuras
- Producción y tecnología industrial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

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

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
- FGU
- Defensa
- Medioambiente
- Transporte, telecomunicaciones y otras infraestructuras
- Producción y tecnología industrial
- Agricultura
- Cultura, ocio, religión y medios de comunicación

Fuente: Consejerías del Gobierno Andaluz y Elaboración propia

GASTO DE I+D

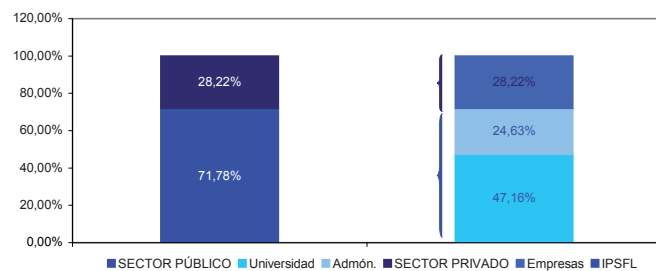
EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN I+D * 100 / P.I.B.

	ANDALUCÍA	
	2008	2009
P.I.B. P.m. a precios corrientes (millones €)	148.915,411	142.994,677
Gasto total en I+D (millones €)	1.538,946	1.578,085
(Gto. total I+D*100)/P.I.B.	1,03	1,10
(Gto. I+D Universidad*100)/P.I.B.	0,44	0,48
(Gto. I+D Administración*100)/P.I.B.	0,24	0,27
(Gto. I+D Empresa*100)/P.I.B.	0,35	0,35
(Gto. I+D IPSFL*100)/P.I.B.	0,001	0,001

Fuente: INE

Nota: Datos PIB 2008 estimación provisional y 2009 estimación avance

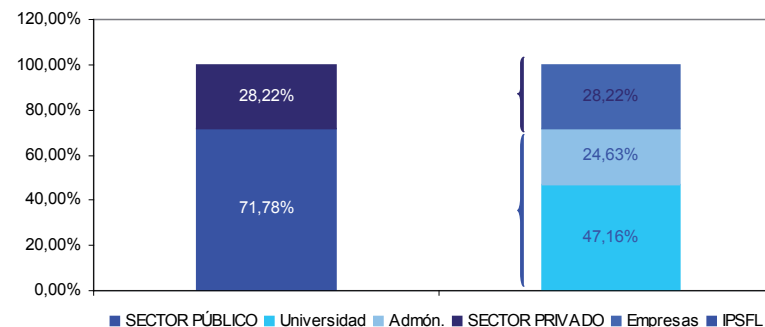
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GASTO DEDICADO A I+D POR SECTORES DE EJECUCIÓN



Fuente: INE

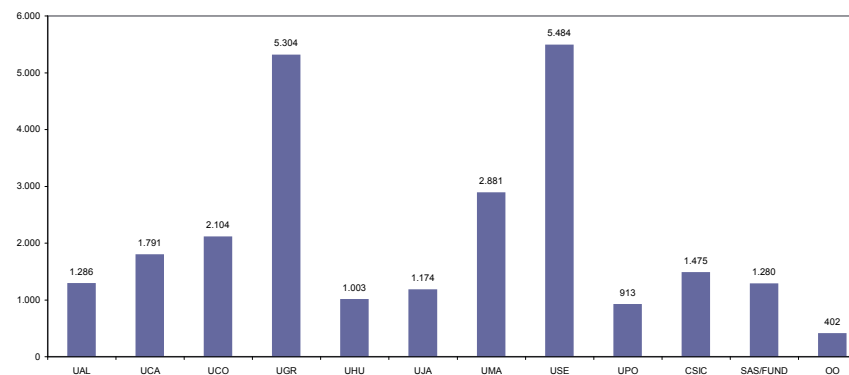
RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PERSONAL DEDICADO A I+D POR SECTORES DE EJECUCIÓN



Fuente: INE

RECURSOS HUMANOS DISTRIBUIDOS POR ORGANISMOS (CONVOCATORIA 2009)



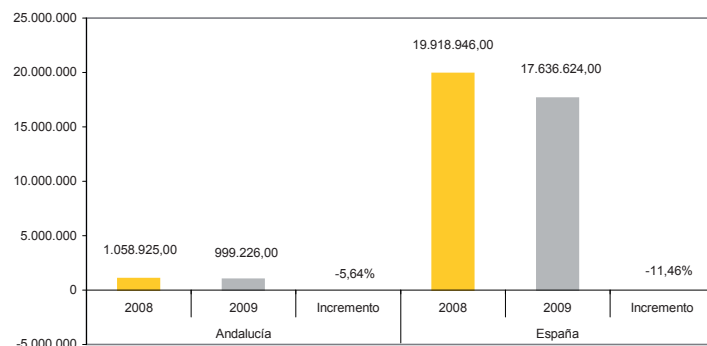
Fuente: Servicio PAIDI

Fuente: INE

PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

Innovación

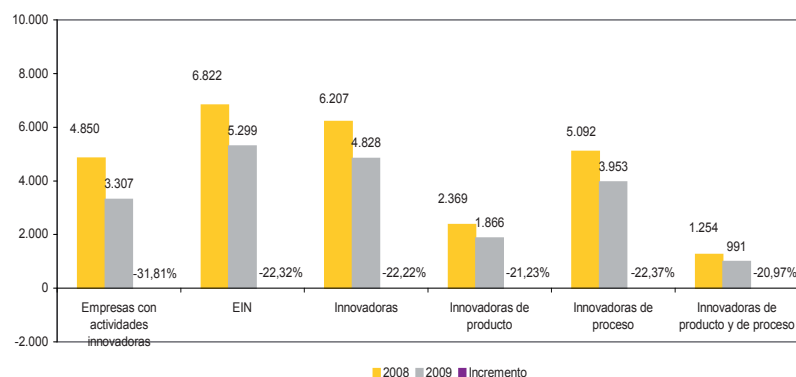
GASTO EN INNOVACIÓN



Fuente: INE

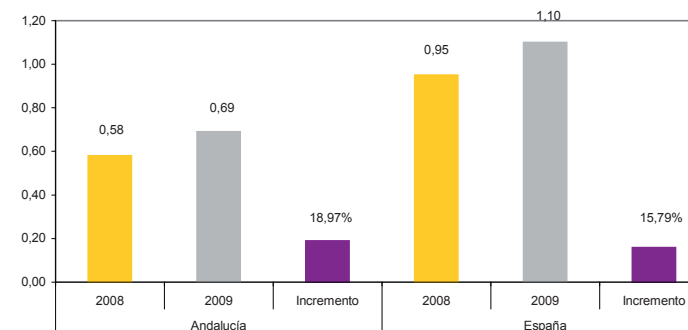
INTENSIDAD DE INNOVACIÓN

(Gasto actividades innovadoras / cifra de negocios) x100



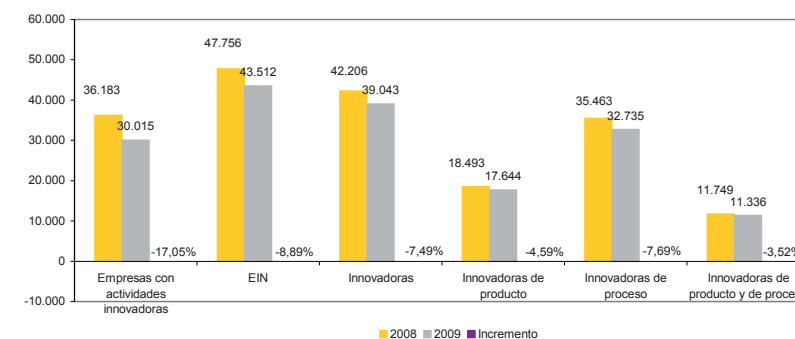
Fuente: INE

ANDALUCÍA



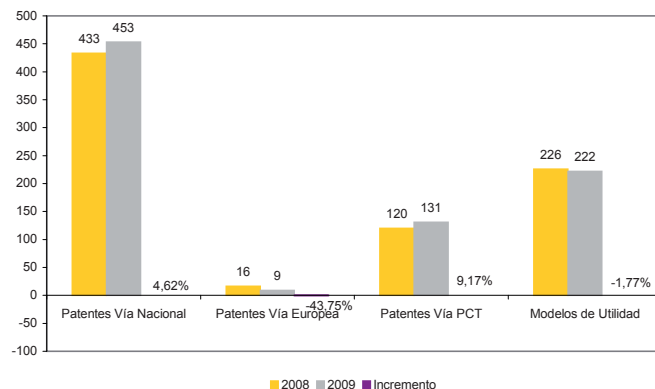
Fuente: INE

ESPAÑA



Fuente: INE

Patentes y modelos de utilidad



Fuente: OEPM

Proyectos obtenidos de fuentes nacionales y Programas Marco de la UE

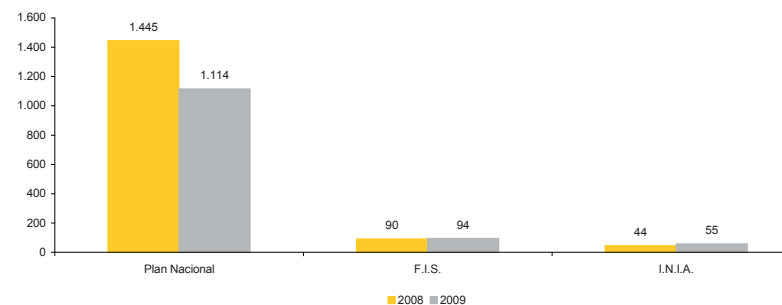
A nivel nacional, se recoge la participación de Andalucía en diferentes proyectos incentivados tanto por el Plan Nacional de I+D, como por las siguiente organismos:

- 1.- Plan Nacional de I+D+I (Ministerio de Ciencia e Innovación)
- 2.- Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)
- 3.- Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA)

		2008	2009
PLAN NACIONAL	Nº	1.445	1.114
	Cuántía (€)	293.918.023,25	427.327.175,67
F.I.S.	Nº	90	94
	Cuántía (€)	9.526.948,01	8.606.062,79
I.N.I.A.	Nº	44	55
	Cuántía (€)	2.569.897,00	2.633.117,53
TOTAL	Nº	1.579	n.d.
	Cuántía (€)	306.014.868,26	n.d.

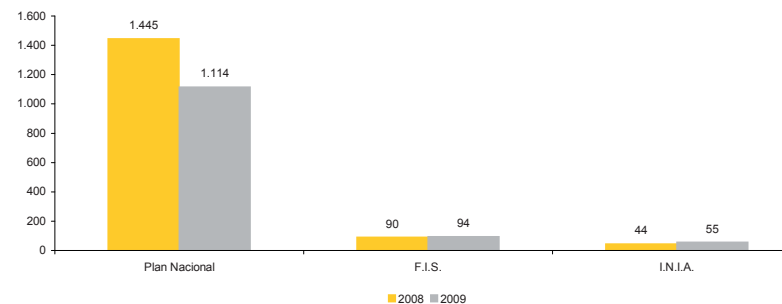
Fuente: SISE (Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación)

PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES NACIONALES



Fuente: SISE (Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación)

FINANCIACIÓN OBTENIDA A TRAVÉS DE FUENTES NACIONALES



Fuente: SISE (Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación)

La participación andaluza en el VII PM, hasta la fecha de elaboración de esta memoria ha supuesto para Andalucía un montante de 202 actividades concedidas con una financiación asociada de 70,83 millones de euros. Estas cifras, se traducen en un retorno para nuestra comunidad del 6,02% del presupuesto calculado sobre España.

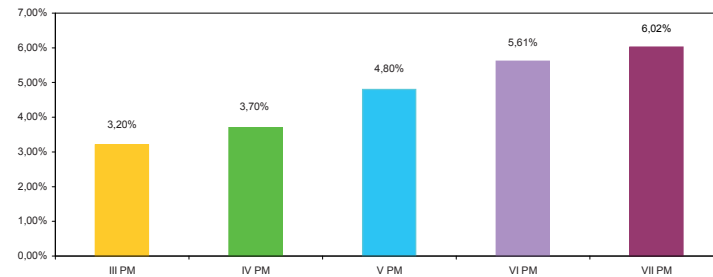
PROGRAMAS MARCO I+D	Nº ACTIVIDADES			CUANTÍA CONCEDIDA (MEUROS)	RETORNO % DEL TOTAL
	SOLICITADOS	CONCEDIDOS	%		
III PROGRAMA (1990-1994)	759	180	23,72%	18,50	3,20%
IV PROGRAMA (1994-1998)	672	147	21,88%	15,92	3,70%
V PROGRAMA (1998-2002)	959	230	23,98%	30,30	4,80%
VI PROGRAMA (2002-2006)	1.078	244	22,63%	52,83	5,61%
VII PROGRAMA (2007-2013) datos a 02/12/2010	n.d	202	n.d	70,83	6,02%

Contratos con empresas

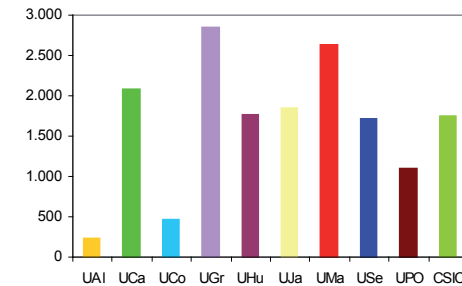
CONTRATOS DE I+D (MILES €)

Fuente: CDTI

EVOLUCIÓN DE LOS RETORNOS OBTENIDOS POR ANDALUCÍA EN LOS PM DE LA UE

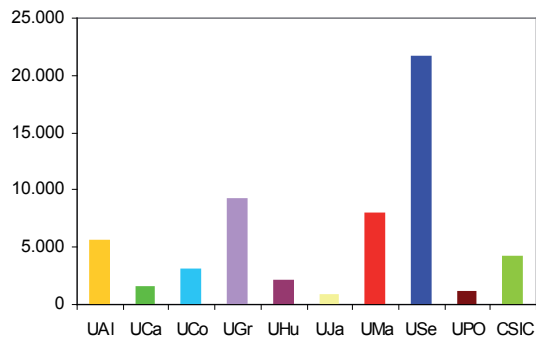


Fuente: CDTI



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

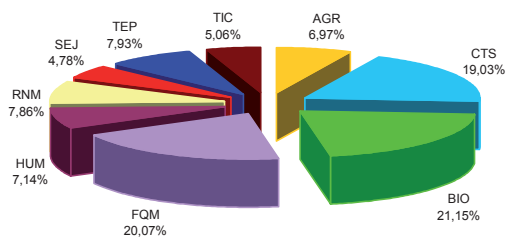
CONTRATOS DE APOYO TÉCNICO (MILES €)



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

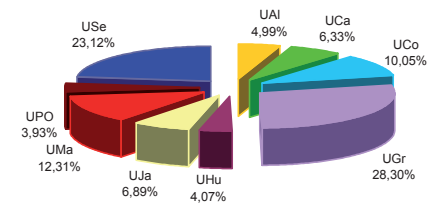
Producción científica

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR UNIVERSIDADES. AÑO 2009



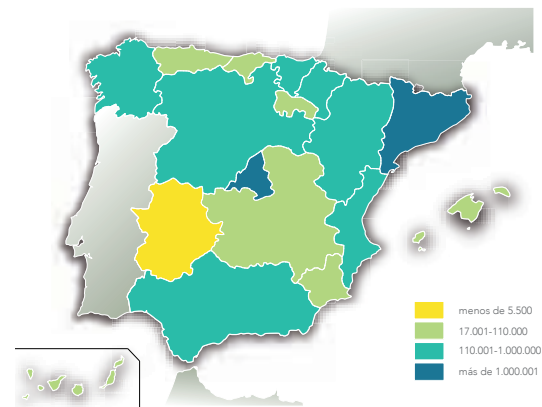
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. AÑO 2009



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

Sectores de alta tecnología



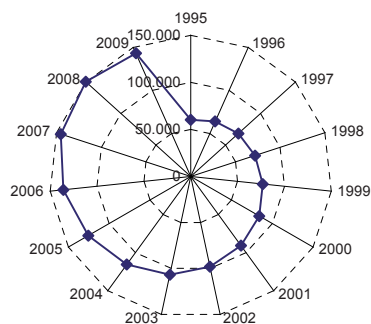
Fuente: INE

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

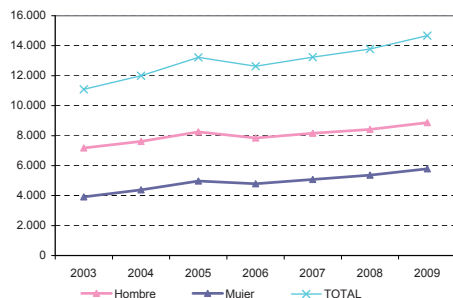
EVOLUCIÓN DEL PIB pm (base 2000) EN ANDALUCÍA (millones €)



Fuente: INE

2. INDICADORES DE GÉNERO

EVOLUCIÓN DEL PERSONAL INVESTIGADOR POR GÉNERO EN ANDALUCÍA

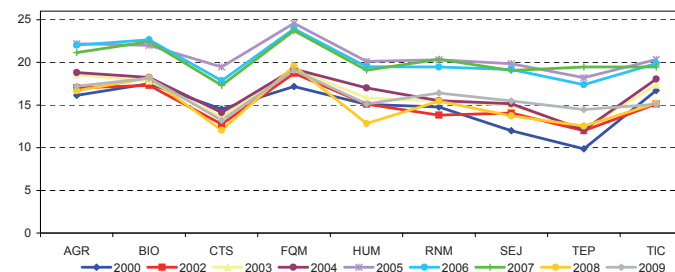


Fuente: INE

3. INDICADORES DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS

3.A) Investigación competitiva

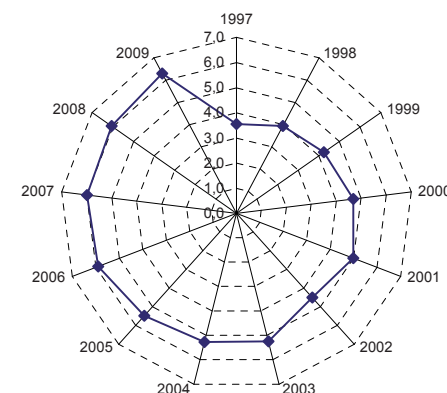
EVALUACIÓN MEDIA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS



Fuente: Servicio PAIDI

3.B) Capital humano y social

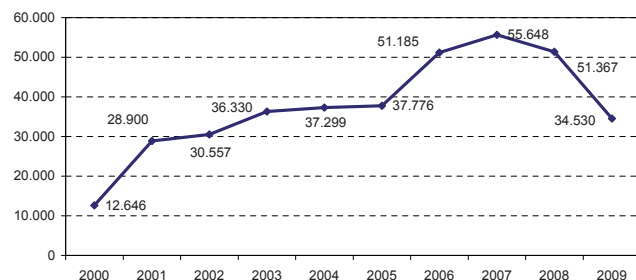
EVOLUCIÓN DEL PERSONAL DEDICADO A I+D EN ANDALUCÍA RESPECTO A LA POBLACIÓN ACTIVA EN TANTOS POR MIL



Fuente: INE

3.C) Capacidad Investigadora

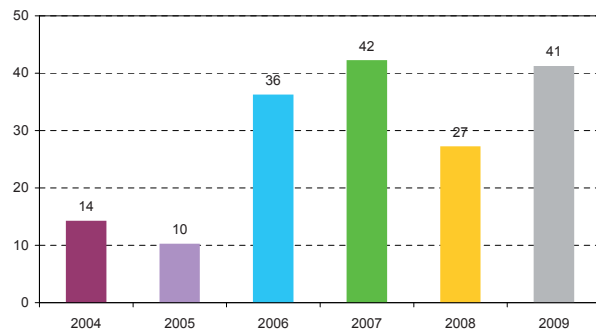
PLAN NACIONAL: CUANTÍA CONCEDIDA A LOS PROYECTOS ANDALUCES (miles €)



Fuente: CDTI

3.D) Cultura emprendedora en EBT

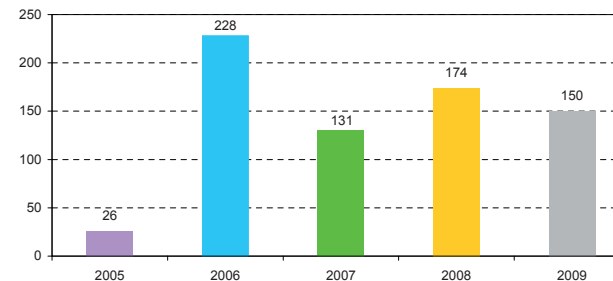
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EBTs CREADAS EN EL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO



Fuente: OTRIs de las Universidades públicas andaluzas

3.E) Apoyo a proyectos empresariales I+D+I

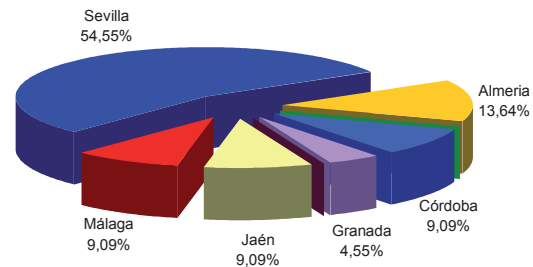
NÚMERO DE EMPRESAS INCENTIVADAS EN I+D



Fuente: Agencia IDEA

3.F) Sistemas integrales de gestión del conocimiento

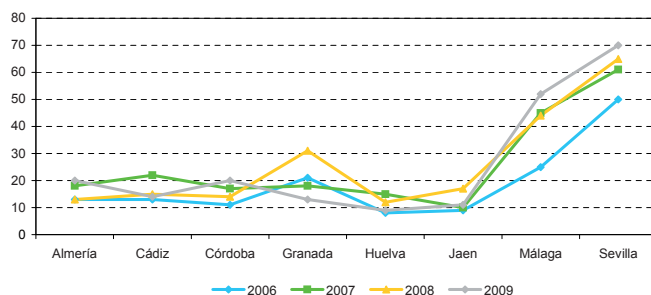
EMPRESAS CON CERTIFICACIONES EN I+D+I POR PROVINCIAS



Fuente: IAT (Informe AENOR)

3.G) Impulso a estructuras de interfaz y Red

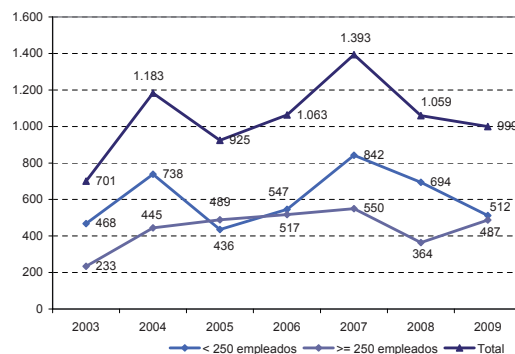
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CONTRATOS TRANSFER



Fuente: RETA

3.H) Innovación

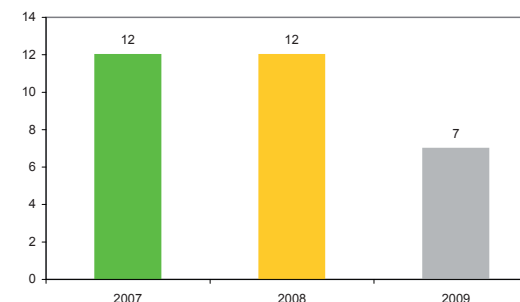
EVOLUCIÓN DEL GASTO TOTAL EN ACTIVIDADES INNOVADORAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA POR TAMAÑO DE LAS EMPRESAS (Meuros)



Fuente: INE

3.I) Participación empresas en el Sistema Andaluz del Conocimiento

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS INTEGRADAS EN LOS AGENTES DEL CONOCIMIENTO

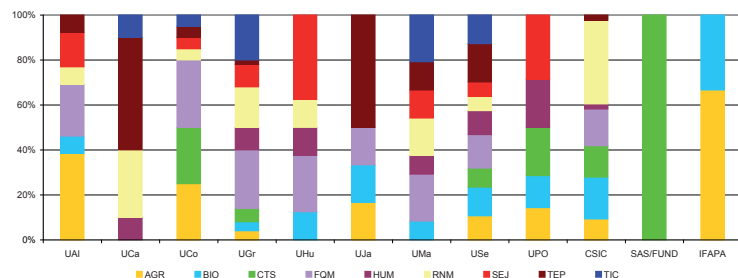


Fuente: Servicio de Agentes Tecnológico (CICE)

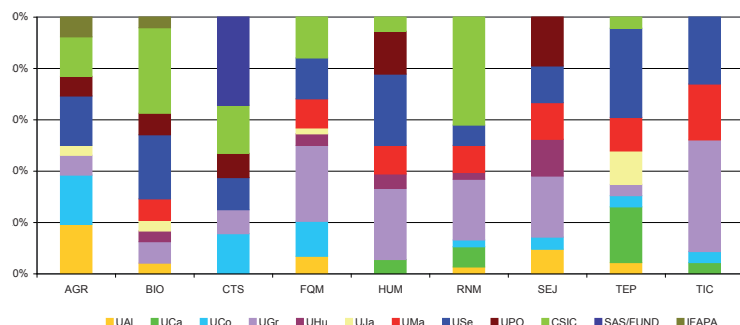
PROYECTOS DE EXCELENCIA

En 2009 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.

DISTRIBUCIÓN POR ORGANISMOS DE LOS PROYECTOS DE EXCELENCIA SEGÚN ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS



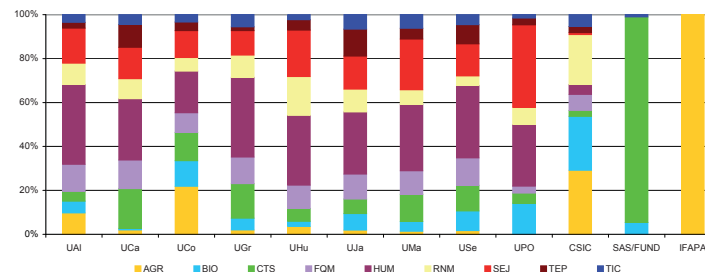
DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS DE LOS PROYECTOS DE EXCELENCIA SEGÚN ORGANISMOS



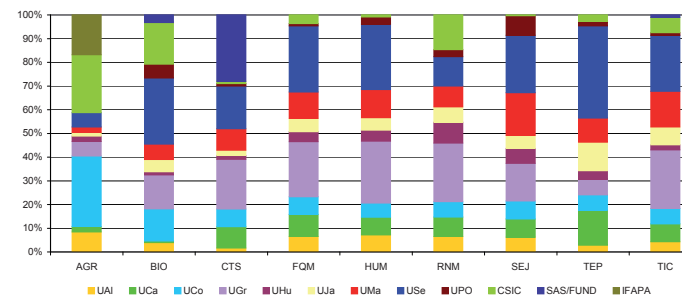
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

GRUPOS I+D

DISTRIBUCIÓN POR ORGANISMOS DE LOS GRUPOS DE I+D SEGÚN ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS



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

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)

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:

2009		REDOTRI ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	ANDALUCÍA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	113	608	18,59%
	Nº solicitudes de extensión PCT	80	307	26,06%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	2	14	14,29%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	61	298	20,47%
	Nº patentes concedidas por la EPO	2	23	8,70%
	Nº patentes concedidas por la USPT	1	11	9,09%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	774	3.360	23,04%
	Nº materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	10	21	47,62%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	12	112	10,71%
	Nº marcas registradas	12	66	18,18%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	33	182	18,13%
	Nº acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how de la Universidad	21	460	4,57%
	Nº acuerdos de transferencia de materiales suscritos para proteger cesión de materiales	13	113	11,50%
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	25	103	24,27%
	Nº de EBTs creados en el año	16	16	100,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	12	120	10,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	91	352	25,85%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	41	119	34,45%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2010

2009		REDOTRI ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	ANDALUCÍA / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	130	1.104	11,78%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	572	7.441	7,69%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	956	7.648	12,50%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	1.613	9.201	17,53%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	95	1.271	7,47%
	Nº proyectos I+D concedidos por el Programa Marco	36	510	7,06%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	96	1.309	7,33%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	857	6.435	13,32%
	Nº clientes externos con sede resto de España	409	3.337	12,26%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	28	336	8,33%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	16	172	9,30%

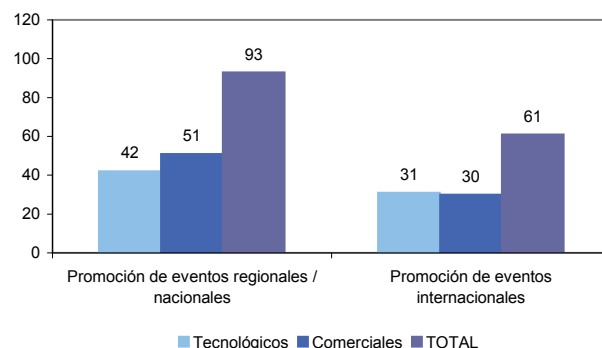
Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2010

Centro de Servicios Europeos para las Empresas andaluzas (CESEAND)

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.

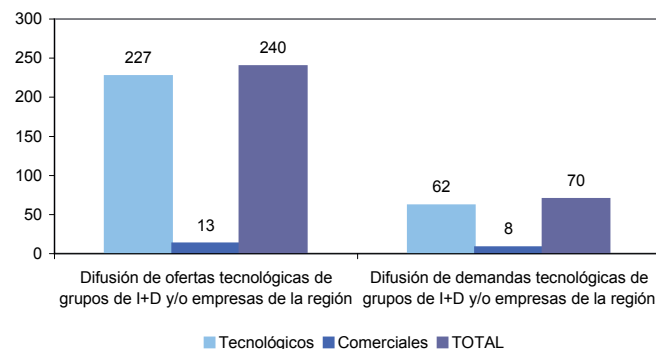
Los principales resultados del proyecto CESEAND, desde el segundo semestre del año 2009 y durante todo el año 2010, se resumen en:

PROMOCIÓN DE EVENTOS



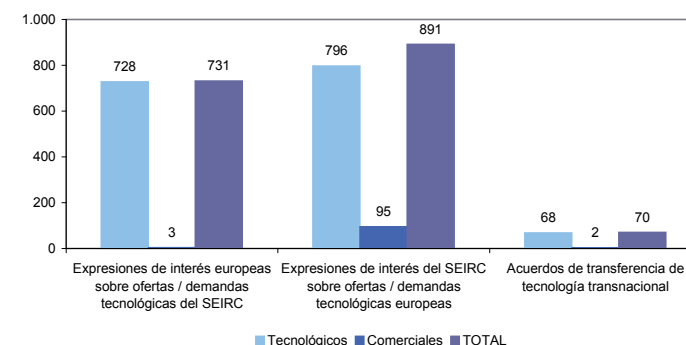
Fuente: CESEAND

DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍAS DE GRUPOS DE I+D



Fuente: CESEAND

EXPRESIONES DE INTERÉS (EoI) TECNOLÓGICAS VERSUS ACUERDOS DE TRANSFERENCIA



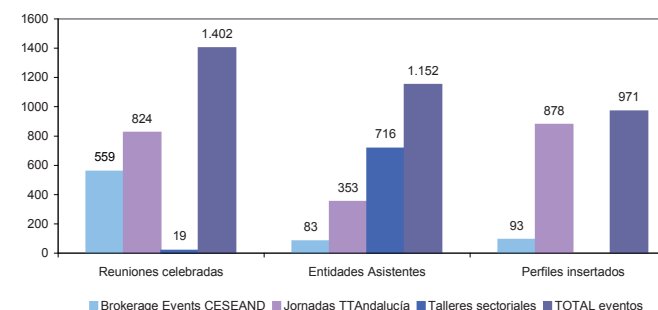
Fuente: CESEAND

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

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.

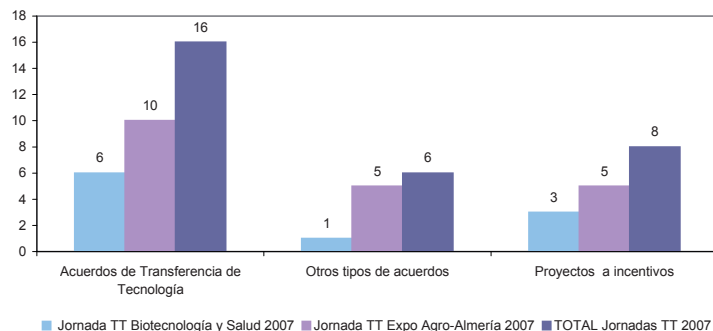
Los principales resultados tangibles de CITAndalucía, en el año 2009 son:

PROMOCIÓN DE EVENTOS



Fuente: CITAndalucía

IMPACTO TECNOLÓGICO DE LAS JORNADAS TT ANDALUCÍA 2007



Fuente: CITAndalucía

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 transforme en servicios y productos altamente competitivos.

Sus principales resultados en 2009 se resumen en:

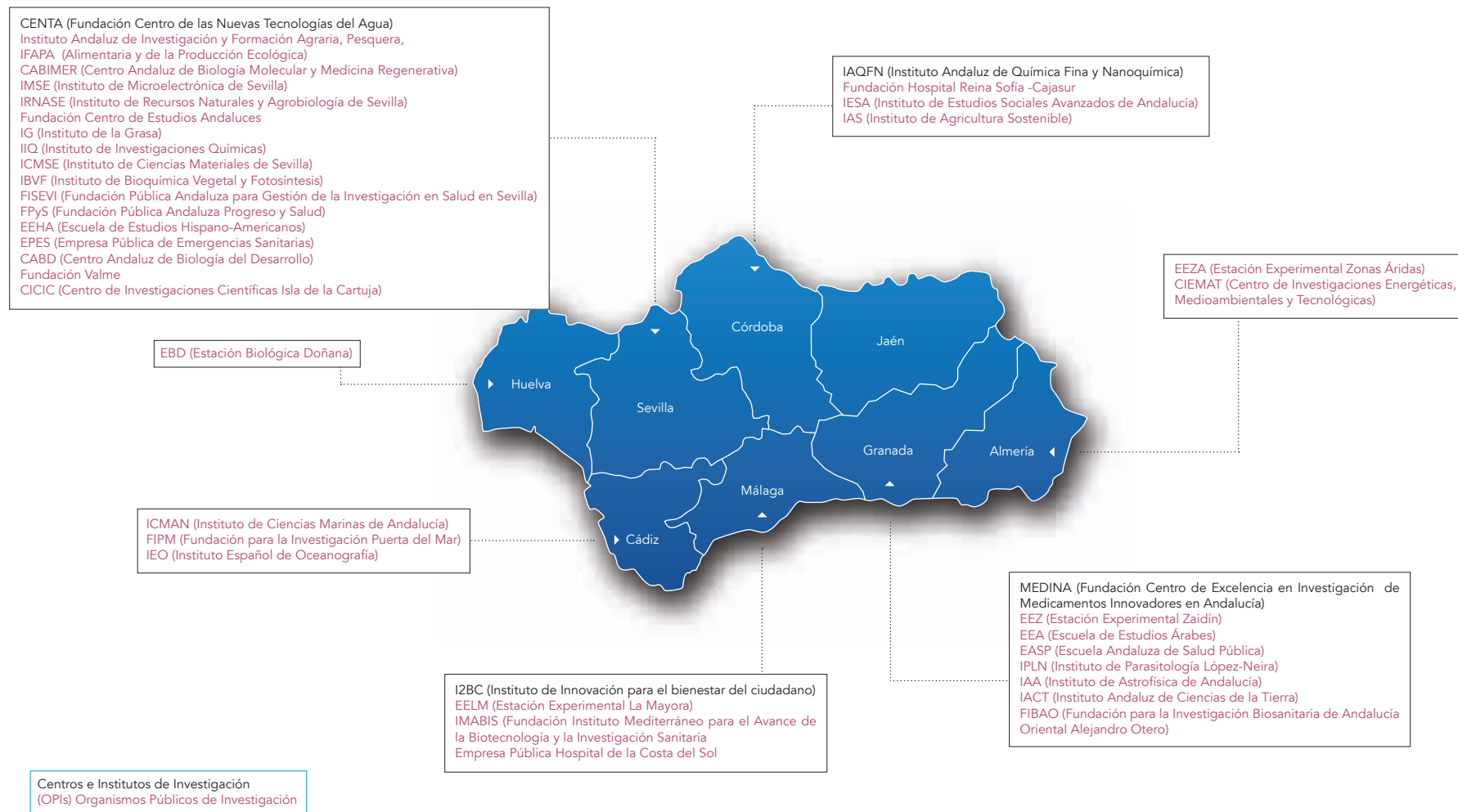
PROGRAMAS / PROYECTOS / AYUDAS	CONCEDIDOS	
	NÚMERO	CUANTÍAS (€)
PROGRAMAS, PROYECTOS Y AYUDAS PARA ASOCIADOS A RETA		
Programa CLUSTER DIGITAL	14	43.269,21 €
PROGRAMAS DE LA CONSEJERIA DE INNOVACION CIENCIA Y EMPRESA		
Programa NOVAPYME	Empresas detectadas: 40.876	2769841,55 €
	Empresas diagnosticadas: 36.968	
	Empresas Implantaciones: 19.660	
Programa TRANSFER	200	600.000,00 €
PROGRAMAS DE MINISTERIOS		
Programa Nacional de Investigación Aplicada	32	13.559.626,00 €
Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas	62	137.499.800,00 €
Plan Activa Jaén	-	1.000.000,00 €

Fuente: RETA

AGENTES DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

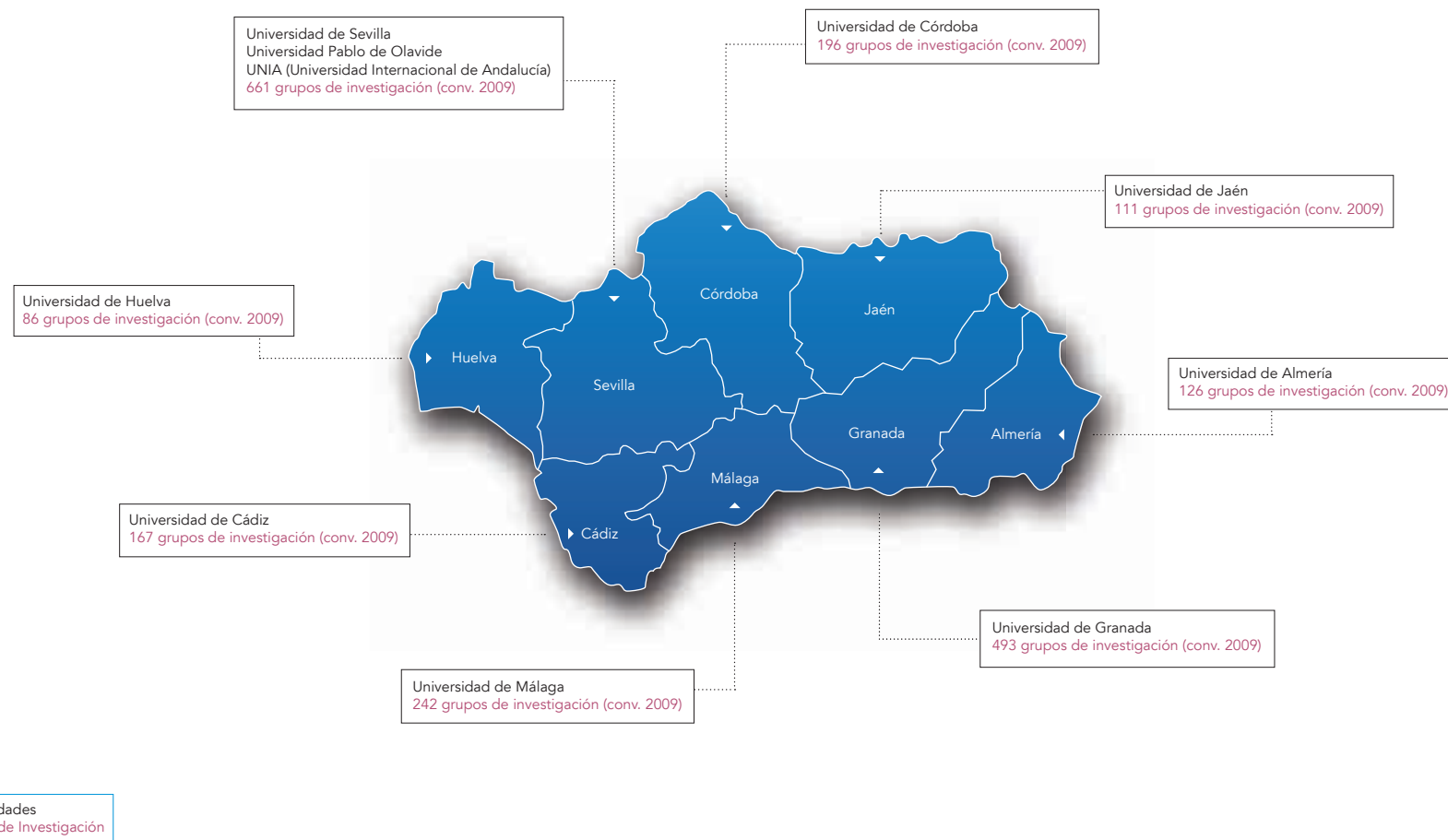
1. AGENTES DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

OPIs y Centros e Institutos de Investigación



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

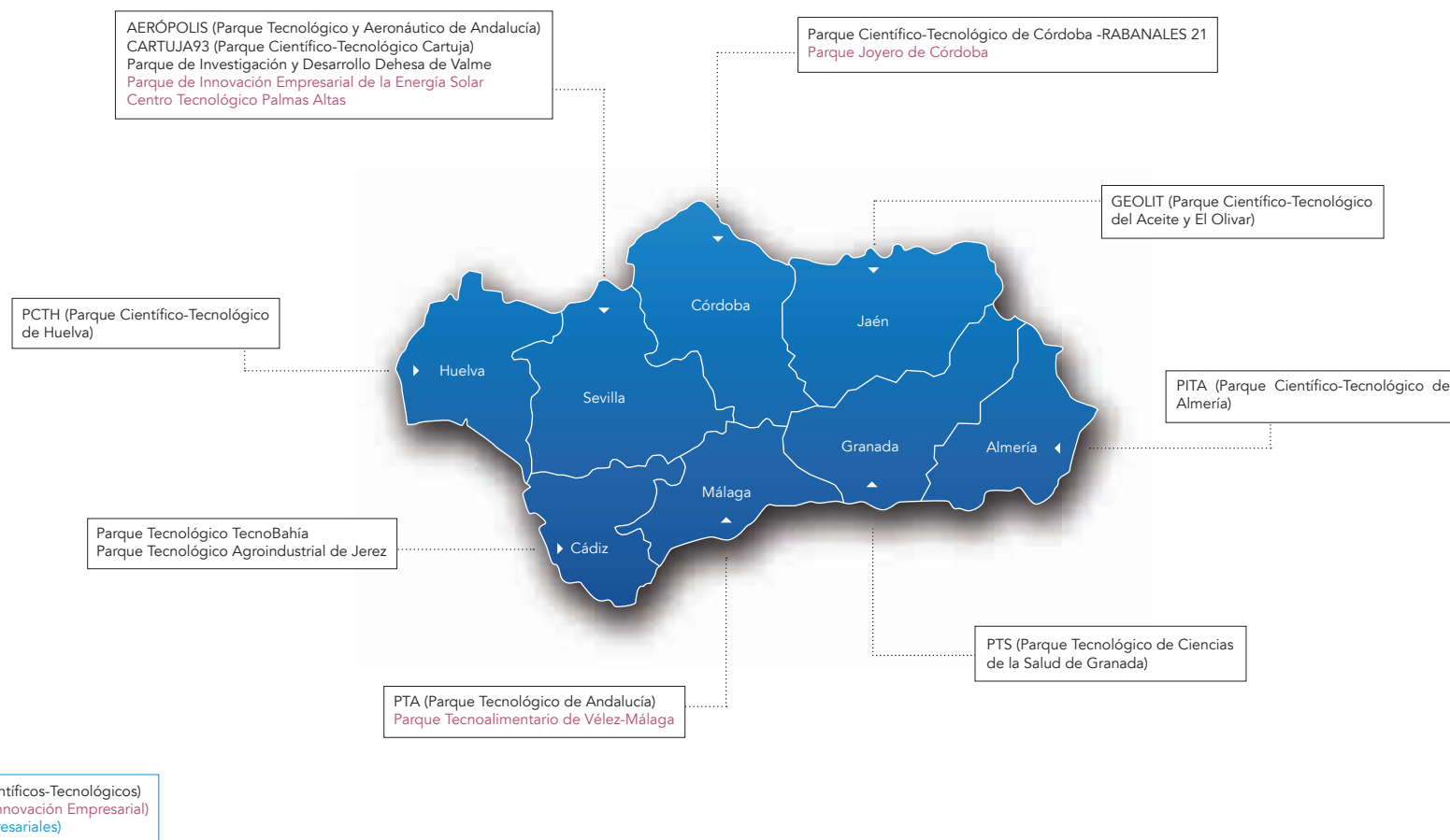
Universidades y grupos de Investigación



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

2. REDES Y ESTRUCTURAS

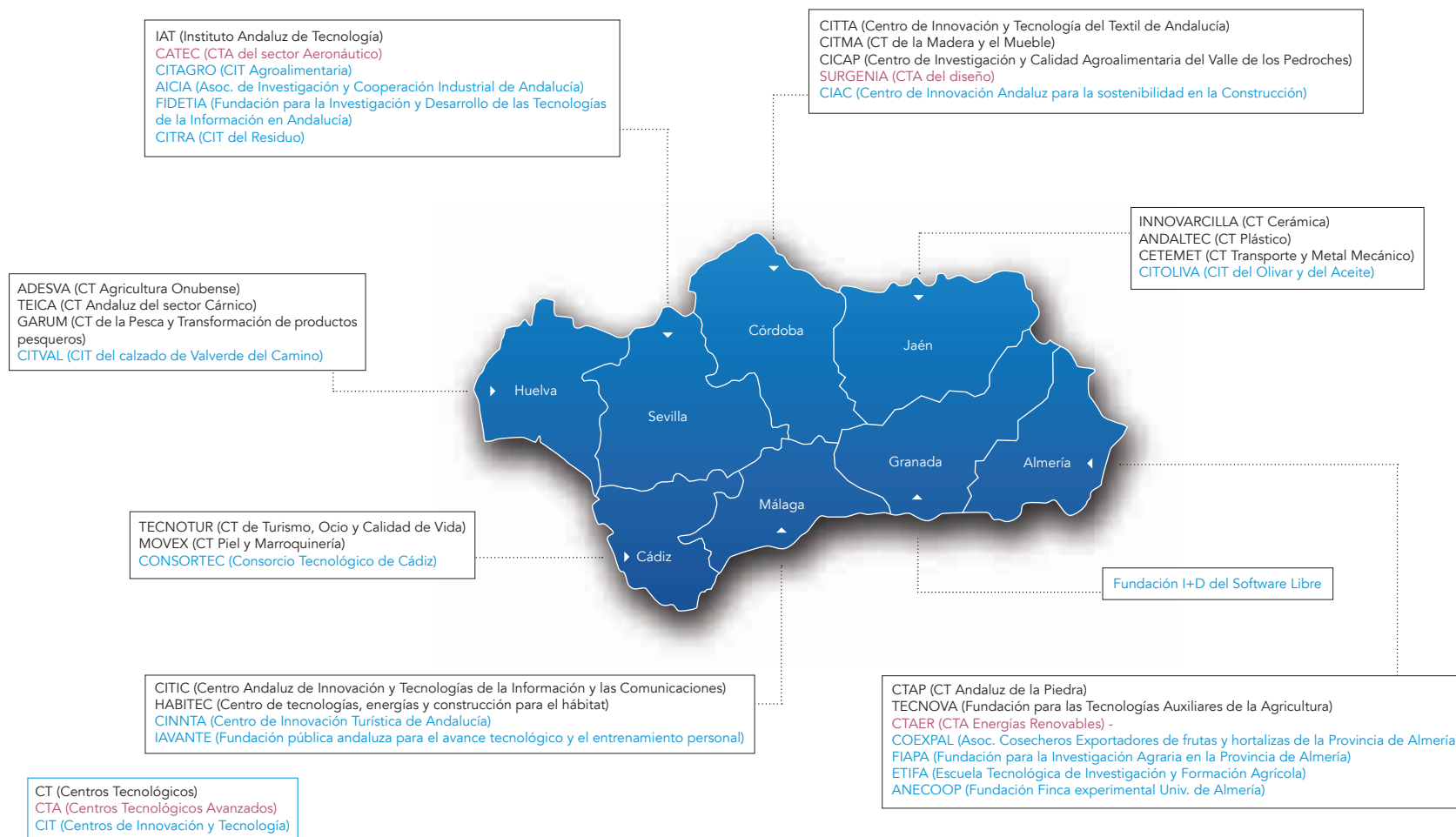
A. Espacios Tecnológicos y del Conocimiento.



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

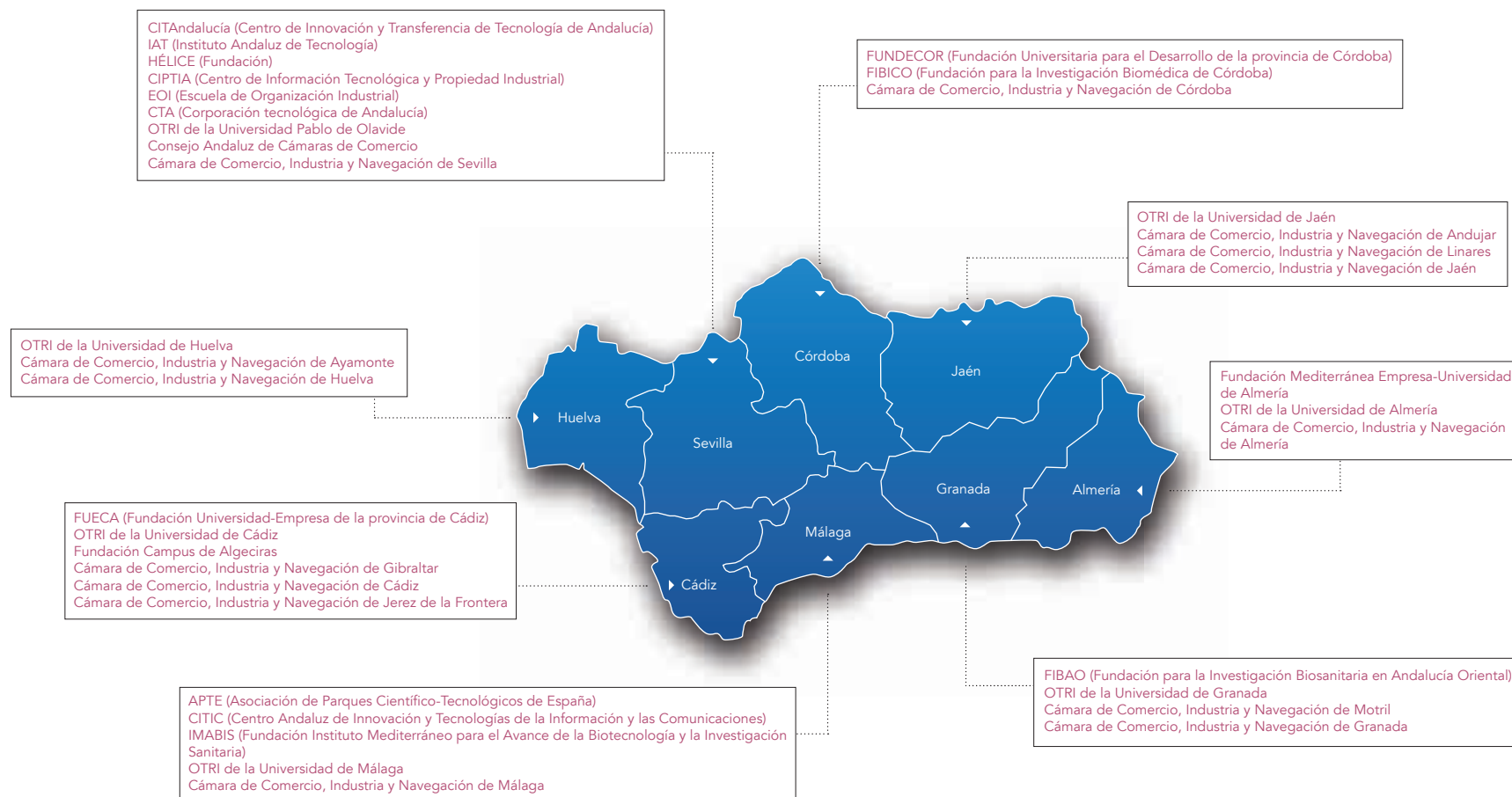
B. Entidades orientadas a la aplicación y transferencia del Conocimiento y la Tecnología

a) Centros Tecnológicos de Aplicación del Conocimiento



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

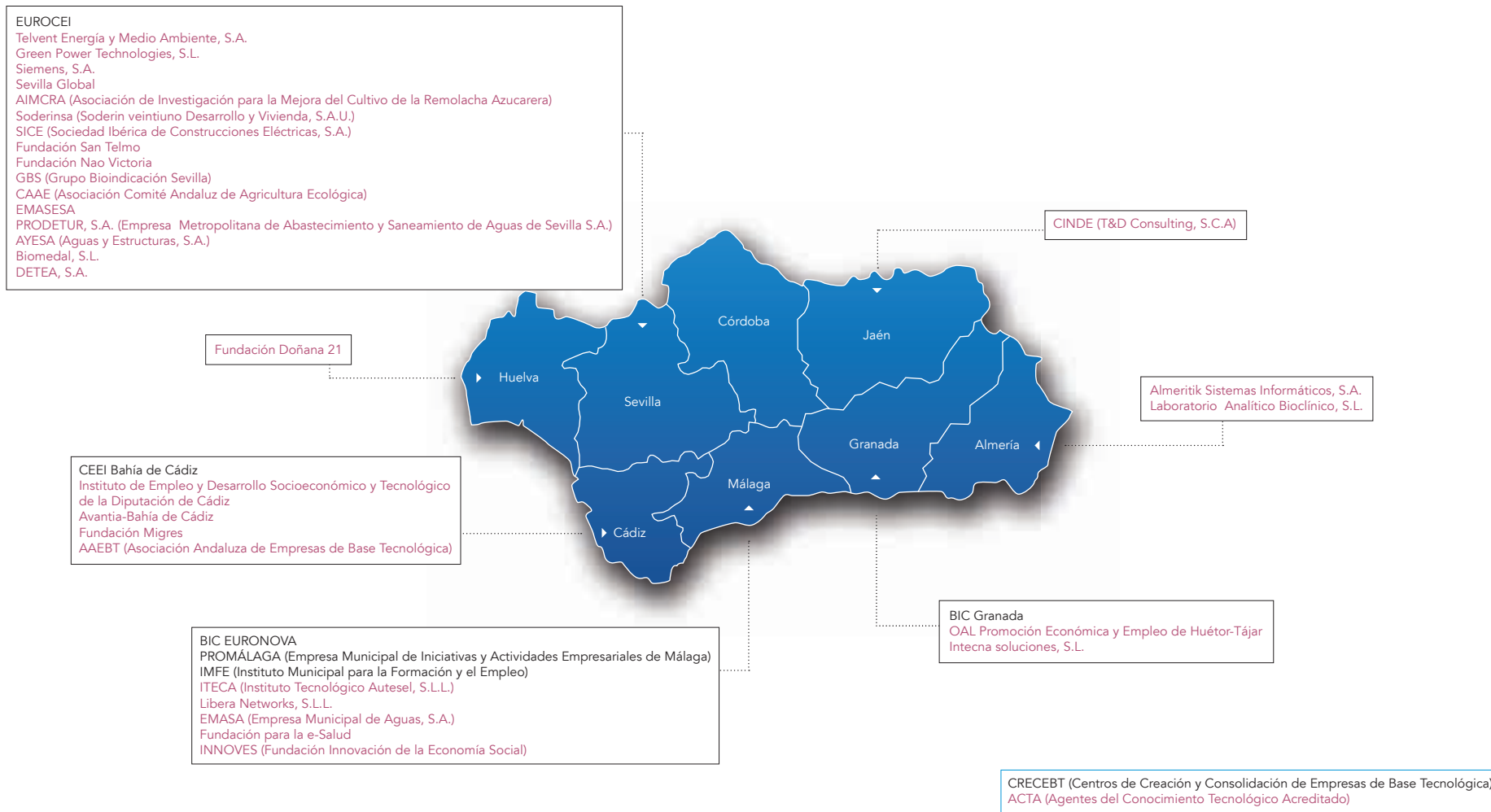
b) Entidades de Transferencia de la Tecnología y el Conocimiento



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

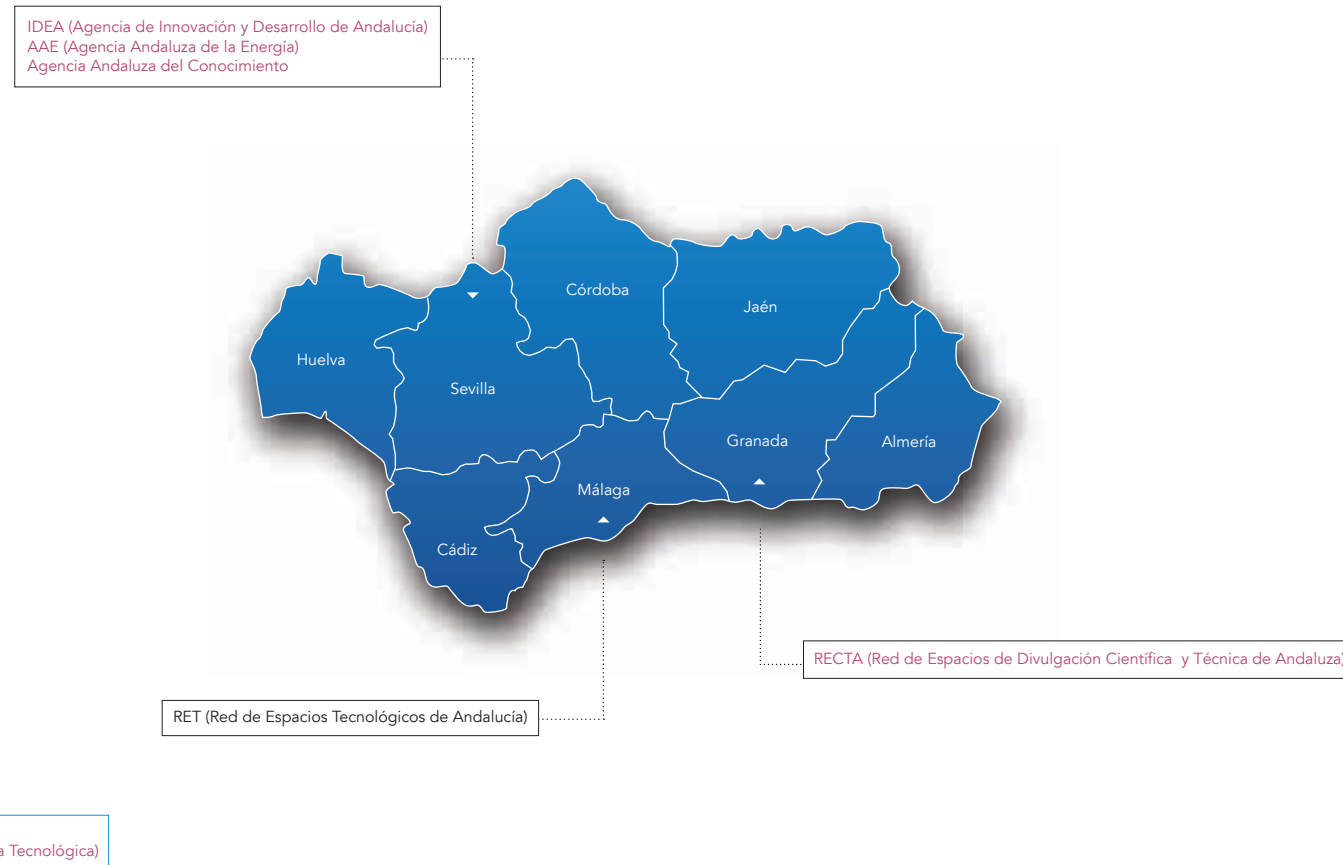
c) Centros de creación y consolidación de Empresas de Base Tecnológica

d) Agentes del Conocimiento Tecnológico Acreditado



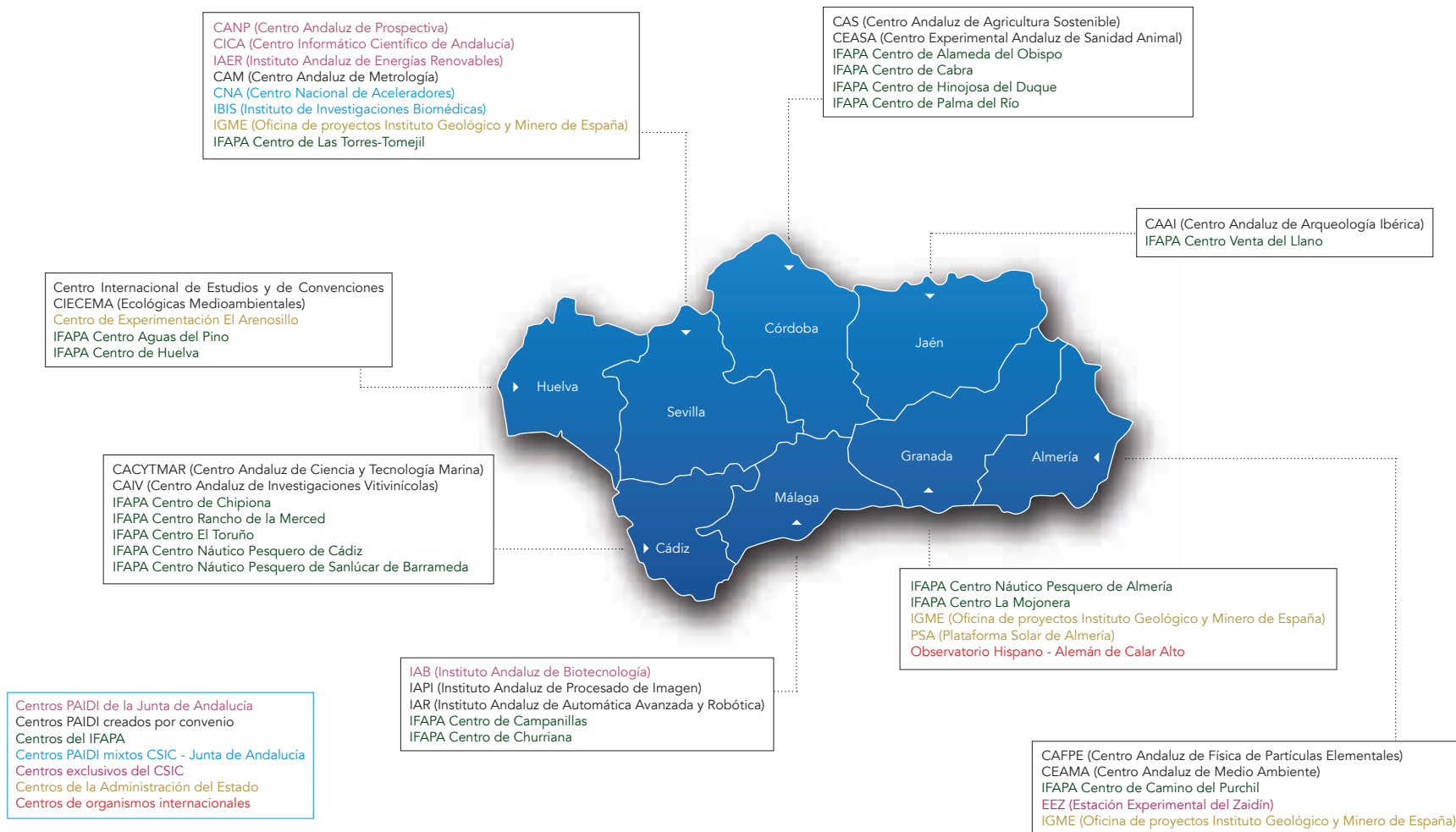
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa. (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

3. ENTIDADES DE GESTIÓN



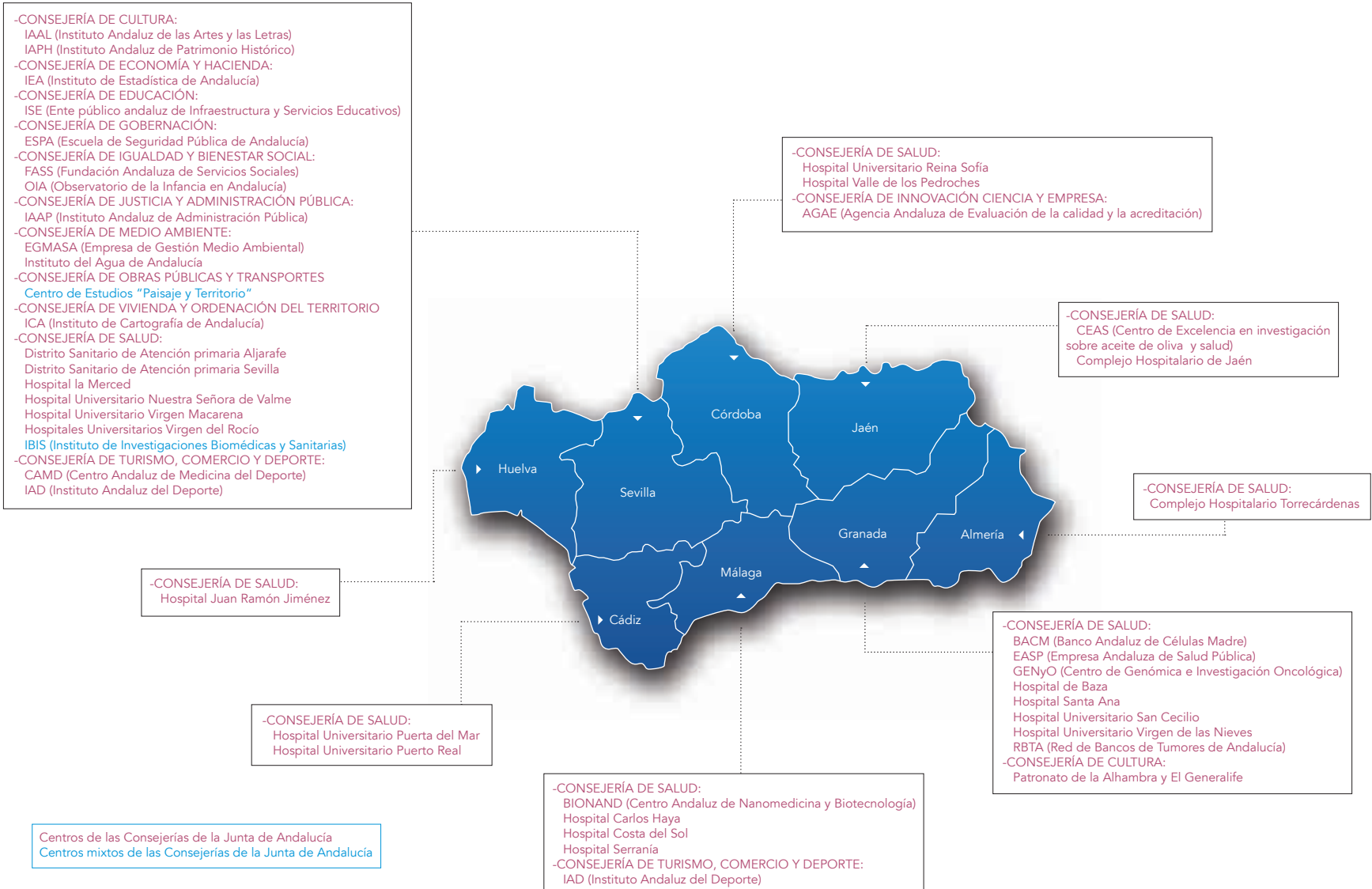
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa. (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN



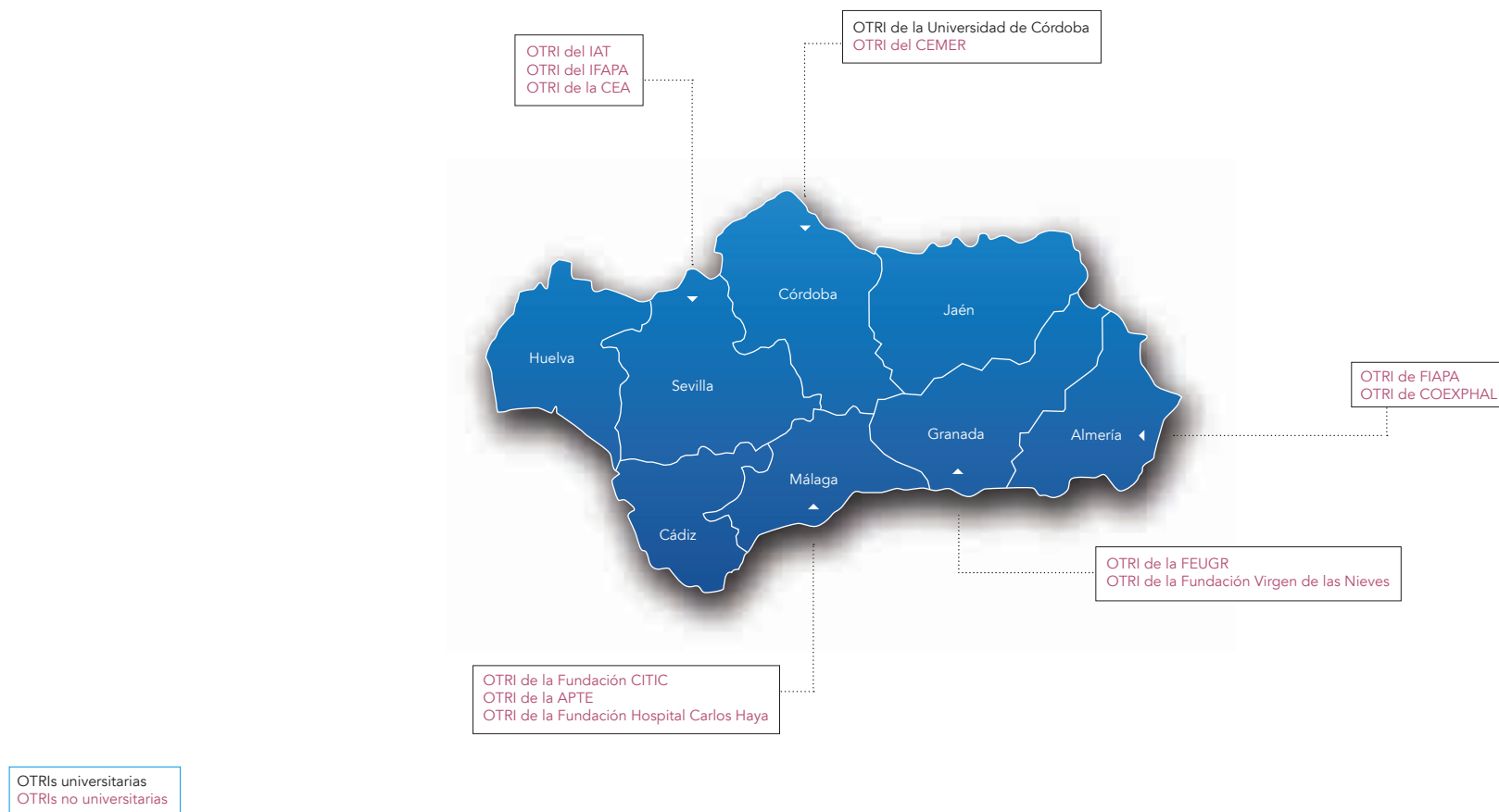
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa. (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)

ENTIDADES DE INVESTIGACIÓN ADSCRITAS A LAS CONSEJERÍAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA



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

OFICINAS DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN-OTRI



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

CAPÍTULO 1

MEMORIA PAIDI 2009



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 2009 con las que las actuaciones desarrolladas contaban para su ejecución.

1.1. MARCO ORGANIZATIVO

La importancia del conocimiento científico-tecnológico en las sociedades avanzadas viene motivada fundamentalmente por erigirse éste como palanca para:

- el crecimiento económico y fortalecimiento de la competitividad empresarial
- por el positivo impacto que ejerce sobre la mejora de la salud
- la conservación del medioambiente
- la búsqueda de nuevas fuentes energéticas sostenibles, así como otros muchos avances sectoriales
- la importante contribución a la generación de empleo y mejora de su calidad

Conscientes de esta importancia, los gobiernos cada vez conceden más protagonismo a las políticas de I+D+I, fomentando que el círculo de la innovación se mantenga en unos niveles de actividad que permitan posicionar a las regiones entre las más desarrolladas.



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) marcaron un importante hito a nivel de la Unión Europea, estableciendo unos objetivos concretos y ambiciosos, sobre la posición a alcanzar para el año 2010. A tenor de estos objetivos se diseñaron a nivel europeo, nacional y regional los pertinentes planes de I+D+I, principales herramientas de planificación de las políticas de ciencia y tecnología.



VII Programa Marco de I+D



VI Plan Nacional de I+D+I



Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación

Resulta de primordial importancia que estas iniciativas se desarrollen en coordinación y sinergia con objeto de no duplicar esfuerzos, por lo que se ofrece en este primer capítulo una recopilación de las diferentes iniciativas puestas en funcionamiento en cada uno de los distintos niveles geográficos.

NORMATIVA EN EL CONTEXTO EUROPEO, NACIONAL Y AUTONÓMICO

CONTEXTO EUROPEO

El principal objetivo de la política de investigación y desarrollo tecnológico es convertir a la Unión Europea en una economía del conocimiento de primer plano. Desde este punto de vista, la realización de un espacio común de investigación (**Espacio Europeo de Investigación**) debería facilitar a largo plazo el máximo aprovechamiento de la cooperación en los distintos niveles de actuación, una mejor coordinación de las políticas europeas y nacionales, la consolidación de las capacidades estructurales y la creación de redes de equipos de investigación, además de una mayor movilidad de las personas y las ideas.

Mediante las diferentes iniciativas puestas en funcionamiento por desde la UE en materia de I+D se pretende contribuir al crecimiento económico y a la creación de empleo, a la vez que se afrontan desafíos sociales como la pobreza, la sanidad y la degradación del medio ambiente. Esto se debe conseguir mediante un aumento progresivo en inversión en I+D+I, principalmente a través de las empresas, que deben continuar aumentando su nivel tecnológico e innovador para acercarse a los niveles de sus competidoras de EEUU y Japón.

Para ello el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (IET) fomenta la excelencia en materia de enseñanza superior, investigación e innovación, favoreciendo de esta forma el consenso entre los tres vértices que conforman el triángulo del conocimiento, es decir, entre la educación, la innovación y la empresa.

Las principales funciones son:

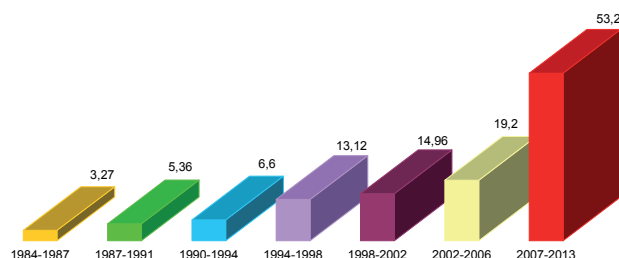
- Atender las prioridades estratégicas de la Unión Europea
- Aunar el mundo empresarial a la primera plana
- Acercar la educación superior al IET
- Conectar la investigación y el tejido empresarial europeo
- Fomentar el tejido industrial
- Implementar un sendero de incremento de desarrollo

Una de las principales iniciativas llevadas a cabo en materia de política científica en la Unión Europea es el **VII Programa Marco 2007 – 2013** (VII PM), dotado con un presupuesto de 52,8 miles de millones de euros. El VII PM desempeña un papel crucial en el logro de los objetivos de crecimiento, competitividad y empleo.

Está compuesto de cuatro grandes apartados:

- Cooperación: Investigación colaborativa en sanidad, alimentación, agricultura, pesca, biotecnología, tecnologías de la información y la comunicación, energía, medio ambiente (incluido el cambio climático), transporte (incluida la aeronáutica), ciencias socioeconómicas y humanidades, espacio y seguridad. También se ocupa de nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción
- Ideas: Su aspecto más significativo es la creación del Consejo Europeo de Investigación, que financia la investigación en las fronteras del conocimiento
- Personas: Dedicado a los recursos humanos, incluye becas para investigadores jóvenes, becas de formación permanente y promoción profesional, cooperación entre la industria y el mundo académico y premios a la excelencia
- Capacidades: Financia la mejora de las infraestructuras de investigación, las actividades de I+D en las PYME, el desarrollo de clusters de conocimiento e investigación y el fomento de la ciencia en general

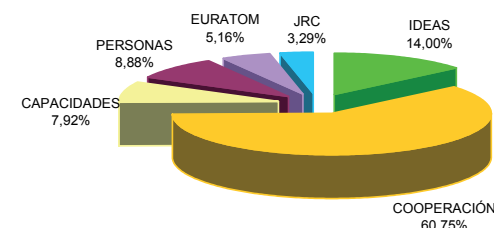
■ Gráfico 1.1.)1 Evolución del Presupuesto de los Programas Marco de la Unión Europea



Datos en miles de millones

Fuente: Dirección General de Investigación de la Comisión Europea

■ Gráfico 1.1.)2 Presupuesto del VII PM de I+D de la UE por Programas



Fuente: Dirección General de Investigación de la Comisión Europea

El **Consejo Europeo de Investigación (ERC)**, creado en el año 2007, es la primera agencia paneuropea de financiación de la investigación y tiene como objetivos financiar proyectos en las fronteras científicas de mayor riesgo, pero con beneficios potencialmente mayores.

Respecto a las infraestructuras puestas a disposición de la investigación, el **Centro Común de Investigación (CCI)** es una red de siete institutos de investigación repartidos por la UE, centrados fundamentalmente en la energía nuclear y su seguridad. En este sentido, el reactor ITER, en fase de construcción en el sur de Francia, constituye una de las más importantes apuestas, ya que la fusión nuclear ofrece importantes avances tales como la no emisión de carbono, la no contaminación atmosférica, es una fuente inagotable y muy segura. Este proyecto está respaldado además por un importante conjunto de países¹ que colaboran aunando sus esfuerzos en la comprobación de la viabilidad del proyecto.

Asimismo, cabe destacar la importancia de la investigación espacial, que cuenta en el VII PM por primera vez con un presupuesto propio, abarcando acciones de la magnitud del proyecto de Vigilancia Mundial del medio Ambiente y la Seguridad o el proyecto Galileo (éste último liderado por la UE) dedicado a la nueva generación de sistemas de posicionamiento por satélite (GPS).

El PM está complementado por el **Programa Marco para la Competitividad y la Innovación (CIP)**, dirigido fundamentalmente a las pequeñas y medianas empresas (PYMEs), y creado para:

- Apoyar las actividades de innovación (incluida la ecoinnovación)
- Facilitar el acceso a la financiación y ofrecer servicios de apoyo a las empresas en las regiones

El Programa CIP fomenta la implantación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y el desarrollo de la sociedad de la información, así como el uso de las energías renovables y la eficiencia energética.

¹ China, UE, India, Japón, Corea, Rusia y USA

Los tres programas operativos en los que se divide el CIP son:

- Programa para la iniciativa empresarial y la innovación, dirigido al fomento a la innovación en las PYMEs
- Programa de apoyo a la política de tecnologías de la información y la comunicación, con el objetivo de estimular un amplio uso de los servicios basados en TICs y la explotación de los contenidos digitales entre los ciudadanos, gobiernos y empresas, especialmente PYMEs
- Programa «Energía Inteligente - Europa», que ayudará a alcanzar los objetivos establecidos para la UE en cuanto a cambio climático y energía

Conviene señalar que la UE consciente de que determinadas iniciativas en materia de I+D no pueden llevarse a cabo de manera unilateral, mantiene importantes acuerdos de cooperación en este ámbito con Nueva Zelanda, Estados Unidos, Egipto, Suiza, Israel y Japón.

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

No puede concluirse este apartado sin hacer referencia al Marco Comunitario sobre ayudas estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación aprobado en el año 2006. Esta normativa regula las ayudas que los Estados Miembros conceden en materia de I+D+I, poniéndole límites y suavizando el principio de prohibición de las ayudas estatales del artículo 87 del Tratado constitutivo de la UE. Constituye un vínculo de unión entre las políticas de la UE y las propias políticas de los Estados Miembros en materia de I+D+I.

CONTEXTO NACIONAL

A nivel nacional, la herramienta principal a través de la que se ejecutan las políticas de ciencia y tecnología establecidas por el ejecutivo, es el **Plan Nacional de I+D+I 2008 – 2011**. En él se establecen los objetivos y prioridades de estas políticas, según se recoge en la **Ley 13/1986, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica**, vigente actualmente². El Plan se constituye como un elemento de planificación y programación financiera plurianual de las actuaciones a realizar.

Este Plan se inscribe en el marco de referencia de la **Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT)**, que se aprobó en la III Conferencia de presidentes autonómicos que tuvo lugar el 11 de enero de 2007. En ella quedaron recogidos los grandes principios y objetivos generales por los que deben regirse las políticas de ciencia y tecnología, tanto nacionales como regionales, en el período 2007 – 2015. Los tres principios básicos de la ENCYT son:

- Poner la I+D+I al servicio de la ciudadanía.
- 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.

En cuanto a los seis objetivos estratégicos, esto son:

- Situar a España en la vanguardia del conocimiento.
- Promover un tejido empresarial altamente competitivo.
- Integrar los ámbitos regionales en el Sistema de Ciencia y Tecnología.
- Potenciar la dimensión internacional del Sistema de Ciencia y Tecnología.
- Disponer de un entorno favorable a la inversión en I+D+I.
- Disponer de las condiciones adecuadas para la difusión de la ciencia y la tecnología.

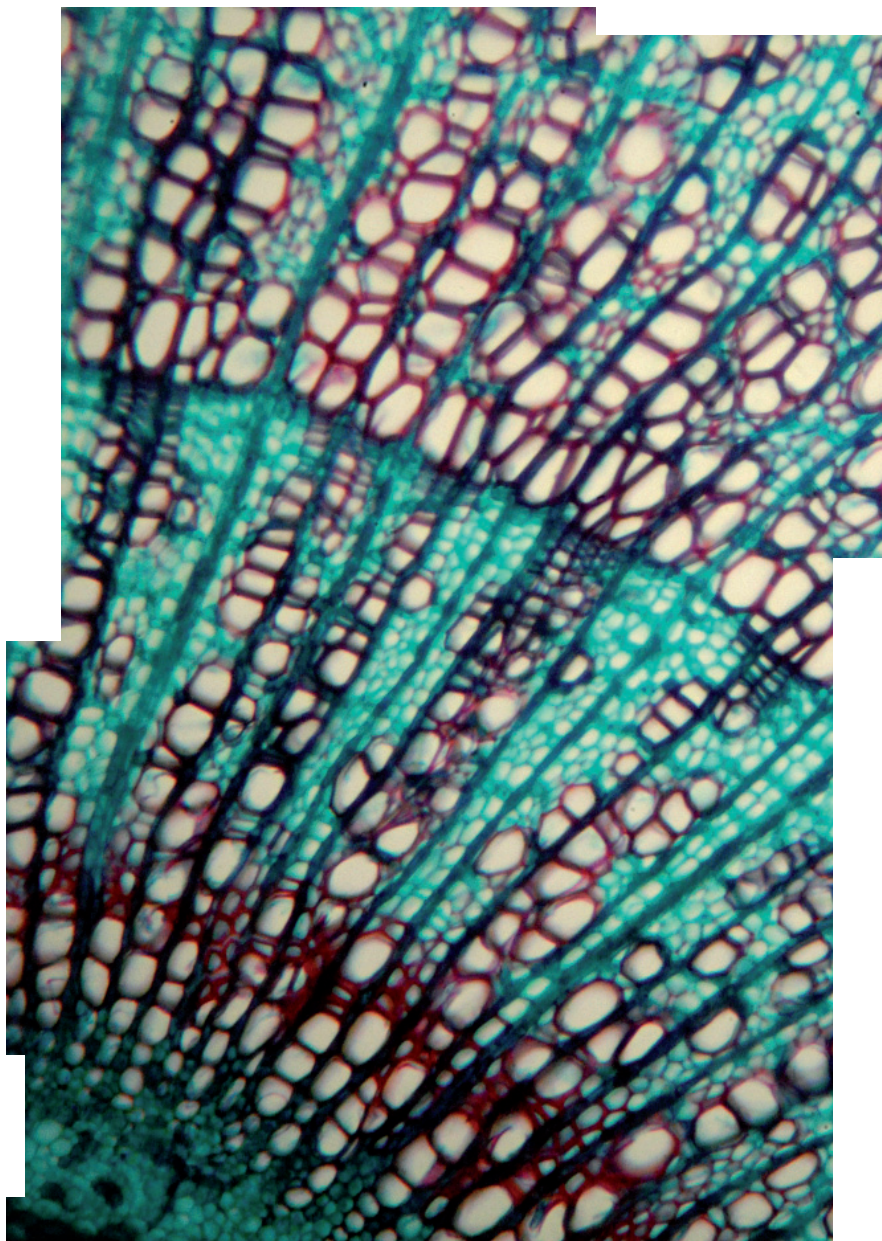
Los indicadores y objetivos cuantitativos para 2011 establecidos en la Estrategia apuntan a la idea de ir acercando progresivamente a España a los niveles medio de la UE:

■ Tabla 1.1.)1 Indicadores y objetivos cuantitativos a 2011 establecidos en la ENCYT

INDICADORES	2011
1. Gasto interno total en actividades de I+D (en % del PIB)	2,2
2. Gasto en I+D ejecutado por el sector empresarial (en % sobre el total)	60,4
3. Gasto en I+D financiado por el sector empresarial (en % sobre el total)	55
4. Gasto en innovación (en % del PIB)	3
5. Programa de Gasto I+D+I de los PGE Capítulo I-VII / sobre total PGE (%)	1,7
6. Investigadores totales (por mil de la población activa)	7,1
7. Investigadores en el sector empresarial (en % sobre el total)	42,8
8. Doctores anuales (número)	10.470
9. Cuota de producción científica respecto al total mundial (en %)	3,6
10. Producción científica en colaboración internacional (%)	45
11. Retorno económico participación española en el PM de I+D de UE (en %)	8
12. Patentes solicitadas en la Oficina Europea de Patentes (por millón de habitantes)	96
13. Empresas innovadoras respecto al total de empresas (en %)	37,8
14. EIN en cooperación con Universidades, OPs o Centros Tecnológicos del total de EIN que han cooperado (en %)	62,5
15. Inversión en Capital riesgo en etapas iniciales sobre el PIB (%)	0,035

Fuente: ICONO

² En estos momentos se encuentra en tramitación parlamentaria la nueva Ley de la Ciencia



La gran apuesta de la ENCYT consiste en avanzar hacia un gran acuerdo por la ciencia y la tecnología, que integre a todos los agentes del conocimiento y que se mantenga estable en el tiempo.

De acuerdo al camino trazado por estos objetivos, el Plan Nacional posiciona los suyos en los siguientes puntos:

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

La estructura establecida en este Plan se organiza en torno a cuatro grandes áreas que concentran cada una de ellas respectivamente líneas instrumentales de actuación (LIA) en los ámbitos: generación de conocimiento y capacidades, fomento de la cooperación en I+D, desarrollo e innovación tecnológica sectorial y acciones estratégicas.

Por su parte, las LIAs diseñadas para desarrollar estas áreas son: proyectos de I+D+i, recursos humanos, fortalecimiento institucional, infraestructuras científicas y tecnológicas, utilización del conocimiento y transferencia tecnológica, y por último, articulación e internacionalización del sistema.

Adicionalmente, están establecidos cinco acciones estratégicas (salud, biotecnología, energía y cambio climático, telecomunicaciones y sociedad de la información, nanociencia y nanotecnología, nuevos materiales y nuevos procesos industriales) y un programa horizontal de ayudas para el fomento de la cultura científica y tecnológica de la sociedad.

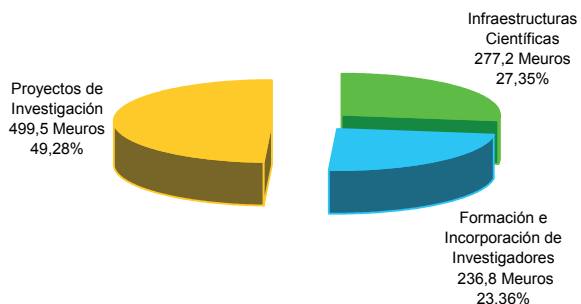
Con este Plan se ha logrado pasar de más de las 100 convocatorias anuales que hasta ahora se venían lanzando, desde 28 unidades gestoras de la Administración General del Estado (AGE) con diferentes formularios y aplicaciones informáticas, a menos de 20 convocatorias anuales, ya que cada línea instrumental se refleja en una orden de bases únicas, cada programa se refleja en una convocatoria única y las acciones estratégicas pueden agrupar sus instrumentos en una convocatoria única adicional.

La gestión del Plan Nacional de I+D+I se realiza en su gran mayoría desde la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional (DGI), adscrita al Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). En concreto, las funciones asignadas a este departamento son:

- Fomento de la actividad investigadora en todas las áreas del conocimiento a través de la financiación de proyectos de investigación y de acciones complementarias.
- Fomento de la formación, especialización e incorporación al Sistema Español de Ciencia y Tecnología de investigadores y tecnólogos.
- Desarrollo de actuaciones destinadas a la dotación y potenciación de las infraestructuras científicas cofinanciadas con el FEDER.
- Elaboración, seguimiento y evaluación del PN de I+D+I, así como de sus Memorias de Actividades y Programas de Trabajo Anuales.
- Evaluación científico-técnica de las acciones del PN.

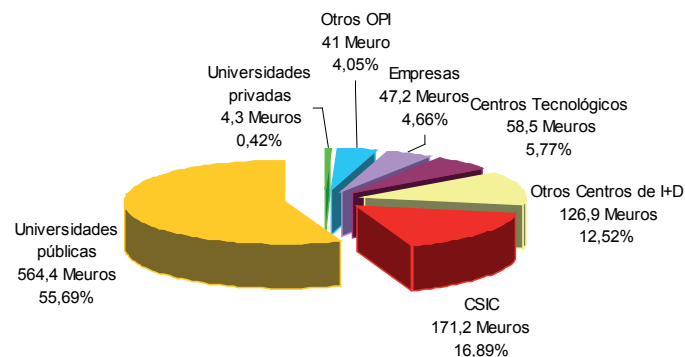
Las ayudas del PN gestionadas a lo largo de 2009 por esta DGI se elevaron a más de 1.013 millones de euros, repartidos entre los distintos tipos de ayudas y beneficiarios tal como se muestra en siguientes gráficos:

■ Gráfico 1.1.)3 Ayudas del PN gestionadas en 2009 por la DGI según tipo de ayuda



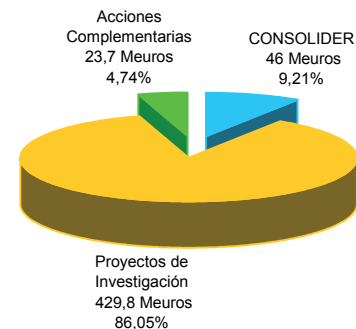
Fuente: ICONO

■ Gráfico 1.1.)4 Ayudas del PN gestionadas en 2009 por la DGI según beneficiario



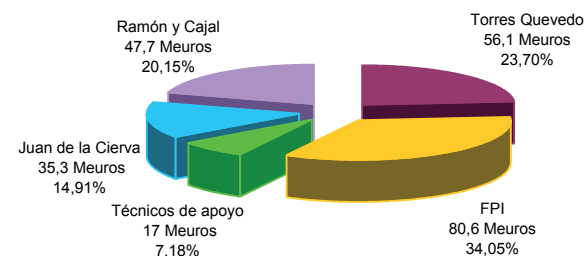
Fuente: ICONO

■ Gráfico 1.1.)5 Ayudas del PN destinadas a proyectos de I+D gestionadas en 2009 por la DGI según tipo de proyecto



Fuente: ICONO

■ Gráfico 1.1.)6 Ayudas del PN destinadas a RRHH gestionadas en 2009 por la DGI según tipo de incentivo



Fuente: ICONO

La iniciativa Ingenio 2010 constituye otra de las políticas fundamentales en I+D+I. Puesta en marcha con el objetivo de acercar España a la media de la UE-15 dentro de los retos planteados en la Estrategia de Lisboa, tenía marcados los siguientes fines:

- 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

Para alcanzar los fines propuestos se han fijado los siguientes compromisos:

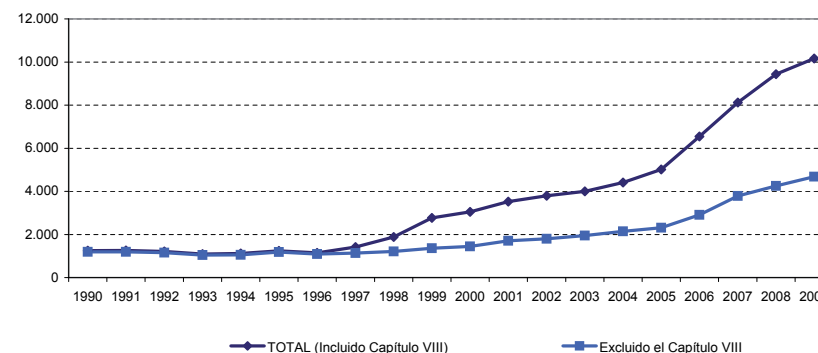
- Incrementar la inversión pública y privada en I+D
- Aumentar la participación empresarial hasta alcanzar el 55% del total de la inversión en I+D+I
- Avanzar en el espacio europeo de investigación
- Eliminar trabas burocráticas
- Financiar grandes líneas de investigación industrial mediante la colaboración público-privada
- Arriesgar en empresas tecnológicas
- Integrar a los mejores investigadores
- Consolidar grupos líderes de investigación
- Recuperar y promocionar investigadores
- Extender la Sociedad de la Información

Y los siguientes instrumentos para alcanzarlos:

- Programa CONSOLIDER
- Proyectos CIBER y RETICS
- Plan de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (I3)
- Fondo Estratégico de Infraestructuras Científicas y Tecnológicas
- Programa CENIT
- Programa Torres Quevedo
- Plan AVANZA
- EUROINGENIO 2010
- EUROCIENCIA
- EUROSALUD
- TECNOEUROPA
- INNNOEUROPA

Una interesante perspectiva de la evolución de la importancia que la política de I+D+I ha ido adquiriendo en el conjunto nacional viene establecida por la evolución del presupuesto destinado a la I+D dentro de los Presupuestos Generales del Estado de los últimos 20 años:

■ Gráfico 1.1.)7 Créditos presupuestarios públicos para I+D. 1990 - 2009



(El capítulo VIII, denominado Activos financieros, recoge los préstamos a empresas para el desarrollo de proyectos)
Fuente: ICONO

El Ministerio de Ciencia e Innovación, para el seguimiento de todas estas políticas públicas de I+D+I implantadas, puso en marcha un sistema de seguimiento y evaluación, denominado **Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación (SISE)**, ejecutado por el **Observatorio Español de la Innovación y del Conocimiento (ICONO)**. A su vez, ICONO se erige como un sistema de referencia diseñado para el seguimiento, comunicación, difusión y sensibilización sobre tendencias y retos de la actividad innovadora en el contexto de los planes estratégicos regionales, nacionales y europeos, convirtiéndose en la puerta de acceso a la información del sistema español de I+D+I.

Por su parte, la **Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)** tiene como objetivo la mejora de la capacidad investigadora del sistema español de ciencia y tecnología. La evaluación se encuentra dentro de sus principales funciones, analizando la capacidad científico-técnica de las propuestas de I+D+I que solicitan financiación, pero es importante señalar la función de prospectiva, realizando los informes que le sean requeridos. De sus actividades del año 2009 cabe destacar:

- La evaluación de 23.158 solicitudes, con la colaboración de 11.777 expertos
- La elaboración de 66.939 informes de evaluación
- La evaluación de un total de 110 convocatorias

CONTEXTO AUTONÓMICO

En un contexto de crisis, como el que se está experimentando en estos años, las iniciativas de la Junta de Andalucía en materia de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación tienen más que nunca el propósito fundamental de la mejora de la competitividad, el fomento del empleo, el desarrollo sostenible, la creación y el desarrollo de empresas tecnológicamente avanzadas y, en general, el crecimiento de la economía regional.

En la Comunidad Autónoma Andaluza conscientes de la necesidad de contar con una estructura legislativa robusta que fomente y soporte un sistema andaluz de innovación capaz de auparse a Andalucía a la situación protagonista que le corresponde dentro del contexto nacional, se vienen lanzando una serie de herramientas entre las que se pueden destacar:

- 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 15 de marzo de 2010, por la que se modifica la de 3 de septiembre de 2007, por la que se regula el funcionamiento del Registro Electrónico de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento para los Grupos de Investigación dependientes de las Universidades y Organismos de Investigación ubicados en Andalucía, y se establece su financiación
- 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
- Decreto 254/2009, de 26 de mayo, por el que se aprueba el reglamento por el que se determina la clasificación y se regula el procedimiento para la acreditación y el Registro Electrónico de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento

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, las Directrices Estratégicas Comunitarias 2007-2013, el Programa Nacional de Reformas de España y el VI Acuerdo de Concertación, tiene como objetivo global alcanzar, en 2013, el 85% de convergencia real con la UE (PIB pps / población UE = 100) y reducir la tasa de paro al 8’77%.

Por ello, dentro de los compromisos de la legislatura 2008 - 2012 se recogen, entre otros:

- Aumentar los presupuestos en I+D+I a fin de que en 2013 el gasto del conjunto de las Administraciones Públicas en este ámbito 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, a fin de que la inversión privada en I+D+I duplique a la del sector público.

- Promover la constitución de redes de colaboración entre empresas y entre éstas y las universidades y grupos de investigación.
- Apoyar la creación de departamentos de I+D+I en las empresas y los procesos de formación de sus tecnólogos.
- Regular la carrera del personal investigador, a fin de dotarla de mayor estabilidad
- Reforzar la orientación de la investigación a las áreas estratégicas de Andalucía.
- Desarrollar una política industrial con respuestas eficaces en financiación, investigación e internacionalización.
- Apoyar sectores de alto nivel tecnológico como el aeronáutico o el de las TIC.

Para alcanzar estos compromisos se lanzó en el año 2007 el **Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007 - 2013** como marco de planificación de las políticas de investigación y desarrollo tecnológico para la innovación, orientado a la mejora de la competitividad empresarial, la creación de empleo de calidad y la rentabilidad social de la Ciencia, con el objeto de contribuir al progreso social, económico y cultural de Andalucía.

Las medidas recogidas en el PAIDI pretenden crear un nuevo escenario de progreso científico y tecnológico para Andalucía que contribuya a la igualdad de género, a un mayor reconocimiento y prestigio de la investigación y a mejorar la competitividad de nuestra economía para la generación de riqueza.

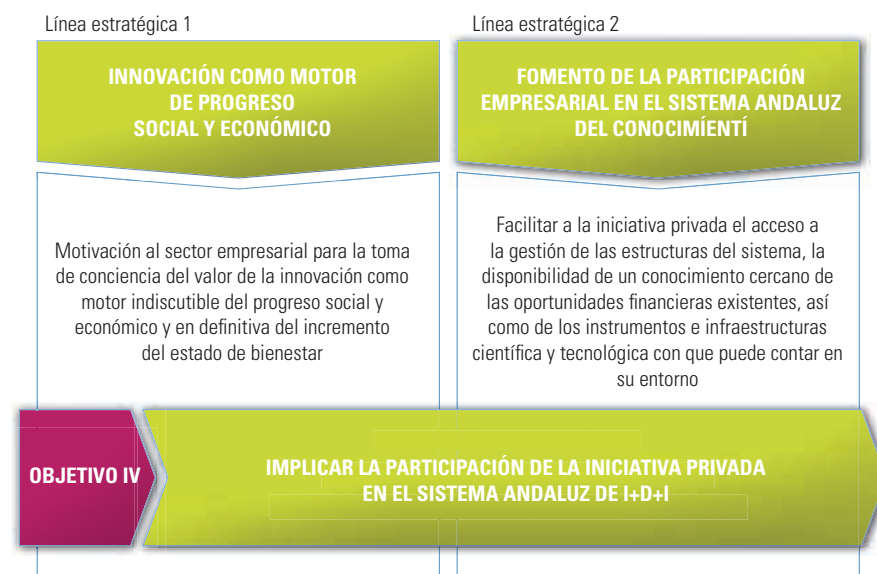
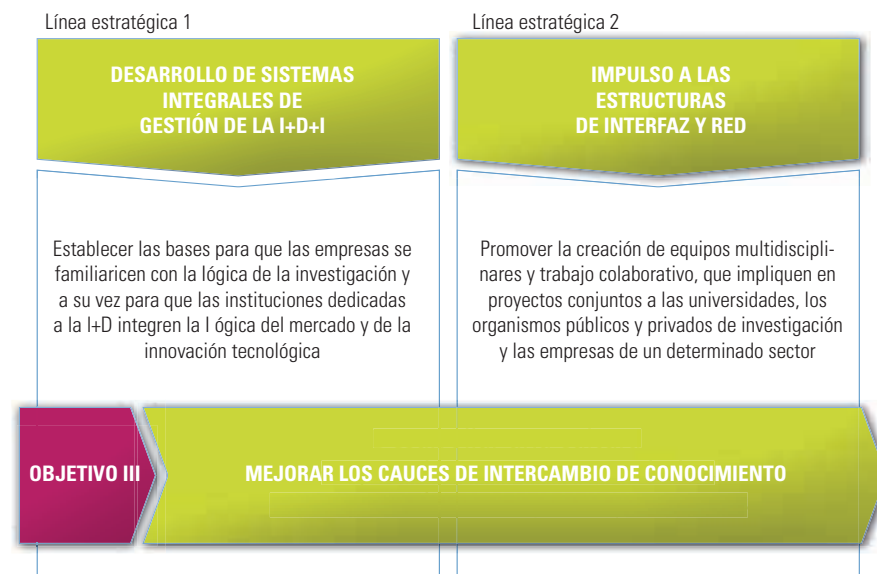
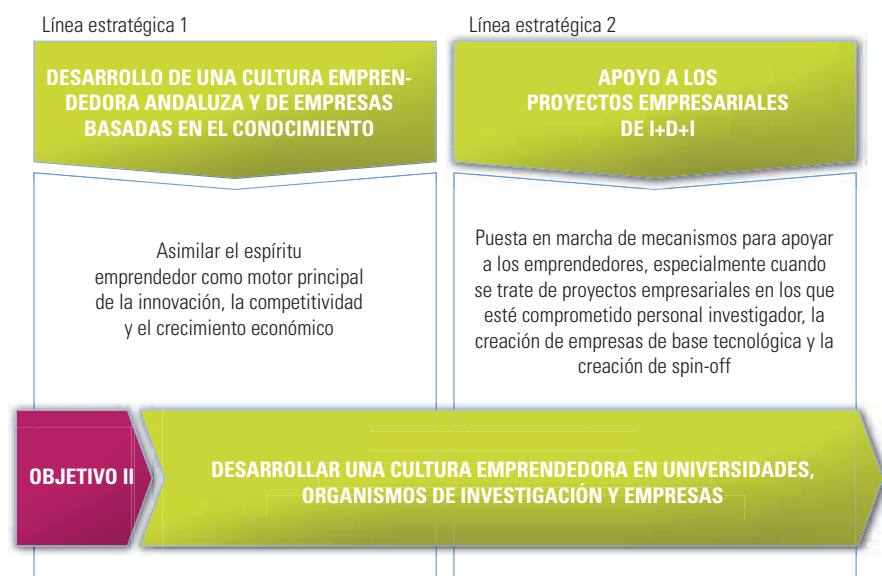
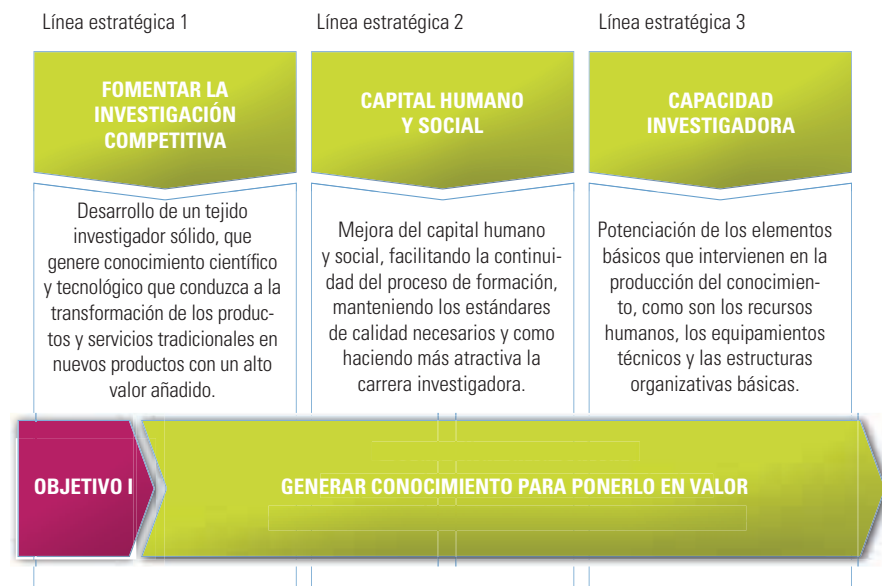
Así, los valores que inspiran el PAIDI son:

- 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 transparencia.
- Garantizar y favorecer el acceso de la mujer al ámbito de la investigación de excelencia e innovación.

y los principios sobre los que se apoya:

- 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.

OBJETIVOS GENERALES



En cuanto a las áreas prioritarias en las que deben desarrollarse las investigaciones en la comunidad, el Plan se ha centrado en las siguientes:

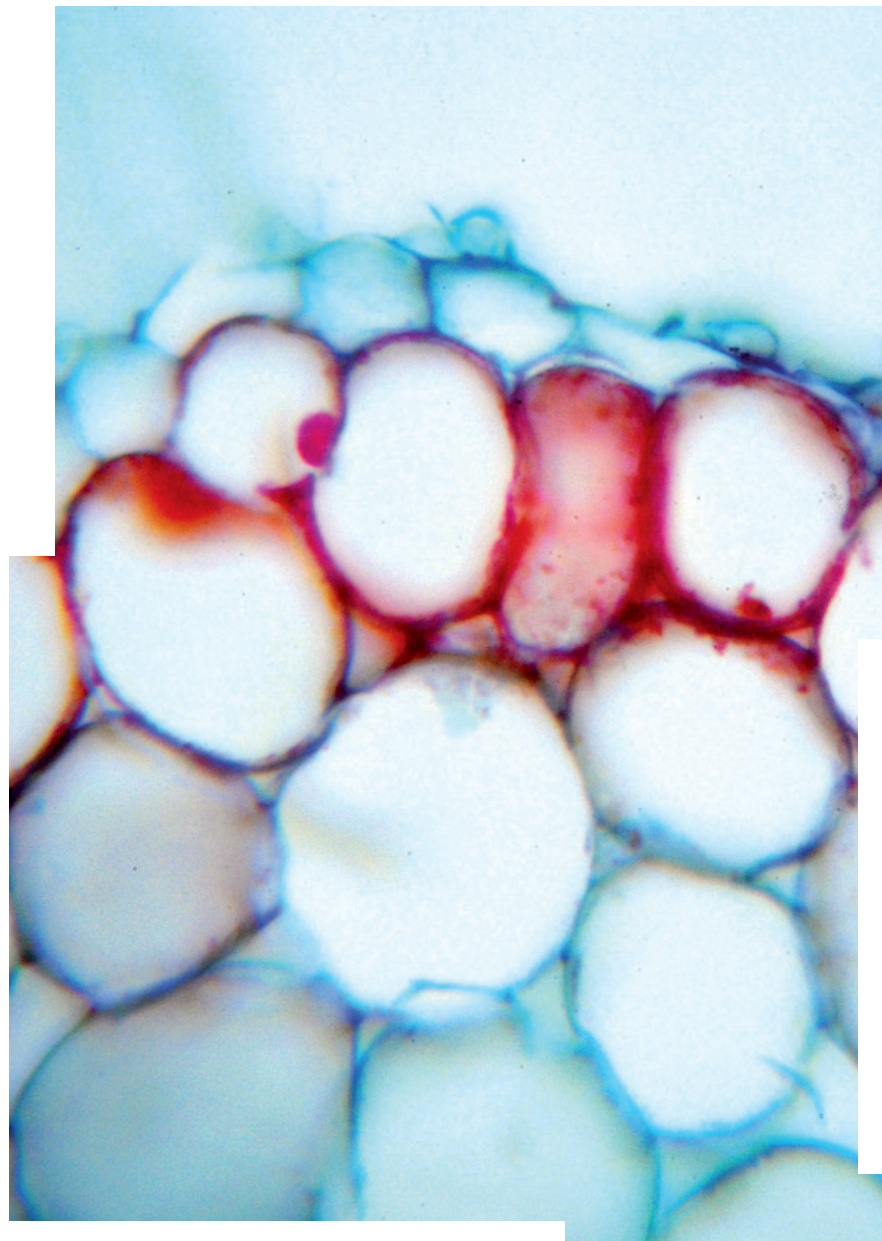
- Aeronáutica.
- Espacio.
- Biotecnología.
- Agroindustrial y Alimentación.
- Ciencias exactas y experimentales.
- Salud.
- Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.
- Humanidades y creación artística.
- Tecnologías de la producción y la construcción.
- Nanociencias, nanotecnologías y materiales.
- 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.

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

Este Plan encuentra perfecta cabida dentro de la **Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento**, recientemente aprobada. Esta Ley contempla como objetivos básicos 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.

Las tres ideas fundamentales en las que se sustenta la Ley 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.



PARTICIPACIÓN EN EL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Las dos herramientas de participación en el PAIDI vigentes actualmente de mayor envergadura son la *Orden de incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento* y la *Orden de incentivos a la innovación empresarial*. La primera de ellas va destinada fundamentalmente a cubrir las necesidades de generación del conocimiento y la segunda a su puesta en valor.

PERÍODO 2008 - 2013	ORDEN 11/12/2007, DE INCENTIVOS A LOS AGENTES DEL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO	ORDEN 09/12/2008 DE INCENTIVOS PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL DE ANDALUCÍA
OBJETIVO	Establecer las bases reguladoras para la concesión de incentivos a los distintos Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento	Establecer las bases por las que se rigen los incentivos a conceder a las empresas, para la innovación y el desarrollo empresarial, en particular su creación y modernización, la cooperación competitiva entre las mismas, la investigación, desarrollo e innovación empresarial
ÓRGANO GESTOR	Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa	Agencia de Innovación de Andalucía (IDEA)
BENEFICIARIOS	* Universidades * OPIs * IFAPA * Fundaciones de Salud * Organismos privados de I+D sin ánimo de lucro * Parques Científicos y Tecnológicos y Parques de Innovación Empresarial * Centros Tecnológicos * Entidades de transferencia del conocimiento y Centros de Creación y consolidación de EBTs * Agentes del Conocimiento Tecnológico Acreditados * RETA	Empresas, especialmente PYMEs con establecimiento operativo en Andalucía o que vayan a proveerse de él
MODALIDADES	- Proyectos de Investigación - Excelencia - Aplicación del Conocimiento - Internacionales - Formación de investigadores e impulso de la actividad científica - Actividades Científicas y Tecnológicas individuales - Formación de Personal Investigador - Incorporación de Tecnólogos - Captación del Conocimiento (C2A) - Mejora de infraestructuras y funcionamiento - Plan Anual de Actividades - Proyectos de Infraestructura y equipamiento - Acciones complementarias - Grupos no Universitarios	- Creación de empresas - Proyectos de innovación - Proyectos de EBTs - Proyectos de empresas que articulen el tejido productivo local - Proyecto de emprendedores - Provisión de espacios - Modernización de empresas - Proyectos de innovación - Proyectos de EBTs - Proyectos de empresas que articulen el tejido productivo local - Provisión de espacios - Proyectos que incorporen TICs - Cooperación competitiva de las empresas - Proyectos para generar productos, procesos o servicios - Proyectos para la mejora de la posición competitiva - Proyectos de cooperación en red - I+D+I - Proyectos para la generación de nuevo conocimiento - Proyectos de aplicación del conocimiento - Proyectos de I+D+I - Estudios de viabilidad técnica - Estancias del personal - Proyectos para el desarrollo de clusters - Cheque innovación

Además de estas dos iniciativas de gran envergadura hay que destacar los incentivos a la actividad interanual de los grupos de I+D pertenecientes a universidades andaluzas. Estos incentivos se conceden desde finales de la década de los 80, y constituyen una base económica fundamental para el desempeño de las actividades del entramado investigador andaluz.

Las bases de acceso a esta financiación pueden ser consultadas en la Orden de 3 de septiembre de 2007 que posteriormente fue modificada mediante la Orden de 15 de marzo de 2010, por la que se regula el funcionamiento del Registro Electrónico de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento para los Grupos de Investigación dependientes de las Universidades y Organismos de Investigación ubicados en Andalucía.

Por la estrecha relación que guarda con el eficiente desempeño de la I+D+I, conviene hacer mención al **Modelo de Financiación de las Universidades Públicas Andaluzas 2007 – 2011** (ACUERDO de 10 de julio de 2007). Así se hace constar en la propia normativa, que recoge que *“las Universidades deben financiarse más por lo que hacen que por lo que son, centrando la financiación más en los resultados pertinentes que en los insumos, y adaptándolas a la diversidad de perfiles institucionales. Las Universidades deben asumir una mayor responsabilidad por su propia sostenibilidad financiera a largo plazo, sobre todo en lo que respecta a la investigación”*.

Así, el 81,5% de la financiación asignada anualmente a las Universidades viene establecida por la financiación operativa incluidas convocatorias competitivas de investigación, que a su vez queda centrada en torno a tres grandes capítulos: Formación (60%), Investigación (30%) e Innovación (10%).

Los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento fueron definidos y regulados por primera vez a través de la Orden de 18 de septiembre de 2006, aprobándose posteriormente el Reglamento por el que se regula la clasificación y se regula el procedimiento para la acreditación y el Registro Electrónico de los mismos mediante el Decreto 254/2009 de 26 de mayo de 2009.

Este reglamento viene a satisfacer la necesidad de configurar y sistematizar todo el entramado de relaciones que forma parte del proceso de generación y aplicación del conocimiento, que surge como consecuencia de unas interconexiones eficaces y creativas entre la ciencia, la tecnología y la empresa.

Atendiendo a la función que cada tipo de Agente desempeña en el Sistema de I+D+I andaluz, se establecieron tres grandes bloques de clasificación.

- Agentes de Generación del Conocimiento
- Redes y estructuras que transfieren, adaptan y aplican el conocimiento el conocimiento para la producción de innovación
- Entidades de gestión que apoyan la coordinación y administración del conocimiento y las tecnologías

La Consejería de Economía, Innovación y Ciencia dispone además de un conjunto de entidades con funciones claramente diferenciadas, encargadas de ejecutar de manera eficiente las diferentes responsabilidades para las que fueron creadas, y que se describen a continuación.

Por un lado, la Agencia de Innovación de Andalucía (IDEA) es un instrumento dedicado al fomento de la innovación en la sociedad andaluza. Contempla entre sus competencias:

- Impulso de los principales clusters de Andalucía
- Atracción de inversiones y empresas nacionales e internacionales.
- Gestión estratégica de la cartera de inversiones de la Agencia IDEA.
- Actuaciones singulares en el apoyo a los grandes proyectos empresariales de inversión y a empresas que atraviesen dificultades coyunturales de carácter financiero, de mercado, tecnológico, etc.
- Orden de incentivos para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial.
- Creación de un marco y un mecanismo de apoyo para la potenciación de empresas de alto crecimiento.
- Desarrollo y mejora de suelo e infraestructuras productivas.

Dependiente de la Agencia IDEA, la sociedad Inversión y Gestión de Capital Riesgo de Andalucía (Invercaria) nació en el año 2005 como un instrumento especializado en capital riesgo en el marco del Plan de Innovación y Modernización de Andalucía con el objeto de promover financiación para empresas en fase de arranque y expansión, viables técnica, económica y financieramente y con alto potencial de crecimiento. Los fondos con que cuenta Invercaria para la entrada en el capital social de las empresas son parte del Fondo de Apoyo al Desarrollo Empresarial de IDEA y Jeremie Capital Riesgo. Desde su creación, Invercaria ha participado en 62 iniciativas empresariales y ha destinado más de 15 millones de euros al Programa Campus.



Desde el año 2005 también opera la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA), una asociación sin ánimo de lucro dirigida a fomentar la innovación y mejorar la competitividad del tejido empresarial andaluz, 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 transformen en servicios y productos altamente competitivos.

RETA es una red formada por nodos que son Agrupaciones Tecnológicas (AGTs). Las AGTs son empresas, centros tecnológicos o parques tecnológicos, en las que un técnico RETA interactúa con las empresas de su entorno para fomentar la innovación y la competitividad. A fecha de 31 de diciembre de 2009, RETA había trabajado con más de 88.000 empresas.

■ Gráfico 1.1.) 8 Mapa de distribución de las Agrupaciones Tecnológicas de RETA



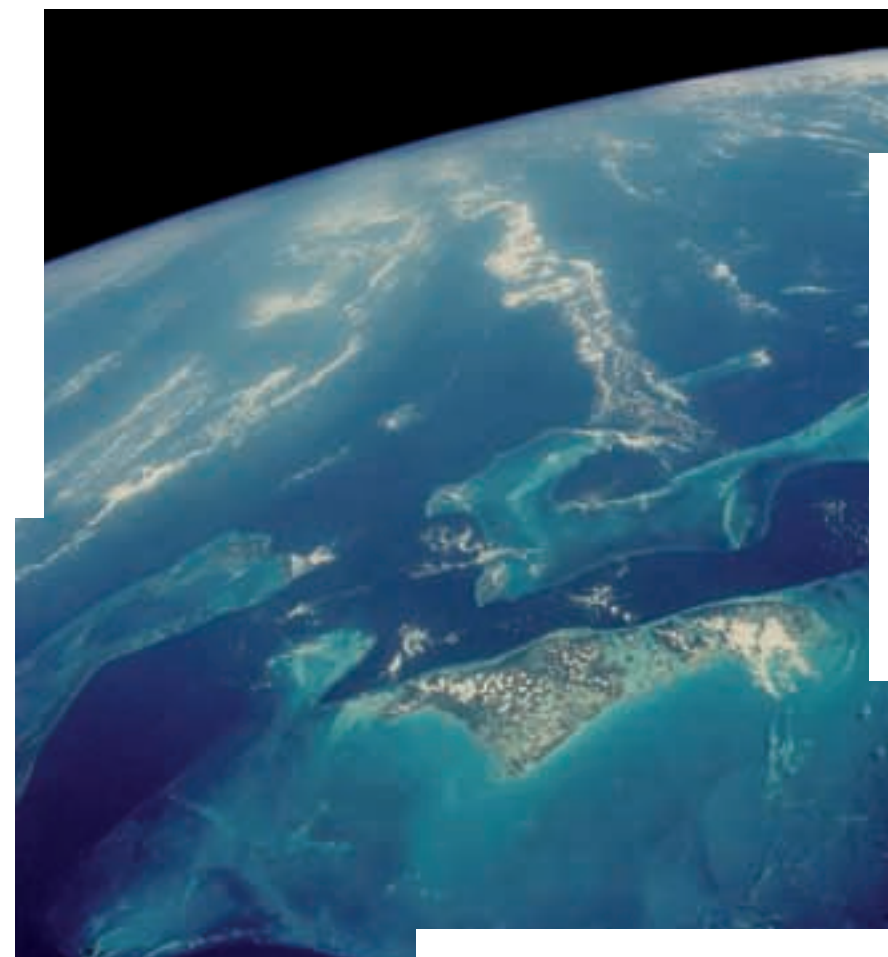
Fuente: RETA

La Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA) fue creada en 2005 para potenciar la colaboración entre el entorno científico y el productivo con el objeto de satisfacer las necesidades de innovación y desarrollo de la sociedad andaluza. Actúa como catalizador de oportunidades, conectando la oferta con la demanda tecnológica, buscando que finalmente cristalicen en nuevos productos, procesos y servicios.

Una de las principales actividades de CTA consiste en la promoción y financiación de proyectos formulados conjuntamente entre empresas y grupos de investigación, que estén fundamentados en una necesidad empresarial o de desarrollo regional, que tengan cierto grado de riesgo tecnológico y que estén relacionados con los sectores estratégicos definidos en el PAIDI.

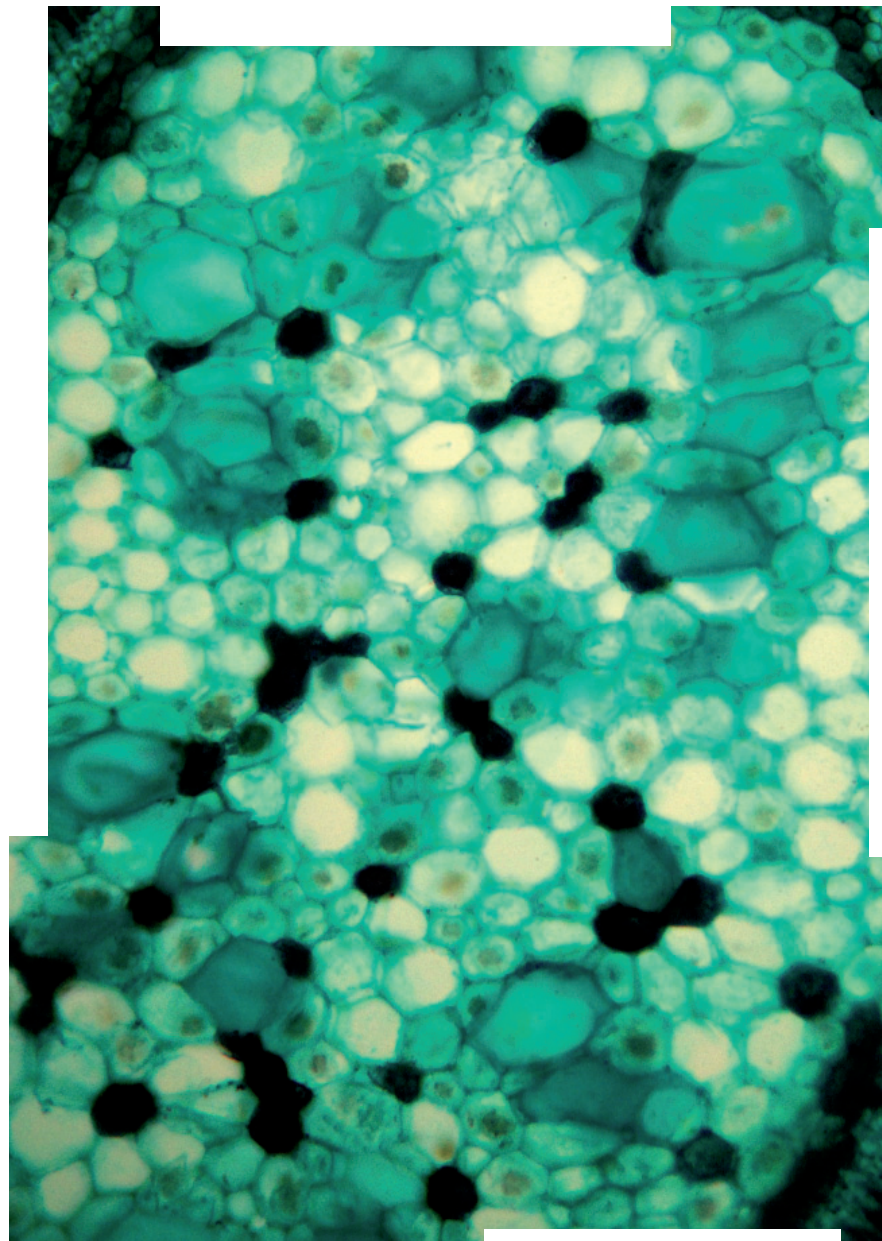
El Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía (CITAndalucía) es una empresa adscrita a la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía y tiene como actividad principal el fomento de la innovación tecnológica en Andalucía a través de la Transferencia de Conocimiento y de la participación de las empresas, centros y grupos de investigación en los programas de I+D de la Unión Europea.

Asimismo, CITAndalucía es uno de los socios del nodo andaluz (CESEAND) de la Red Europea de Centros de apoyo a las PYMEs en materia de Internacionalización, Innovación y Transferencia de tecnología (Enterprise Europe Network), que posiciona en primer plano en cuanto a su conocimiento del entramado de la oferta y la demanda tecnológica en el ámbito de la UE.



Las labores de evaluación son desempeñadas por la **Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE)**, instrumento clave para la mejora y garantía de la calidad del Sistema Andaluz de Universidades e Investigación. En este sentido, le corresponde a la AGAE:

- 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 desarrolladas por las Universidades Andaluzas en orden a potenciar la mejora de su calidad.
- 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.
- Proponer planes de mejora de la calidad según los resultados obtenidos en los procesos de evaluación.
- Promover la homologación de sus criterios y métodos con los organismos similares nacionales y europeos.



1.2. MARCO FINANCIERO

La delicada situación económica en la que se implementaron las políticas de I+D+I de la Junta de Andalucía en 2009, exigía más que nunca una apuesta decidida por estrategia encaminada a situar a la comunidad en una posición ventajosa en cuanto a la innovación y el conocimiento.

Las políticas diseñadas al efecto debían dirigirse a mitigar los estados de incertidumbre surgidos por el tránsito a esta nueva economía, en donde los niveles de crecimiento de la actividad económica han centrado las principales preocupaciones de los responsables políticos. Así se hizo necesario profundizar y avanzar en medidas que favorecieran la productividad del tejido productivo andaluz.

Los 544'4 millones de euros recogidos en el presupuesto del año 2009 para la política de I+D+I señalaban a ésta como una de las políticas prioritarias del gobierno, ya que este presupuesto supuso un 9'9% de incremento con respecto al presupuesto del año anterior, ocupando con este porcentaje la sexta posición con respecto a las políticas cuyos importes se vieron incrementados. Este dato resulta aún más significativo si se compara por un lado, con el incremento del presupuesto total de la Junta de Andalucía que resultó ser del 5'6%, por otro con el incremento del gasto en I+D publicado por el INE que fue del 2'54%, y más aún con la evolución del PIB en estos años, ya que la variación interanual del PIB 2008 – 2009 fue de un -3'6%.

Las dos grandes líneas de actuación que se desarrollaron con estos importes pueden esquematizarse como sigue:

- INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN
- SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Dentro de las principales acciones desarrolladas con este presupuesto en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación está el desarrollo y ejecución del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación. En total consonancia con los objetivos generales marcados en el presupuesto del año 2009, como objetivo último del PAIDI se formuló el impulso de las estrategias y medidas encaminadas a la mejora del bienestar, del desarrollo económico sostenible y de la cohesión social de Andalucía, coordinando de una manera integrada el conjunto de agentes públicos y privados que constituyen el Sistema Andaluz del Conocimiento (SAC), las políticas dirigidas a potenciar el esfuerzo investigador y la transferencia del conocimiento y la innovación, priorizando la atención a las necesidades de las empresas en la generación de resultados positivos.

Por ello, dentro de las actuaciones recogidas en el Plan se les concedió prioridad a aquellas capaces de dar solidez a los actuales modelos productivos y económicos basados en el conocimiento y el desarrollo tecnológico y a aquellas otras orientadas hacia la capacidad de emprendimiento de la sociedad en general. Los esfuerzos se orientaron a la consolidación del

sistema de incentivos recogidos en la ORDEN de 11 de diciembre de 2007, conocida como MACROORDEN, en donde se establecían los incentivos a aplicar a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento en el período 2008 – 2013, destinados al apoyo de proyectos de investigación y a la mejora de la formación, las infraestructuras y el funcionamiento de los Agentes. Todo esto sin olvidar que una de las metas prioritarias consistía en la mejora del capital humano implicado en I+D+I, teniendo en cuenta no sólo la formación continua del personal, sino haciendo la carrera investigadora atractiva para la permanencia en la Comunidad Andaluza del personal formado, así como la atracción de investigadores altamente cualificados.

Asimismo se precisaba seguir avanzando en el desarrollo de programas en sectores estratégicos, en el fomento de la movilidad de los investigadores para disponer de grupos de investigación más potentes e internacionales y en el establecimiento de nuevos apoyos para aumentar la creación de empresas spin-offs a partir de las investigaciones que se desarrollan en las Universidades.

Las acciones en el ámbito de la investigación en el sector agroalimentario se centraron fundamentalmente en la realización de proyectos de I+D en colaboración con el sector empresas, en la potenciación de programas de formación y en el fomento de la transferencia de tecnología a través por ejemplo de los proyectos Transforma.

El Plan Estadístico de Andalucía 2007-2010 contempla actuaciones enmarcadas en el avance del conocimiento a través de la potenciación de los sistemas de información, a fin de garantizar la transparencia y utilidad de la estadística pública y la comprensibilidad, adaptabilidad, disponibilidad y accesibilidad de los datos estadísticos. Por su parte se han logrado importantes avances en materia de igualdad gracias a las actividades desempeñadas por el grupo de trabajo específico de género, compuesto por integrantes de las Unidades de Estadísticas de todas las Consejerías y organismos, con la intención de incorporar esta perspectiva de forma sistemática a la totalidad de operaciones estadísticas incluidas en la programación oficial, así como avanzar en nuevas estrategias que permitan mejorar su medición. En cuanto al estudio de los fenómenos migratorios y su influencia en la comunidad andaluza se profundizó en su conocimiento, al igual que en la temática de la dependencia, gracias a los resultados obtenidos con la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia.

En cuanto al Plan de Cartografía de Andalucía 2009 – 2012 se potenciaron los servicios relacionados con la búsqueda y consulta de información geográfica, tales como la implantación web de LINEA (Localizador de Información Espacial de Andalucía), la consulta de la Cartoteca y Fototeca Digital de Andalucía o la mejora y ampliación de los servicios de Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía (IDEAndalucía).

SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Dentro de esta segunda línea se enmarcan las acciones contempladas en el Plan Andalucía para la Sociedad de la Información 2007-2010.

A través del proyecto Pórtico se consiguió que los centros públicos de Acceso a Internet (Centros Guadalinfo) tuvieran acceso a internet con tecnología móvil 3G. Adicionalmente se realizó un gran despliegue de Banda Ancha en aquellos núcleos que aún no contaban con esta tecnología.

El apagón digital previsto para 2010 motivó el desarrollo de proyectos que implicaban la instalación de estaciones en red de frecuencia única en zonas de baja intensidad de población. Estos proyectos se implementaron en colaboración con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través del Plan Avanza. Con el proyecto de Andalucía Compromiso Digital se persiguió incorporar las TICs como nuevos valores sociales para facilitar el acercamiento, promoción y divulgación de los servicios y beneficios de la Sociedad de la Información. Asimismo se continuó con el desarrollo de la Red NEREA que constituye la primera experiencia en España de interconexión entre administraciones, para facilitar la gestión de trámites administrativos al ciudadano con los Servicios Públicos de la Administración General del Estado, de la Junta de Andalucía y las Administraciones Locales. En cuanto al uso de las TICs en las empresas se prestó asesoramiento y consultoría personalizados a empresarios a través del programa Novapyme y se dispuso un paquete de servicios tecnológicos estándar que incluía el equipamiento para autónomos y micropymes en el programa Nexopyme. Por último, la plataforma Digital Ideas Boomerang, dio soporte a una red social de emprendedores, universitarios y empresarios e inversores en torno al desarrollo de ideas innovadoras para nuevas líneas de negocio y resolución de retos.

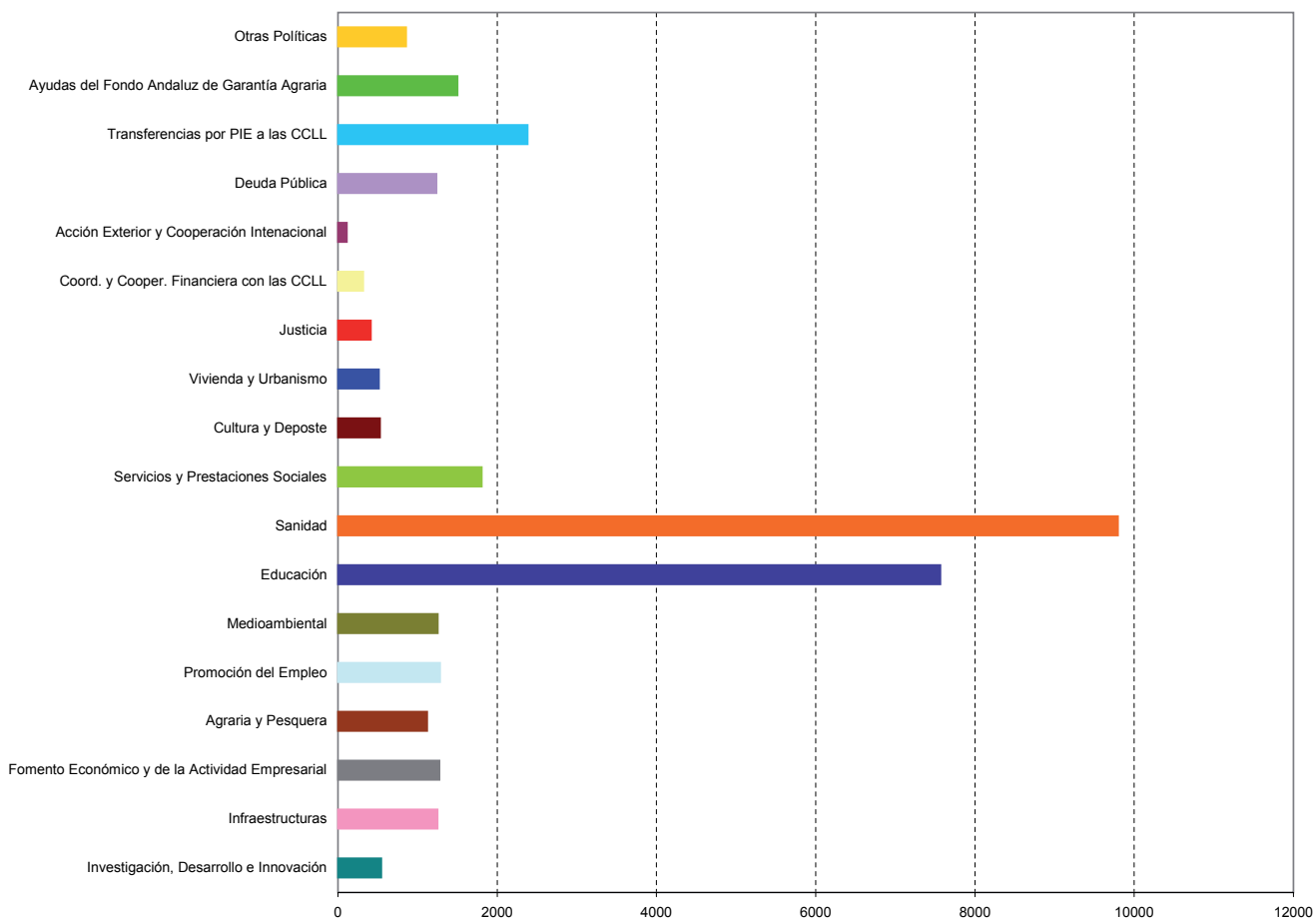


Tabla 1.2.)1 Desglose por Políticas del Presupuesto de Gasto de la Junta de Andalucía (datos en euros)

CAPÍTULOS	PPTO. 2008	% TOTAL	PPTO. 2009	% TOTAL	% VARIACIÓN 08-09
Investigación, Desarrollo e Innovación	495.480.816,0	1,6%	544.382.810,0	1,6%	9,9%
Infraestructuras	1.188.817.550,0	3,7%	1.250.308.137,0	3,7%	5,2%
Fomento Económico y de la Actividad Empresarial	989.294.820,0	3,1%	1.276.465.002,0	3,8%	29,0%
Agraria y Pesquera	998.766.496,0	3,1%	1.120.215.830,0	3,3%	12,2%
Promoción del Empleo	1.212.011.786,0	3,8%	1.283.323.795,0	3,8%	5,9%
Medioambiental	1.128.875.568,0	3,5%	1.254.926.705,0	3,7%	11,2%
Educación	7.287.823.050,0	22,8%	7.566.513.469,0	22,4%	3,8%
Sanidad	9.535.628.773,0	29,8%	9.797.328.906,0	29,0%	2,7%
Servicios y Prestaciones Sociales	1.508.528.891,0	4,7%	1.806.439.889,0	5,4%	19,7%
Cultura y Deporte	474.642.128,0	1,5%	527.147.158,0	1,6%	11,1%
Vivienda y Urbanismo	500.957.489,0	1,6%	516.113.691,0	1,5%	3,0%
Justicia	395.711.488,0	1,2%	412.522.938,0	1,2%	4,2%
Coord. y Cooper. Financiera con las CCLL	286.953.359,0	0,9%	317.477.831,0	0,9%	10,6%
Acción Exterior y Cooperación Intenacional	105.488.293,0	0,3%	111.558.598,0	0,3%	5,8%
Deuda Pública	1.184.095.101,0	3,7%	1.237.662.464,0	3,7%	4,5%
Transferencias por PIE a las CCLL	2.303.293.524,0	7,2%	2.383.648.884,0	7,1%	3,5%
Ayudas del Fondo Andaluz de Garantía Agraria	1.502.530.261,0	4,7%	1.502.530.261,0	4,5%	0,0%
Otras Políticas	863.496.739,0	2,7%	855.433.675,0	2,5%	-0,9%
Total POLÍTICA	31.962.396.132,0	100,0%	33.764.000.043,0	100,0%	5,6%

Fuente: Informe Eco. Fro. Del Presupuesto de la Junta de Andalucía correspondiente al año 2009

Gráfico 1.2.)1 Políticas de Gasto de la Junta de Andalucía. Año 2009



Fuente: Informe Eco. Fro. Del Presupuesto de la Junta de Andalucía correspondiente al año 2009

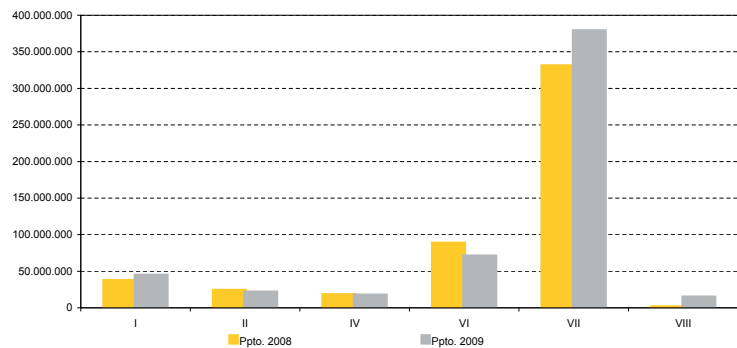
Atendiendo al desglose por capítulos presupuestarios del total de la Política de I+D+I se observa que cerca del 70% del presupuesto va destinado a partidas clasificadas dentro del epígrafe Transferencias de Capital, es decir, aquellas que van destinadas a convocatorias públicas de incentivos, becas, infraestructuras, etc., alcanzando un importe de 378 millones dedicados a estos fines.

■ Tabla 1.2.)2 Desglose por capítulos presupuestarios de la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación (datos en euros)

CAPÍTULOS	PPTO. 2008	% TOTAL	PPTO. 2009	% TOTAL	% VARIACIÓN 08-09
I GASTOS DE PERSONAL	36.666.427,00	7,40%	44.003.798,00	8,08%	20,01%
II GASTOS DE BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	23.172.883,00	4,68%	21.078.365,00	3,87%	-9,04%
III GASTOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
IV TRANSFERENCIAS CORRIENTES	17.271.988,00	3,49%	16.957.637,00	3,12%	-1,82%
Total OPERACIONES CORRIENTES	77.111.298,00	15,56%	82.039.800,00	15,07%	6,39%
VI INVERSIONES REALES	87.779.043,00	17,72%	70.124.020,00	12,88%	-20,11%
VII TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	330.180.475,00	66,64%	378.123.990,00	69,46%	14,52%
Total OPERACIONES CAPITAL	417.959.518,00	84,35%	448.248.010,00	82,34%	7,25%
Total OPERACIONES NO FINANCIERAS	495.070.816,00	99,92%	530.287.810,00	97,41%	7,11%
VIII ACTIVOS FINANCIEROS	410.000,00	0,08%	14.095.000,00	2,59%	3337,80%
IX PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
Total OPERACIONES FINANCIERAS	410.000,00	0,08%	14.095.000,00	2,59%	3337,80%
Total POLÍTICA	495.480.816,00	100,00%	544.382.810,00	100,00%	9,87%

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2009

Gráfico 1.2.)2 Política de Investigación, Desarrollo e Innovación por capítulos presupuestarios



Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2009

Tabla 1.2.)3 Desglose por programas de la Política de Investigación, Desarrollo e Innovación (datos en euros)

PROGRAMAS	PPTO. 2008	% TOTAL	PPTO. 2009	% TOTAL	% VARIACIÓN 08-09
51G INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN MATERIA DE AGUA	9.935.506,00	2,01%	8.098.470,00	1,49%	-18,49%
54A INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN	249.360.197,00	50,33%	285.222.134,00	52,39%	14,38%
54B SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	142.023.190,00	28,66%	153.894.488,00	28,27%	8,36%
54D INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y FORMACIÓN AGRARIA Y PESQUERA	72.798.349,00	14,69%	75.478.035,00	13,86%	3,68%
54E CARTOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	7.585.604,00	1,53%	7.818.797,00	1,44%	3,07%
54F ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN ESTADÍSTICA	13.777.970,00	2,78%	13.870.886,00	2,55%	0,67%
Total POLÍTICA	495.480.816,00	100,00%	544.382.810,00	100,00%	9,87%

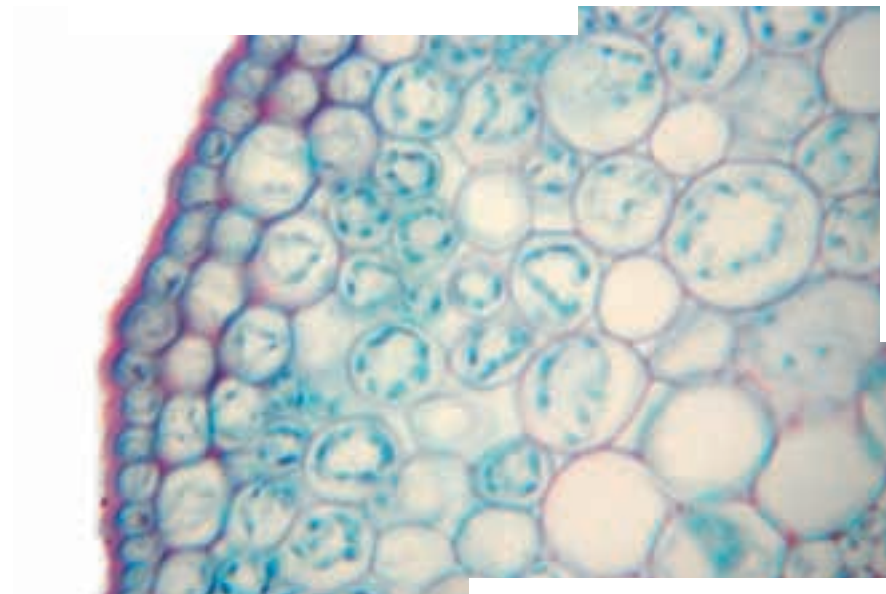
Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2009

■ 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 2009

El programa 54A – Investigación Científica e Innovación, gestionado desde la Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología) y bajo el que se enmarca el desarrollo y ejecución de las acciones contempladas dentro del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, acaparó en los presupuestos de la Política de I+D+I de 2009 el 52'4% del total, representando así el programa más importante dentro de esta política seguido por el Programa 54B – Servicios Tecnológicos y para la Sociedad de la Información con un porcentaje cercano al 30%. Asimismo estos dos programas fueron los que mayor incremento interanual experimentaron en este período alcanzando el 54A la cota del 14'4%.



■ 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)

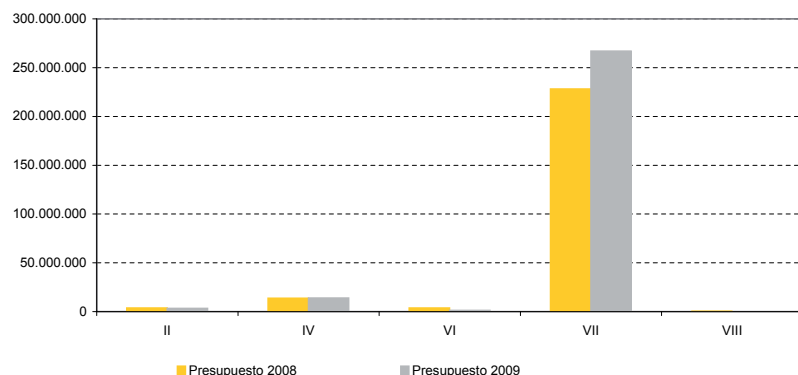
CAPÍTULOS	PRESUPUESTO 2008	% TOTAL	PRESUPUESTO 2009	% TOTAL	% VARIACIÓN
II GASTOS DE BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	3.667.772	1,5%	3.300.994	1,2%	-10,0%
IV TRANSFERENCIAS CORRIENTES	13.594.483	5,5%	13.866.373	4,9%	2,0%
Total OPERACIONES CORRIENTES	17.262.255	6,9%	17.167.367	6,0%	-0,5%
VI INVERSIONES REALES	3.750.000	1,5%	1.181.358	0,4%	-68,5%
VII TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	228.047.942	91,5%	266.873.409	93,6%	17,0%
VIII ACTIVOS FINANCIEROS	300.000	0,1%	-	-	-
Total OPERACIONES CAPITAL	232.097.942	93,1%	268.054.767	94,0%	15,5%
Total OPERACIONES NO FINANCIERAS	249.360.197	100,0%	285.222.134	100,0%	14,4%
Total POLÍTICA	249.360.197	100,0%	285.222.134	100,0%	14,4%

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto de la CA de Andalucía 2009

De nuevo el desglose por capítulos presupuestarios del Programa 54A ofrece un llamativo protagonismo (93'6%) de las partidas destinadas al capítulo VII de Transferencias de Capital. En este apartado se encuentran imputados, entre otros, los importes destinados a los incentivos destinados a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento (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, BOJA nº 4 de 5 de enero de 2008), los destinados a la Innovación Empresarial (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 y se efectúa su convocatoria para los años 2008 a 2013, BOJA nº 249 de 17 de diciembre de 2008) o a la Financiación Operativa Competitiva de las Universidades Públicas Andaluzas. Esto significa que en definitiva, prácticamente la totalidad del presupuesto del Programa 54A se dirige al impulso del Sistema de Ciencia y Tecnología andaluz.

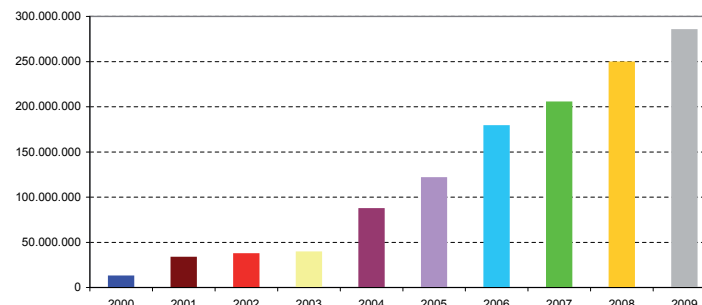
Los objetivos cuantitativos marcados en este programa eran dotar al sistema con más de 22.000 investigadores (en equivalencia a dedicación plena), formar en materia de investigación a cerca de 800 personas, integrar dentro de los Agentes del Conocimiento a 27.000 personas siendo el 43% de ellos mujeres, dotar de recursos financieros a las 18.000 personas que conformaban los más 17.000 grupos de I+D andaluces en activo y a las más de 1.000 personas contratadas en los 1.500 proyectos de excelencia que en 2009 desarrollaban sus actividades en la comunidad autónoma andaluza, alcanzar las 200 patentes concedidas, así como conseguir que el 22% de las empresas andaluzas realicen actividades de I+D.

Gráfico 1.2.)4 Presupuesto 54A por capítulos



Fuente: Informe Eco. Fro. Del Presupuesto de la Junta de Andalucía correspondiente al año 2009

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 2009

Resulta de sumo interés asimismo, observar los flujos de los fondos públicos de todas las Consejerías con actividades en I+D+I, distinguiendo si los fondos proceden de los Presupuestos Generales, Fondos de la UE u otros fondos y si van destinados a actividades de la propia Consejería, a otras Administraciones Públicas, a Empresas o a Universidades, entre otros.

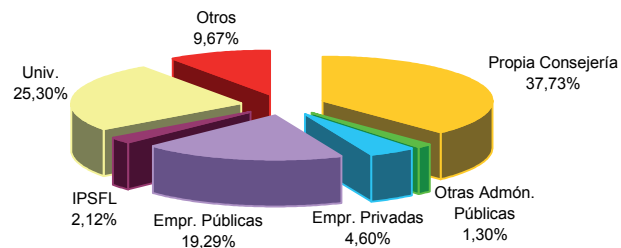
■ Tabla 1.2.)5 FONDOS DEDICADOS POR LA COMUNIDAD AUTÓNOMA PARA FOMENTO Y DESARROLLO DE I+D+I (miles de euros). ORIGEN Y DESTINO DE LOS FONDOS

ORIGEN / DESTINO	PROPIA CONSEJERÍA	OTRAS ADMÓN. PÚBLICAS	EMPRESAS PRIVADAS	EMPRESAS PÚBLICAS	I.P.S.F.L.	UNIVERSIDAD	OTROS (ESPECIFICAR)	TOTAL
PRESUPUESTO GENERAL CC.AA.	252.764,8	8.709,0	30.806,3	129.215,5	14.200,2	169.459,5	64.772,4	669.927,7
Capítulo 1: Gastos de personal	104.866,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0	104.897,1
Capítulo 2: Gastos corrientes	48.542,9	3.492,2	699,0	419,8	44,0	682,8	8.063,8	61.944,6
Capítulo 3: Gastos financieros	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Capítulo 4: Transferencias corrientes	33.254,1	816,1	64,7	4.662,1	1.721,4	17.563,0	5.571,8	63.653,1
Capítulo 6: Inversiones reales	55.631,9	274,7	17.499,8	4.334,1	9,9	2.608,0	22.524,7	102.883,0
Capítulo 7: Transferencias de capital	10.374,8	4.126,0	12.542,7	119.799,6	12.424,9	148.605,7	28.581,1	336.454,9
Capítulo 8: Activos financieros	95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	95,0
FONDOS ESTRUCTURALES U.E.	7.673,9	287,0	17.273,2	17.015,3	101,9	31.007,3	17.109,5	90.468,2
F.E.D.E.R.	4.444,8	287,0	17.272,4	16.850,3	80,5	24.427,8	16.979,8	80.342,7
F.S.E.	3.229,1	0,0	0,8	165,0	21,4	6.579,5	129,7	10.125,6
OTRAS FUENTES	8.250,9	3.000,0	2.285,7	17.973,0	0,0	4.875,0	14.664,8	51.049,4
TOTAL	268.689,6	11.996,0	50.365,2	164.203,9	14.302,1	205.341,8	96.546,7	811.445,3

Fuente: Consejerías de la Junta de Andalucía

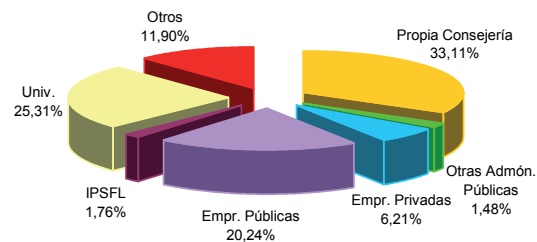
De los más de 800 millones de euros destinados por la Comunidad Autónoma Andaluza para el Fomento y Desarrollo de la I+D+I, un 82,56% provenían de los Presupuestos propios de la Junta de Andalucía y un 11,15% de los Fondos Europeos. A su vez fueron destinados mayoritariamente a las propias Consejerías (33,11%), seguidas por las Universidades (25,31%) y en tercer lugar por las empresas públicas (20,24%).

Gráfico 1.2.)6 Presupuesto General del 2009 CA por destinatario



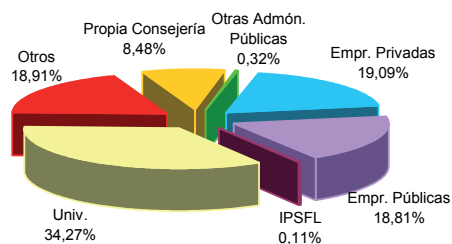
Fuente: Consejerías de la Junta de Andalucía

Gráfico 1.2.)8 Total Fondos I+D+I por destinatario 2009



Fuente: Consejerías de la Junta de Andalucía

Gráfico 1.2.)7 Fondos Estructurales de la UE por destinatario 2009



Fuente: Consejerías de la Junta de Andalucía

CAPÍTULO 2

MEMORIA PAIDI 2009



EL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ
DEL CONOCIMIENTO (I+D+I): INDICADORES

La Unión Europea en su COM(2010) 546 final insta a las políticas nacionales y regionales a realizar reformas importantes en los sistemas de investigación e innovación "... Es necesario hacer reformas importantes en las políticas nacionales y regionales (...) Se invita a los Estados miembros a que se ayuden de esas características de actuación para realizar una «autoevaluación» exhaustiva de sus sistemas de investigación e innovación y ulteriormente definir las reformas clave en sus programas nacionales de reforma de Europa 2020..."

España, ya en 2007 definió a través de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología (ENCYT) los principios básicos, objetivos generales, criterios de evaluación e indicadores de seguimiento para la elaboración del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 y con la misión de crear una cultura científica y tecnológica que favorezca la innovación y contribuya a incrementar la competitividad empresarial y a asegurar el bienestar social.

Por su parte, Andalucía, mediante el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013³ ha establecido una serie de indicadores con vista a que la información que aportan ofrezcan "para cada uno de los programas del Plan... 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."

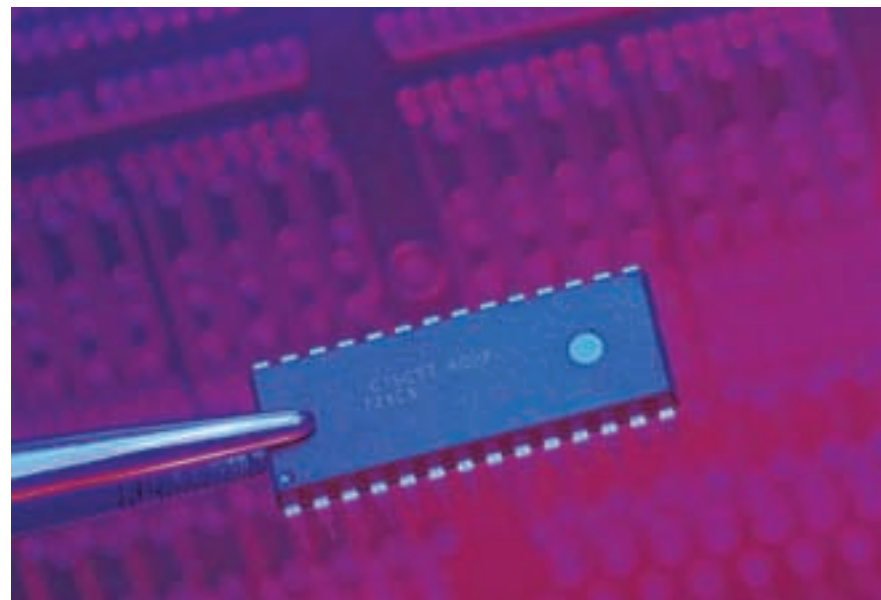
Con este fin, ambos Planes se han basado en el marco normativo establecido por la Unión Europea en 2004 para la medición de los efectos de I+D+I:

- Reglamento (CE) n° 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) n° 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 n° 1578/2007/CE relativa al programa estadístico comunitario 2008-2012.

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

- Science, technology and innovation in Europe: proporciona información de I+D+I en 36 países y la media europea sobre los principales indicadores estadísticos.
- Innovation Union Scoreboard (IUS): 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

³ <http://juntadeandalucia.es/servicios/paginas/detalle/paidi.html?menu=organismos/economiainnovacionyciencia/temas/investigacion-desarrollo/fomento>

2.1 INDICADORES DE I+D+I

Andalucía, como región de un estado miembro de la UE, 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 de 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) n° 753/2004 y n° 1450/2004, el Plan Estadístico ha diseñado las operaciones estadísticas:

- La Estadística sobre actividades de I+D para tratar 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 para EU-27 y los países candidatos a la par que permite una comparación internacional de los resultados de los Estados miembros de la UE, Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suiza, China, Japón, Rusia, Corea del Sur y EE.UU., en torno a tres temáticas:
 - Inversión en I+D
 - Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología
 - Productividad y competitividad
- Innovation Union Scoreboard (IUS): recoge en su anexo indicadores de innovación y análisis de tendencias para los Estados miembros de la UE-27, así como para Croacia, Islandia, la Antigua República Yugoslava de Macedonia, Noruega, Serbia, Suiza y Turquía. También incluye comparaciones basadas en un conjunto más reducido de indicadores entre la UE-27, los EE.UU., Japón y los países BRIC.

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) n° 753/2004 y n° 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 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 IUS 2010.

2.1.1.- INVERSIÓN EN I+D

Este capítulo analiza la inversión en I+D desde una doble perspectiva siguiendo las pautas de la publicación de Eurostat “Science, technology and innovation in Europe” en la que se diferencia entre:

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

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

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



2.1.1.1.- Créditos presupuestarios públicos de I+D (GBAORD)

La Estadística sobre Créditos Presupuestarios Públicos de I+D (ECP) conocida como GBAORD (Government budget and appropriations or outlays for R&D) 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 ECP 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, siendo estos objetivos clasificados conforme a la denominada Nomenclatura para el Análisis y Comparación de los Presupuestos y Programas Científicos (objetivos NABS) de Eurostat que establece 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.

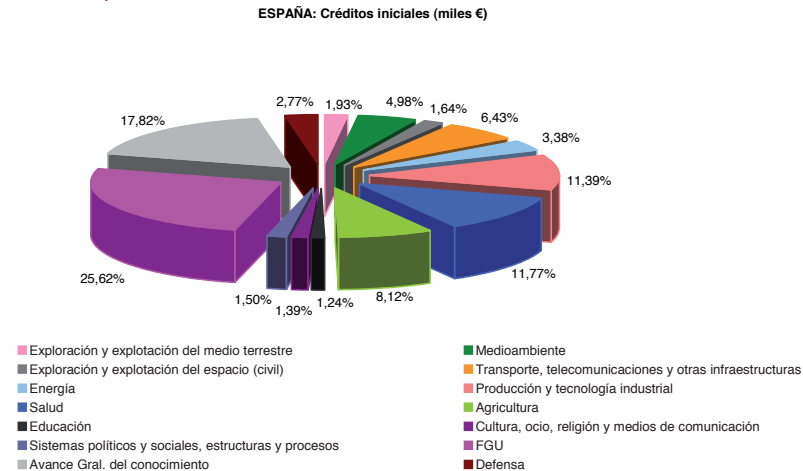
Además de cumplir con el objetivo principal señalado, GBAORD aporta las siguientes ventajas, desde el punto de vista de la política científica y tecnológica:

- 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).

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.

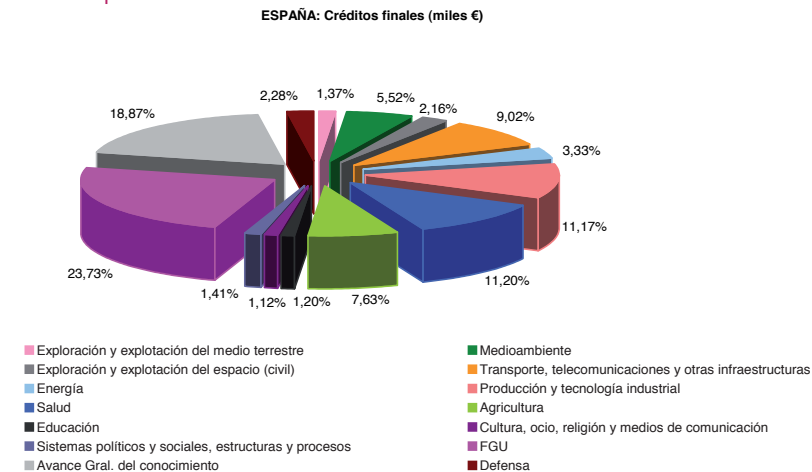
Los datos de créditos iniciales y finales Créditos presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos en el año 2009 se resumen en:

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



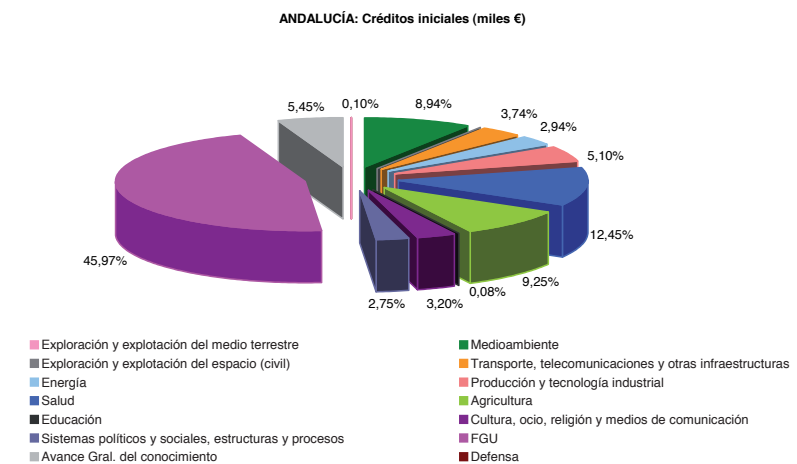
Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

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



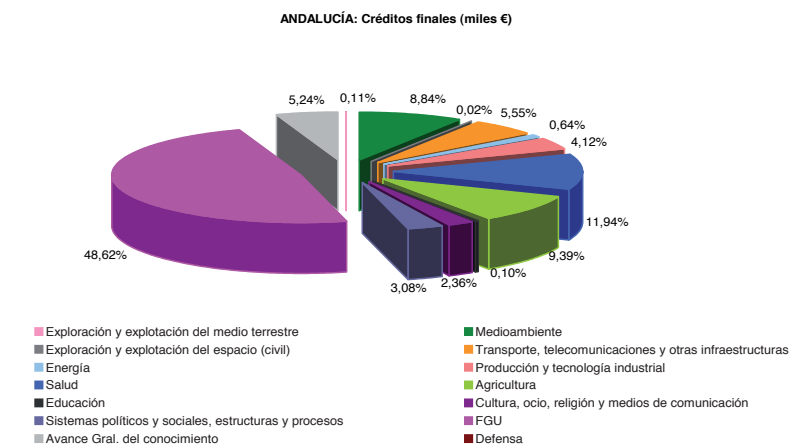
Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

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



Fuente: Consejería de Economía, Innovación y Ciencia

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



Fuente: Consejería de Economía, Innovación y Ciencia

2.1.1.2.- Gasto en I+D

En esta sección se analiza el gasto en investigación y desarrollo (I+D), o gasto interno en I+D, de la Comunidad Autónoma Andaluza para el año 2009 conforme a la operación estadística que el Instituto Nacional de Estadística (INE) realiza a través de la Encuesta sobre actividades de investigación científicas y desarrollo tecnológico.

El gasto en I+D es la principal herramienta de medición del esfuerzo en investigación de una determinada región, por lo que el nivel de desagregación que facilita el INE por sectores de

ejecución (Administración pública, Educación Superior, Empresas e IPSFL⁵) permite conocer no sólo la procedencia del gasto (iniciativa privada o pública) y el porcentaje del total representa, sino en porcentaje con respecto al PIB⁶ y el función del el personal investigador.

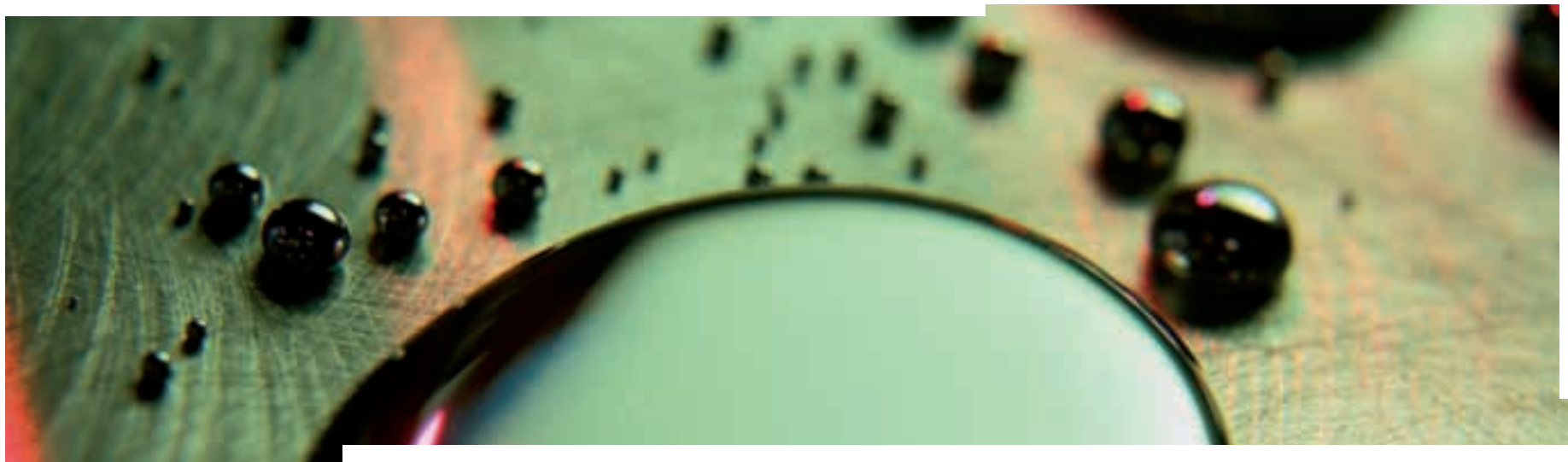
Por último, se dedica una sección a los principales indicadores de empresas, distinguiendo entre las empresas manufactureras de alta y media-alta tecnología y las de servicios de alta tecnología.

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

GASTOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
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	1.578.085,00
Tasa de variación interanual	..	-2,24%	19,04%	15,49%	21,81%	4,09%	2,54%

..: No es aplicable dato numérico

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

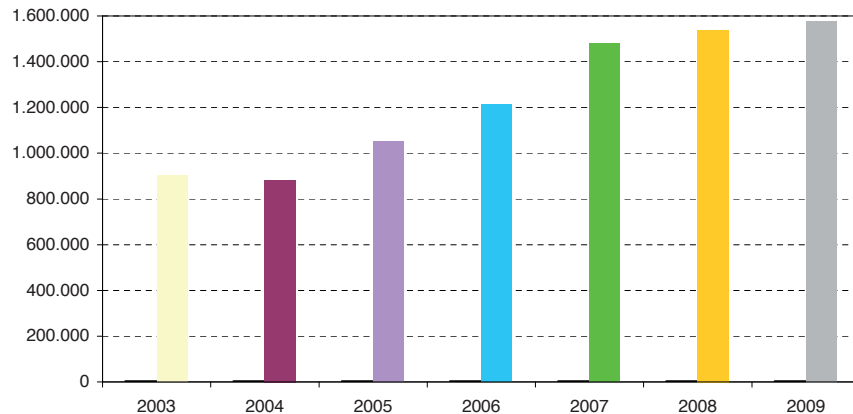


⁵ Instituciones privadas sin fin de lucro

⁶ Producto Interior Bruto

Desde el año 2004 crecimiento del gasto interno en I+D ha sido notable, destacando el año 2007 por un incremento interanual de más del 20% coincidente con la creación de la CEIC. No obstante, aunque en los años posteriores esta tendencia ha continuado el ritmo no ha sido tan acelerado.

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 y elaboración propia.

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	2009
Admon. Pública	154.231,00	179.568,00	243.434,00	283.184,00	336.946,00	361.330,00	390.855,00
Enseñanza Superior	403.997,00	390.418,00	467.762,00	527.245,00	592.828,00	661.049,00	683.680,00
Empresas	344.246,00	312.062,00	338.761,00	402.995,00	548.041,00	515.612,00	501.471,00
IPSFL	678,00	865,00	1.071,00	392,00	730,00	955,00	2.079,00

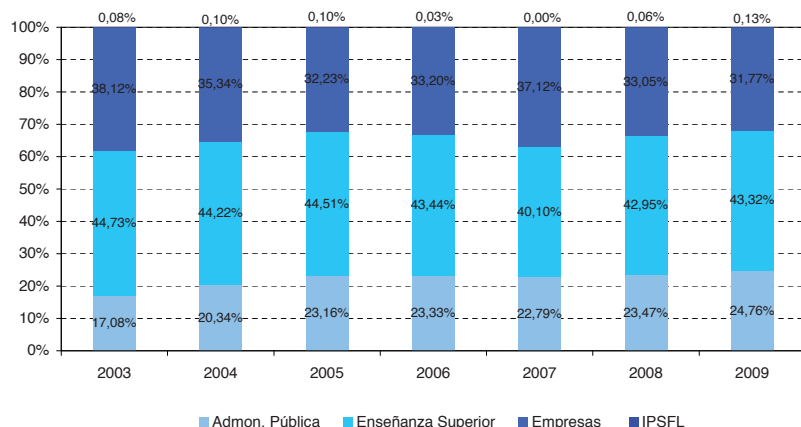
-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

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

La desagregación por sectores de ejecución del año 2009 respecto al 2008 destaca el comportamiento de las IPSFL con un crecimiento de más del cien por cien así como del sector empresarial que disminuyó un 3%. Sin embargo, a pesar de que el crecimiento más acusado correspondió a las IPSFL (perteneciente al sector privado) fue el sector público el que experimentó un mayor incremento (2%) respecto al 2008.



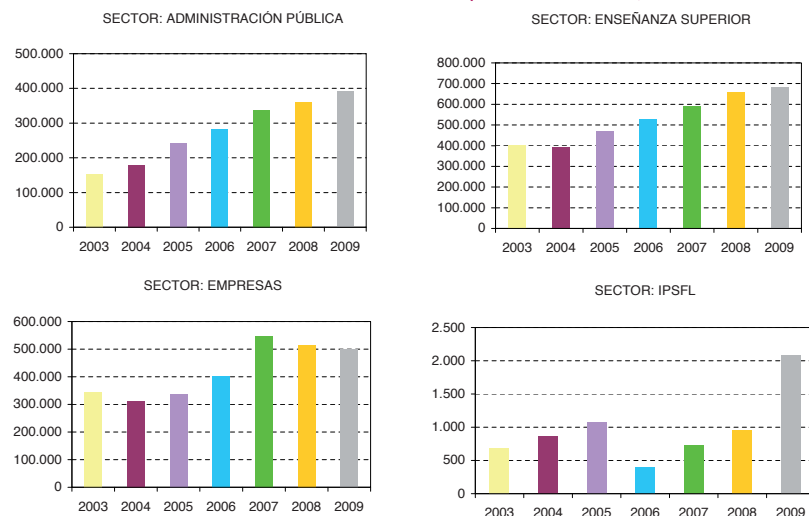
Gráfico 2.1.1.2.) 2 Evolución del Gasto en I+D en Andalucía por sectores de ejecución



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

El peso de los diferentes sectores con respecto al total del Gasto en I+D en Andalucía nos permite observar que las tendencias de los mismos se mantienen a lo largo de los años.

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

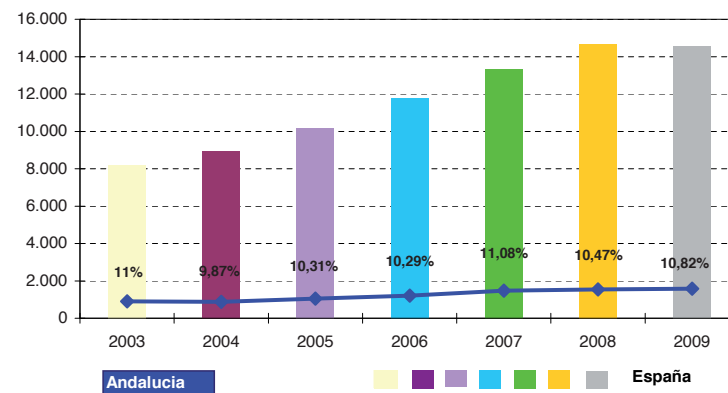


Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

El análisis del Gasto en I+D por los sectores de actividad muestra que mientras el sector público (Administración pública y enseñanza superior) mantiene una tendencia alcista a lo largo del periodo 2003-2009, el sector privado (empresas e IPSFL) tiene un comportamiento cíclico.

La siguiente gráfica representa el peso de Andalucía respecto a España, pudiéndose observar cómo desde el año 2003 existe una tendencia ascendente cíclica en la que en los años pares se observa un leve descenso.

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

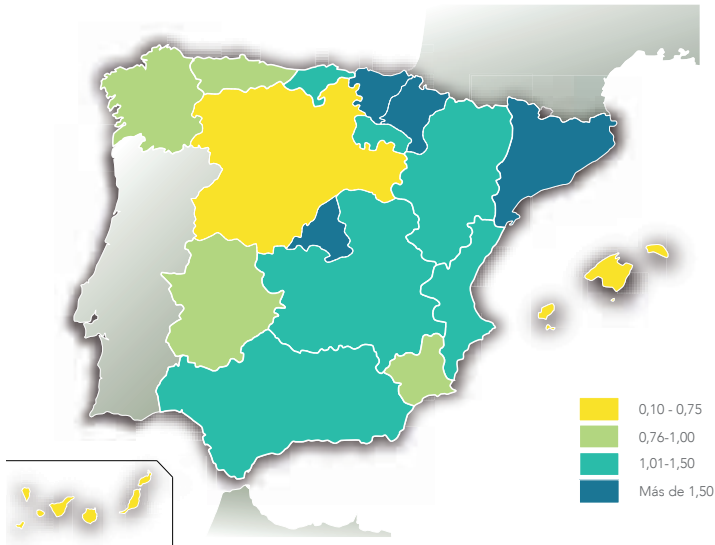


Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.



El esfuerzo en I+D definido como el porcentaje del Gato en I+D en función del Producto Interior Bruto (PIB) es otro ítem importante en el análisis del Gasto en I+D, por lo que a continuación procedemos al análisis del mismo en Andalucía.

■ Gráfico 2.1.1.2.) 5 Intensidad de gasto en I+D (%). Año 2009



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

Las Comunidades Autónomas a la cabeza del ranking de intensidad del gasto en I+D en 2009 continuaron siendo, al igual que en 2008, Cataluña, Madrid, Navarra y el País Vasco, seguidas de Andalucía.

■ 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	212.715,01	-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%
2009	1.578.085,00	544.382,81	0,10	34,50%

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
Elaboración propia

■ 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	PESO FONDOS PROPIOS / N° 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
2009	15.208	544.382,81	35,80

Fuente: Fondos Propios: Informe Económico-Financiero del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía
Doctores Grupos de I+D .Sistema de Información Científica de Andalucía
Elaboración propia

■ 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 ADMON. PÚBLICA / N° DOCTOR	GASTO EMPRESA/ DOCTOR	GASTO I.P.S.F.L. / N° 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
2009	103,77	44,96	25,70	32,97	0,14

Fuentes:

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

Elaboración propia

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

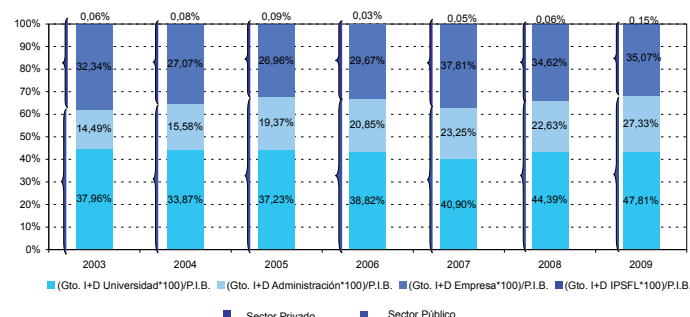
INVERSIÓN		P.I.B. P.M. A PRECIOS CORRIENTES (MILLONES DE EUROS)	GASTO TOTAL EN I+D (MILLONES DE EUROS)	(GTO. TOTAL I+D*100)/P.I.B.	(GTO. I+D UNIVERSIDAD*100)/P.I.B.	(GTO. I+D ADMINISTRACIÓN*100)/P.I.B.	(GTO. I+D EMPRESA*100)/P.I.B.	(GTO. I+D IPSFL*100)/P.I.B.
2003	Andalucía	106.528,75	903,15	84,85%	37,96%	14,49%	32,34%	0,06%
	España	782.929,00	8.213,04	104,95%	31,84%	16,12%	56,78%	0,20%
2004	Andalucía	115.477,97	882,91	76,59%	33,87%	15,58%	27,07%	0,08%
	España	841.042,00	8.945,76	106,48%	31,44%	16,99%	57,91%	0,14%
2005	Andalucía	125.645,88	1.051,03	83,65%	37,23%	19,37%	26,96%	0,09%
	España	908.792,00	10.196,87	112,20%	5,15%	2,68%	3,73%	0,01%
2006	Andalucía	135.826,79	1.213,82	89,36%	38,82%	20,85%	29,67%	0,03%
	España	984.284,00	11.801,07	119,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2007 (P)	Andalucía	144.949,06	1.478,55	102,00%	40,90%	23,25%	37,81%	0,05%
	España	1.053.537,00	13.342,37	126,64%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2008 (P)	Andalucía	148.915,41	1.538,95	103,34%	44,39%	22,63%	34,62%	0,06%
	España	1.088.124,00	14.701,39	135,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2009 (A)	Andalucía	142.994,68	1.578,09	110,36%	47,81%	27,33%	35,07%	0,15%
	España	1.053.914,00	14.581,68	138,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

P: Provisional.

A: Avance.

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

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 y elaboración propia.

El análisis del gasto realizado en cada sector en función del PIB permite observar que el sector que ha experimentado en 2009 un mayor crecimiento respecto al PIB es el de la Universidad.

Por último, para terminar las siguientes tablas reflejan, por sectores de ejecución, los indicadores de inputs más relevantes vistos a lo largo del presente capítulo.

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

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PERSONAL EMPLEADO EN I+D (EJC)	3.547,50	3.558,50	4.103,30	4.859,50	5.527,50	5.683,00	6.099,00
Investigadores	2.102,40	2.257,00	2.974,50	2.796,50	2.972,00	2.929,30	3.345,60
Otro Personal	1.445,10	1.301,50	1.128,80	2.063,00	2.555,50	2.753,70	2.753,40
HOMBRES DEDICADOS EN I+D (EJC)	2.073,50	2.034,20	2.295,60	2.731,00	3.105,70	3.041,20	3.193,40
Investigadores	1.214,20	1.277,60	1.698,30	1.555,20	1.653,40	1.571,30	1.770,00
Otro Personal	859,30	756,60	597,30	1.175,80	1.452,30	1.469,90	1.423,40
MUJERES DEDICADAS EN I+D (EJC)	1.474,00	1.524,30	1.807,70	2.128,50	2.421,80	2.641,80	2.905,60
Investigadoras	888,20	979,40	1.276,20	1.241,30	1.318,60	1.358,00	1.575,60
Otro Personal	585,80	544,90	531,50	887,20	1.103,20	1.283,80	1.330,00
GASTOS INTERNOS EN I+D (MILES €)	154.231,00	179.568,00	243.434,00	283.184,00	336.946,00	361.330,00	390.855,00

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



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

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PERSONAL EMPLEADO EN I+D (EJC)	8.063,00	9.129,40	9.803,60	10.162,60	10.805,50	11.206,90	11.679,10
Investigadores	7.252,40	8.112,60	8.107,30	7.354,90	7.731,00	7.989,80	8.133,50
Otro Personal	810,60	1.016,80	1.696,30	2.807,70	3.074,50	3.217,10	3.545,60
HOMBRES DEDICADOS EN I+D (EJC)	5.035,90	5.585,40	5.841,40	5.737,80	6.204,50	6.327,20	6.531,00
Investigadores	4.616,60	5.038,30	4.977,70	4.438,50	4.708,70	4.794,70	4.860,00
Otro Personal	419,30	547,10	863,70	1.299,30	1.495,80	1.532,50	1.671,00
MUJERES DEDICADAS EN I+D (EJC)	3.027,10	3.544,00	3.962,20	4.424,80	4.601,00	4.879,70	5.148,10
Investigadoras	2.635,80	3.074,30	3.129,60	2.916,40	3.022,30	3.195,10	3.273,50
Otro Personal	391,30	469,70	832,60	1.508,40	1.578,70	1.684,60	1.874,60
GASTOS INTERNOS EN I+D (MILES €)	403.997,00	390.418,00	467.762,00	527.245,00	592.828,00	661.049,00	683.680,00

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

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

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PERSONAL EMPLEADO EN I+D (EJC)	5.049,90	4.369,20	4.896,30	5.986,70	5.769,60	6.337,30	6.988,60
Investigadores	1.734,90	1.628,30	2.136,70	2.472,40	2.529,00	2.857,80	3.186,80
Otro Personal	3.315,00	2.740,90	2.759,60	3.514,30	3.240,60	3.479,50	3.801,80
HOMBRES DEDICADOS EN I+D (EJC)	3.897,50	3.517,00	3.599,10	4.465,50	4.123,90	4.441,30	4.910,70
Investigadores	1.341,20	1.301,20	1.575,70	1.845,00	1.789,00	2.051,90	2.245,30
Otro Personal	2.556,30	2.215,80	2.023,40	2.620,50	2.334,90	2.389,40	2.665,40
MUJERES DEDICADAS EN I+D (EJC)	1.152,40	852,20	1.297,20	1.521,20	1.645,70	1.896,00	2.077,90
Investigadoras	393,70	327,10	561,00	627,40	740,00	805,90	941,50
Otro Personal	758,70	525,10	736,20	893,80	905,70	1.090,10	1.136,40
GASTOS INTERNOS EN I+D (MILES €)	344.924,00	312.927,00	339.832,00	403.387,00	548.771,00	516.567,00	503.550,00

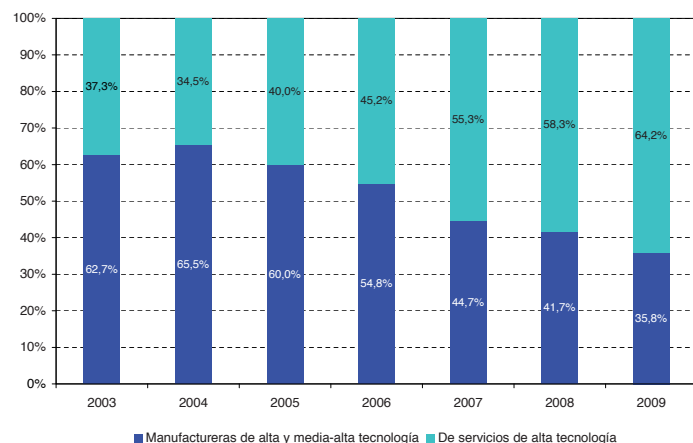
Fuente: Estadística sobre las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D). Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

■ Tabla 2.1.1.2.) 10 Principales indicadores de empresas que realizan I+D por tipo de empresa

INDICADORES		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Manufactureras de alta y media-alta tecnología	Nº de empresas	138	152	186	215	203	171	154
	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	122.679,00
	Personal en EJC	1.090,50	1.537,90	1.514,30	1.491,70	1.327,40	1.251,00	1.264,50
De servicios de alta tecnología	Nº de empresas	82	80	124	177	251	239	276
	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	135.679,00
	Personal en EJC	133,60	1.053,30	1.135,80	13.903,90	1.843,50	1.888,80	2.325,70

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

■ Gráfico 2.1.1.2.) 7 Evolución del número de empresas que realizan I+D por tipo de empresa



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

2.1.2.- RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Las políticas de investigación diseñadas en los últimos años para incentivar el potencial científico y tecnológico muestran la importancia cada vez mayor de los recursos humanos que se dedican a la investigación.

La medición del personal que trabaja en I+D, conforme al Manual de Frascati, supone tres tareas:

1. Cálculo de las personas físicas
2. Cálculo de las actividades de I+D en Equivalencia a Jornada Completa (EJC)
3. Medición de sus características

Esta sección está dedicada al análisis pormenorizado del personal empleado en investigación y desarrollo (I+D) de la Comunidad Autónoma Andaluza conforme a información proporcionada por las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre personal en EJC, como por el Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA) sobre los investigadores andaluces.

Dada la importancia de medir los recursos humanos, analizaremos el personal no sólo por sectores de ejecución (Administración pública, Educación Superior, Empresas e IPSFL⁷) sino que incluiremos el análisis de género así como su peso respecto a la población activa.

7 Instituciones privadas sin fin de lucro

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

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total Personal	16.660,40	17.057,10	18.803,20	21.008,80	22.102,60	23.227,20	24.766,70
Tasa de variación interanual	..	2,38%	10,24%	11,73%	5,21%	5,09%	6,63%
Total Investigador	11.089,70	11.997,90	13.218,50	12.623,80	13.232,50	13.776,90	14.665,90
Tasa de variación interanual	..	8,19%	10,17%	-4,50%	4,82%	4,11%	6,45%
% Inv/Personal	66,56%	70,34%	70,30%	60,09%	59,87%	59,31%	59,22%

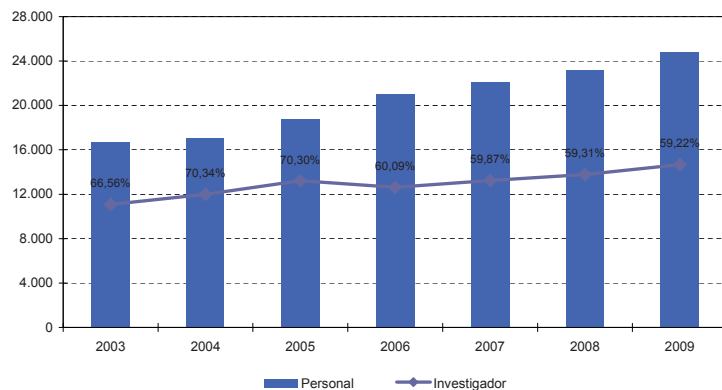
..: No es aplicable dato numérico

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

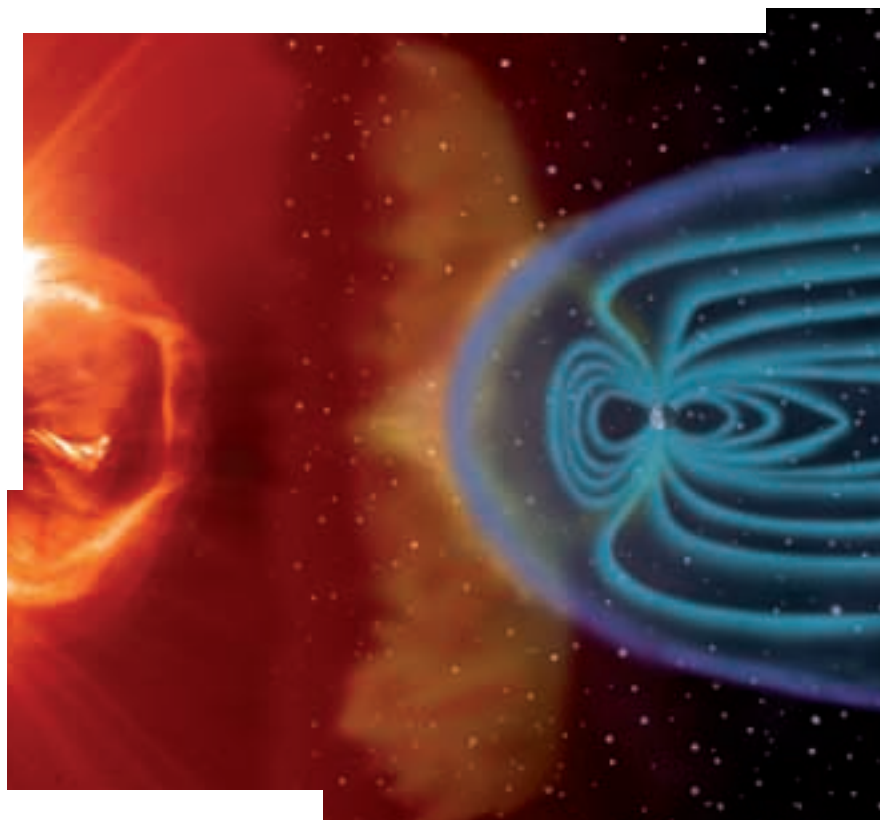
El personal total dedicado a I+D en 2009 ha experimentado un crecimiento respecto al 2008 levemente superior al del personal investigador que se ha situado en el 6,45%.

En la siguiente gráfica se puede observar el personal total dedicado a actividades de I+D respecto al personal investigador. En 2009, el peso del personal investigador supuso con cerca del 60% del total de personal.

■ 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 y elaboración propia.



■ 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	2009
Admon. Pública	3.547,50	3.558,50	4.103,30	4.859,50	5.527,50	5.683,00	6.099,00
Enseñanza Superior	8.063,00	9.129,40	9.803,60	10.162,60	10.805,50	11.206,90	11.679,10
Empresas	5.034,10	4.369,20	4.896,30	5.986,70	5.769,60	6.337,30	6.988,60
IPSFL	15,80	-	-	-	-	-	-

(1) Incluye los sectores empresas e IPSFL

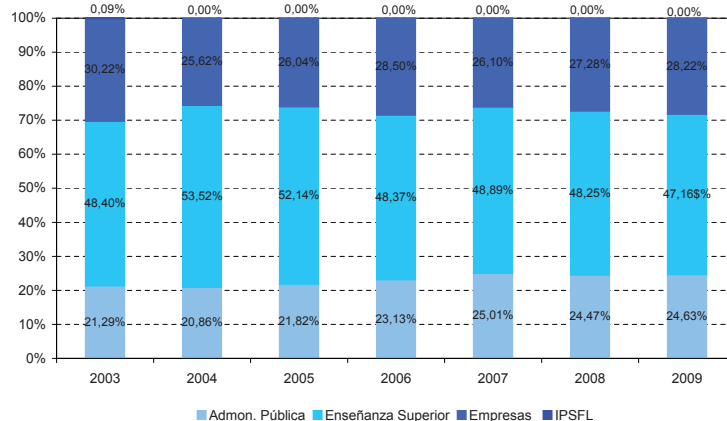
-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

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

Por sectores de ejecución, conviene señalar que a partir del año 2004 el sector empresas e IPSFL se comenzaron a publicar de forma agregada.

En la siguiente gráfica podemos observar como todos los sectores experimentaron un crecimiento interanual en 2009 aunque éste fue superior en el caso de la enseñanza superior llegando a alcanzar cerca del 48%. Asimismo, en relación a las tasas interanuales fue el sector empresarial el que obtuvo un mayor crecimiento más alto en relación a los otros dos sectores.

■ 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 y elaboración propia

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

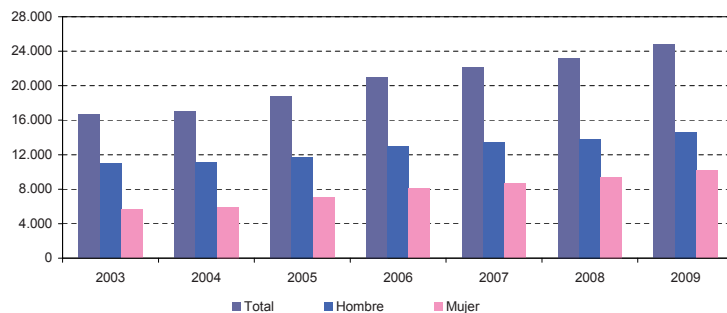
AÑO		SECTOR PÚBLICO		SECTOR PRIVADO
		ADMON. PÚBLICA	ENSEÑANZA SUPERIOR	EMPRESAS E IPSFL
2003	Hombre	2.073,50	5.035,90	3.897,50
	Mujer	1.474,00	3.027,10	1.136,60
	H/M	1,41	1,66	3,43
2004	Hombre	2.034,20	5.585,40	3.517,00
	Mujer	1.524,30	3.544,00	852,20
	H/M	1,33	1,58	4,13
2005	Hombre	2.295,60	5.841,40	3.599,10
	Mujer	1.807,70	3.962,20	1.297,20
	H/M	1,27	1,47	2,77
2006	Hombre	2.731,00	5.737,80	4.465,50
	Mujer	2.128,50	4.424,80	1.521,20
	H/M	1,28	1,30	2,94
2007	Hombre	3.105,70	6.204,50	4.123,90
	Mujer	2.421,80	4.601,00	1.645,70
	H/M	1,28	1,35	2,51
2008	Hombre	3.041,20	6.327,20	4.441,30
	Mujer	2.641,80	4.879,70	1.896,00
	H/M	1,15	1,30	2,34
2009	Hombre	3.193,40	6.531,00	4.910,70
	Mujer	2.905,60	5.148,10	2.077,90
	H/M	1,10	1,27	2,36

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

Por género, se observa en el siguiente histograma de barras como el personal por género ha aumentado como consecuencia del crecimiento del personal dedicado a I+D, manteniéndose como años anteriores un menor número de investigadoras.

En los diagramas de sectores podemos observar como el sector de la Administración pública es el más cercano a la paridad entre hombres y mujeres en el personal dedicado a I+D seguido de la Enseñanza superior, contrariamente el sector empresarial es pronunciadamente pro investigadores en más de un 70%.

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 y elaboración propia.

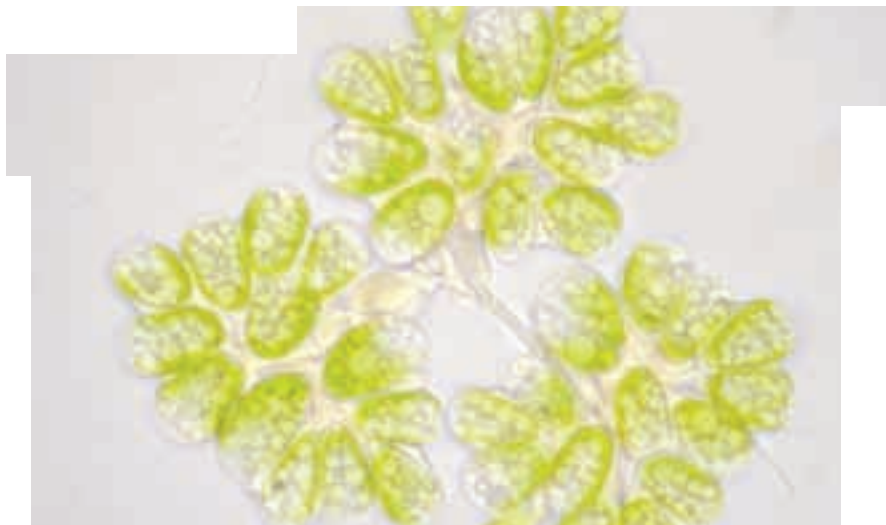
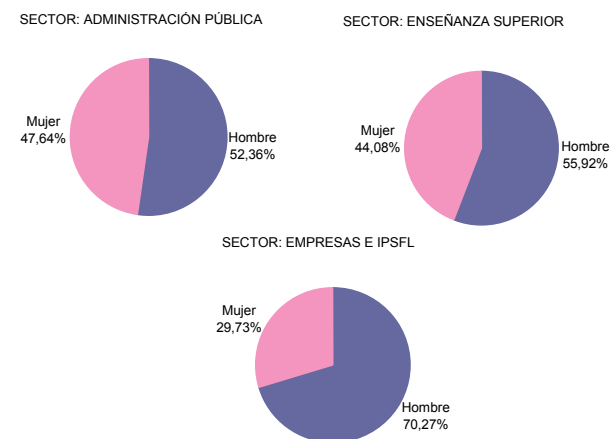
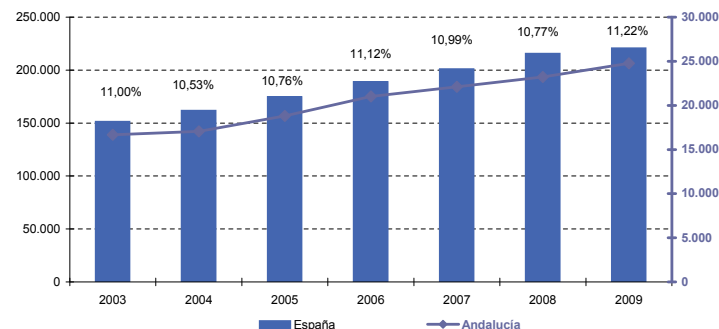


Gráfico 2.1.2) 4 Distribución del número de personal investigador (en EJC) por género y sectores de ejecución en Andalucía



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

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.

En el contexto nacional, el personal empleado en actividades de I+D en Andalucía ha ido paulatinamente creciendo en los últimos años, pasando de un 10,53% en 2004 a un 11,22% en 2009.

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

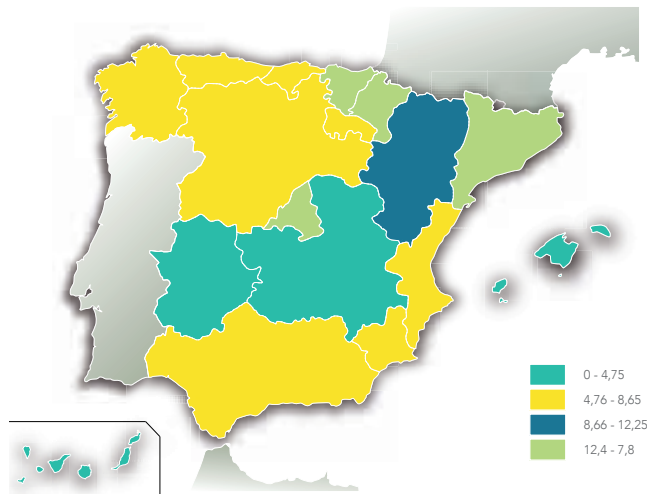
SECTORES			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
SECTOR PÚBLICO	Admon. Pública	Andalucía	1,12	1,10	1,19	1,36	1,50	1,44	1,56
		España	1,37	1,42	1,54	1,60	1,71	1,66	1,97
		Diferencia	0,25	0,32	0,34	0,24	0,21	0,22	0,41
	Enseñanza Superior	Andalucía	2,54	2,82	2,85	2,85	2,93	2,92	2,98
		España	3,20	3,30	3,21	3,29	3,39	3,45	3,52
		Diferencia	0,66	0,48	0,35	0,43	0,46	0,53	0,54
SECTOR PRIVADO	Empresas	Andalucía	1,59	1,35 (1)	1,43(1)	1,68(1)	1,563(1)	1,66(1)	1,78 (1)
		España	3,46	3,71	3,61	3,84	3,95	4,17	4,07
		Diferencia	1,87	2,36	2,18	2,16	2,39	2,51	2,29
	IPSFL	Andalucía	0,00	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	0,02
		Diferencia	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02

(1): Incluye los sectores empresas e IPSFL

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

En el análisis del personal empleado en actividades de I+D respecto a la población activa, el mapa de distribución por comunidades autónomas refleja como Andalucía se encuentra en la media de las regiones españolas por detrás del grupo principal conformado por Madrid, Cataluña, País Vasco y Navarra.

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 y elaboración propia.

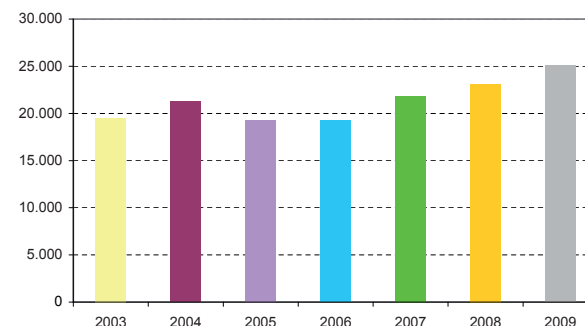
El Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA) permite obtener información sobre los investigadores andaluces como personas físicas, que es utilizada junto con las convocatorias de incentivos a grupos de investigación de la Secretaría General de Universidades e Investigación para la elaboración de los inventarios del PAIDI.

Tabla 2.1.2) 5 Evolución del personal de I+D adscritos a grupos de investigación

AÑO	PERSONAL I+D				TOTAL PERSONAL
	DOCTORES	TITULADO SUPERIOR	TITULADO MEDIO	PERSONAL 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
2009	15.208	8.776	621	492	25.097

Fuente: Inventarios PAIDI y elaboración propia

Gráfico 2.1.2) 7 Evolución por años del número de personal adscrito a grupos por categorías



Fuente: Inventarios PAIDI y elaboración propia

Por último, a modo de resumen recogemos un conjunto de indicadores que permiten medir las diferentes categorías de personal empleado en actividades de I+D en función de la población activa.



■ Tabla 2.1.2) 6 Resumen de Indicadores. Periodo 2003-2009

INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Número de doctores	11.135	12.049	11.932	12.117	13.275	14.073	15.208
Personal titulado y técnico de apoyo a la investigación	8.402	9.195	7.386	7.157	8.554	9.056	9.889
⁽¹⁾ (Personal dedicado a I+D * 1000) / población activa	6,15	6,56	5,62	5,41	5,92	6,03	6,41
⁽²⁾ (Número de doctores * 1000)/ población activa	3,51	3,72	3,47	3,40	3,60	3,67	3,88
⁽³⁾ (Titulado superior * 1000) / población activa	2,26	2,43	1,84	1,72	2,03	2,08	2,24
⁽⁴⁾ (Titulado medio * 1000) / población activa	0,16	0,18	0,08	0,08	0,14	0,15	0,16
⁽⁵⁾ (Personal auxiliar * 1000) / población activa	0,22	0,23	0,22	0,21	0,14	0,14	0,13
⁽⁶⁾ Personal I+D sector público / Personal I+D sector privado	2,30	2,90	2,84	2,51	2,83	2,67	2,54

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

(6) Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

2.1.3.- PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

Los indicadores de productividad y competitividad permiten medir la capacidad de desarrollar, absorber, usar y distribuir el conocimiento generado en el ámbito nacional e internacional.

El Manual de Frascati.⁸, 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 ne-

cesario 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...”

Este capítulo analiza la productividad y la competitividad conforme a los indicadores contemplados en la publicación de Eurostat titulada “Science, technology and innovation in Europe” y a los referidos por el Manual de Frascati, lo que nos permite diferenciar entre:

- 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

8 OCDE, 2002

2.1.3.1.- Innovación

En la actual situación de crisis económica-financiera mundial en la que estamos inmersos, los gobiernos del mundo entero y en particular el de la UE opinan que *“...La salida de la crisis debería ser el punto de entrada en una nueva economía social de mercado sostenible, más inteligente y más respetuosa del medio ambiente, en la que nuestra prosperidad reposará en la innovación y en una mejor utilización de los recursos, y cuyo principal motor será el conocimiento”*⁹

Es imprescindible para saber si las medidas que se adopten logran alcanzar los objetivos perseguidos medir la innovación y sus efectos, siendo para ello *“...de vital importancia... 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...”*¹⁰

En la búsqueda de una definición consensuada, actualmente los países más industrializados de la economía de mercado que conforman la OCDE, referentes como una de las fuentes más importantes y fiables de estadísticas comparativas y de datos económicos y sociales, han definido 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.”*¹¹

El análisis de la información disponible para estudiar el efecto de la innovación se realiza a través de la estadística, pues como bien decía Schumpeter (1971)¹² *“Necesitamos la estadística no sólo para explicar las cosas, sino también para saber con precisión qué es lo que hay que explicar”*.

Hasta la adopción de la Comunicación de la Unión¹³ por la innovación la publicación más relevante de todas por ser el instrumento desarrollado, a iniciativa de la Comisión Europea, para proporcionar una evaluación comparativa de los resultados de innovación de los Estados miembros de la UE era el *European Innovation Scoreboard (EIS)* que ha sido sustituido tras la adopción de la Comunicación de la Unión por el *Innovation Union Scoreboard (IUS)*, conformándose como la nueva herramienta, basada en los previos EIS, *“...cuya finalidad es ayudar a supervisar la aplicación de la iniciativa emblemática de Europa 2020 Unión por la innovación proporcionando una evaluación comparativa de los resultados de innovación de los Estados miembros de la UE-27 así como los puntos fuertes y débiles de sus sistemas de investigación e innovación...”*



⁹ COM(2009)647 final: “Consulta sobre la futura estrategia «UE 2020»”

¹⁰ Romero García de Paredes, María José (2008 – DEA) “Una aproximación al análisis de la innovación en Andalucía”

¹¹ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE (1997), “Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación”

¹² Schumpeter, Joseph A. (1971) “Historia del análisis económico”

¹³ COM(2010) 546 final “Iniciativa emblemática de Europa 2020. Unión por la innovación” (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0546:FIN:ES:PDF>)

El IUS 2010 incluye los indicadores de innovación y análisis de tendencias para los Estados miembros de la UE-27, así como para Croacia, Islandia, la Antigua República Yugoslava de Macedonia, Noruega, Serbia, Suiza y Turquía. También incluye comparaciones basadas en un conjunto más reducido de indicadores entre la UE-27, los EE.UU., Japón y los países BRIC (Brasil, Rusia, India y China)¹⁴.

El IUS, al igual que ocurría con 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 los diferentes Institutos de Estadística nacionales al amparo del Reglamento (CE) n° 1450/2004 de la Comisión de 13 de agosto de 2004) así como de otras reconocidas fuentes internacionales, lo que la constituye en un referente comparativo en materia de innovación, por lo que un año más intentaremos basarnos en él en la medida de lo posible para la definición de indicadores de innovación en el ámbito andaluz.

La publicación “Innovation Union Scoreboard 2010. The Innovation Union’s performance scoreboard for Research and Innovation” establece en su anexo técnico una lista de 25 indicadores diferenciados del sistema y sub-agrupados en 8 dimensiones caracterizado por :

1. Sus datos no se refieren a un mismo año sino que hay indicadores con datos del año 2007 (4 indicadores), 2008 (10 indicadores) 2009 (10 indicadores) así como un indicador que no ha podido ser calculado.
2. Se habla de 3 tipos de indicadores (habilitadores, actividades de la empresa y outputs) caracterizadas por:
 - a) **Habilitadores:** Recoge los principales impulsores de la innovación externos a la empresa a través de tres dimensiones:
 - Recursos humanos: mide la disponibilidad de personas cualificadas y formadas.
 - Sistemas de investigación abiertos, excelentes y atractivos: mide la competitividad internacional de la ciencia base.
 - Finanzas y apoyo: mide la disponibilidad de financiación para proyectos de innovación y el apoyo de los gobiernos para las actividades de investigación e innovación.
 - b) **Actividades de la empresa:** Recoge los esfuerzos en innovación que las empresas se comprometen, reconociendo la importancia de las actividades de las empresas en el proceso de innovación, a través de tres dimensiones:
 - Inversiones de la empresa: mide las inversiones que la empresa realiza con objeto de generar innovaciones.
 - Vínculos y emprendimiento: mide los esfuerzos empresariales y los esfuerzos de colaboración entre las empresas innovadoras y entre éstas y el sector público.
 - Activos intelectuales: recoge las diferentes formas de derechos de propiedad intelectual generados por el rendimiento en el proceso de innovación.
 - c) **Resultados tangibles:** Recoge los efectos de las actividades de innovación de las empresas a través de dos dimensiones:



- **Innovadores:** mide el número de empresas que han introducido innovaciones en el mercado o dentro de sus propias organizaciones, abarcando las innovaciones tecnológicas y las no tecnológicas y la presencia de empresas de gran crecimiento.
- **Efectos Económicos:** mide el éxito económico de la innovación en el empleo, las exportaciones y las ventas debido a las actividades 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) n° 1450/2004. En el caso de España esta información es recopilada por el Instituto Nacional de Estadística (INE)¹⁵ 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 recogidos en la EIS 2008-2010, decir que en la IUS 2010 aunque la mayoría se han mantenido algunos han sido redefinidos, eliminados y creados:

¹⁴ Innovation Union Scoreboard 2010 (<http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/innovation-union-scoreboard-2010>)

¹⁵ a través de la Encuesta de Innovación Tecnológica (EIT)

■ Tabla 2.1.3.1.) 1 EIS 2008-2010 versus IUS 2010

EIS 2008-2010			
INPUTS	HABILITADORES		
	Recursos Humanos		
	Código	Indicador	Fuente
	1.1.1	Licenciados en Ciencias e Ingeniería y Ciencias Sociales y Humanidades por cada 1000 habitantes de 20-29 años	Eurostat
	1.1.2	Doctores en Ciencias e Ingeniería y Ciencias Sociales y Humanidades por cada 1000 habitantes de 25-34 años	Eurostat
	1.1.3	Población con educación terciaria por cada 100 habitantes, entre 25-64 años	Eurostat
	1.1.4	Participación en el aprendizaje permanente por cada 100 habitantes de 25-64 años	Eurostat
	1.1.5	Nivel de educación de los jóvenes	Eurostat
	-		
	Código	Indicador	Fuente
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
	Financias y apoyo		
	Código	Indicador	Fuente
	1.2.1	Gasto público en I+D como porcentaje del PIB	Eurostat
	1.2.2	Capital de riesgo como porcentaje del PIB	Eurostat / EVCA
	1.2.3	Crédito privado como porcentaje del PIB	IMF
	1.2.4	Acceso de banda ancha por parte de las empresas como porcentaje del total de empresas	Eurostat
	ACTIVIDADES DE LA EMPRESA		
	Inversiones de la empresa		
	Código	Indicador	Fuente
	2.1.1	Gasto empresarial en I+D, como porcentaje del PIB	Eurostat
	2.1.2	Gastos en Información Tecnológica, como porcentaje del PIB	Eurostat / EITO
	2.1.3	Gastos en innovación no I+D, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat
	Vínculos y Espíritu empresarial		
	Código	Indicador	Fuente
	2.2.1	PYMES con innovación interna, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat
	2.2.2	PYMES innovadoras que colaboran con otras, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat
	2.2.3	Renovaciones de empresa (PYMEs creadas + desaparecidas), como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat
	2.2.4	Publicaciones conjuntas públicas-privadas por millón de habitantes	Thomson Reuters / CWTs

IUS 2010			
INPUTS	HABILITADORES		
	Recursos Humanos		
	Código	Indicador	Fuente
	-	-	-
	1.1.1	Nuevos doctores (ISCED 6) por cada 1000 habitantes de 25-34 años	Eurostat
	1.1.2	Porcentaje de la población, de 30-34 años, que ha completado la educación terciaria	Eurostat
	-	-	-
	1.1.3	Porcentaje de jóvenes, de 20-24 años, con al menos educación secundaria superior	Eurostat
	Sistemas de investigación abiertos, excelentes y atractivos		
	Código	Indicador	Fuente
	1.2.1	Publicaciones científicas conjuntas internacionales por millón de habitantes	Science Metrix / Scopus (Elvier)
	1.2.2	Publicaciones científicas en el 10% de las más citadas en el mundo, como porcentaje del total de publicaciones científicas del país	Science Metrix / Scopus (Elvier)
	1.2.3	Doctorandos No-UE como porcentaje sobre el total de doctorandos del país	Eurostat
	Financias y apoyo		
	Código	Indicador	Fuente
	1.3.1	Gasto público en I+D como porcentaje del PIB	Eurostat
	1.3.2	Capital de riesgo (inicio, expansión y sustitución) como porcentaje del PIB	Eurostat / EVCA
	-	-	-
	-	-	-
	ACTIVIDADES DE LA EMPRESA		
	Inversiones de la empresa		
	Código	Indicador	Fuente
	2.1.1	Gasto empresarial en I+D, como porcentaje del PIB	Eurostat
	-	-	-
	2.1.2	Gastos en innovación no I+D, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat
	Vínculos y Emprendimiento		
	Código	Indicador	Fuente
	2.2.1	PYMES con innovación interna, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat
	2.2.2	PYMES innovadoras que colaboran con otras, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat
	-	-	-
	2.2.3	Publicaciones conjuntas públicas-privadas por millón de habitantes	Thomson Reuters / CWTs

	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 como porcentaje del PIB	World Bank
OUTPUTS	RESULTADOS TANGIBLES (OUTPUTS)		
	Innovadores		
	Código	Indicador	Fuente
	3.1.1	PYMES que introducen innovaciones de producto o de proceso, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat
	3.1.2	PYMES que introducen innovaciones de marketing u organizacionales, como porcentaje del total de PYMEs	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, como porcentaje del total de empresas	Eurostat
	3.1.3b	Cuota de innovadores donde la innovación reduce significativamente el uso de materiales/energía, como porcentaje del total de empresas	Eurostat
	-	-	-
	Efectos Económicos		
	Código	Indicador	Fuente
	3.2.1	Empleo en medio-alto y alta tecnología en la industria, como porcentaje del empleo total	Eurostat
	3.2.2	Empleo en servicios que requieren conocimientos intensivos, como porcentaje del empleo total	Eurostat
	-	-	-
	3.2.3	Exportaciones de manufacturas de media y alta tecnología, como porcentaje del total de exportaciones de productos	Eurostat
	3.2.4	Exportaciones de servicios intensos en conocimiento, como porcentaje del total de exportaciones de servicios	Eurostat
	3.2.5	Ventas de nuevos productos al mercado, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat
	3.2.6	Ventas de nuevos productos para la empresa, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat
	-	-	-

OUTPUTS	ACTIVIDADES DE LA EMPRESA		
	Activos intelectuales		
	Código	Indicador	Fuente
	-	-	-
	2.3.1	Solicitudes de patentes PCT por mil millones del PIB (en € de Paridad de Poder Adquisitivo)	Eurostat / OCDE
	2.3.2	Solicitudes de patentes PCT en relación con los retos de la sociedad (mitigación del cambio climático, sanidad) por mil millones del PIB (en € de Paridad de Poder Adquisitivo)	Eurostat / OCDE
	2.3.3	Marcas comunitarias por mil millones del PIB (en € de Paridad de Poder Adquisitivo)	Eurostat / OHIM
	2.3.4	Diseños comunitarios por mil millones del PIB (en € de Paridad de Poder Adquisitivo)	Eurostat / OHIM
	-	-	-
	RESULTADOS TANGIBLES (OUTPUTS)		
OUTPUTS	Innovadores		
	Código	Indicador	Fuente
	3.1.1	PYMES que introducen innovaciones de producto o de proceso, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat
	3.1.2	PYMES que introducen innovaciones de marketing u organizacionales, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
	3.1.3	Empresas innovadoras de gran crecimiento	Eurostat
	Efectos Económicos		
	Código	Indicador	Fuente
	-	-	-
	-	-	-
	3.2.1	Empleo en actividades intensivas en conocimiento (industria y servicios), como porcentaje del empleo total	Eurostat
	3.2.2	Exportaciones de manufacturas de media y alta tecnología, como porcentaje del total de exportaciones de productos	UN Comtrade
	3.2.3	Exportaciones de servicios intensos en conocimiento, como porcentaje del total de exportaciones de servicios	Eurostat / UN Comtrade
	3.2.4	Ventas de innovaciones nuevas para el mercado y nuevas para la empresa, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat
	3.2.5	Ingresos del extranjero por licencias y patentes, como porcentaje del PIB	Eurostat

NOTAS:

CWTS: Centre of Science and Technology Studies

EITO: Observatorio Europeo de Información Tecnológica

EVCA: European Private Equity and Venture Capital Association

IMF: Fondo Monetario Internacional

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OHIM: Oficina de Armonización del Mercado Interior <http://oami.europa.eu>

UN Comtrade: United Nations Commodity Trade Statistics Database

ISCED: International Standard Classification of Education

OEP: Oficina Europea de Patentes

Fuente: EIS - IUS (<http://www.proinno-europe.eu/metrics>)

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

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 2008-2009 de la IUS 2010

INDICADORES EIS (EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD)								
INPUTS								
HABILITADORES								
Recursos Humanos			Datos 2008			Datos 2009		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
1.1.1	Nuevos doctores (ISCED 6) por cada 1000 habitantes de 25-34 años	Eurostat	1,40	0,90	0,85	n.d.	n.d.	0,89
1.1.2	Porcentaje de la población, de 30-34 años, que ha completado la educación terciaria	Eurostat	31,10	39,80	n.d.	32,30	39,40	n.d.
1.1.3	Porcentaje de jóvenes, de 20-24 años, con al menos educación secundaria superior	Eurostat	78,40	60,00	n.d.	78,60	59,90	n.d.
Sistemas de investigación abiertos, excelentes y atractivos			Datos 2008			Datos 2009		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
1.2.1	Publicaciones científicas conjuntas internacionales por millón de habitantes	Science Metrix / Scopus (Elvier)	266,06	440,05	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1.2.2	Publicaciones científicas en el 10% de las más citadas en el mundo, como porcentaje del total de publicaciones científicas del país	Science Metrix / Scopus (Elvier)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1.2.3	Doctorandos No-UE como porcentaje sobre el total de doctorandos del país	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Financias y apoyo			Datos 2008			Datos 2009		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
1.3.1	Gasto público en I+D como porcentaje del PIB	Eurostat	0,68	0,61	0,69	0,75	0,67	0,75
1.3.2	Capital de riesgo (inicio, expansión y sustitución) como porcentaje del PIB	Eurostat / EVCA	0,12	0,10	n.d.	0,11	0,07	n.d.
ACTIVIDADES DE LA EMPRESA								
Inversiones de la empresa			Datos 2008			Datos 2009		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
2.1.1	Gasto empresarial en I+D, como porcentaje del PIB	Eurostat	1,21	0,74	0,35	1,25	0,72	0,35
2.1.2	Gastos en innovación no I+D, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat	0,71	0,46	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Vínculos y Emprendimiento			Datos 2008			Datos 2009		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
2.2.1	PYMES con innovación interna, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat	30,31	22,06	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.2.2	PYMES innovadoras que colaboran con otras, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat	11,16	5,34	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.2.3	Publicaciones conjuntas públicas-privadas por millón de habitantes	Thomson Reuters / Instituto CWTS	36,17	15,86	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

OUTPUTS								
ACTIVIDADES DE LA EMPRESA								
Activos intelectuales			Datos 2008			Datos 2009		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
2.3.1	Solicitudes de patentes PCT por mil millones del PIB (en € de Paridad de Poder Adquisitivo)	Eurostat / OCDE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.3.2	Solicitudes de patentes PCT en relación con los retos de la sociedad (mitigación del cambio climático, sanidad) por mil millones del PIB (en € de Paridad de Poder Adquisitivo)	Eurostat / OCDE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2.3.3	Marcas comunitarias por mil millones del PIB (en € de Paridad de Poder Adquisitivo)	Eurostat / OHIM	4,88	5,89	n.d.	5,41	6,17	n.d.
2.3.4	Diseños comunitarios por mil millones del PIB (en € de Paridad de Poder Adquisitivo)	Eurostat / OHIM	4,80	3,70	n.d.	4,75	3,37	n.d.
RESULTADOS TANGIBLES (OUTPUTS)								
Innovadores			Datos 2008			Datos 2009		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
3.1.1	PYMEs (con >10 empleados) que introducen innovaciones de producto o de proceso, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat	34,18	27,50	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.1.2	PYMEs (con >10 empleados) que introducen innovaciones de marketing u organizacionales, como porcentaje del total de PYMEs	Eurostat	39,09	30,35	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.1.3	Empresas innovadoras de gran crecimiento	Eurostat	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Efectos Económicos			Datos 2008			Datos 2009		
Código	Indicador	Fuente	UE	España	Andalucía	UE	España	Andalucía
3.2.1	Empleo en actividades intensivas en conocimiento (industria y servicios), como porcentaje del empleo total	Eurostat	13,03	11,34		n.d.	n.d.	
3.2.2	Exportaciones de manufacturas de media y alta tecnología, como porcentaje del total de exportaciones de productos	UN Comtrade	47,36	49,11	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.2.3	Exportaciones de servicios intensos en conocimiento, como porcentaje del total de exportaciones de servicios	Eurostat / UN UN Comtrade	49,43	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.2.4	Ventas de innovaciones nuevas para el mercado y nuevas para la empresa, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat	13,26	15,91	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
3.2.5	Ingresos del extranjero por licencias y patentes, como porcentaje del PIB	Eurostat	0,20	0,05	n.d.	0,21	0,07	n.d.

NOTAS:

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OHIM: Oficina de Armonización del Mercado Interior <http://oami.europa.eu>

UN Comtrade: United Nations Commodity Trade Statistics Database

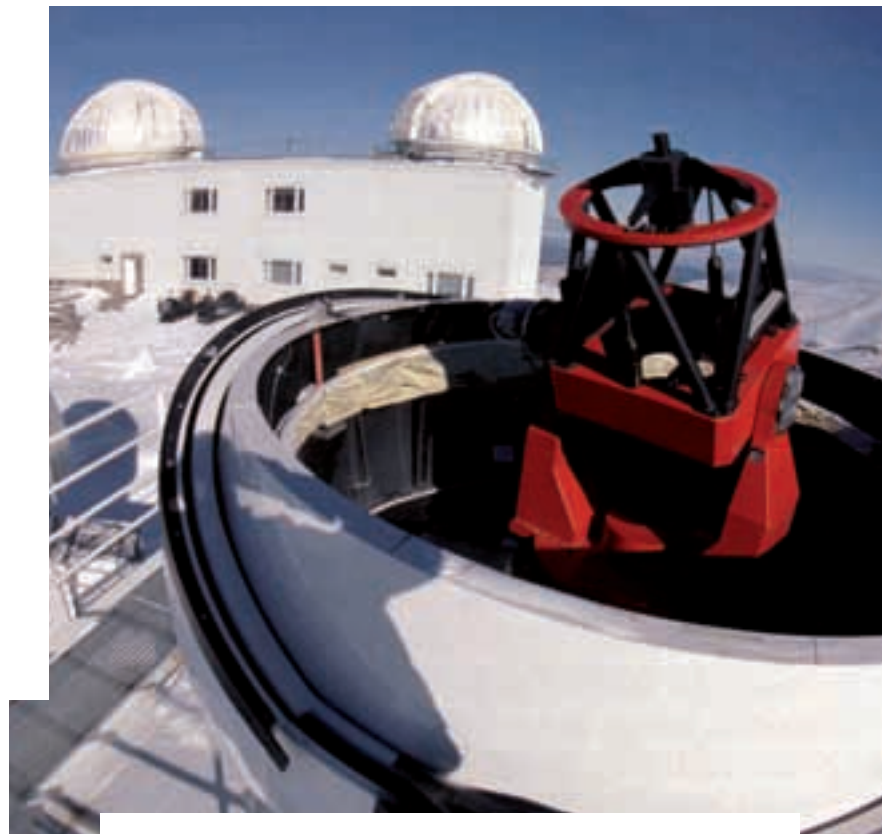
ISCED: International Standard Classification of Education

PPP= Purchasing Power Parity (Paridad de Poder adquisitivo)

Fuente: Base de datos UIS 2010 (<http://www.proinno-europe.eu/inno-metrics/page/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:
 - De producto
 - De proceso
 - De producto y de proceso
 - Total
 - Con actividades innovadoras
 - EIN (Empresas innovadoras o con innovaciones en curso o no exitosas)
- Gasto en actividades innovadoras¹⁶:
 - Menos de 250 empleados
 - 250 y más empleados
 - Total
- Intensidad de innovación: $(\text{Gasto actividades innovadoras} / \text{cifra de negocios}) \times 100$



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

■ Tabla 2.1.3.1.) 3 Empresas según tipo de Innovación

EMPRESAS	2008			2009			INCREMENTO		
	CON ACTIVIDADES INNOVADORAS	EIN	INNOVADORAS	CON ACTIVIDADES INNOVADORAS	EIN	INNOVADORAS	CON ACTIVIDADES INNOVADORAS	EIN	INNOVADORAS
Andalucía	4.850	6.822	6.207	3.307	5.299	4.828	-32%	-22%	-22%
Aragón	1.233	1.627	1.470	985	1.510	1.393	-20%	-7%	-5%
Asturias	498	749	684	479	742	686	-4%	-1%	0%
Baleares	638	870	753	383	742	691	-40%	-15%	-8%
Canarias	1.248	1.555	1.323	799	1.383	1.170	-36%	-11%	-12%
Cantabria	333	483	437	325	556	487	-2%	15%	11%
Castilla y León	1.561	2.034	1.783	1.358	1.993	1.808	-13%	-2%	1%
Castilla - La Mancha	1.294	1.806	1.616	772	1.419	1.245	-40%	-21%	-23%
Cataluña	8.184	10.429	9.180	7.045	9.506	8.599	-14%	-9%	-6%
Comunidad Valenciana	4.073	5.268	4.663	3.747	4.895	4.400	-8%	-7%	-6%
Extremadura	402	581	489	309	513	465	-23%	-12%	-5%
Galicia	1.930	2.500	2.152	1.480	2.276	2.082	-23%	-9%	-3%
Madrid	5.216	6.823	6.073	4.694	6.441	5.778	-10%	-6%	-5%
Murcia	936	1.350	1.150	846	1.265	1.091	-10%	-6%	-5%
Navarra	740	984	878	604	941	802	-18%	-4%	-9%
País Vasco	2.620	3.303	2.844	2.529	3.470	3.027	-3%	5%	6%
La Rioja	406	529	473	318	505	441	-22%	-5%	-7%
Ceuta	12	24	15	20	32	24	67%	33%	60%
Melilla	10	17	16	15	24	24	50%	41%	50%
ESPAÑA	36.183	47.756	42.206	30.014	43.513	39.043	-17,05%	-8,88%	-7,49%

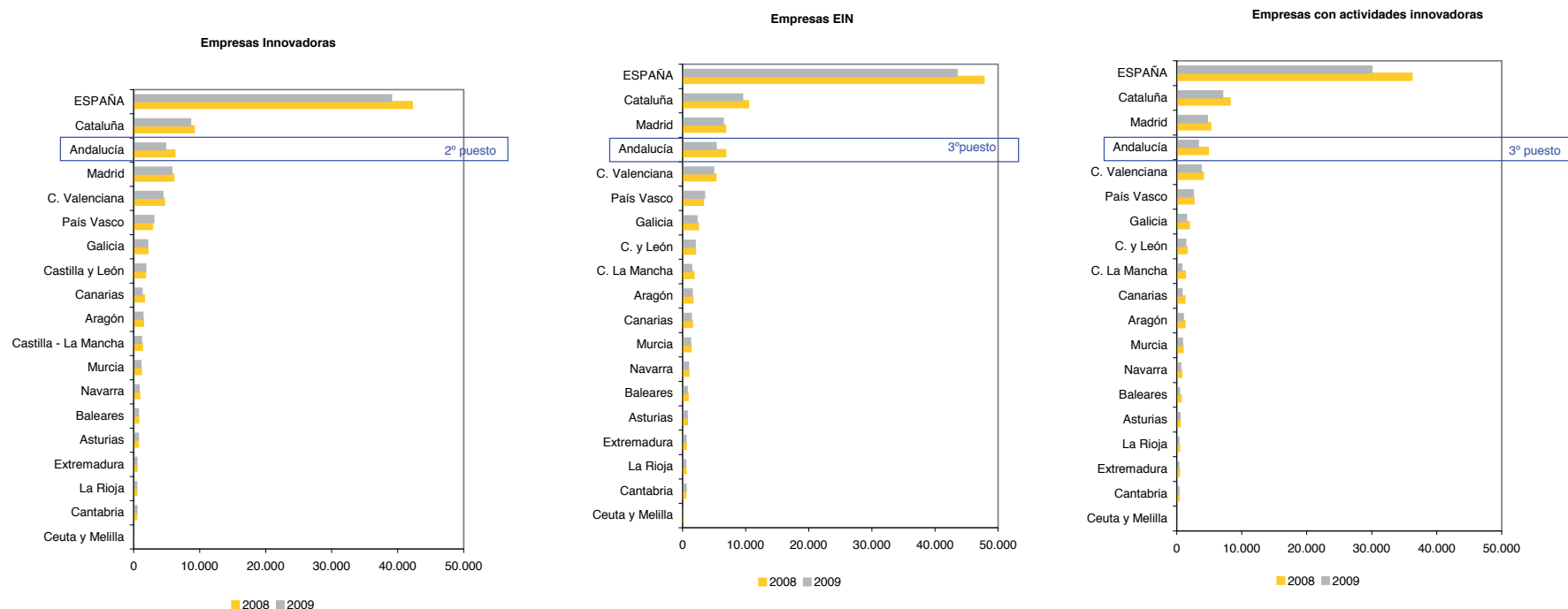
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

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

		EMPRESAS					
		CON ACTIVIDADES INNOVADORAS	EIN	INNOVADORAS			
				TOTAL	DE PRODUCTO	DE PROCESO	AMBAS
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%
2009 Periodo 2007-9	Andalucía (A)	3.307	5.299	4.828	1.866	3.953	991
	España (E)	30.014	43.513	39.043	17.644	32.735	11.336
	% A / E	11,02%	12,18%	12,37%	10,58%	12,08%	8,74%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

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



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

■ Tabla 2.1.3.1.) 5 Gasto en Actividades Innovadoras

GASTO INNOVACIÓN (*) (MILES €)	2008		2009	
	CUANTÍA	%	CUANTÍA	%
Andalucía	1.058.925,00	10,57%	999.226,00	5,52%
Aragón	673.853,00	6,73%	686.335,00	3,79%
Asturias	343.933,00	3,43%	243.380,00	1,35%
Baleares	79.570,00	0,79%	54.922,00	0,30%
Canarias	192.542,00	1,92%	113.962,00	0,63%
Cantabria	115.051,00	1,15%	102.169,00	0,56%
Castilla y León	798.060,00	7,97%	803.274,00	4,44%
Castilla - La Mancha	355.530,00	3,55%	229.305,00	1,27%
Cataluña	3.780.644,00	37,75%	3.494.868,00	19,31%
Comunidad Valenciana	1.180.627,00	11,79%	840.951,00	4,65%
Extremadura	115.615,00	1,15%	50.421,00	0,28%
Galicia	1.002.938,00	10,01%	706.328,00	3,90%
Madrid	7.665.642,00	76,54%	6.848.209,00	37,85%
Murcia	250.739,00	2,50%	211.870,00	1,17%
Navarra	408.044,00	4,07%	400.728,00	2,21%
País Vasco	1.791.097,00	17,88%	1.780.233,00	9,84%
La Rioja	104.538,00	1,04%	64.962,00	0,36%
Ceuta	987,00	0,01%	2.995,00	0,02%
Melilla	608,00	0,01%	2.487,00	0,01%
ESPAÑA	10.015.330,00	100,00%	18.094.616,00	100,00%

(*) Gastos totales en actividades innovadoras
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

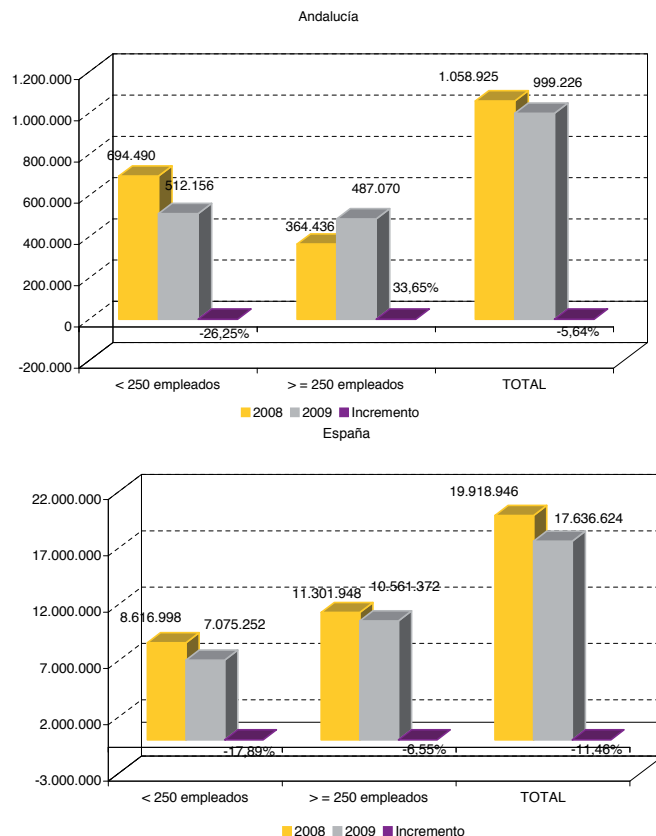
■ Tabla 2.1.3.1.) 6 Principales Indicadores de Innovación

		INTENSIDAD DE INNOVACIÓN	(*) GASTO INNOVACIÓN (MILES €)		
			MENOS DE 250 EMPLEADOS	250 Y MÁS EMPLEADOS	TOTAL
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%
2009 Periodo 2007-9	Andalucía (A)	0,69	512.156,00	487.070,00	999.226,00
	España (E)	1,10	7.075.252,00	10.561.372,00	17.636.624,00
	% A / E	62,73%	7,24%	4,61%	5,67%

(*) Gastos totales en actividades innovadoras
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

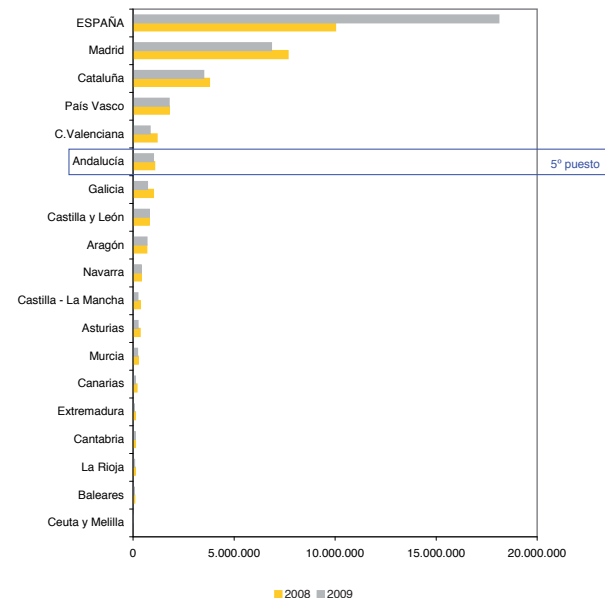


Gráficos 2.1.3.1.) 2 Principales Indicadores de Innovación (según gastos en actividades innovadoras y nº empleados)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

Gráfico 2.1.3.1.) 3 Comparativa ESPAÑA / CC.AA. GASTOS EN ACTIVIDADES INNOVADORAS (miles €)



Fuente: Fuente: Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia

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 ACTIVIDAD		GASTO INNOVACIÓN (MILES €)								
		ANDALUCÍA				ESPAÑA				% Andalucía / España
		Menos de 250 empleados	250 y más empleados	TOTAL	Intensidad de Innovación	Menos de 250 empleados	250 y más empleados	TOTAL	Intensidad de Innovación	
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%
2009 Periodo 2007-9	Agricultura	44.564,12	1.996,13	46.560,25	1,34	143.046,00	12.551,00	155.597,00	1,11	29,92%
	Industria	148.178,35	357.606,56	505.784,91	1,15	3.000.189,00	4.624.641,00	7.624.830,00	1,56	6,63%
	Construcción	23.562,76	30.248,59	53.811,35	0,22	226.790,00	176.250,00	403.039,00	0,25	13,35%
	Servicios	295.850,96	97.218,59	393.069,55	0,67	3.705.227,00	5.747.931,00	9.453.157,00	1,01	4,16%
	TOTAL	512.156,19	487.069,86	999.226,06	0,69	7.075.252,00	10.561.373,00	17.636.623,00	1,10	5,67%

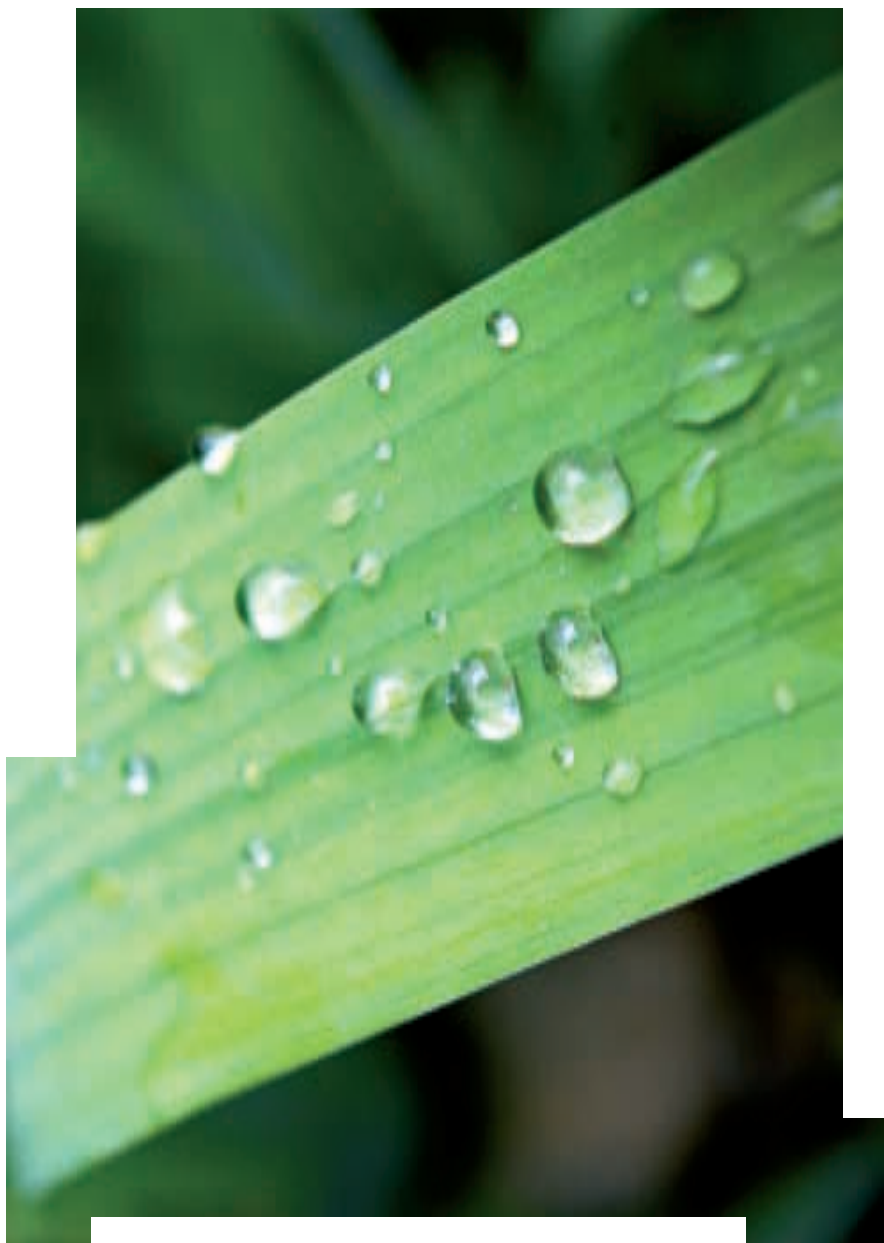
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía y elaboración propia

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

Rama de actividad	GASTO INNOVACIÓN (MILES €)					
	2008 (CNAE-2009)			2009 (CNAE-2009)		
	Andalucía	España	% Andalucía / España	Andalucía	España	%Andalucía / España
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	47.971,20	150.068,00	31,97%	46.560,25	155.597,00	29,92%
Industrias extractivas y del petróleo	5.651,65	181.728,00	3,11%	8.890,19	144.617,00	6,15%
Alimentación, bebidas y tabaco	38.971,38	859.917,00	4,53%	43.486,45	759.849,00	5,72%
Textil, confección, cuero y calzado	6.731,28	180.726,00	3,72%	2.368,38	141.682,00	1,67%
Madera, papel y artes gráficas	21.698,77	361.416,00	6,00%	18.021,36	236.238,00	7,63%
Química	41.949,10	570.724,00	7,35%	22.705,27	440.189,00	5,16%
Farmacia	11.748,24	1.069.179,00	1,10%	32.819,62	1.097.116,00	2,99%
Caucho y plásticos	37.413,30	244.275,00	15,32%	32.229,51	224.697,00	14,34%
Productos minerales no metálicos diversos	20.883,62	279.262,00	7,48%	23.096,29	225.614,00	10,24%
Metalurgia	31.662,94	193.160,00	16,39%	38.069,96	149.836,00	25,41%
Manufacturas metálicas	14.340,03	406.200,00	3,53%	17.235,11	464.356,00	3,71%
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	20.602,03	355.486,00	5,80%	19.485,96	336.529,00	5,79%
Material y equipo eléctrico	31.315,31	342.621,00	9,14%	22.377,75	380.005,00	5,89%
Otra maquinaria y equipo	13.281,28	352.444,00	3,77%	8.397,64	348.998,00	2,41%
Vehículos de motor	16.173,32	1.368.547,00	1,18%	9.353,74	1.237.584,00	0,76%
Otro material de transporte	82.514,42	769.033,00	10,73%	150.307,52	910.027,00	16,52%
Muebles	5.761,30	69.096,00	8,34%	9.507,39	78.348,00	12,13%
Otras actividades de fabricación	1.877,94	86.274,00	2,18%	477,41	83.333,00	0,57%
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	6.637,44	49.716,00	13,35%	2.005,71	34.017,00	5,90%
Energía y agua	6.572,22	225.236,00	2,92%	39.082,04	265.635,00	14,71%
Saneariento, gestión de residuos y descontaminación	4.665,94	49.074,00	9,51%	5.867,60	66.159,00	8,87%
Construcción	45.448,82	867.191,00	5,24%	53.811,35	403.039,00	13,35%
Comercio	105.252,20	1.384.702,00	7,60%	40.830,74	758.843,00	5,38%
Hostelería	37.691,85	1.474.756,00	2,56%	12.844,34	1.614.102,00	0,80%
Transportes y almacenamiento	2.936,72	94.387,00	3,11%	25.628,15	72.927,00	35,14%
Información y comunicaciones	79.774,48	3.784.408,00	2,11%	77.534,54	3.168.093,00	2,45%
Actividades financieras y de seguros	30.425,04	749.247,00	4,06%	21.985,58	850.821,00	2,58%
Actividades inmobiliarias	14,61	37.492,00	0,04%	2.776,77	19.074,00	14,56%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	181.736,32	2.719.363,00	6,68%	171.034,01	2.581.399,00	6,63%
Actividades administrativas y servicios auxiliares	6.566,10	109.264,00	6,01%	9.663,24	83.570,00	11,56%
Actividades sanitarias y de servicios sociales	73.458,75	403.579,00	18,20%	12.630,96	212.683,00	5,94%
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2.251,02	37.334,00	6,03%	4.216,21	22.104,00	19,07%
Otros servicios	24.946,61	93.042,00	26,81%	13.925,01	69.543,00	20,02%
TOTAL	1.058.925,20	19.918.946,00	5,32%	999.226,06	17.636.623,00	5,67%

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía y elaboración propia.
Correspondiéndose las ramas de actividad con los sectores:

Agricultura	Industria	Construcción	Servicios



2.1.3.2.- Patentes y modelos de utilidad

La competitividad de la economía de un país o una región es una importante medida del desarrollo tecnológico e innovación.

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.

Las Patentes y los Modelos de Utilidad se encuentran regulados legalmente mediante la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes.

La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) es el organismo encargado de la concesión y difusión de la propiedad industrial ofreciendo en su web¹⁷¹ información estadística y metodológica sobre la propiedad industrial desarrollada en la Oficina, permitiendo realizar comparaciones con el resto de las CC.AA.

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 evolución de las solicitudes de patentes y modelos de utilidad muestra que en Andalucía se ha producido un incremento interanual en 2009 de las patentes solicitadas vía nacional y PCT (4,62% y 9,17% respectivamente) mientras que se ha producido una minorización de las solicitudes de patentes vía europea y de los modelos de utilidad en un 43,75% y 1,77% respectivamente.

171 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	2009
PATENTES VIA NACIONAL	Andalucía		229	238	273	267	273	325	334	402	433	453
	España	Residentes	2.709	2.523	2763	2804	2864	3027	3098	3244	3599	3566
		No Residentes	402	381	292	277	236	225	254	195	184	146
		Total	3.111	2.904	3.055	3.081	3.100	3.252	3.352	3.439	3.783	3.712
	% (2)		8,45%	9,43%	9,88%	9,52%	9,53%	10,74%	10,78%	12,39%	12,03%	12,70%
PATENTES VIA EUROPEA	Andalucía (3)		9	6	5	6	7	8	9	16	16	9
	España	Presentadas en España	268	299	276	323	348	386	422	487	477	494
		Designan a España	85.611	105.631	98.782	106.764	113.636	118.885	125.414	131.634	135.000 (1)	138.366
	% (4)		3,36%	2,01%	1,81%	1,86%	2,01%	2,07%	2,13%	3,29%	3,35%	1,82%
PATENTES VIA PCT (5)	Andalucía		17	38	38	49	56	80	93	105	120	131
	España	Presentadas en España	504	513	624	673	687	903	929	999	1065	1242
		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%	10,55%
MODELOS DE UTILIDAD (6)	Andalucía		247	238	231	231	204	206	198	217	226	222
	España	Residentes	3.062	2981	2928	2853	2784	2725	2664	2.520	2.511	2.442
		No Residentes	150	161	175	147	117	128	150	137	151	103
		Total	3.212	3.142	3.103	3.000	2.901	2.853	2.814	2.657	2.662	2.545
	%		8,07%	7,98%	7,89%	8,10%	7,33%	7,56%	7,43%	8,61%	9,00%	9,09%

(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

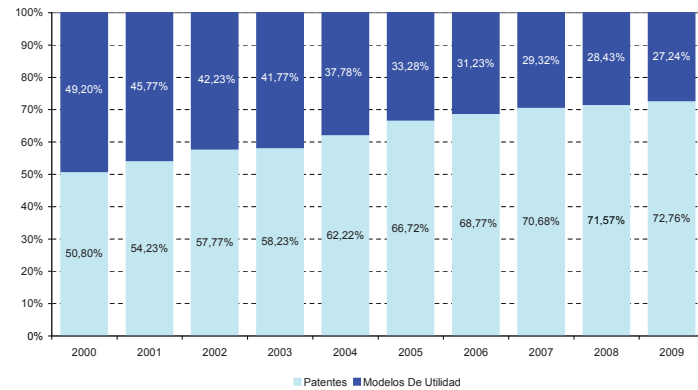
(4) Se rigen por el mismo criterio que en (2), pero sólo se tiene en cuenta las solicitudes presentadas en España

(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.). Elaboración propia

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



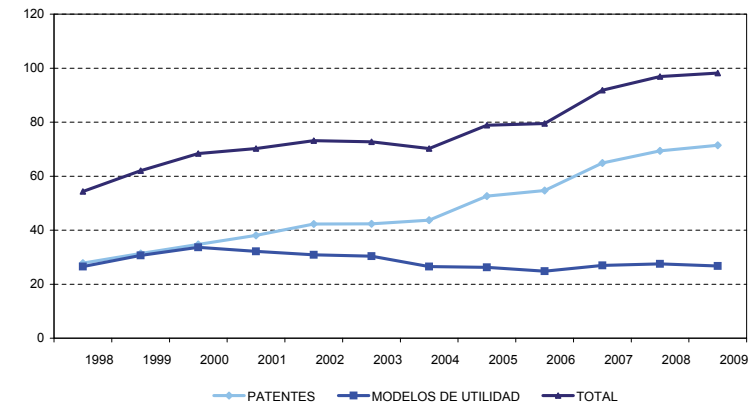
Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas (O.E.P.M.). Elaboración propia

■ 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
	VIA NACIONAL	VIA EUROPEA	VIA PCT	TOTAL		
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
2009	54,56	1,08	15,78	71,42	26,74	98,16

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

■ 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.). Elaboración propia

En este gráfico podemos observar como las solicitudes de patentes han experimentado un mayor crecimiento que los modelos de utilidad, ampliándose la diferencia existente entre ambas formas de protección de la propiedad industrial en los últimos diez años.

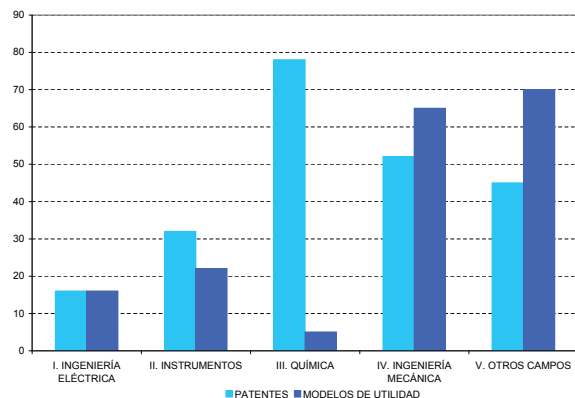


■ Tabla 2.1.3.2.) 3 Patentes y Modelos de Utilidad. Concesiones publicadas en Andalucía por secciones de la Clasificación Internacional de Sectores Técnicos

SECTORES TÉCNICOS		2009	
		PATENTES	MODELOS DE UTILIDAD
I. INGENIERÍA ELÉCTRICA	I.1 Maquinaria eléctrica, aparato ,energía	3	8
	I.2 Tecnología audio-visual	2	3
	I.3 Telecomunicaciones	3	1
	I.4 Comunicación Digital	1	0
	I.5 Procesos básicos de la comunicación	0	0
	I.6 Tecnología Informática	6	3
	I.7 Métodos de Tecnologías de la Información para Gestión	0	0
	I.8 Semiconductores	1	1
II. INSTRUMENTOS	II.9 Óptica	1	0
	II. 10 Medida	10	6
	II. 11 Análisis de materiales biológicos	2	1
	II. 12 Control	8	1
	II. 13 Tecnología médica	11	14
III. QUÍMICA	III. Química orgánica precisa	13	0
	III. Biotecnología	5	0
	III. Productos Farmacéuticos	13	0
	III. Química macromolecular, polímeros	2	0
	III. Química alimentaria	18	0
	III. Química de las materias primas	6	0
	III. Materiales, metalurgia	7	0
	III. Tecnología de superficie, revestimiento	0	1
	III. Microestructuras y nanotecnología	1	0
	III. Ingeniería química	5	3
	III. Tecnología ambiental	8	1
IV. INGENIERÍA MECÁNICA	IV. Manipulación	7	17
	IV. Herramientas	8	3
	IV. Motores, bombas , turbinas	7	3
	IV. Máquinas del textil, y del papel	0	0
	IV. Otras máquinas especiales	11	21
	IV. Procesos térmicos y aparatos	6	6
	IV Elementos mecánicos	3	3
	IV. Transporte	10	12
V. OTROS CAMPOS	V. Mobiliario, juegos	9	17
	V. Otros bienes de consumo	7	16
	V. Ingeniería civil	29	37
TOTAL		223	178

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

Gráfico 2.1.3.2.) 3 Porcentaje de Concesiones por Secciones de la Clasificación Internacional de Sectores Técnicos en Andalucía en 2009



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

Las concesiones según la clasificación por sectores técnicos muestran que tanto para las patentes como para los modelos de utilidad el mayor número de concesiones se registraron en el sector de la "Ingeniería civil" seguido en el caso de las patentes por el sector de la "Química alimentaria" y en el de los modelos de utilidad por el sector de la "Ingeniería civil".



■ Tabla 2.1.3.2.) 4 Patentes y Modelos de Utilidad. Distribución de las solicitudes por CC.AA. AÑO 2009

CC.AA	PATENTES					MODELOS UTILIDAD		TOTAL	
	VIA NACIONAL	VIA EUROPEA	VIA PCT	TOTAL	POSICIÓN	Nº	POSICIÓN	Nº	POSICIÓN
Andalucía	453	9	131	593	3º	222	4º	815	4º
Aragón	214	13	38	265		129		394	
Asturias (Principado de)	55	11	17	83		36		119	
Baleares (Islas)	42	1	14	57		28		85	
Canarias	61	1	13	75		62		137	
Cantabria	25	1	8	34		13		47	
Castilla y León	77	4	20	101		72		173	
Castilla - La Mancha	107	19	32	158		65		223	
Cataluña	659	183	207	1.049	2º	697	1º	1.746	1º
Comunidad Valenciana	394	36	160	590	4º	382	3º	972	3º
Extremadura	23	2	4	29		23		52	
Galicia	173	7	37	217		94		311	
Madrid (Comunidad de)	838	88	386	1.312	1º	398	2º	1.710	2º
Murcia (Región de)	86	2	19	107		55		162	
Navarra (Comunidad Foral de)	109	43	54	206		45		251	
País Vasco	209	70	94	373		102		475	
Rioja (La)	32	1	8	41		18		59	
Ceuta y Melilla	1	0	0	1		0		-	
No regionalizado/ No consta/ Extranjeros	8	3	0	11		1		12	
TOTAL	3.566	494	1.242	5.302		2.442		7.743	

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

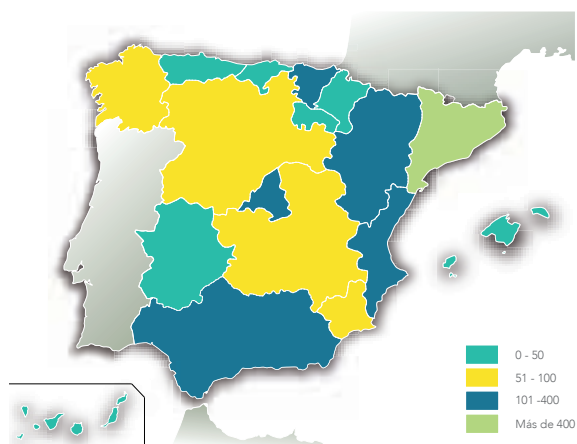
Andalucía en el ranking de solicitudes de propiedad industrial por CC.AA. ocupa una 3ª posición en el caso de las patentes y una 4ª en el de los modelos de utilidad; lo que viene a suponer una escalada en la posición de años anteriores en materia de patentes así como el mantenimiento en lo que se refiere a los modelos de utilidad y el 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.)

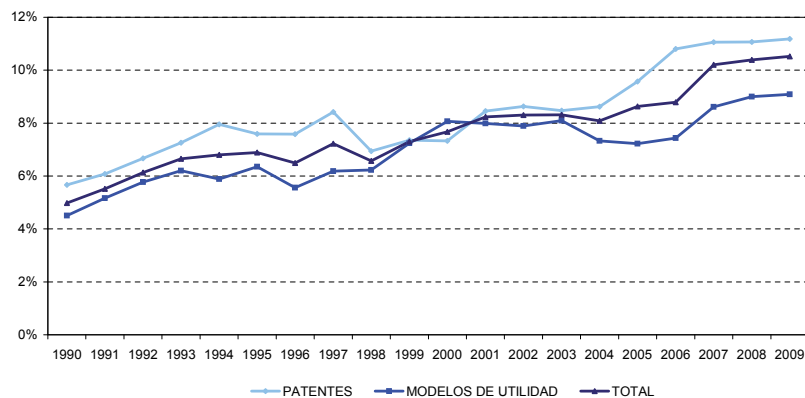
■ Tabla 2.1.3.2.) 5 Patentes y Modelos de Utilidad. Evolución del peso de Andalucía respecto a España en Solicitudes de Patentes y Modelos de Utilidad

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%
2009	12,70%	1,82%	10,55%	11,18%	9,09%	10,52%

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

El peso de la propiedad industrial andaluza respecto al contexto nacional en el periodo 1990-2009 ha ido creciendo anualmente hasta alcanzar un 10,52%.

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



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

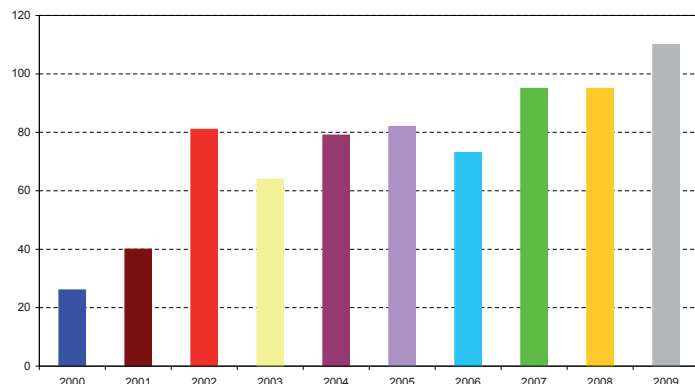
Tabla 2.1.3.2.) 6 Solicitud de Patentes. Evolución del número de solicitudes de patentes de las Universidades de Andalucía



UNIVERSIDADES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	2	1	7	1	4	5	7	4	6	7
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	1	2	5	5	9	6	12	9	7	13
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	3	7	10	7	4	3	6	5	7	6
UNIVERSIDAD DE GRANADA	9	6	16	13	16	17	15	16	20	23
UNIVERSIDAD DE HUELVA	1	-	-	3	5	6	1	5	5	7
UNIVERSIDAD DE JAÉN	2	2	4	3	2	1	3	5	8	6
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	4	10	17	6	9	17	9	36	14	8
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	4	12	22	25	29	26	18	15	24	35
UNIVERSIDAD DE PABLO DE OLAVIDE	-	-	-	1	1	1	2	-	4	5
TOTAL	26	40	81	64	79	82	73	95	95	110

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

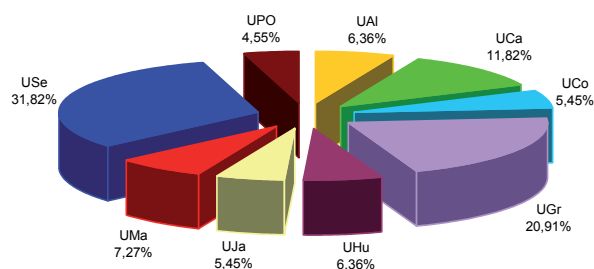
■ Gráfico 2.1.3.2.) 7 Evolución de Solicitudes de Patentes por Universidades Andaluzas. Años 2000-2009



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

Las universidades andaluzas presentan una tendencia alcista en la solicitud de patentes en el periodo 2000-2009 pasando de 26 solicitudes en el año 2000 a 110 en el 2009.

■ Gráfico 2.1.3.2.) 8 Distribución de las Solicitudes de Patentes de las Universidades Andaluzas. Año 2009



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

2.1.3.3.- Proyectos obtenidos de fuentes nacionales y Programa Marco de la UE

El Plan Nacional de I+D+I y el Programa Marco de la UE establecen los principales instrumentos a nivel nacional y europeo respectivamente, para el fomento de la actividad Científica y Técnica.

La Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa, de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, convoca diferentes incentivos (recogidos en el apartado 3 de esta memoria), 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.

La Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, y en concreto la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, está apoyando e impulsando la participación de entidades y de empresas en programas europeos como el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad y el VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la UE (7PM). De hecho, durante esta legislatura se ha puesto en marcha un Oficina de Seguimiento y Coordinación de la participación de las entidades andaluzas en el 7PM y otros Programas de I+D+i internacionales adscrita a la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología y la Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa.

2.1.3.3.1. PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA MARCO

El Programa Marco es un programa de investigación competitivo en el que la excelencia es la garantía para conseguir un resultado de éxito. En él, investigadores y empresas deben ir de la mano, junto a otros socios europeos, con el objeto de mejorar la competitividad y la capacidad de los grupos de investigación y del sector privado para abordar los problemas que son demandados por la sociedad y por el sector productivo, incluidos el medio ambiente.

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.

El VII PM promueve convocatorias periódicas en 18 prioridades temáticas diferentes agrupadas en cuatro programas específicos: Cooperación, Capacidades, Personas e Ideas.

- 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: Promueve 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

Los datos de las últimas convocatorias del VII Programa Marco están demostrando la premisa de que los agentes de la I+D+I andaluza pueden competir en Europa al nivel de los mejores investigadores de países que podemos considerar más avanzados como Alemania o Francia.

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.

En el VII PM las cantidades retornadas han obtenido un ascenso sustancial respecto al anterior Programa ya que si durante los tres primeros años de vigencia del VII Programa Marco se han alcanzado los 16.597.908, 14.487.615 y 25.005.456 euros, el total de financiación obtenida en el VI programa Marco fue de 52.833.647 euros

El número total de proyectos en el VI PM fue de 254, mientras que en 2007, 2008 y 2009 se obtuvieron 51, 50 y 60 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, 2008 y 2009 se lideraron 9, 9 y 14 respectivamente.

Analizando estos datos podemos indicar que en el actual PM ya se han alcanzado los valores obtenidos en el anterior, tanto en el número de actividades como en las acciones lideradas.

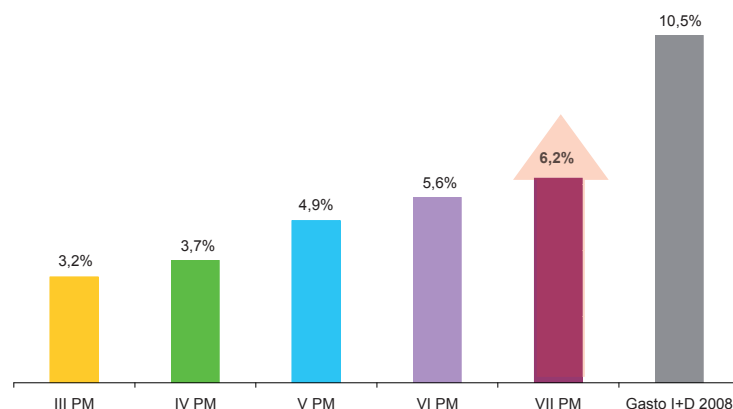


■ Tabla 2.1.3.3.) 1 Participación en el Programa Marco. Evolución de la Participación Andaluza en los PM de I+D de la UE

PROGRAMAS MARCO I+D	Nº ACTIVIDADES			CUANTÍA	
	SOLICITADOS	CONCEDIDOS	%	CONCEDIDA (MEUROS)	% DEL TOTAL
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 2003-2006)	1.078	233	21,61%	52,3	5,80%
VII Programa (Datos 2007-2009)	n.d.	161	n.d.	56,1	6,20%

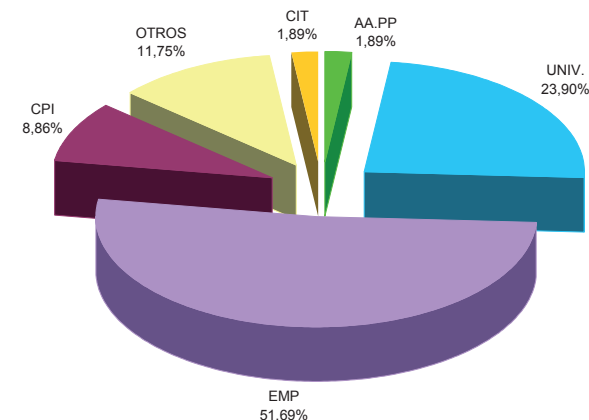
Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

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



Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

■ Gráfico 2.1.3.3.) 2. Retorno por tipo de entidad



Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



■ Tabla 2.1.3.3.) 2 Retorno VII PM. Ranking de Comunidades Autónomas

TEMA/ÁREA	1ª POSICIÓN	2ª POSICIÓN	3ª POSICIÓN
Salud	Cataluña	Madrid	Andalucía
Alimentación, agricultura y biotecnología	Madrid	Cataluña	Andalucía
Tecnologías de la información y comunicación	Madrid	Cataluña	Valencia
Nanociencias, nanotecnologías y Producción	País Vasco	Cataluña	Madrid
Energía	Madrid	Andalucía	País Vasco
Medio ambiente (incluido el cambio climático)	Cataluña	Madrid	País Vasco
Transporte (incluida la aeronáutica)	Madrid	País Vasco	Cataluña
Ciencias socioeconómicas y humanidades	Cataluña	Madrid	Andalucía
Espacio	Madrid	Cataluña	País Vasco
Seguridad	Madrid	Cataluña	País Vasco
Ideas	Cataluña	Madrid	Aragón
Personas	Cataluña	Madrid	Andalucía
Infraestructuras de investigación	Cataluña	Madrid	País Vasco
Investigación en beneficio de las PYME	Cataluña	Rioja	Madrid
Regiones del Conocimiento	Andalucía	Murcia	País Vasco
Potencial de Investigación	Madrid	Cataluña	Murcia
Ciencia en la Sociedad	Cataluña	Galicia	Madrid
Desarrollo Coherente de las Políticas de Investigación	Galicia	Madrid	Valencia
Cooperación Internacional	Madrid	Andalucía	Cataluña

Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

2.1.3.3.2. PARTICIPACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES ANDALUZAS EN EL 7º PROGRAMA MARCO

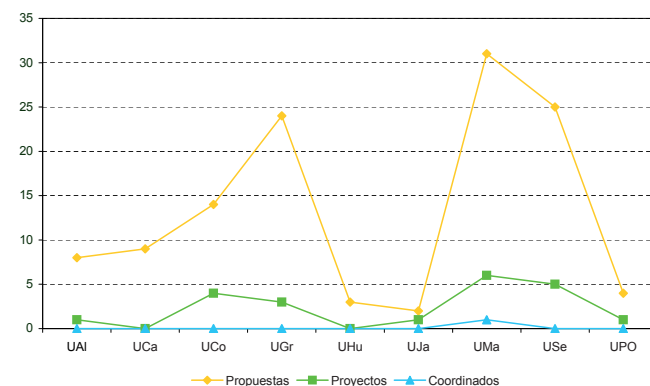
El gasto en I+D de las universidades de Andalucía, respecto al total de España es del 4,69%. A continuación se muestran los resultados del retorno obtenido durante los tres primeros años del VII Programa Marco por las universidades andaluzas, con respecto al total obtenido en Andalucía. Junto a esto, se identifican el número de propuestas presentadas y financiadas, con respecto al total propuesto en Andalucía por los agentes del conocimiento y empresas participantes.

■ Tabla 2.1.3.3.) 3 Retorno de las Universidades con respecto al global andaluz

AÑO	ANDALUCÍA	UNIVERSIDADES	PORCENTAJE
2007	16.597.908	6.726.707	40,53%
2008	14.487.615	4.215.617	29,10%
2009	25.005.456	5.185.692	20,74%
TOTAL	56.090.979	16.128.016	0

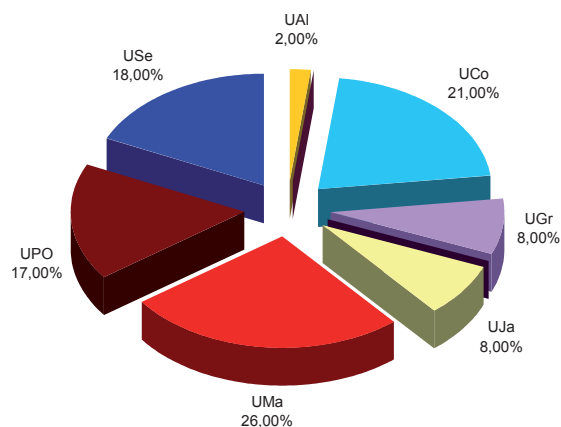
Fuente: CDTI y elaboración propia

■ Gráfico 2.1.3.3.) 3. Esfuerzo de las Universidades, en cuanto a propuestas presentadas y tasa de éxito en el VII Programa Marco (periodo 2007-2009).



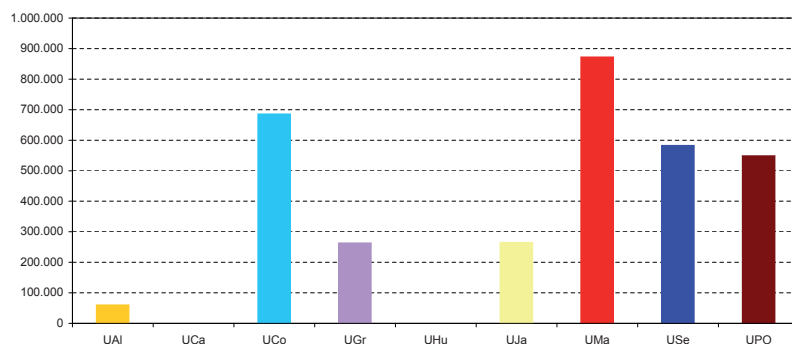
Fuente: CDTI y elaboración propia

■ Gráfico 2.1.3.3.) 4. Retorno de las Universidades Andaluzas en el VII Programa Marco (periodo 2007-2009)



Fuente: CDTI y elaboración propia

■ Gráfico 2.1.3.3.) 5. Financiación obtenida por las Universidades en 2009 en el VII Programa Marco (periodo 2007-2009)



Fuente: CDTI y elaboración propia

2.1.3.3.3. PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL DE ANDALUCÍA EN EL PROGRAMA MARCO

Durante 2009, además de la actividad habitual de promoción y de apoyo a la participación, la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía ha participado en la delegación española para el VII PM en los comités de gestión del programa "Cooperación" representando a todas las CCAA de España.

La representación en Capacidades ha sido llevada a cabo por personas vinculadas a la CEIC y a la delegación de la Junta de Andalucía en Bruselas. Así, las personas elegidas por la CEIC como representantes de las CC.AA en los diferentes Comités de Programa pertenecían a las siguientes entidades adscritas a la Junta de Andalucía:

- C.P. Salud: Fundación Progreso y Salud.
- C.P. Alimentación, Agricultura y Biotecnología: Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía.
- C.P. Tecnologías de la información y comunicación: Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, SANDETEL
- C.P. Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de la producción: CITAndalucía S.A.U.
- C.P. Energía: Corporación Tecnológica de Andalucía.
- C.P. Medio ambiente (incluido el cambio climático): CITAndalucía S.A.U.
- C.P. Transporte (incluida la aeronáutica): Corporación Tecnológica de Andalucía.
- C.P. Ciencias socioeconómicas y humanidades: Fundación Centro de Estudios Andaluces
- C.P. Espacio: Universidad de Sevilla.
- C.P. Seguridad: Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.
- C.P. Horizontal: Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

2.1.3.3.3.1 Tareas realizadas

El trabajo de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia realizado bajo la coordinación de la Oficina de Seguimiento y Coordinación de la participación de las entidades andaluzas en el 7PM y otros Programas internacionales de I+D+i, a lo largo de periodo en el que se llevó a cabo la representación de las Comunidades Autónomas en los Comités de Programa de Cooperación se centró en las siguientes tareas:

- Elección de los representantes sectoriales para cada Comité de Programa.
- Asistencia a cada uno de los Comités celebrados junto al representante nacional nombrado por CDTI y los expertos sectoriales.
- Elaboración de los informes posteriores a cada Comité destinado a ofrecer información de los mismos al resto de Comunidades Autónomas.
- Recopilación de la documentación resultante de cada Comité y posterior de la misma en la Web de la Oficina Europea del Ministerio de Ciencia e Innovación.

- Asesoramiento a los agentes del conocimiento, especialmente OTRIS universitarias, investigadores y empresas, que solicitan orientación sobre Programas de Trabajo.
- Seguimiento de la participación de los Agentes del Conocimiento en Convocatorias abiertas.
- Seguimiento de los resultados de participación de los anteriores.
- Elaboración de informes y análisis de participación y tasa de éxito para elaborar estrategias de participación en el 7PM incrementando el retorno actual fomentando las potencialidades reales de Andalucía.

- Reconocer y promover la I+D como un elemento esencial para la generación de nuevos conocimientos.

2.1.3.3.4 PARTICIPACIÓN EN PROPUESTAS

La Consejería de Economía, Innovación y Ciencia impulsa y participa en dos iniciativas de éxito: *Proyecto SISOB* Observatorio de la Ciencia en la Sociedad basado en Modelos Sociales, presentada a una de las convocatorias 2010 del Programa Ciencia en Sociedad y, *Talentia Postdoc* financiado por el Programa PEOPLE.

Por su parte, la Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa está comprometida con el apoyo y el fomento de la participación de los diferentes organismos y departamentos del Gobierno de Andalucía en el Programa Marco.

2.1.3.3.5 PARTICIPACIÓN EN EL PLAN NACIONAL

De entre los programas de I+D+I con las que se potencian la investigación, a continuación se recogen los programas nacionales más importantes en cuanto a proyectos obtenidos por investigadores andaluces:

1. Plan Nacional de I+D+I
2. Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)
3. Fondos del INIA
4. Proyecto INGENIO 2010

El VI Plan Nacional de I+D+I 2008-2011¹⁸ 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.



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

En esta tabla podemos observar las actuaciones llevadas a cabo por la CC.AA. de Andalucía en la convocatoria 2009:

■ Tabla 2.1.3.3.) 4 Convocatoria del Plan Nacional 2009 de la CC.AA. de Andalucía por modalidad de participación

PLAN NACIONAL DE I+D+I 2008 - 2011			
MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN	TIPO DE ACTUACIÓN	2009	
		Nº	IMPORTE (EUROS)
Articulación e Internacionalización del Sistema	Cooperación Público-Privada	4	34.511.646,56
	Internacionalización de la I+D+I	28	6.600.014,09
	Redes	16	906.801,55
	Total	48	42.018.462,20
Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica	Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica	20	356.342,00
	Total	20	356.342,00
Infraestructuras Científicas y Tecnológicas	Infraestructuras Científicas y Tecnológicas	67	114.250.153,95
	Total	67	114.250.153,95
Proyectos I+D+i	Desarrollo experimental	163	152.508.328,24
	Innovación	5	860.325,80
	Investigación aplicada	55	39.097.034,45
	Investigación fundamental	660	58.600.228,03
	Otros	91	18.212.823,98
	Total	974	269.278.740,52
Utilización del Conocimiento y Transferencia Tecnológica	Transferencia Tecnológica, Valorización y Promoción de EBTs	5	1.423.477,00
	Total	5	1.423.477,00
TOTAL		1.114	427.327.175,67

Fuente: SISE y elaboración propia

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, rehabilitadores 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 estatutos¹⁹, 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.

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 centra sus esfuerzos en:

1. Destinar más recursos a la I+D+I
2. Focalizar gradualmente de los recursos de los Presupuestos Generales del Estado en I+D+I con los siguientes programas:
 - 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
 - ¹³
 - 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.) 5 Actuaciones del Plan Avanza en Andalucía en 2009

CAPACITACIÓN CIUDADANÍA	CAPTACIÓN TECNOLÓGICA	Asociaciones Digitales
	GÉNERO	Empresaria, una aventura real
	MAYORES	-
	DISCAPACITADOS	Puedo viajar
CAPACITACIÓN PYME	EQUIPAMIENTO Y CONECTIVIDAD	-
	DINAMIZACIÓN PYME	Impulso del sector TIC
	SOLUCIONES SECTORIALES	-
CONTENIDOS Y SERVICIOS DIGITALES-CONTENIDOS	CONTENIDOS DIGITALES	-
	CENTROS DEL CONOCIMIENTO	Centro del Conocimiento Parque de las Ciencias
	AYUNTAMIENTO DIGITAL	-
	CIUDADES DIGITALES	-
	SOLUCIONES EE.LL	Impulso del acceso electrónico de la ciudadanía a los servicios públicos de las administraciones locales de Andalucía
CONVENIOS FIRMADOS CON ANDALUCÍA	ADENDA 2009 ANDALUCÍA	RESOLUCIÓN de 22 de Enero de 2010, de la SETSI, por la que se publica la Adenda al Convenio marco de colaboración entre el MITyC y la Comunidad Autónoma de Andalucía , en el marco del Plan Avanza.(BOE 05-02-2010)

Fuente: Plan Avanza. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

- 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

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

– INNOEMPRESA

3. Impulsar Reformas Normativas que favorezcan las actividades de I+D+I
4. Poner en marcha un nuevo sistema de seguimiento y evaluación de las políticas de I+D+I

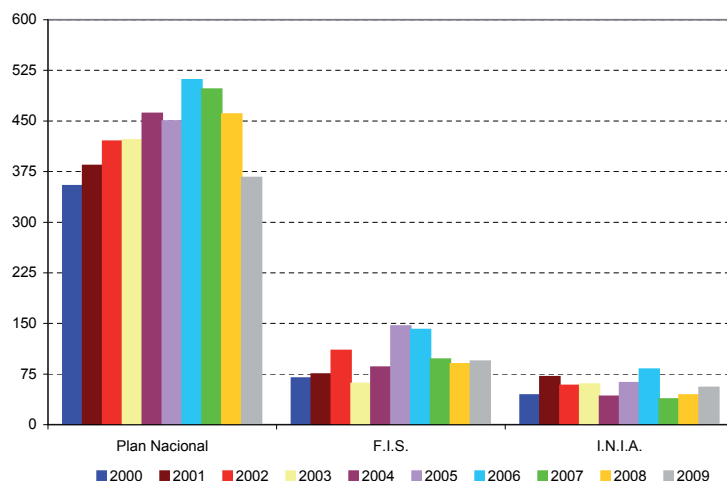
En la siguiente tabla recogemos los proyectos, de investigación fundamental no orientada, obtenidos a través del Plan Nacional así como de otras instituciones nacionales:

■ Tabla 2.1.3.3.) 6 Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Resumen periodo 2000-2009

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
2009	396	34.529.630,94	94	8.606.062,79	55	2.633.117,53	545	37.577.378,92

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.) 6 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 2009 los datos recogidos del Plan Nacional de I+D+I para Andalucía no incluyen los proyectos de investigación concedidos a organismos del CSIC pertenecientes a dicha comunidad autónoma. Por tanto, no podemos hacer una comparación con años anteriores.

No obstante, si hacemos un desglose de los proyectos de I+D+I concedidos en años anteriores por organismos, sin tener en cuenta al CSIC observamos que para el año 2009 hubo un ascenso del 2,33% respecto al año anterior.

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 y la Universidad de Sevilla, en este orden. Respecto a la cuantía concedida, el organismo que ha recibido una mayor dotación ha sido la Universidad de Sevilla, seguido de la Universidad de Granada respectivamente.

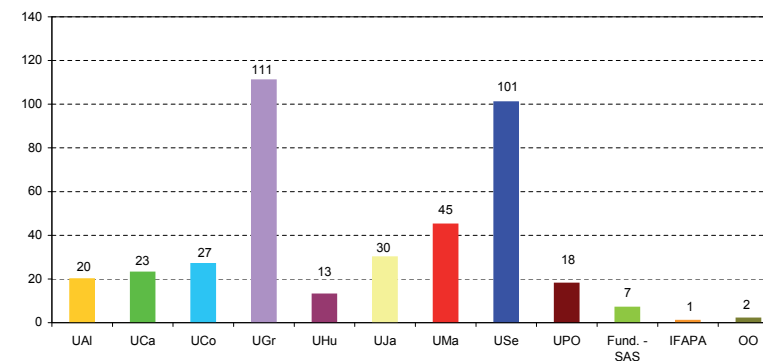
Tabla 2.1.3.3.) 7 Proyectos Obtenidos de Fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por Organismos. Año 2009

ORGANISMOS	Nº DE PROYECTOS	CUANTÍA (EUROS)
Univ. de Almería	20	1.335.235,04
Univ. de Cádiz	23	2.243.703,04
Univ. de Córdoba	27	2.537.854,03
Univ. de Granada	111	10.110.034,32
Univ. de Huelva	13	843.854,02
Univ. de Jaén	30	2.527.206,07
Univ. de Málaga	45	4.681.853,06
Univ. de Sevilla	101	11.374.726,22
Univ. de Pablo de Olavide	18	1.246.663,11
Fundaciones - SAS	7	526.350,01
IFAPA	1	108.900,00
Otros Organismos	2	41.000,00
TOTAL	398	37.536.378,92

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

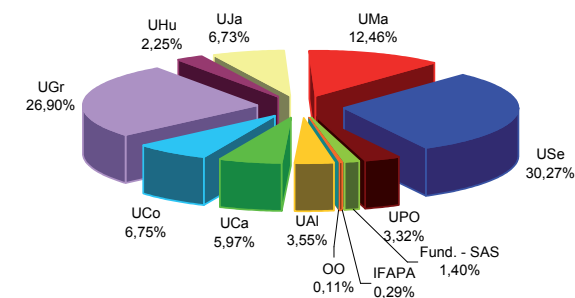


Gráfico 2.1.3.3.) 7 Distribución de los proyectos obtenidos del PN por Organismos



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 8 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.) 8 Evolución de los proyectos obtenidos de Fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por Organismos. Periodo 2000-2009

ORGANISMOS	NÚMERO DE PROYECTOS									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Univ. de Almería	18	24	24	19	37	21	28	35	23	20
Univ. de Cádiz	29	31	28	24	30	33	24	24	27	23
Univ. de Córdoba	31	29	41	28	36	43	33	32	36	27
Univ. de Granada	63	83	90	89	93	103	109	123	107	111
Univ. de Huelva	13	8	14	12	18	12	15	14	15	13
Univ. de Jaén	16	15	10	17	12	16	27	13	12	30
Univ. de Málaga	45	35	39	60	42	42	54	57	50	45
Univ. de Sevilla	74	78	87	83	94	82	106	105	85	101
Univ. de Pablo de Olavide	1	3	8	8	10	13	19	19	19	18
C.S.I.C.	57	67	65	70	82	76	87	71	73	-
Fundaciones - SAS	1	8	1	6	2	3	3	3	5	7
IFAPA	2	2	4	-	1	3	1	1	3	1
Otros Organismos	4	1	9	6	4	3	5	-	5	-
TOTAL	354	384	420	422	461	450	511	497	460	396

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

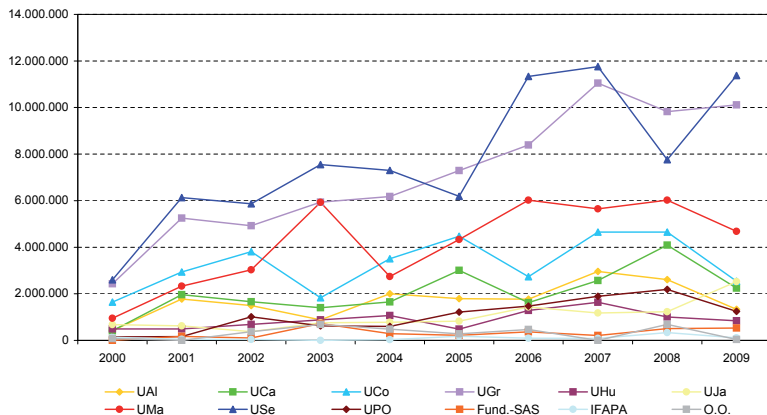
Si analizamos los datos de la tabla anterior podemos decir que la tasa de crecimiento de 2009 respecto del 2000 sigue siendo positiva con un porcentaje de 33,33%.

■ Tabla 2.1.3.3.) 9 Evolución de los proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Cuantías concedidas a los proyectos Plan Nacional de I+D. Distribución por organismos. Periodo 2003-2009

ORGANISMOS	CUANTÍA (EUROS)									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
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	1.335.235
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	2.243.703
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	2.537.854
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	10.110.034
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	843.854
Univ. de Jaén	680.785	622.259	374.410	758.750	778.910	826.812	1.430.968	1.175.152	1.232.506	2.527.206
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	4.681.853
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	11.374.726
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	1.246.663
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	526.350
IFAPA	130.588	46.447	41.734	-	28.750	182.070	91.960	88.330	332.750	108.900
Otros Organismos	80.090	0	373.800	684.650	479.780	280.840	465.124	-	686.675	41.000
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	37.577.379

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 9 Cuantías concedidas a proyectos del Plan Nacional por Organismos



Fuente: MICINN

Tabla 2.1.3.3.) 10 Evolución de los proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por áreas Científico-Técnicas del PAIDI

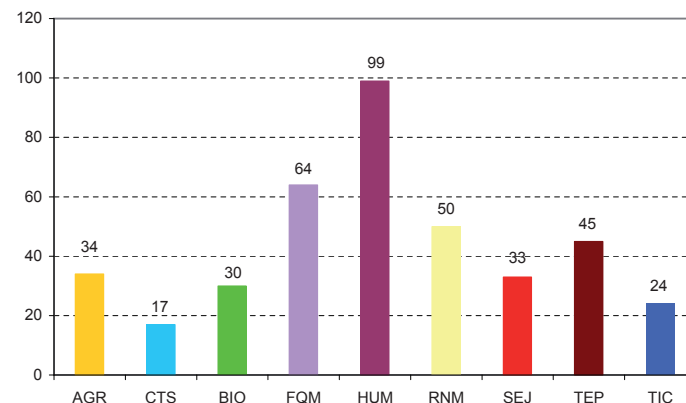
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº DE PROYECTOS	CUANTÍA (EUROS)
AGR	34	3.881.680
CTS	17	2.321.990
BIO	30	5.228.410
FQM	64	7.170.823
HUM	99	5.123.261
RNM	50	5.407.229
SEJ	33	1.515.283
TEP	45	4.550.326
TIC	24	2.378.376
TOTAL	396	37.577.379

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 Física, Química y Matemáticas (FQM). Mientras que si atendemos a la financiación media por proyecto las áreas que se encuentran con una mayor dotación presupuestaria son Física, Química y Matemáticas (FQM) y Recursos Naturales y Medioambiente (RNM), en ese orden. Por tanto, el área con un mayor número de proyectos no corresponde con el de mayor financiación.

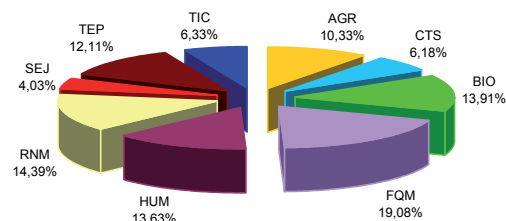
Por último, indicar que las áreas con menos proyectos concedidos y con menos financiación media son Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas (SEJ) y Ciencias y Tecnologías de la Salud (CTS).

Gráfico 2.1.3.3.) 10 Distribución de los proyectos obtenidos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 11 Distribución porcentual de las cuantías obtenidas de proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas del PAIDI. Año 2009



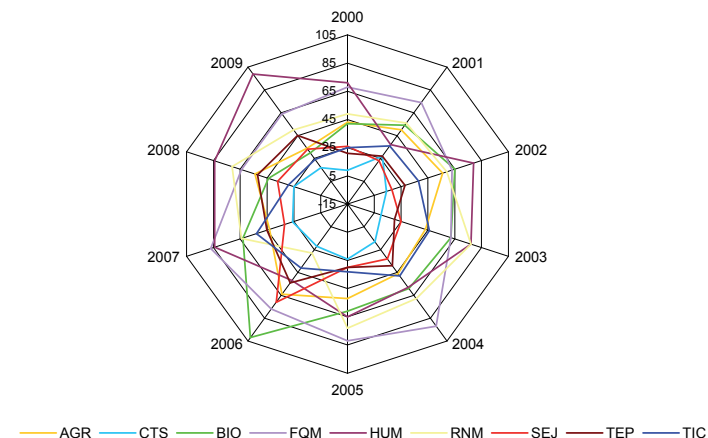
Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Tabla 2.1.3.3.) 11 Proyectos obtenidos de fuentes nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D. Distribuidos por áreas científico-técnicas del PAIDI. Periodo 2000-2009

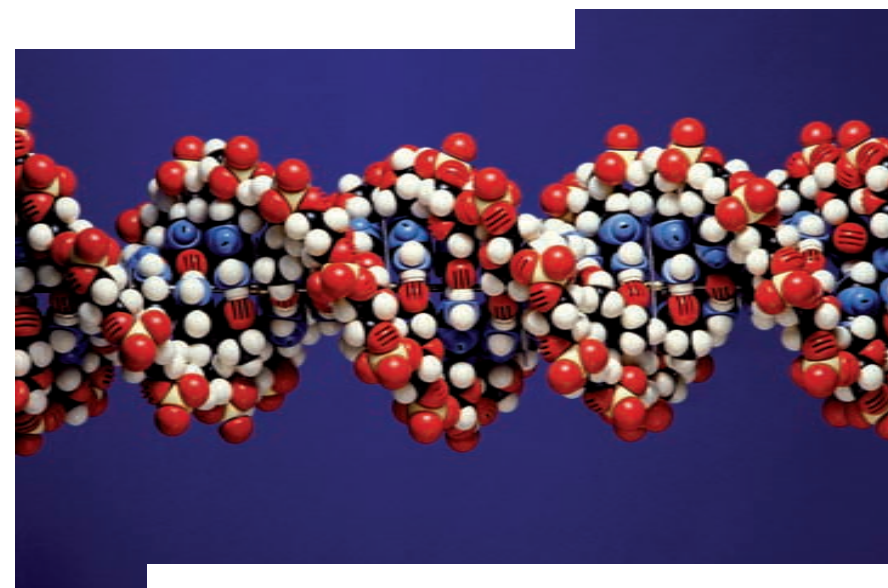
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	NÚMERO DE PROYECTOS									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
AGR	43	50	56	43	46	52	64	43	54	34
BIO	42	54	65	62	59	61	102	63	44	30
CTS	9	27	14	10	18	24	22	26	25	17
FQM	68	74	63	62	92	82	77	87	64	64
HUM	71	37	79	77	58	65	52	84	84	99
RNM	49	56	59	77	68	73	28	64	71	50
SEJ	26	23	18	25	33	30	71	32	37	33
TEP	21	27	28	20	39	30	54	45	52	45
TIC	25	36	38	46	48	33	41	53	29	24
TOTAL	354	384	420	422	461	450	511	497	460	396

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

Gráfico 2.1.3.3.) 12 Proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

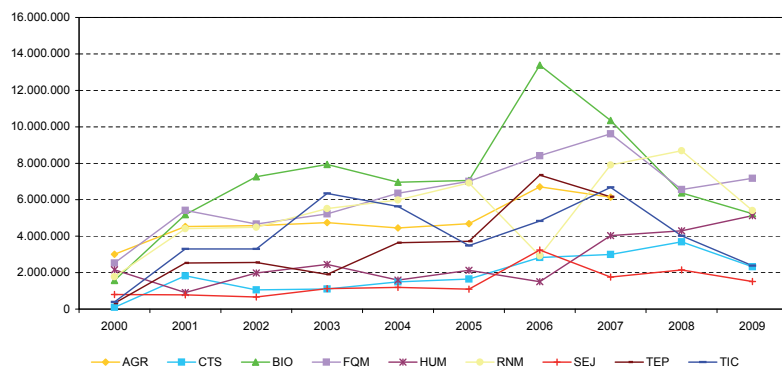


■ Tabla 2.1.3.3.) 12 Proyectos obtenidos de fuentes nacionales. Cuantías concedida a los proyectos Plan Nacional de I+D. Distribuidos por áreas científico-técnicas del PAIDI. Periodo 2000-2009

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	CUANTÍA (EUROS)									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
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	3.881.680
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	5.228.410
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	2.321.990
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	7.170.823
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	5.123.261
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	5.407.229
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	1.515.283
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	4.550.326
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	2.378.376
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	37.577.379

Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

■ Gráfico 2.1.3.3.) 13 Cuantías concedidas a proyectos del Plan Nacional de I+D por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: MICINN – Proyectos de investigación fundamental no orientada

2.1.3.4.- Contratos con empresas

Las Oficinas de Transferencia de Resultado de Investigación (OTRIs) nacieron en el marco del Plan Nacional de I+D, como instrumento para fomentar y facilitar la cooperación de transferencia de resultados de las actividades de 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.

Este apartado aborda el análisis de los contratos realizados con las empresas por los investigadores de las Universidades públicas andaluzas así como del CSIC a través de sus respectivas OTRIs²⁰. No obstante, las actividades de transferencia de tecnología son tratadas con mayor detalle en el capítulo 3.3.1. Acciones desarrolladas por las OTRIs de las Universidades andaluzas.

En relación a la comparabilidad de los datos, es importante puntualizar que desde el año 2007 los datos de contratos con empresas de las OTRIs de las Universidades se obtienen a través de la encuesta de la RedOTRI, por lo que el criterio de computo de datos rompe la serie de años anteriores en la que la fuente de los mismos era la encuesta de la CICYT (Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología) en la que sólo se podían contabilizar los contratos superiores a 6.000€.



20 Información suministrada por las propias OTRIs Universidades.

■ Tabla 2.1.3.4.) 1 Evolución de Contratos con Empresas. Distribución del número de contratos suscritos por organismos

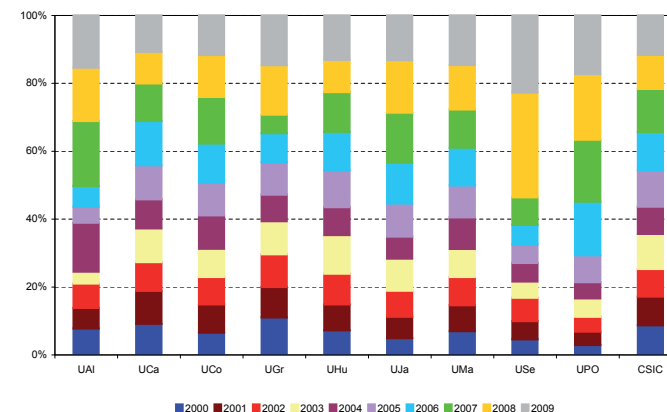
ORGANISMO	NÚMERO										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TOTAL
Univ. de Almería	118	92	109	53	219	72	92	291	238	234	1.518
Univ. de Cádiz	185	195	171	200	173	202	263	223	188	216	2.016
Univ. de Córdoba	124	158	153	157	187	183	218	260	234	221	1.895
Univ. de Granada	266	216	232	235	188	231	206	132	351	353	2.410
Univ. de Huelva	58	61	73	91	66	87	91	94	76	105	802
Univ. de Jaén	75	95	117	143	99	148	183	223	235	200	1.518
Univ. de Málaga	171	186	204	202	227	229	273	275	320	357	2.444
Univ. de Sevilla	322	378	483	335	384	385	403	572	2.168	1.597	7.027
Univ. Pablo de Olavide	14	19	21	26	23	38	76	88	93	83	481
C.S.I.C.	96	93	89	114	88	118	124	140	110	128	1.100
TOTAL	1.429	1.493	1.652	1.556	1.654	1.693	1.929	2.298	4.013	3.494	17.717

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

En el año 2009 las Universidades más activas han sido las de Sevilla, Málaga y Granada, tanto por el número de contratos firmados como por su montante económico. Sin embargo, el análisis del crecimiento interanual en 2009 muestra que los organismos que más han crecido con respecto a 2008 fueron el CSIC y las Universidades de Huelva, Cádiz.

En el gráfico 2.1.3.4.) 1. se puede observar como los organismos que presentan un crecimiento positivo son las Universidades de Huelva, Cádiz, Málaga, Granada y CSIC con unas tasas de crecimiento de 0.38, 0.15, 0.12, 0.01 y 0.16 respectivamente.

■ Gráfico 2.1.3.4.) 1 Evolución del porcentaje de contratos por organismos



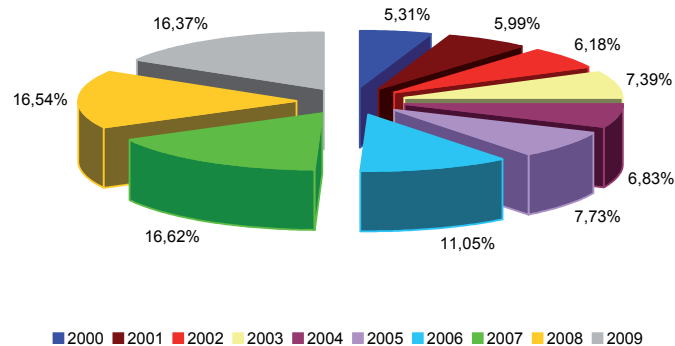
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

■ Tabla 2.1.3.4.) 2 Evolución de Contratos con Empresas. Distribución de la cuantía de contratos suscritos por organismos

ORGANISMO	CUANTÍA (EUROS)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	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	6.212.524	29.928.198
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	4.965.739	34.717.406
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	5.298.803	46.868.315
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	16.162.090	72.831.979
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	4.210.513	23.715.124
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	3.862.054	18.932.896
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	11.942.702	87.612.928
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	28.919.000	156.023.868
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	2.517.224	16.288.962
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	5.888.675	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	89.979.325	459.780.089

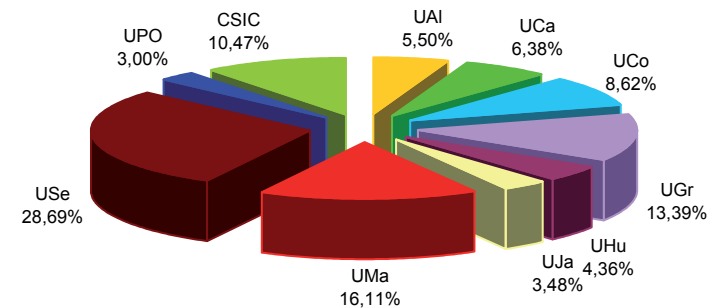
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

■ 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 2000-2009



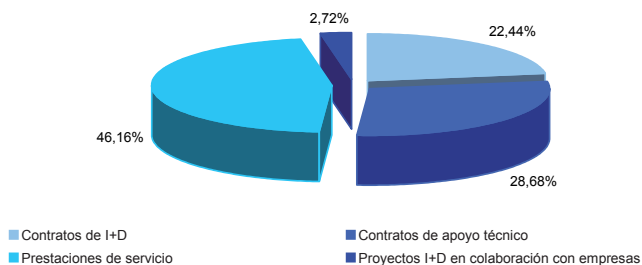
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

■ Tabla 2.1.3.4.) 3 Contratos con empresas. N° de contratos por tipo de actuación. Año 2009

ORGANISMO	TIPO DE ACTUACIÓN				TOTAL
	Contratos de I+D	Contratos de apoyo técnico	Prestaciones de servicio	Proyectos I+D en colaboración con empresas	
Univ. de Almería	84	2	136	12	234
Univ. de Cádiz	46	96	71	3	216
Univ. de Córdoba	58	26	136	1	221
Univ. de Granada	108	155	71	19	353
Univ. de Huelva	12	92	0	1	105
Univ. de Jaén	30	166	0	4	200
Univ. de Málaga	83	138	121	15	357
Univ. de Sevilla	242	247	1.070	38	1.597
Univ. Pablo de Olavide	39	34	8	2	83
C.S.I.C.	82	46	0	0	128
TOTAL	784	1.002	1.613	95	3.494

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

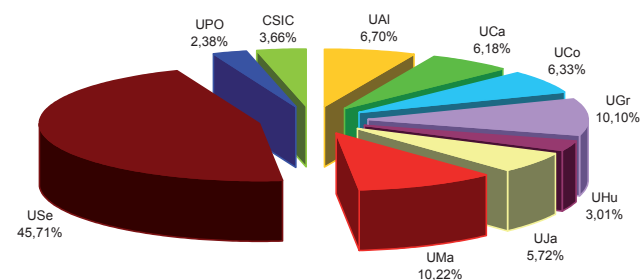


Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

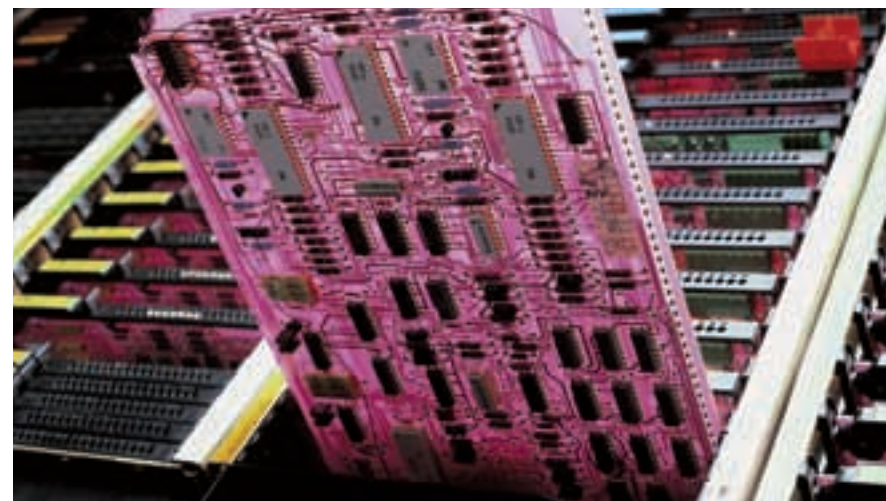
Entre las modalidades de contratos con empresas destaca la relevancia de las prestaciones de servicio que representan un 46.16% del total de contratos realizados en 2009, seguidas de los contratos de apoyo técnico, los contratos de I+D y los proyectos de I+D en colaboración con empresas con un 26.68%, 22.44% y 2,72% , respectivamente.

Por otra parte, en el gráfico 2.1.3.4.) 5 se puede observar como cerca de la mitad de todos los contratos con empresas realizados durante el 2009 se gestionaron a través de la OTRI de la Universidad de Sevilla.

■ 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



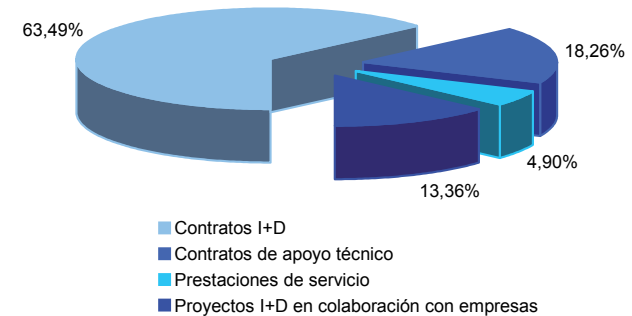
■ Tabla 2.1.3.4.) 4 Contratos con empresas. Cuantía de los contratos por tipo de actuación. Año 2009

ORGANISMO	CUANTÍA (EUROS)				
	Contratos I+D	Contratos de apoyo técnico	Prestaciones de servicio	Proyectos I+D en colaboración con empresas	TOTAL
Univ. de Almería	5.552.891,23	226.800,00	61.022,44	371.810,00	6.212.523,67
Univ. de Cádiz	1.482.237,86	2.075.911,39	1.298.990,07	108.600,00	4.965.739,32
Univ. de Córdoba	3.125.701,38	469.752,34	1.630.749,30	72.600,00	5.298.803,02
Univ. de Granada	9.187.000,00	2.847.000,00	785.000,00	3.343.090,00	16.162.090,00
Univ. de Huelva	2.100.880,80	1.773.949,85	0,00	335.682,67	4.210.513,32
Univ. de Jaén	898.478,00	1.845.345,86	0,00	1.118.230,00	3.862.053,86
Univ. de Málaga	7.944.578,77	2.630.194,01	172.077,03	1.195.852,61	11.942.702,42
Univ. de Sevilla	21.589.000,00	1.709.000,00	446.000,00	5.175.000,00	28.919.000,00
Univ. Pablo de Olavide	1.112.289,16	1.095.886,09	12.022,00	297.027,00	2.517.224,25
C.S.I.C.	4.131.517,90	1.757.157,54	0,00	0,00	5.888.675,44
TOTAL	57.124.575,10	16.430.997,08	4.405.860,84	12.017.892,28	89.979.325,30

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

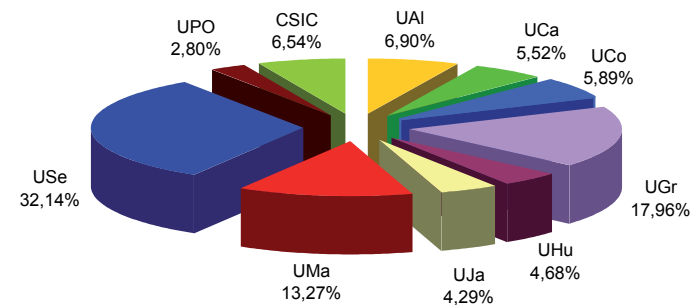
En cuanto a la cuantía, los contratos de I+D suponen el 63.49% del total contratado en 2009 mientras que las prestaciones de servicio sólo suponen un 4.90%. Respecto a los organismos, como podemos observar en el gráfico 2.1.3.4.)7, es la OTRI de la Universidad de Sevilla la que mayor montante ha gestionado en los contratos de sus investigadores seguida de la Universidad de Granada.

■ 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

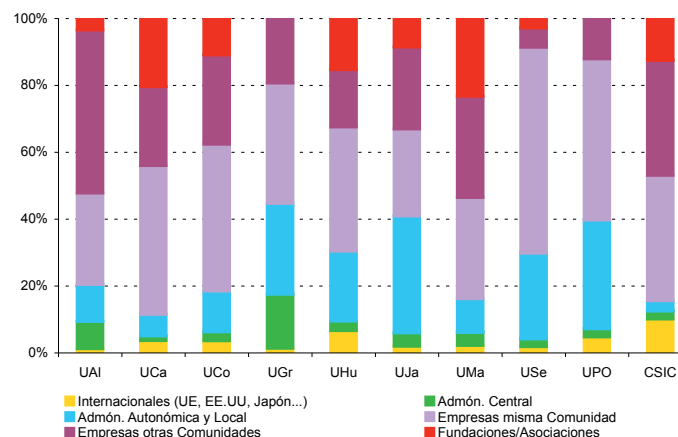
Tabla 2.1.3.4.) 5 Contratos con empresas. N° de contratos por entidad con la que se suscribe. Año 2009

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	2	1	3	19	26	57	7	64	110	4	114	8	234
Univ. de Cádiz	4	4	8	3	14	96	0	96	51	0	51	44	216
Univ. de Córdoba	6	2	8	6	27	71	26	97	50	9	59	24	221
Univ. de Granada	4	1	5	57	96	127	0	127	68	0	68	0	353
Univ. de Huelva	4	3	7	3	22	39	0	39	18	0	18	16	105
Univ. de Jaén	2	2	4	8	70	49	3	52	49	0	49	17	200
Univ. de Málaga	3	5	8	14	36	96	12	108	104	4	108	83	357
Univ. de Sevilla	4	26	30	37	410	983	0	983	92	0	92	45	1.597
Univ. Pablo de Olavide	2	2	4	2	27	39	1	40	10	0	10	0	83
C.S.I.C	11	2	13	3	4	32	16	48	34	10	44	16	128
TOTAL	42	48	90	152	732	1.589	65	1.654	586	27	613	253	3.494

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

Por tipo de entidad con la que se suscribe los contratos, en el 2009, la actividad mantenida por las OTRIs se desarrolló principalmente con la Administración Autonómica y Local y, en segundo lugar, con las empresas privadas andaluzas.

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



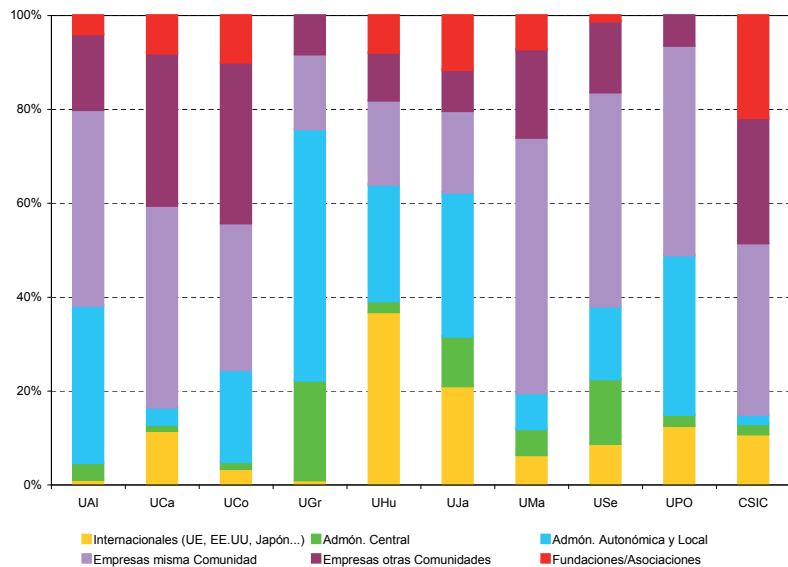
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

■ Tabla 2.1.3.4.) 6 Contratos con empresas. Cuantía de los contratos por entidad con la que se suscribe. Año 2009

ORGANISMO	CUANTÍA (EUROS)												
	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	574,00	69.000,00	69.574,00	223.224,67	2.080.779,56	2.430.023,09	161.755,04	2.591.778,13	941.089,71	58.203,00	999.292,71	247.874,60	6.212.523,67
Univ. de Cádiz	241.884,00	330.600,00	572.484,00	65.601,00	182.043,09	2.135.868,06	0,00	2.135.868,06	1.610.052,68	0,00	1.610.052,68	399.690,49	4.965.739,32
Univ. de Córdoba	172.250,00	10.200,00	182.450,00	78.164,66	1.037.688,92	1.282.728,81	373.587,55	1.656.316,36	1.705.214,84	109.555,41	1.814.770,25	529.412,83	5.298.803,02
Univ. de Granada	78.043,00	91.000,00	169.043,00	3.432.090,00	8.651.150,00	2.582.457,00	0,00	2.582.457,00	1.327.350,00	0,00	1.327.350,00	0,00	16.162.090,00
Univ. de Huelva	102.840,04	1.449.065,58	1.551.905,62	97.868,80	1.044.712,54	755.937,45	0,00	755.937,45	427.964,41	0,00	427.964,41	332.124,50	4.210.513,32
Univ. de Jaén	30.510,00	783.840,00	814.350,00	406.596,00	1.185.921,00	620.017,00	50.396,86	670.413,86	338.952,00	0,00	338.952,00	445.821,00	3.862.053,86
Univ. de Málaga	34.830,78	727.825,61	762.656,39	659.295,30	917.401,87	6.240.985,23	259.178,59	6.500.163,82	1.873.285,93	377.711,28	2.250.997,21	852.187,83	11.942.702,42
Univ. de Sevilla	94.744,00	2.442.000,00	2.536.744,00	3.976.645,00	4.489.114,00	13.198.892,00	0,00	13.198.892,00	4.367.923,00	0,00	4.367.923,00	349.682,00	28.919.000,00
Univ. Pablo de Olavide	20.424,00	297.027,00	317.451,00	59.600,00	854.283,80	1.091.430,89	33.000,00	1.124.430,89	161.458,56	0,00	161.458,56	0,00	2.517.224,25
C.S.I.C.	500.953,26	136.200,00	637.153,26	129.310,34	117.931,04	976.090,91	1.174.451,65	2.150.542,56	1.012.319,17	559.092,05	1.571.411,22	1.282.327,02	5.888.675,44
TOTAL	1.277.053,08	6.336.758,19	7.613.811,27	9.128.395,77	20.561.025,82	31.314.430,44	2.052.369,69	33.366.800,13	13.765.610,30	1.104.561,74	14.870.172,04	4.439.120,27	89.979.325,30

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 (OTRI) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC



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
2009	3.494	89.979.325,30	25.752,53

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



Como se puede apreciar en este gráfico, la cuantía media de contratos se ha ido incrementando de forma progresiva cada año hasta alcanzar la cifra media de 25.752,53 en 2009, lo que supone un crecimiento interanual del 13,65%.

2.1.3.5.- Producción científica

La producción científica mide la actividad científica de un país de forma que podamos identificar sus fortalezas y debilidades, así como los centros e investigadores más destacados en cada disciplina a través de las publicaciones científicas recogidas en las bases de datos bibliográficas nacionales e internacionales.

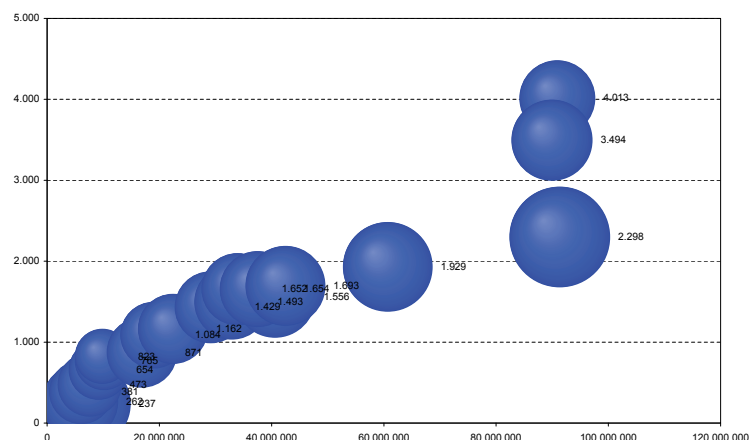
Los indicadores que presentamos en este apartado, agrupados en tres grandes bloques, constituyen una potente herramienta para la gestión de la actividad científica al permitir llevar a cabo un seguimiento de las acciones de I+D+I desarrolladas:

- **Indicadores de actividad:** Proporcionan resultados, desde el año 2000, sobre el número de documentos por universidades y por áreas científico-técnicas.
- **Indicadores de impacto:** Proporciona el Factor de Impacto ponderado (FIP) de Andalucía, España así como 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 fuente oficial de datos para la construcción de los indicadores bibliométricos es la Web of Science (WoS) donde se encuentran las bases de datos internacionales Sicience Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) y Arts & Humanities (A&H). Estas fuentes de datos son utilizadas por la Comisión Nacional Evaluadora de la actividad investigadora así como están aceptada internacionalmente.

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 a nivel regional, nacional e internacional. Asimismo los datos presentados ofrecen una visión de la actividad científica andaluza desde la perspectiva de las universidades 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.

Gráfico 2.1.3.4.) 10 Cuantía media por número de contratos



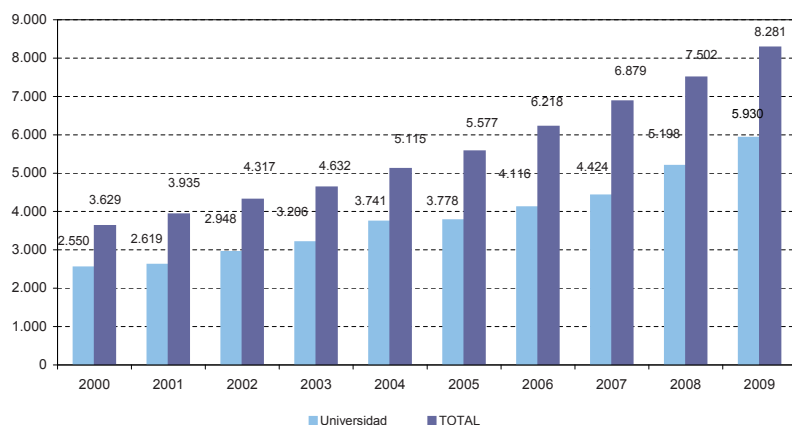
Fuente: Oficinas de Transferencias de Resultados e Investigación (OTRIs) de las Universidades públicas andaluzas y el CSIC

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	2009
Universidad	2.550	2.619	2.948	3.206	3.741	3.778	4.116	4.424	5.198	5.930
TOTAL	3.629	3.935	4.317	4.632	5.115	5.577	6.218	6.879	7.502	8.281
% Universidad / TOTAL	70,27%	66,56%	68,29%	69,21%	73,14%	67,74%	66,19%	64,31%	69,29%	71,61%

Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia
Nota: N° de Publicaciones excluye Proceedings Paper

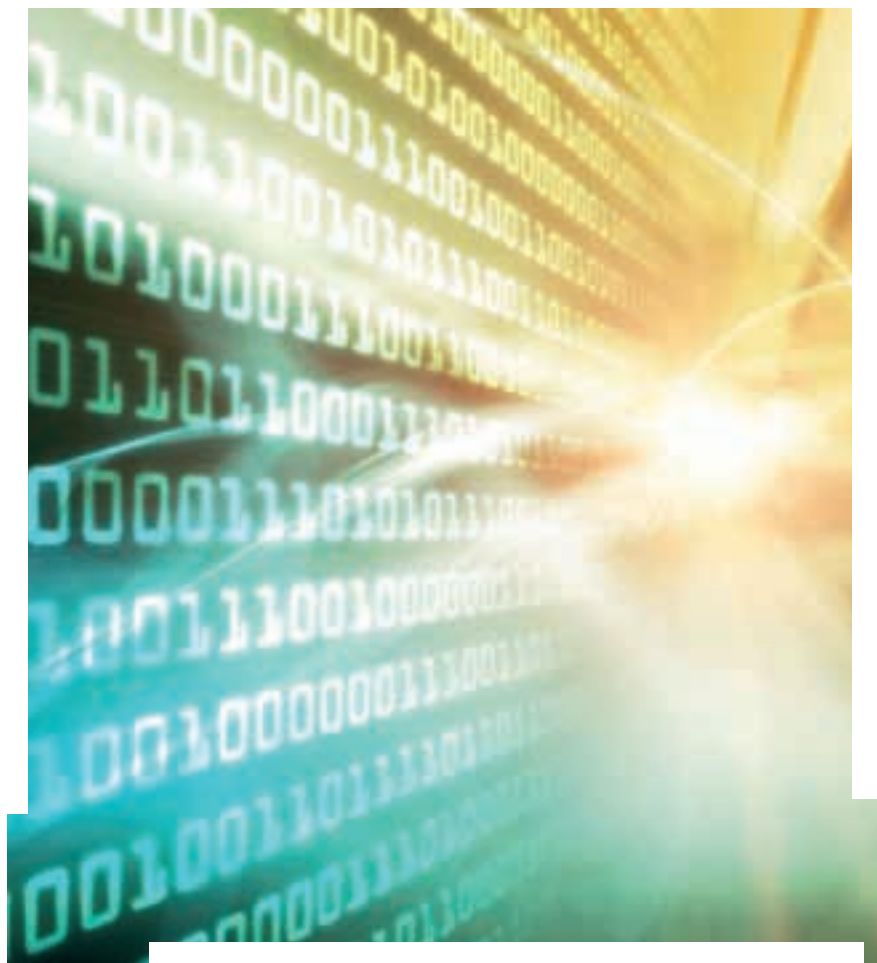
Gráfico 2.1.3.5.) 1 Distribución del número de documentos por año



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

En el periodo 2000-2009, la producción científica andaluza, reflejada anualmente en la base de datos ISI, ha ido creciendo anualmente alcanzado en 2009 una visibilidad de 8.281 documentos.

Si analizamos los datos relativos al sector universitario observamos que la aportación de éste es muy relevante llegando a suponer el 71,61% de total andaluz; y, alcanzando los incrementos interanuales de la Universidad y el total de Andalucía el 14,08% y 10,38% 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%
2009	8.281	55.622	1.693.806	14,89%	0,49%	3,28%	10,38%	7,07%	4,54%

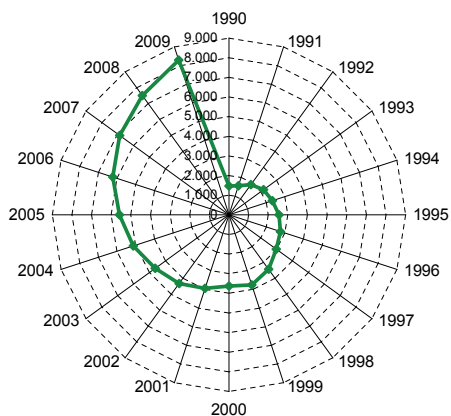
Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia
Nota: N° de Publicaciones excluye Proceedings Paper

Los documentos andaluces, en el año 2009, han supuesto el 14,89%, de los documentos nacionales.

Si comparamos el peso de los documentos producidos en Andalucía respecto al mundo, desde el año 1990, podemos observar que la ratio ha crecido notablemente, pasando de un 0,17% a un 0,49% en 2009.

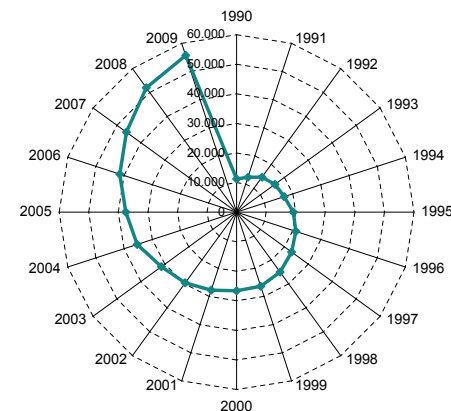
Sin embargo, el peso de los documentos producidos en España respecto al mundo, la participación en 2009 se situó en un 3,28%, lo que se ha visto traducido en un incremento interanual del 4,54%.

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



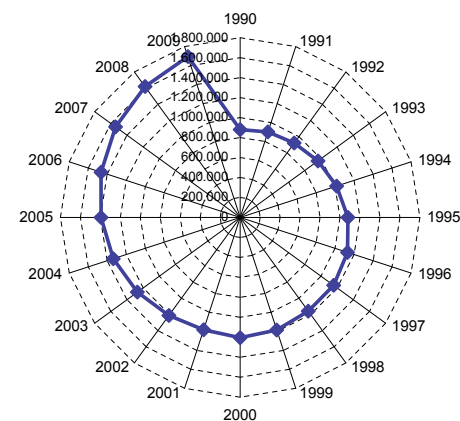
Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

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



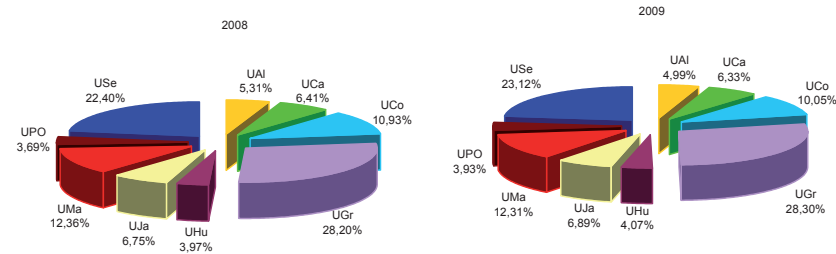
Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

■ Tabla 2.1.3.5.) 3 Producción Científica por Universidades

UNIVERSIDAD	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Univ. de Almería	126	147	188	178	165	218	228	221	227	294	298	318
Univ. de Cádiz	169	208	200	207	251	233	276	275	283	289	360	403
Univ. de Córdoba	351	358	311	333	382	368	438	454	524	553	614	640
Univ. de Granada	812	856	902	798	889	1.031	987	1.165	1.284	1.431	1.584	1.802
Univ. de Huelva	50	59	74	82	100	119	107	141	125	163	223	259
Univ. de Jaén	131	133	145	201	234	282	236	286	296	324	379	439
Univ. de Málaga	331	351	355	376	414	420	479	538	570	478	694	784
Univ. de Pablo de Olavide	2	8	16	26	47	68	96	111	131	172	207	250
Univ. de Sevilla	601	617	554	642	710	795	896	1.008	1.017	1.096	1.258	1.472
TOTAL	2.393	2.526	2.550	2.619	2.948	3.206	3.741	3.778	4.116	4.424	5.198	5.930

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.
 N° de Publicaciones excluye Proceedings Paper
 Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

■ Gráfico 2.1.3.5.) 5 Comparación de la distribución porcentual del número de documentos por Universidades.



N° de Publicaciones excluye Proceedings Paper
 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 71,61% sobre el total.

Las Universidades andaluzas han ido incrementando el número de documentos a lo largo de estos últimos años, obteniendo un incremento interanual del 14,08% en 2009. Asimismo, las que aportaron mayor número de documentos fueron las de Granada, Sevilla y Málaga aunque la tasa de crecimiento interanual más alta correspondió a la Universidad Pablo de Olavide.

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

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
AGR	365	424	376	363	435	480	524	487	528	628	616	712
CTS	1.058	1.044	1.038	1.141	1.232	1.255	1.473	1.621	1.952	1.968	1.850	1.944
BIO	1.112	1.052	1.028	1.141	1.249	1.336	1.416	1.443	1.717	1.805	1.910	2.160
FQM	1.211	1.443	1.347	1.505	1.587	1.668	1.833	1.868	1.842	1.909	1.892	2.050
HUM	148	161	207	150	176	191	206	266	472	469	692	729
RNM	345	452	425	472	518	514	600	698	675	635	738	803
SEJ	54	53	74	79	115	115	146	166	249	315	349	488
TEP	298	331	322	367	392	383	461	530	539	571	655	810
TIC	154	224	178	206	270	416	436	492	286	279	328	517
TOTAL	3.422	3.755	3.629	3.935	4.317	4.632	5.115	5.577	6.218	6.879	7.502	8.281

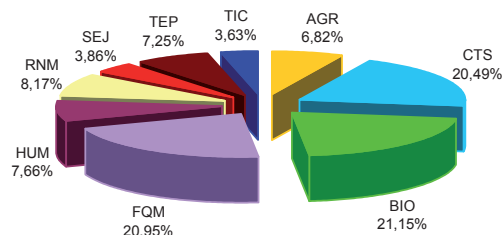
NOTA: El total no coincide con la suma por años debido a que una publicación puede estar firmada por varios autores pertenecientes, cada uno, a áreas científico-técnicas distintas, en cuyo caso se ha imputado el documento a cada una de las mencionadas áreas.

El nº de Publicaciones excluye Proceedings Paper

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

Analizando la producción científica andaluza por áreas científico-técnicas ó temáticas del PAIDI, podemos observar que las áreas de Biología y Biotecnología (BIO) , Física, Química y Matemáticas (FQM) y Ciencias y Tecnologías de la Salud (CTS), han sido las áreas que han producido durante el año 2009 mayor número de documentos científicos. Sin embargo, las áreas científico-técnicas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales (SEJ), y Recursos Naturales y Medio Ambiente (RNM) fueron las que obtuvieron mayores incrementos interanuales.

■ Gráfico 2.1.3.5.) 6 Distribución porcentual del número de documentos por áreas científico-técnicas del PAIDI. Año 2009



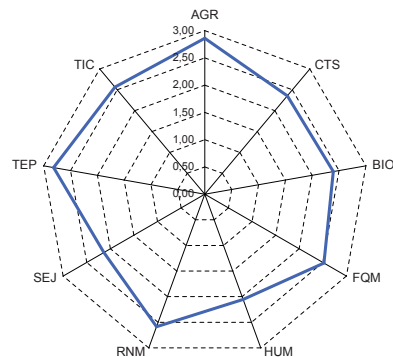
Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

■ Tabla 2.1.3.5.) 5 Factor de Impacto. Andalucía-España. Año 2009

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	FIPA	FIPE	FIR A/E
AGR	2,86	2,80	1,02
CTS	2,35	2,39	0,98
BIO	2,39	2,44	0,98
FQM	2,52	2,50	1,01
HUM	2,05	2,09	0,98
RNM	2,58	2,60	0,99
SEJ	2,13	2,30	0,93
TEP	2,81	2,64	1,07
TIC	2,56	2,44	1,05
TOTAL	2,47	2,47	1,00

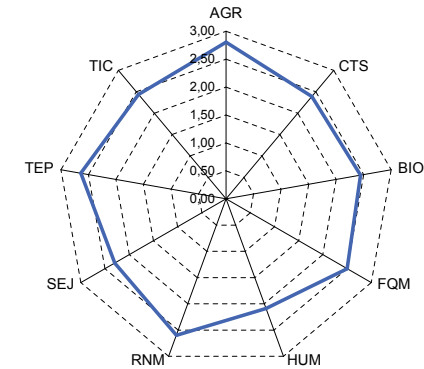
FIPA: Factor de impacto ponderado Andalucía. Mide la citación media ponderada esperada para un conjunto de publicaciones.
 FIPE: Factor de impacto ponderado España
 FIR A/E: Factor de impacto relativo Andalucía-España. Se utiliza para comparar los FIP de distintos dominios. Si el FIR es igual o superior a la unidad, nos indicará que el FIP de Andalucía es superior al de España y viceversa.
 Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

■ Gráfico 2.1.3.5.) 7 Distribución Factor de Impacto. Andalucía



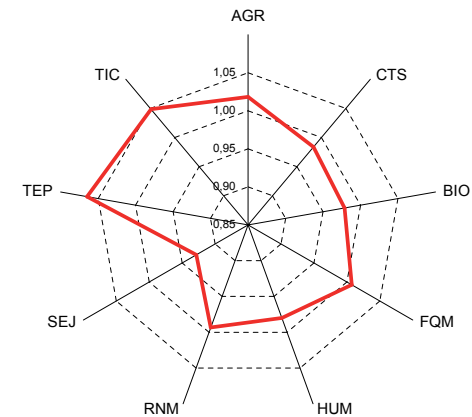
Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

■ 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 Agroalimentación (AGR) y Tecnologías de la Producción (TEP). Sin embargo, atendiendo al factor de impacto relativo de Andalucía-España, las áreas más destacadas fueron Tecnologías de la Producción (TEP) y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

■ Tabla 2.1.3.5.) 6 Distribución del número de publicaciones por CC.AA. Año 2009

CCAA	Nº PUBLICACIONES	Nº DOCUMENTOS * 10.000 / POBLACIÓN ACTIVA
Andalucía	8.281	21,15
Aragón	2.034	30,89
Asturias (Principado de)	1.514	31,21
Baleares (Islas)	872	14,93
Canarias	1.605	14,90
Cantabria	811	28,83
Castilla y León	2.592	21,97
Castilla - La Mancha	1.289	13,17
Cataluña	14.743	38,72
Comunidad Valenciana	6.379	24,85
Extremadura	758	15,57
Galicia	3.299	25,04
Madrid (Comunidad de)	15.081	44,43
Murcia (Región de)	1.699	23,40
Navarra (Comunidad Foral de)	1.388	44,82
País Vasco	2.509	23,95
Rioja (La)	155	9,71
ESPAÑA	55.622	24,21

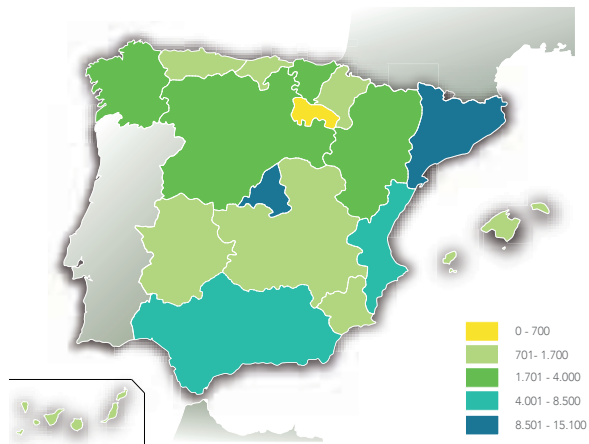
NOTA: El total no coincide con la suma por años debido a que una publicación puede estar firmada por varios autores pertenecientes cada uno a áreas científico-técnicas distintas, en cuyo caso se ha imputado el documento a cada una de las mencionadas áreas.

Nº de Publicaciones incluye Proceedings Paper

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

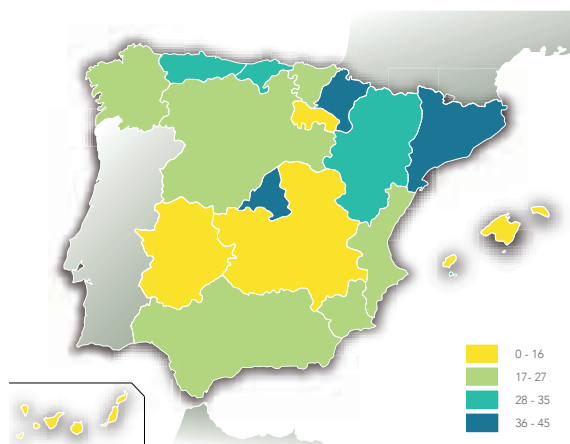


■ Gráfico 2.1.3.5.) 10 Distribución del número de publicaciones por CC.AA. Año 2009



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

■ Gráfico 2.1.3.5.) 11 Porcentaje de publicaciones por población activa por CC.AA. Año 2009



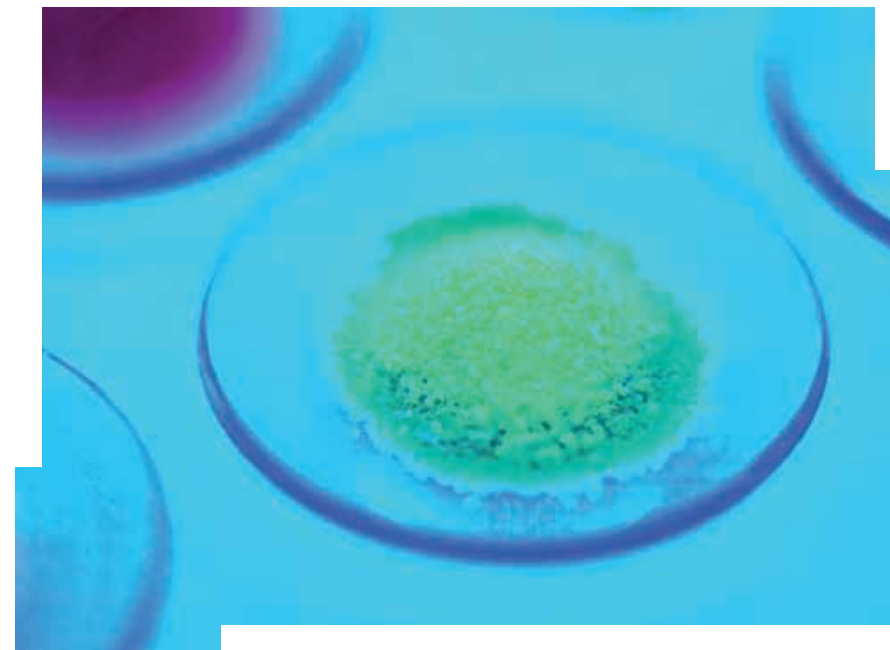
Fuente: Base de datos del Institute for Scientific Information (I.S.I.) y elaboración propia

A pesar de ocupar Andalucía, en términos absolutos, el tercer puesto en el ranking de número de publicaciones por CC.AA. sólo por detrás de Madrid y Cataluña; cuando ponderamos el número de documentos en relación a la población activa, como ocurre en el gráfico 2.1.3.5.)11, nuestra comunidad desciende a una duodécima posición.

2.1.3.6.- Sectores de alta tecnología

Los sectores y productos de alta tecnología que constituyen la denominada alta tecnología, son aquellos que requieren un esfuerzo continuo en investigación dado su grado de complejidad, por lo que los indicadores calculados a partir de ellos proporcionan una herramienta de gran utilidad para el análisis de la competitividad e internacionalización de la economía.

A efectos estadísticos, la definición de alta tecnología se realiza mediante una enumeración exhaustiva de las ramas de actividad que son considerados, en un momento determinado, de alto contenido tecnológico.



Las empresas que integran los sectores incluidos en el análisis se detallan en la siguiente cuadro:

CNAE 2009	SECTORES
SECTORES MANUFACTUREROS DE TECNOLOGÍA ALTA	
21	Fabricación de productos farmacéuticos
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
30.3	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
SECTORES MANUFACTUREROS DE TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA	
20	Industria química
25.4	Fabricación de armas y municiones
27 a 29	Fabricación de material y equipo eléctrico; Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
30-30.1 30.3	Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
32.5	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
SERVICIOS DE ALTA TECNOLOGÍA O DE PUNTA	
59 a 63	Actividades cinematográficas, de video y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; Servicios de información.
72	Investigación y desarrollo

El Instituto Nacional de Estadística para elaborar los indicadores de alta tecnología ha de explotar los datos procedentes de diferentes encuestas:

- Encuesta Industrial de Empresas
- Encuesta Anual de Servicios
- Estadística sobre Actividades en I+D
- Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas
- Encuesta de Población Activa
- Encuesta Trimestral de Coste Laboral
- Encuesta Industrial de Productos
- Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las Empresas
- Estadística de Comercio Exterior (elaborada por el INE a partir de datos de la AEAT)



■ Tabla 2.1.3.6.) 1 Indicadores de alta tecnología en Andalucía por ramas de actividad. Año 2009

RAMA/TIPO DE INDICADOR	NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS	CIFRA DE NEGOCIOS	VENTA DE PRODUCTOS	VALOR AÑADIDO
SECTORES MANUFACTUREROS DE ALTA Y MEDIA-ALTA TECNOLOGÍA	1.686	7.082.818	6.116.040	1.389.070
SECTORES MANUFACTUREROS DE TECNOLOGÍA ALTA	168	1.564.690	1.478.630	439.403
21 Fabricación de productos farmacéuticos	14	237.433	219.063	52.267
26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	123	317.991	293.098	105.533
303 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria	32	1.009.266	966.469	281.603
SECTORES MANUFACTUREROS DE TECNOLOGÍA MEDIA-ALTA	1.518	5.518.129	4.637.411	949.667
20 Industria química	368	3.282.685	2.591.920	488.132
254 Fabricación de armas y municiones (*)				
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	802	2.068.144	1.899.388	555.802
30-301-303 Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria (*)				
325 Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos	325	61.604	45.487	34.123
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.

Datos económicos expresados en miles de euros y CNAE 2009

(*): Dato protegido por el secreto estadístico

n.d.: Dato no disponible

Fuente: Encuesta Industrial de empresas y Encuesta Anual de Servicios. Indicadores de Alta Tecnología 2009. Instituto Nacional de Estadística

Durante el año 2009 el número de establecimientos en los sectores de alta y media-alta tecnología ascendió a 1.686 empresas, concentrando una cifra de negocio de 7.082.818 euros.

Atendiendo al número de establecimiento, en el sector de alta tecnología con mayor número de empresas corresponde a la rama de actividad destinadas a la fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos con 123, mientras que en el sector de media-alta tecnología es el sector de Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.o.p y Fabricación de vehículos de motor, remolques y semiremolques el que con 802 empresas tiene el mayor número de establecimiento.

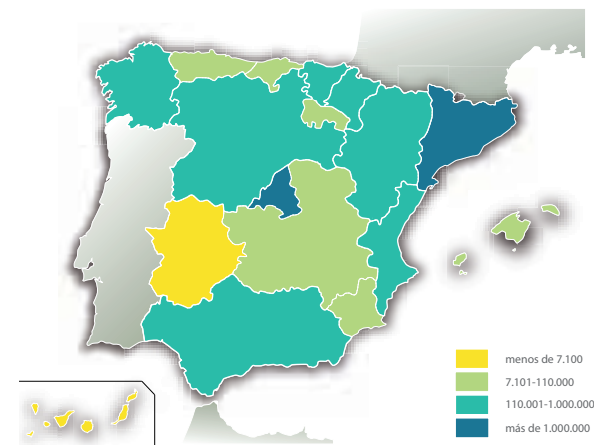
■ Tabla 2.1.3.6.) 2 Principales indicadores de I+D en los sectores de alta tecnología por Comunidades Autónomas, tipo de indicador y total / %. Año 2009

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	GASTOS INTERNOS (MILES €)			PERSONAL EN I+D (EJC)		
	TOTAL	%	POSICIÓN	TOTAL	%	POSICIÓN
Andalucía	258.359,00	5,35%	5	3.590,20	6,22%	5
Aragón	134.983,00	2,80%	8	1.664,10	2,88%	8
Asturias (Principado de)	46.615,00	0,97%	11	831,00	1,44%	11
Baleares (Illes)	7.036,00	0,15%	16	128,20	0,22%	17
Canarias	30.904,00	0,64%	12	321,40	0,56%	14
Cantabria	21.608,00	0,45%	14	355,90	0,62%	13
Castilla y León	226.525,00	4,69%	6	2.556,80	4,43%	6
Castilla-La Mancha	66.671,00	1,38%	10	853,80	1,48%	10
Cataluña	1.296.757,00	26,85%	2	14.800,30	25,65%	2
Comunitat Valenciana	262.413,00	5,43%	4	4.102,70	7,11%	4
Extremadura	6.529,00	0,14%	17	129,90	0,23%	16
Galicia	139.829,00	2,90%	7	2.062,80	3,57%	7
Madrid (Comunidad de)	1.433.227,00	29,68%	1	14.933,60	25,88%	1
Murcia (Región de)	24.406,00	0,51%	13	453,70	0,79%	12
Navarra (Comunidad Foral de)	130.512,00	2,70%	9	1.640,00	2,84%	9
País Vasco	721.471,00	14,94%	3	9.044,20	15,67%	3
Rioja (La)	20.985,00	0,43%	15	234,70	0,41%	15
ESPAÑA	4.828.830,00	100,00%		57.703,30	100,00%	

Fuente: Indicadores de Alta Tecnología 2009. Instituto Nacional de Estadística

Las empresas andaluzas de alta tecnología invirtieron un total de 258.359 euros en I+D durante el año 2009 así como emplearon a 3.590,20 personas, lo que le tradujo en ser la quinta comunidad autónoma en los ranking de sectores de alta tecnología.

■ Gráfico 2.1.3.6.) 1 Gastos internos en sectores de alta tecnología. Año 2009



Fuente: Indicadores de Alta Tecnología 2009. Instituto Nacional de Estadística



■ Tabla 2.1.3.6.) 3 Ocupados en sectores de alta tecnología por Comunidades Autónomas y sectores. Año 2009

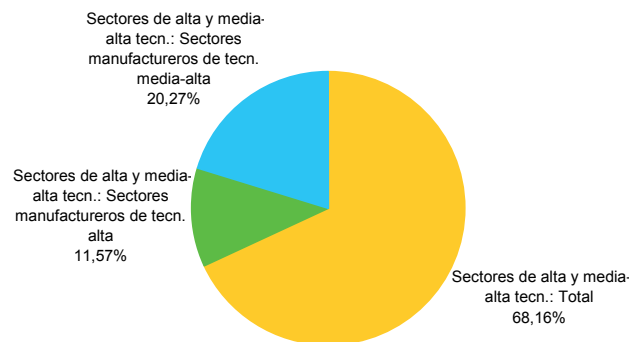
CC.AA.	SECTORES DE ALTA Y MEDIA-ALTA TECNOLOGÍA					
	TOTAL	Sectores de alta y media-alta tecn.: Total	Sectores de alta y media-alta tecn.: Sectores manufactureros de tecn. alta	Sectores de alta y media-alta tecn.: Sectores manufactureros de tecn. media-alta	Sectores de alta y media-alta tecn.: Servicios de alta tecnología	Sectores de alta y media-alta tecn.: % sobre total ocupados
Andalucía	2.923,20	101,90	17,30	30,30	54,30	3,50
Aragón	574,10	52,60	2,30	39,00	11,30	9,20
Asturias (Principado de)	420,00	20,50	1,60	7,00	11,90	4,90
Baleares (Illes)	478,90	8,60	0,60	1,10	6,90	1,80
Canarias	795,30	16,10	0,90	4,60	10,60	2,00
Cantabria	247,60	14,40	0,90	9,50	3,90	5,80
Castilla y León	1.017,40	59,70	4,40	37,10	18,30	5,90
Castilla-La Mancha	794,40	31,70	4,00	16,50	11,10	4,00
Cataluña	3.188,90	328,20	45,40	191,40	91,40	10,30
Comunitat Valenciana	2.021,60	83,00	6,30	48,50	28,20	4,10
Extremadura	386,70	7,80	0,50	4,00	3,30	2,00
Galicia	1.151,40	56,60	2,50	32,20	21,80	4,90
Madrid (Comunidad de)	2.917,90	264,50	34,00	51,30	179,20	9,10
Murcia (Región de)	575,60	14,50	0,80	7,40	6,30	2,50
Navarra (Comunidad Foral de)	275,90	30,80	1,50	26,10	3,20	11,20
País Vasco	932,00	105,20	8,70	68,90	27,60	11,30
Rioja (La)	139,40	6,90	0,30	4,90	1,70	4,90
Ceuta y Melilla	47,90	0,50	0,00	0,10	0,40	1,00
ESPAÑA	18.888,20	1.203,70	132,20	579,90	491,60	6,40

Unidades: miles de personas

Fuente: Indicadores de Alta Tecnología 2009. Instituto Nacional de Estadística

El personal andaluz ocupado en sectores de alta tecnología representó el 15,47% del peso relativo de España durante el año 2009, siendo el sector de servicios de alta tecnología el que acumula más de la mitad de ese personal total ocupado.

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



Fuente: Indicadores de Alta Tecnología 2009. Instituto Nacional de Estadística

2.2.- INDICADORES DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

La evaluación de la investigación es una práctica muy institucionalizada que, entre otras cosas, sirve como instrumento para el establecimiento de prioridades en la asignación de recursos para conseguir una alta rentabilidad. Además, contribuye al desarrollo y la efectividad de las políticas científicas tanto en el ámbito internacional, europeo, nacional y regional.

Este interés por la evaluación de la investigación se evidencia con la creación de instituciones y Agencias de Evaluación destinadas a evaluar estas políticas, así como a la elaboración de nuevas metodologías en el área de la evaluación de los programas de I+D, grupos de investigación, universidades, centros de investigación, departamentos, etc.

Así, en el ámbito regional, la Ley Andaluza de la Ciencia²¹ 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”²².

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

²¹ 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)

²² Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007-2013 (BOJA nº 72 de 12 de abril de 2007)

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 2009 sino, en la medida de la posible, su evolución desde la fecha en que se disponen datos de los mismos:

■ 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	142.994,677	2009 (A)
1.2	Población por género	INE	Hombres: 4.113.383 Mujeres: 4.189.540	2009
1.3	Población (activa) con estudios universitarios por género	INE / IEA	1.039.500	2009
1.4	Gasto total I+D en Andalucía por sectores público y privado (M euros)	INE	6.985.093 / 7.596.584	2009
1.5	Gasto en I+D en Andalucía sobre PIB regional	INE	1,10	2009
1.6	% Inversión en I+D Junta Andalucía sobre Total Inversión I+D Andalucía	Ppto Junta Andalucía / INE	34,50%	2009
2	INDICADORES DE GÉNERO			
2.1	Profesorado universitario por género y categoría (H / M)	INE	18.050	Curso 2008/2009
2.2	Alumnos matriculados en Universidades Andaluzas según rama, ciclo y sexo por Universidad	INE	226.111	Curso 2008 / 2009
2.3	Alumnos egresados en Universidades Andaluzas según ciclo y sexo por Universidad	INE	31.220	Curso 2008 / 2009
2.4	Nº total de investigadores por género, sector Público y Privado	INE	Sector Público: 11.479 Sector Privado: 3.187 Hombre: 8.875 Mujer: 5.791	2009
2.5	Nuevas Incorporaciones de personal investigador en formación PIF por género (H/M)	Serv. PAIDI	144 (74-70)	2009
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: 171(H) / 181 (M) Grupos: 15.208 (H) / 8.776 (M)	2009
2.8	Porcentaje de mujeres catedráticas s/total	INE	17,10%	Curso 2008/2009
2.9	Índice de feminidad de perceptores de incentivos directos en CICE	Serv. PAIDI	20,89%	2009

continúa ...

... continuación

	INDICADORES PAIDI	FUENTE	TOTAL	AÑO
3	INDICADORES DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS			
3.A	INVESTIGACIÓN COMPETITIVA			
3.A.1	Nº de proyectos de excelencia incentivados	Serv. PAIDI	249	2009
3.A.2	Importe del gasto comprometido en proyectos incentivados	Serv. PAIDI	48.068.927,92	2009
3.A.3	Nº grupos de investigación	Serv. PAIDI	2.044	2009
3.A.4	Nº grupos de investigación incentivados	Serv. PAIDI	1.637	2009
3.A.5	Nº total de investigadores en EDP	INE	14.666	2009
3.A.6	Evaluación media de los grupos de investigación por áreas	Serv. PAIDI	AGR:17,19 BIO:18,16 CTS:13,12 FQM:19,09 HUM:15,13 RNM:16,41 SEJ: 15,47 TEP:14,46 TIC:15,11;TOTAL:15,73	2009
3.B	CAPITAL HUMANO Y SOCIAL			
3.B.1	Nº de incentivos para movilidad y perfeccionamiento de investigadores	Serv. PAIDI	428	2009
3.B.2	Incorporación de investigadores a centros de investigación	MICINN	Ramón y Cajal: 20 FPI: 138 Juan de la Cierva: 37 Torres Quevedo: 105 Técnicos de Apoyo: 41 I3: no resuelta	2009
3.B.3	Crecimiento relativo del personal investigador por categorías	INE	Total Personal: 6,63 Total Investigador: 6,45 Total Técnico-Auxiliar: 6,88	2008-2009
3.B.4	% Personal dedicado a I+D en EJC en el sector público y privado s/ personal total dedicado a I+D (PUB (PRI)	INE	Sector Público: 71,78% Sector Privado: 28,22%	2009
3.B.5	Personal dedicado a I+D en EJC en Andalucía en tantos por mil de la población activa	INE	6,3‰	2009
3.B.6	Nº investigadores en EJC en el sector público por nº investigadores en EJC en el sector privado	INE	3,60	2009
3.B.7	Nº de técnicos y auxiliares por investigador	INE/ Inventario de grupo	0,69	2009
3.B.8	Nº doctores pertenecientes a Grupos de I+D	Serv. PAIDI	15.208	2009
3.B.9	Nº doctores contratados en Centros Públicos de I+D por género	Serv. PAIDI	331	2009
3.B.10	Nº doctorandos por género	INE	9.800	2008-2009
3.B.11	Nº personal técnico contratado en centros públicos de I+D por género	Serv. PAIDI	209	2009

continúa ...

... continuación

	INDICADORES PAIDI	FUENTE	TOTAL	AÑO
3.C	CAPACIDAD INVESTIGADORA			
3.C.1	Crecimientos de recursos dedicados a incentivos para actividad investigadora de excelencia	Serv. PAIDI	1,41%	2008-2009
3.C.2	Productividad investigadora en patentes + m.u. / grupos de I+D	OEPM / SICA	0,40	2009
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	81	2009
3.C.5	Nº de grupos de investigación emergentes s/total	DGITE	2	2009
3.C.6	Número de solicitudes de patentes por millón de habitantes y s/ total nacional (Hab / Nac)	OEPM	Por millón de habitantes: 71,42 Sobre el total nacional: 12,69	2009
3.C.7	Número de concesiones de patentes sobre el total nacional	OEPM	8,90	2009
3.C.8	Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes y s/ total nacional	OEPM	Por millón de habitantes: 26,74 Sobre el total nacional: 4,75	2009
3.C.9	Nº de publicaciones en revistas internacionales	ISI	8.618	2009
3.C.10	Nº de documentos publicados en revistas internacionales por investigador en EDP	ISI / INE	0,59	2009
3.C.11	Financiación concedida a los Proyectos del Plan Nacional (euros)	MICINN	34.529.631	2009
3.C.12	Financiación concedida a los Proyectos del Programa Marco de la UE (euros)	CDTI	51,9 millones	Avance VII PM
3.C.13	% Retornos obtenidos del Programa Marco de la UE	CDTI	6,20%	Avance VII PM
3.D	CULTURA EMPRENDEDORA EN EBT			
3.D.1	Nº empresas EBT spin off Universidades y Centros de Investigación	OTRIs	41	2009
3.D.2	Nº empresas EBT incubación de Agentes del Conocimiento acreditados	Agencia IDEA	40	2009
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	150	2009
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	22.072.550,09	2009

continúa ...

... continuación

	INDICADORES PAIDI	FUENTE	TOTAL	AÑO
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	2007
3.F.2	Nº de empresas con certificaciones ISO de I+D+I	IAT (Informe AENOR)	23	2009
3.F.3	Nº empresas objeto de asesoramiento a través de los Agentes del Conocimiento	RETA	n.d.	2009
3.G	IMPULSO DE ESTRUCTURAS DE INTERFAZ Y RED			
3.G.1	Nº de empresas apoyadas e integradas en RETA	RETA	84	2009
3.G.2	Nº de transacciones oferta-demanda tecnológica finalizada s/ total	RETA	200	2009
3.G.3	Nº Agentes del Conocimiento en funcionamiento	Serv. Tecnológico	196	2009
3.G.4	Número de contratos con empresas de las universidades públicas andaluzas	OTRIIs	3.366	2009
3.H	INNOVACIÓN			
3.H.1	Nº empresas que realizan I+D y s/total	INE	430 (manufactureras de alta y media-alta tecnología y de servicios alta tecnología)	2009
3.H.2	Nº empresas con actividades innovadoras y s/total	INE	3.307	2009
3.H.3	Nº empresas innovadoras por sector público y privado y ámbito nacional o multinacional	INE	4.828	2009
3.H.4	Nº empresas no innovadoras con innovaciones en cursos o no exitosas	INE	5.299	2009
3.H.5	Gasto total en actividades innovadoras en empresas	INE	999.226	2009
3.H.6	Intensidad de innovación	INE	0,69	2009
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	31	2009
3.I.2	Nº de doctores y tecnólogos en departamentos I+D empresas	Agencia IDEA	n.d.	2009
3.I.3	Gasto total en difusión y fomento de Gestores de Innovación	Agencia IDEA	45.482.689,77	2009

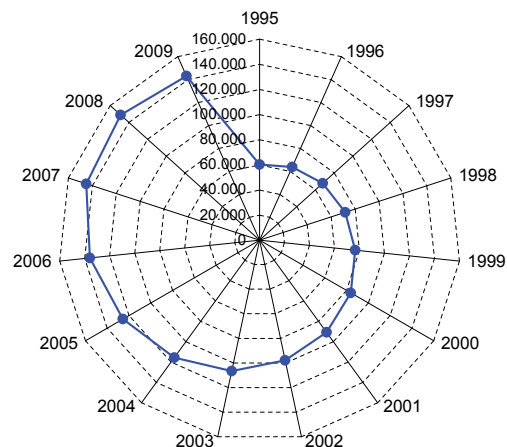
n.d: no disponible

Fuente: Secretaría PAIDI



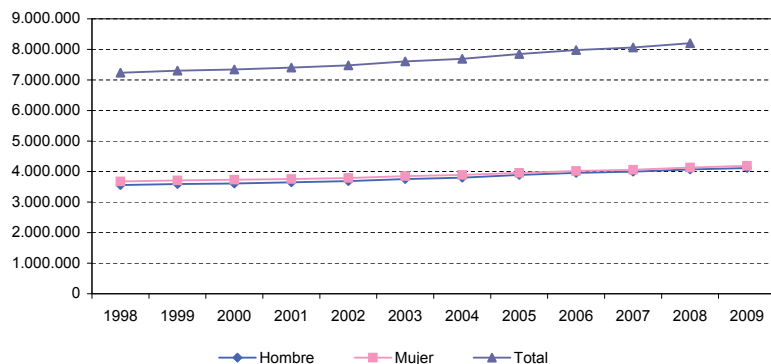
2.2.1.- INDICADORES DE CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO

1.1 Evolución del PIB pm(base 2000) en Andalucía (millones €)



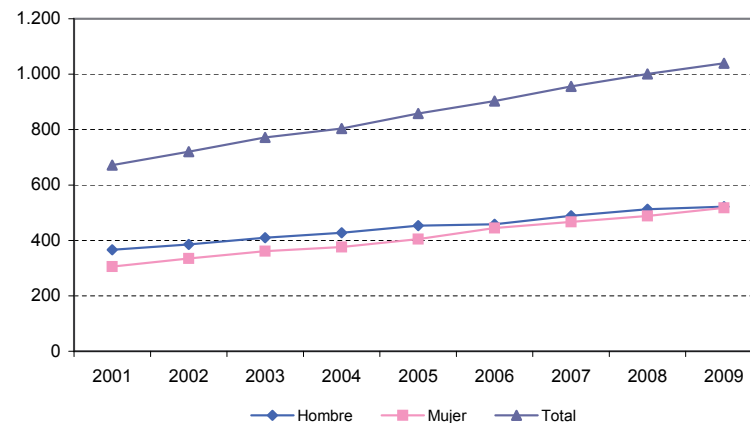
Fuente: INE

1.2 Evolución de la población por género en Andalucía



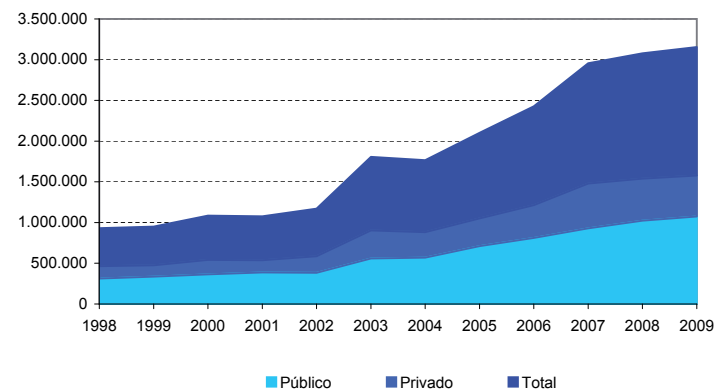
Fuente: INE

1.3 Evolución de la población activa por género con estudios de educación superior (excepto doctorado) en Andalucía



Fuente: INE / IEA

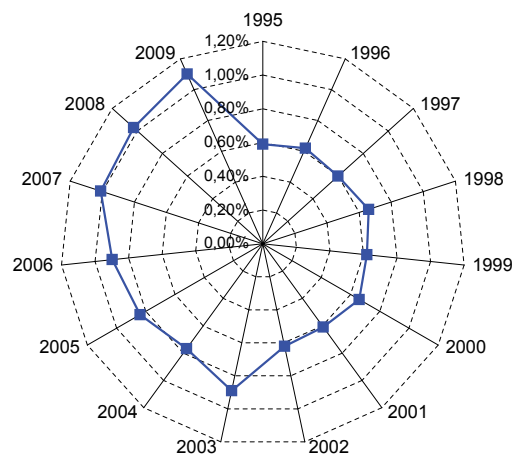
1.4 Gasto total I+D en Andalucía por sectores público y privado (PU / PRI) (m. euros)



Fuente: INE

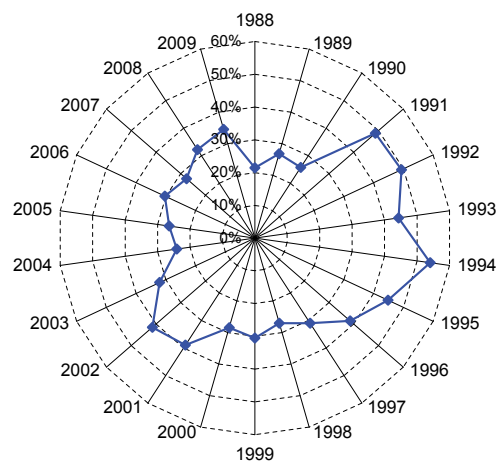
2.2.2.- INDICADORES DE GÉNERO

1.5 Gasto en I+D en Andalucía sobre PIB regional



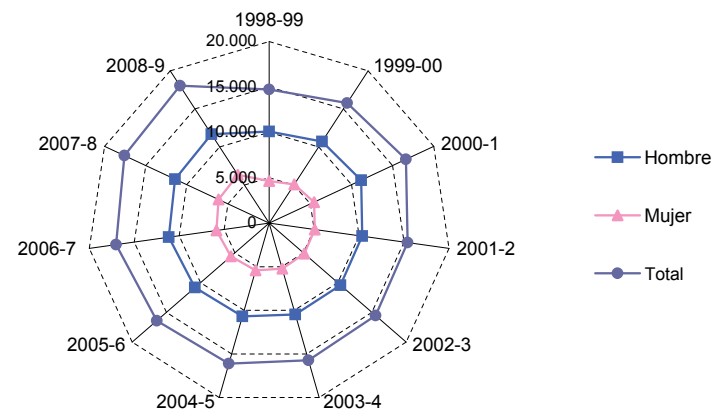
Fuente: INE

1.6 % Inversión en I+D Junta Andalucía sobre Total Inversión I+D Andalucía



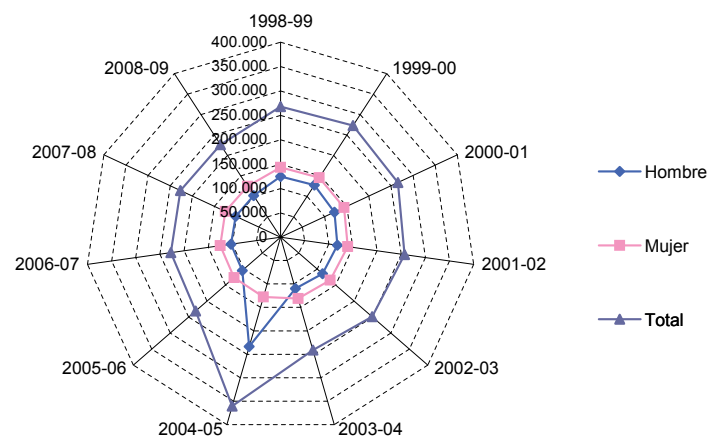
Fuente: Consejería de Economía y Hacienda / INE

2.1 Profesorado universitario por género y categoría (H/M)



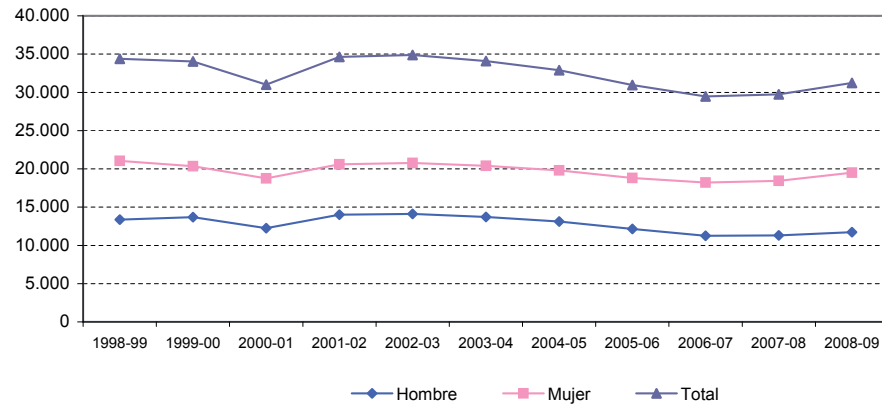
Fuente: INE

2.2 Alumnos matriculados en Universidades Andaluzas según rama, ciclo y sexo por Universidad (H/M)



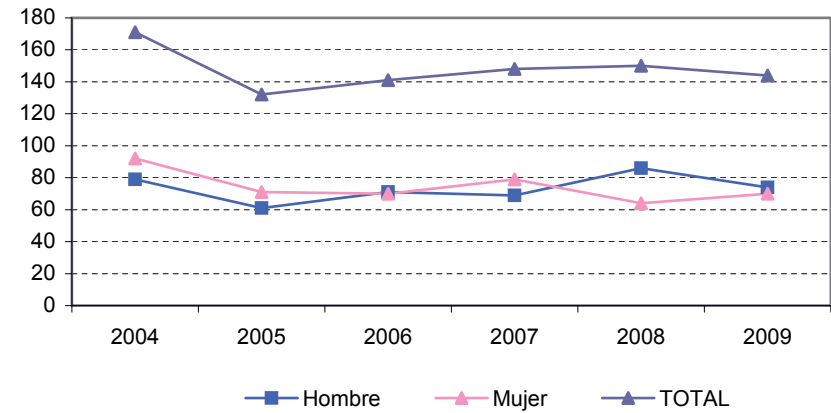
Fuente: INE

2.3 Alumnos egresados en Universidades Andaluzas según ciclo y sexo por Universidad



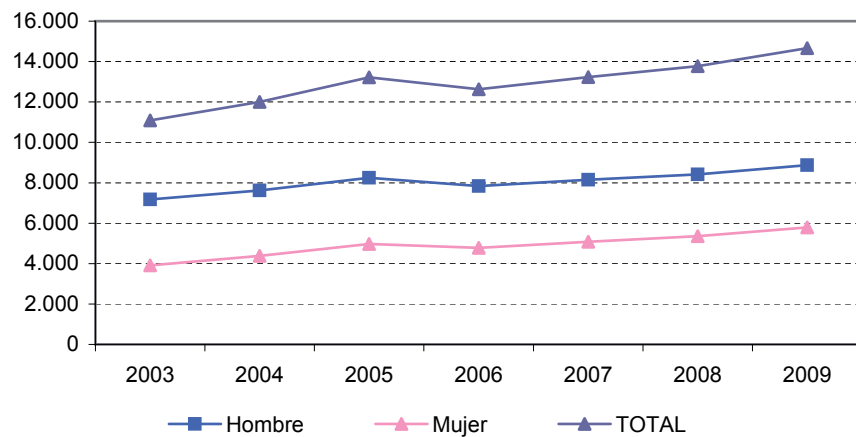
Fuente: INE

2.5 N° de nuevas incorporaciones de personal PIF por género (H/M/total)



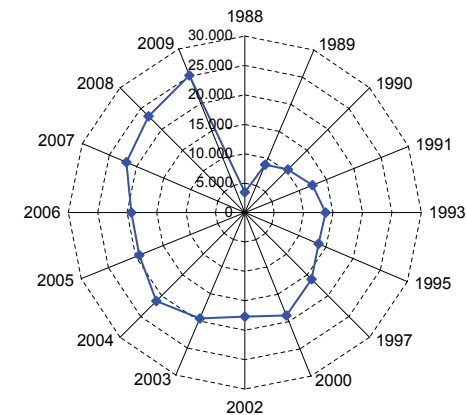
Fuente: Servicio PAIDI

2.4 N° total de investigador por género, sector público, privado (H/M) (PU/PR)



Fuente: INE

2.7 N° total de personal integrado en Grupos y proyectos (H/M)



Fuente: DGITE

2.2.3.- INDICADORES DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS

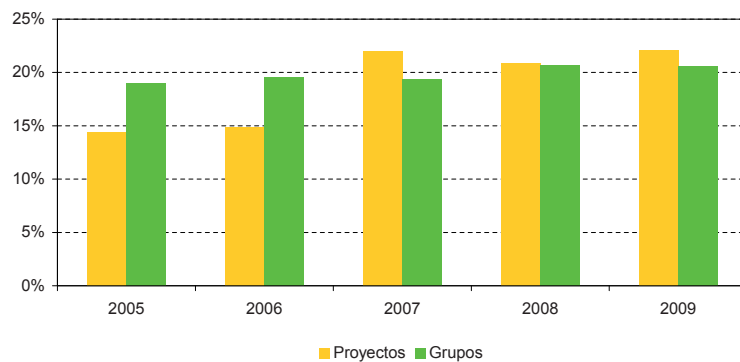
2.2.3.A) Investigación competitiva

2.8 Porcentaje de mujeres catedráticas s/total



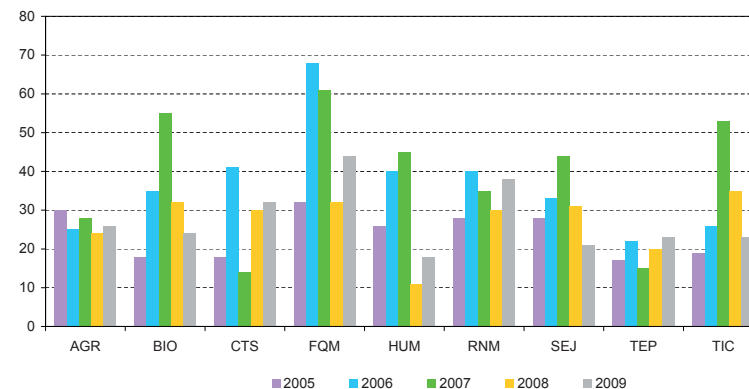
Fuente: MICINN

2.9 Porcentaje de mujeres IPs receptoras de incentivos de grupo de I+D y de proyectos de excelencia



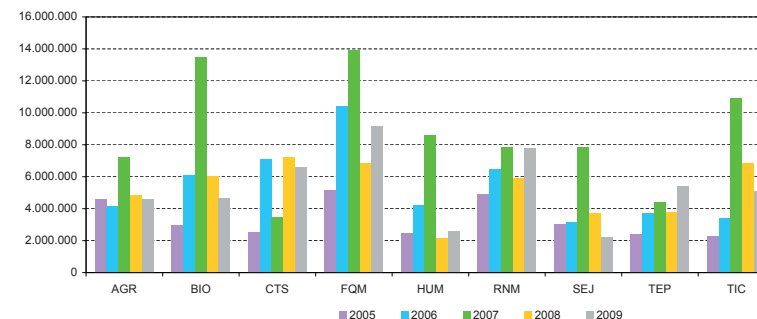
Fuente: Servicio PAIDI

3.A.1 N° de proyectos de excelencia incentivados



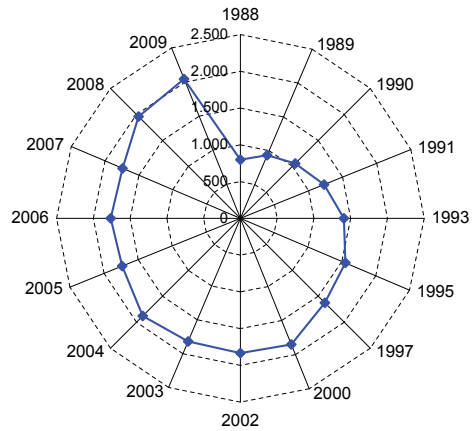
Fuente: Servicio PAIDI

3.A.2 Importe del gasto comprometido en proyectos incentivados (euros)



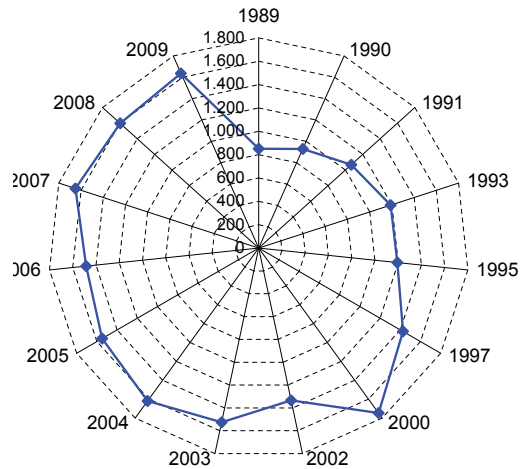
Fuente: Servicio PAIDI

3.A.3 N° grupos de investigación



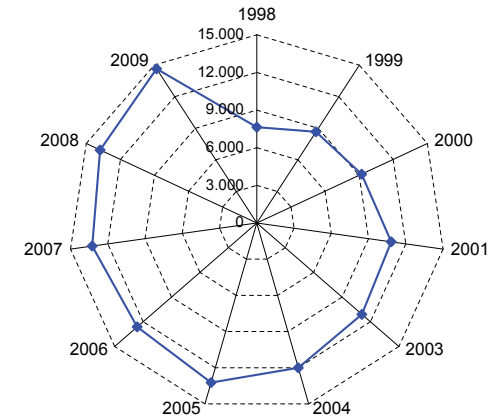
Fuente: Servicio PAIDI

3.A.4 N° grupos de investigación incentivados



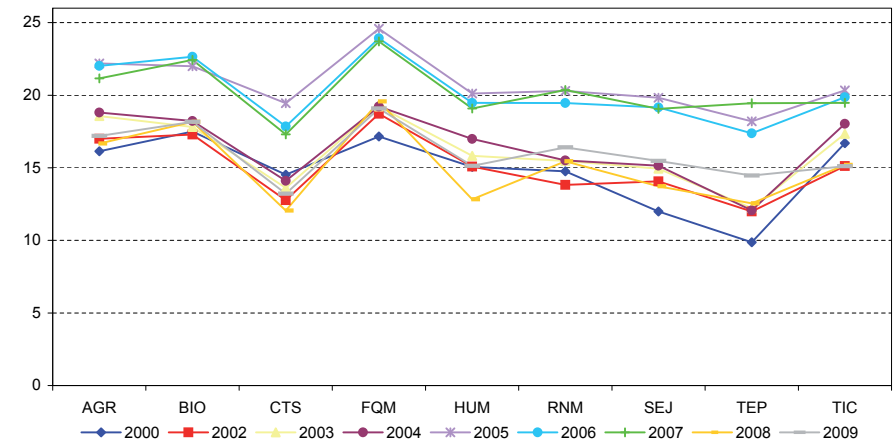
Fuente: Servicio PAIDI

3.A.5 N° total de investigadores en EDP



Fuente: INE

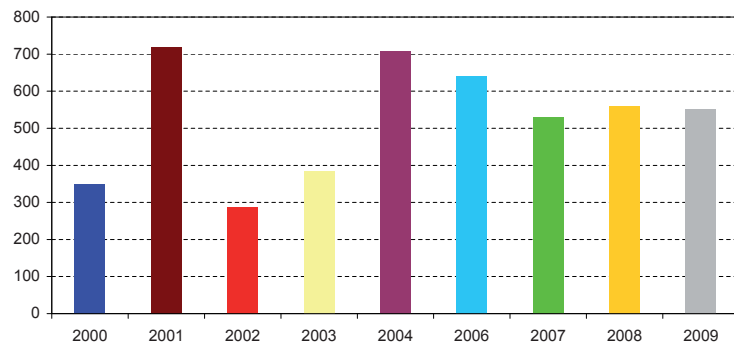
3.A.6 Evaluación media de los grupos de investigación por áreas



Fuente: Servicio PAIDI

2.2.3.B) Capital humano y social

3.B.1 N° de incentivos para la movilidad y perfeccionamiento de investigadores



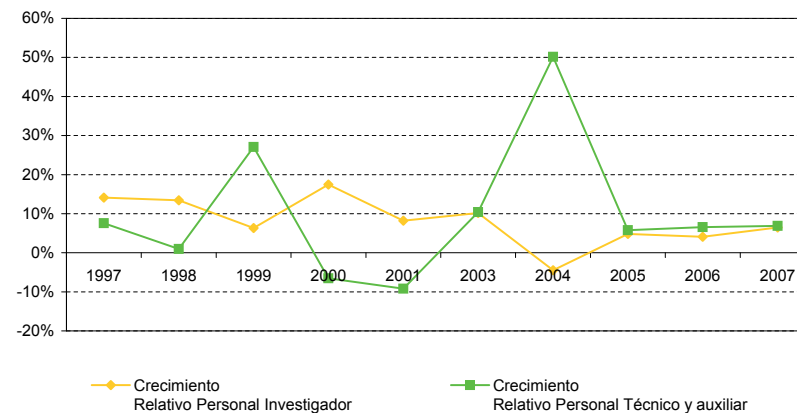
Fuente: Servicio PAIDI

3.B.2 Nuevas incorporaciones de investigadores / tecnólogos al Sistema Andaluz Conocimiento financiados por el Plan Nacional y el PAIDI



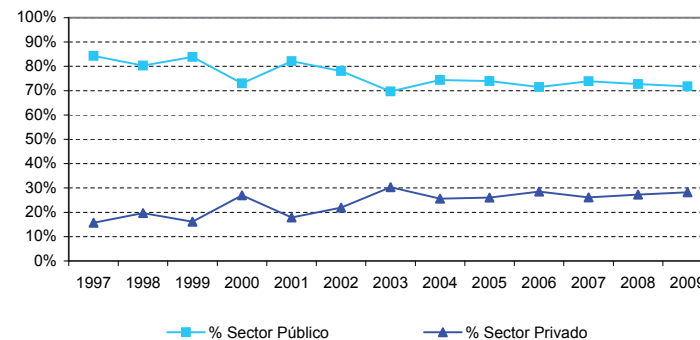
RYC: Subprograma Ramón y Cajal
 FPI: Formación de Personal Investigador
 JC: Subprograma Juan de la Cierva
 TQ: Subprograma Torres Quevedo
 TA: Personal Técnico y de Apoyo
 I3: Programa de Incentivación de la incorporación e intensificación de la actividad investigadora
 Fuente: MICINN

3.B.3 Crecimiento relativo del personal investigador por categorías



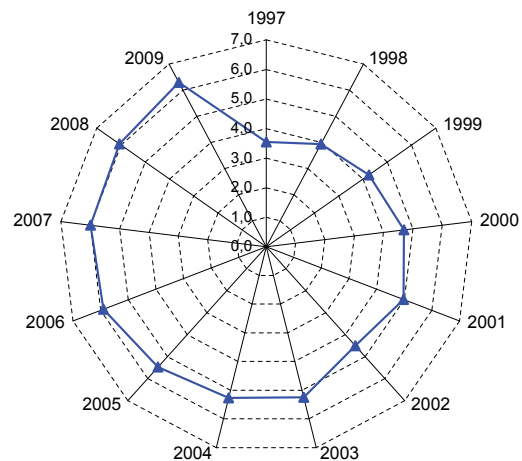
Fuente: INE

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)



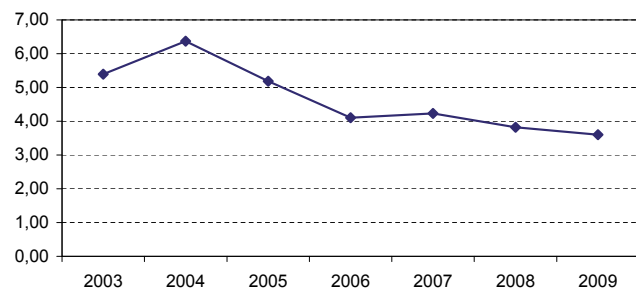
Fuente: INE

3.B.5 Personal dedicado a I+D en EJC en Andalucía en tantos por mil de la población activa



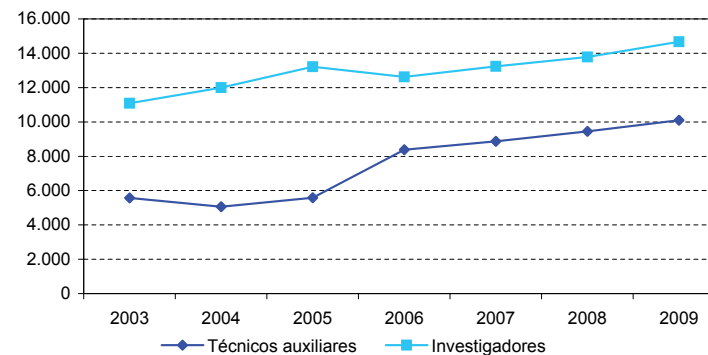
Fuente: INE

3.B.6 N° de investigadores en EJC en el sector público por n° de investigadores en EJC en el sector privado



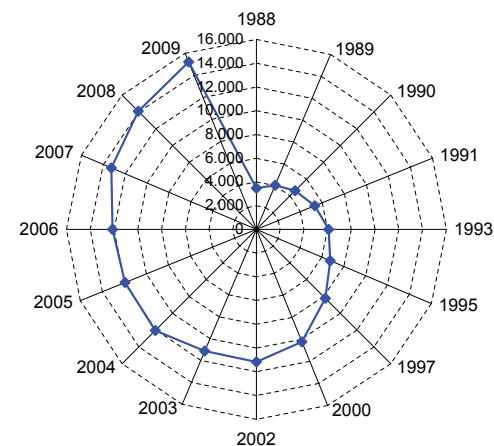
Fuente: INE

3.B.7 Número de técnicos y auxiliares por investigador



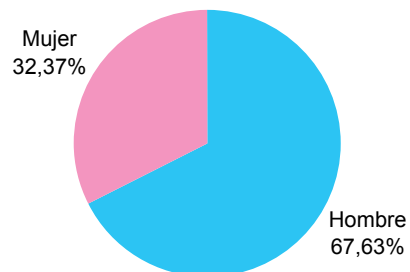
Fuente: INE / Servicio PAIDI

3.B.8 Número de doctores pertenecientes a grupos de I+D



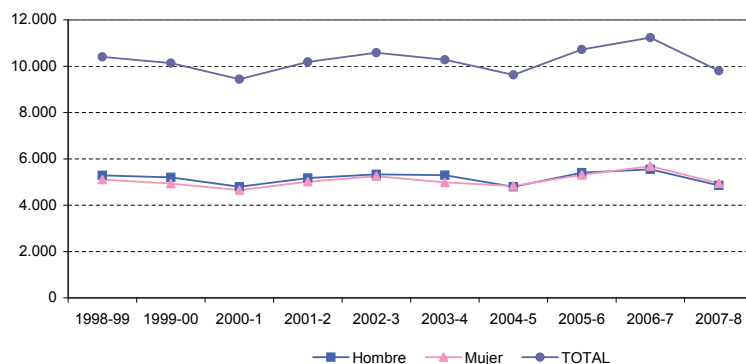
Fuente: Servicio PAIDI

3.B.9 Número de doctores contratados en Centros de I+D del PAIDI por género (H/M)



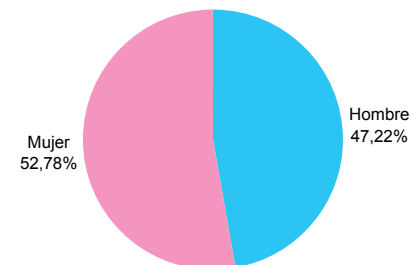
Fuente: Servicio PAIDI

3.B.10 Número de doctorandos por género



Fuente: INE

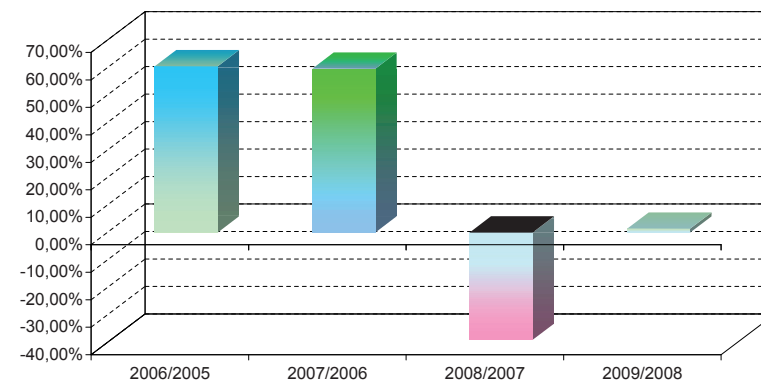
3.B.11 Número de personal técnico contrato en Centros de I+D del PAIDI por género (H/M)



Fuente: Servicio PAIDI

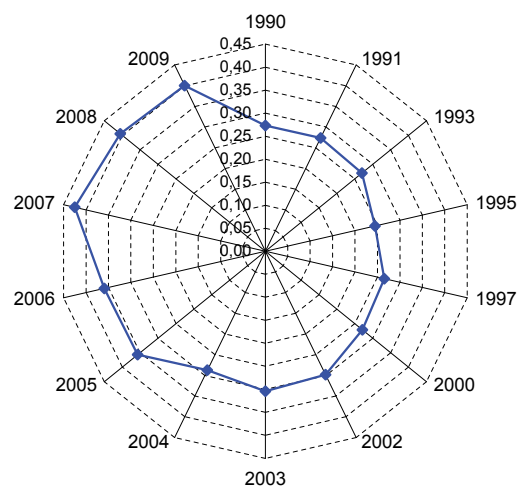
2.2.3.C) Capacidad Investigadora

3.C.1 Crecimientos de recursos dedicados a incentivos para actividad investigadora de excelencia



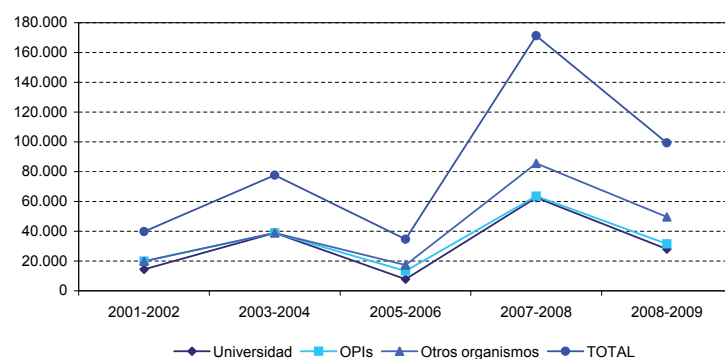
Fuente: Servicio PAIDI

3.C.2 Productividad investigadora en patentes y modelos de utilidad/grupos de I+D



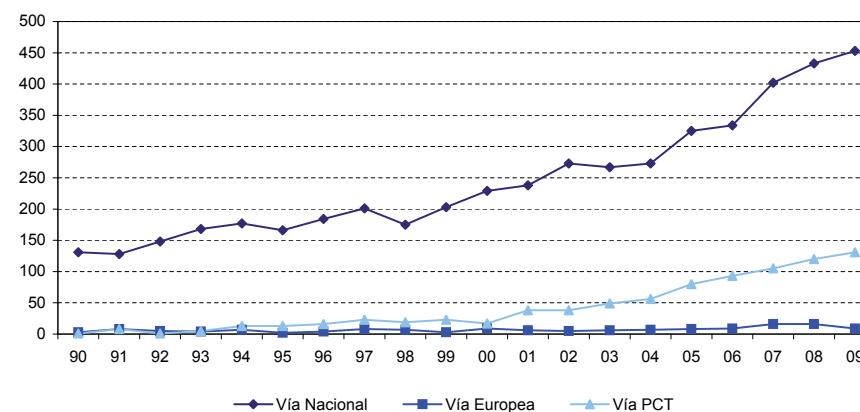
Fuente: OEPM / SICA

3.C.4 Número de centros en los que se ha invertido en infraestructura científica



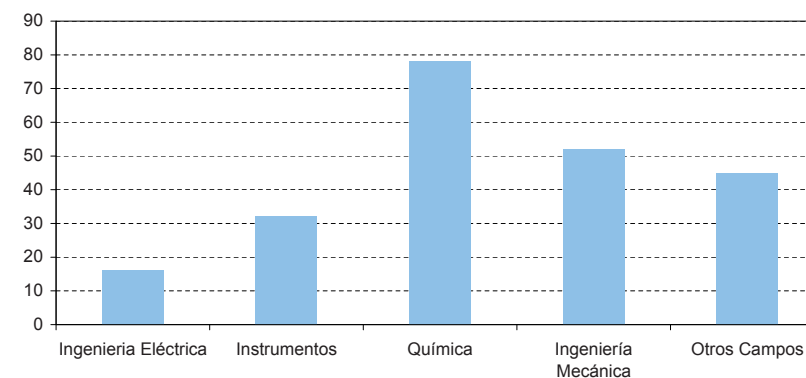
Fuente: DGITE

3.C.6 Número de solicitudes de patentes por millón de habitantes y s/total nacional (Hab/Nac)



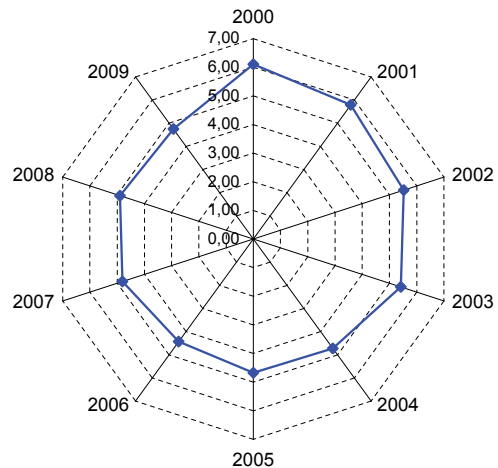
Fuente: DGITE

3.C.7 Número de concesión de patentes sobre el total nacional. Año 2009



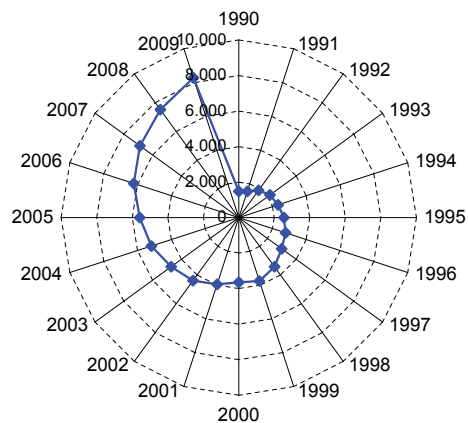
Fuente: OEPM

3.C.8 Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes y s/ total nacional



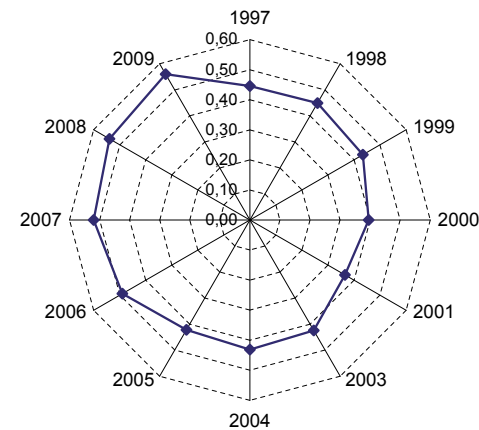
Fuente: OEPM

3.C.9 Número de publicaciones en revistas internacionales



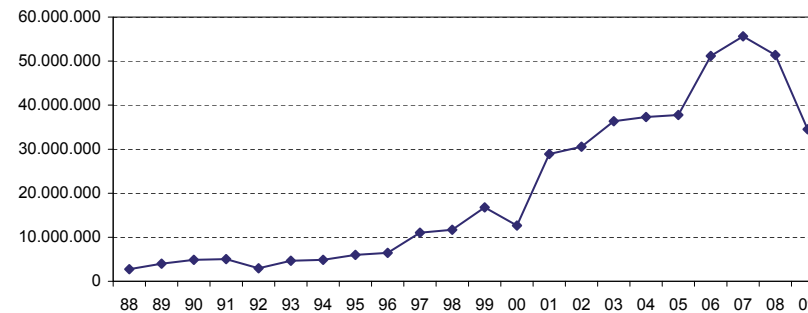
Fuente: ISI

3.C.10 Número de documentos publicados en revistas internacionales por investigador en EDP



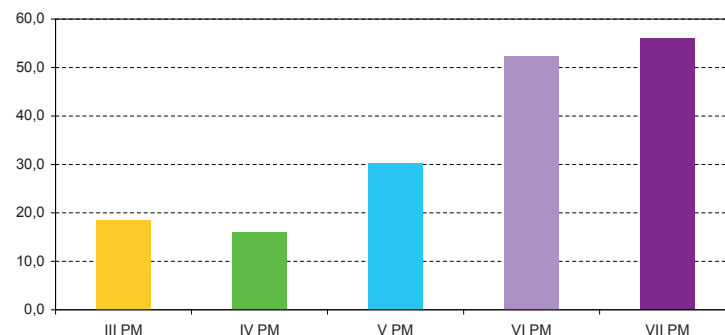
Fuente: ISI / INE

3.C) 11 Cuantía concedida a los proyectos andaluces del Plan Nacional



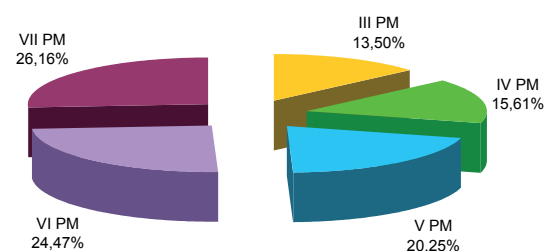
Fuente: MICINN

3.C) 12 Cuantía concedida a través de los Programas Marco a proyectos andaluces



Fuente: CDTI

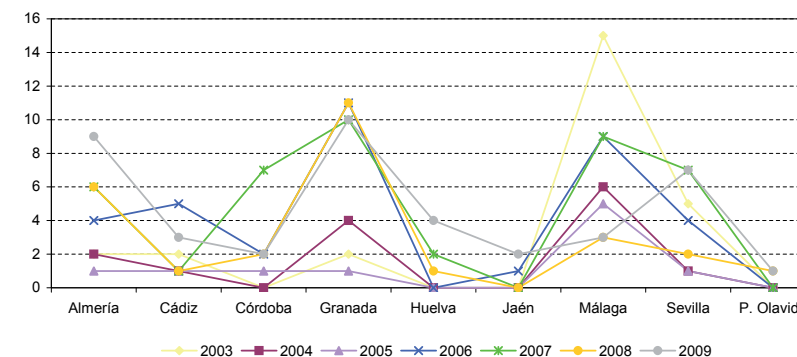
3.C) 13 Evolución de los retornos andaluces obtenidos a través del Programa Marco



Fuente: CDTI

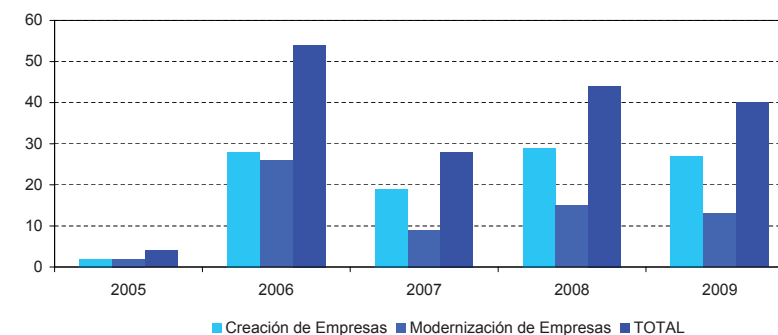
2.2.3.D) Cultura emprendedora en EBT

3.D) 1 Evolución de EBTs creadas en el Sistema Andaluz del Conocimiento



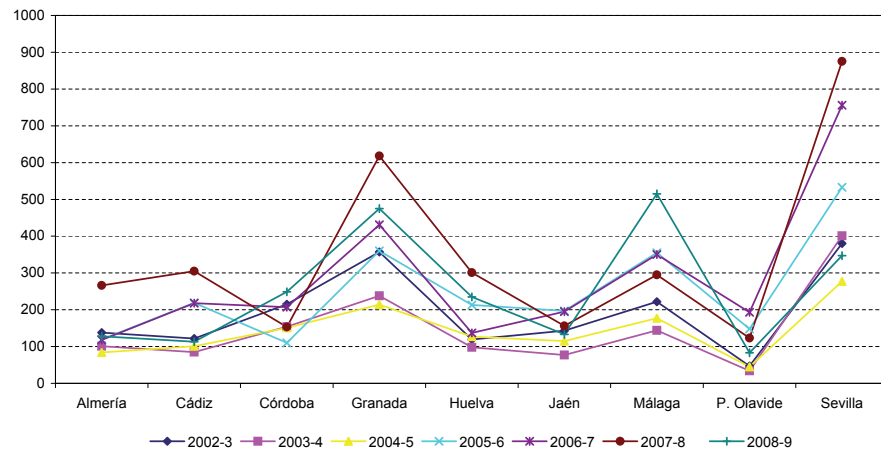
Fuente: OTRIs

3.D) 2 Evolución del número de EBTs spin off incentivadas



Fuente: Agencia IDEA

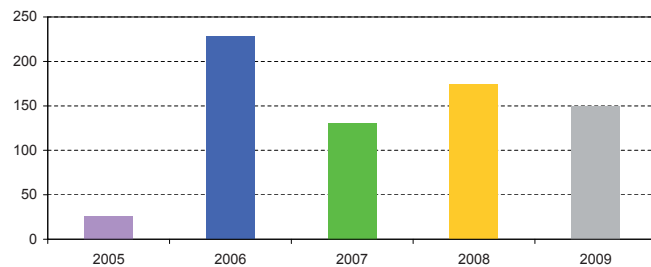
3.D) 3 Número total de alumnos en prácticas en empresas



Fuente: DGU

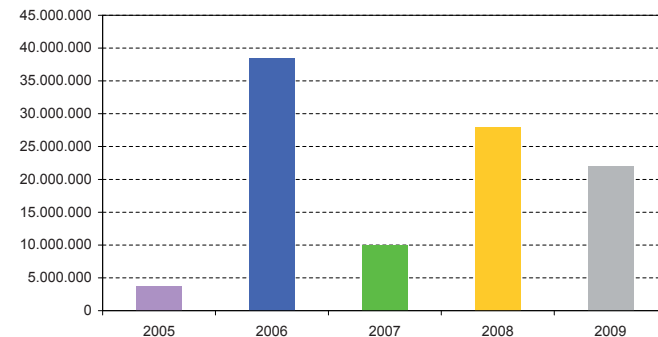
2.2.3.E) Apoyo a proyectos empresariales I+D+i

3.E) 1 Número de empresas incentivadas en I+D



Fuente: Agencia IDEA

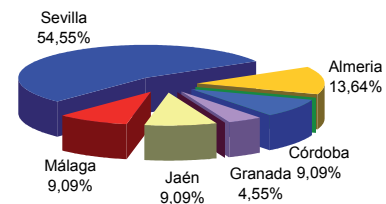
3.E) 3 Gasto total en incentivos I+D+i en empresas



Fuente: Agencia IDEA

2.2.3.F) Sistemas integrales de gestión del conocimiento

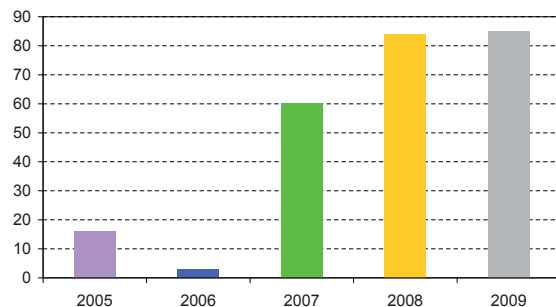
3.F) 2 Empresas con certificaciones ISO en I+D+i por provincias



Fuente: IAT (Informe AENOR)

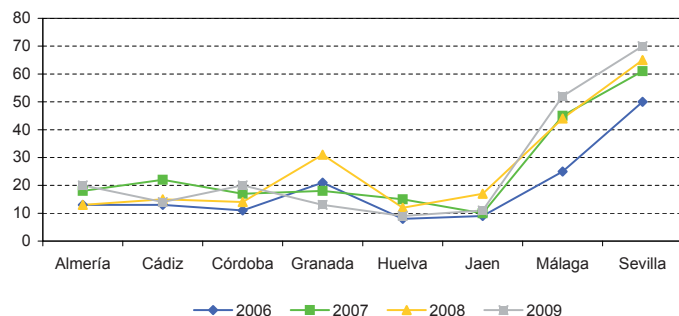
2.2.3.G) Impulso a estructuras de interfaz y Red

3.G) 1 Evolución del número de agrupaciones tecnológicas creadas en Andalucía



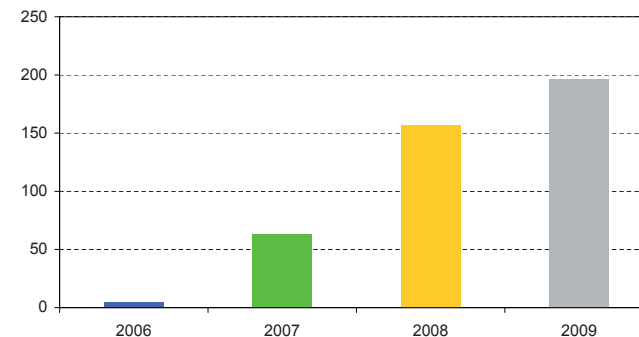
Fuente: RETA

3.G.2 N° de contratos tecnológicos firmados a través del programa TRANSFER



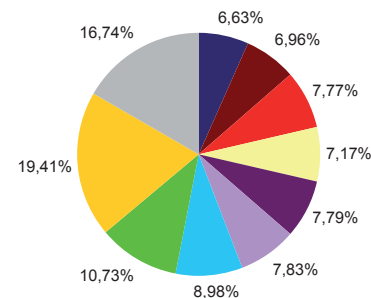
Fuente: RETA

3.G) 3 Evolución del número de agentes del conocimiento inscritos en el registro de agentes



Fuente: Servicio Tecnológico

3.G) 4 Evolución del número de contratos con empresas de las universidades públicas andaluzas

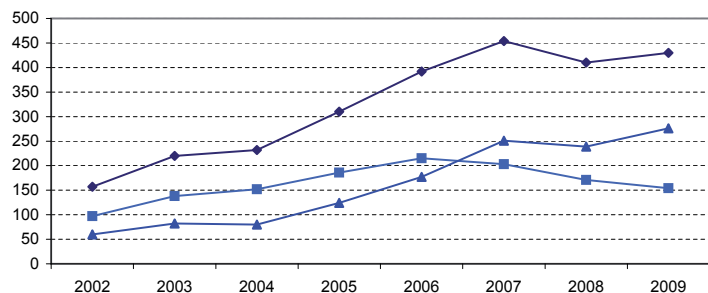


■ 2000 ■ 2001 ■ 2002 ■ 2003 ■ 2004 ■ 2005 ■ 2006 ■ 2007 ■ 2008 ■ 2009

Fuente: OTRIs de las Universidades públicas andaluzas

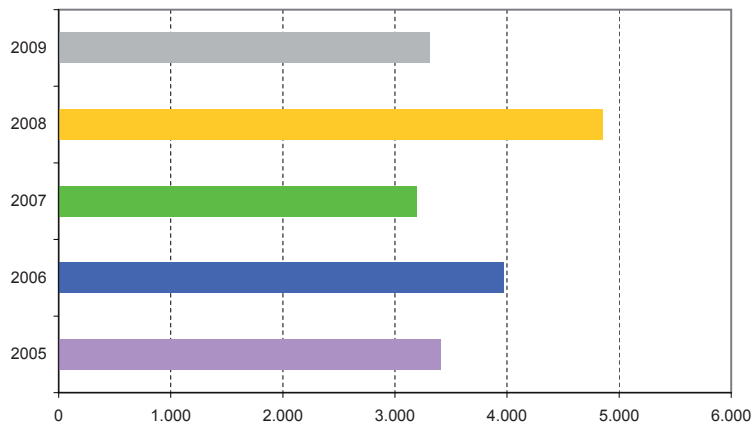
2.2.3.H) Innovación

3.H) 1 Evolución empresas dedicadas a I+D por nivel de tecnología



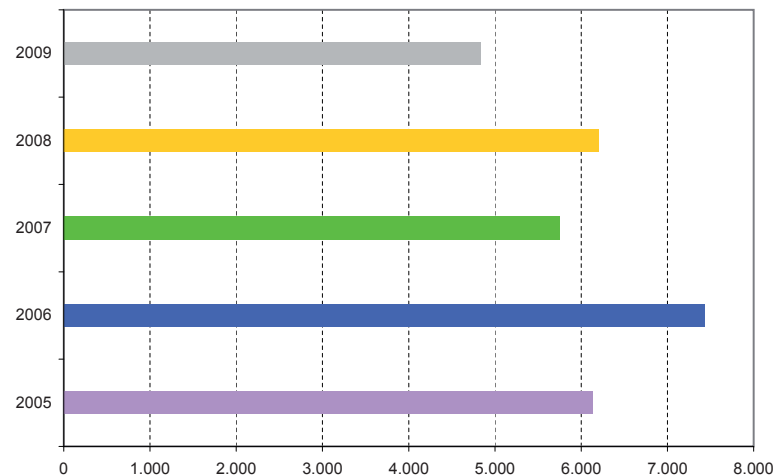
Fuente: INE

3.H) 2 Evolución de empresas con actividades innovadoras



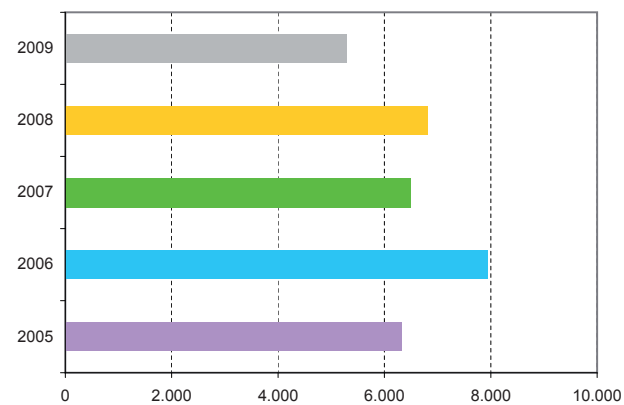
Fuente: INE

3.H) 3 Evolución de empresas innovadoras en la Comunidad Autónoma de Andalucía



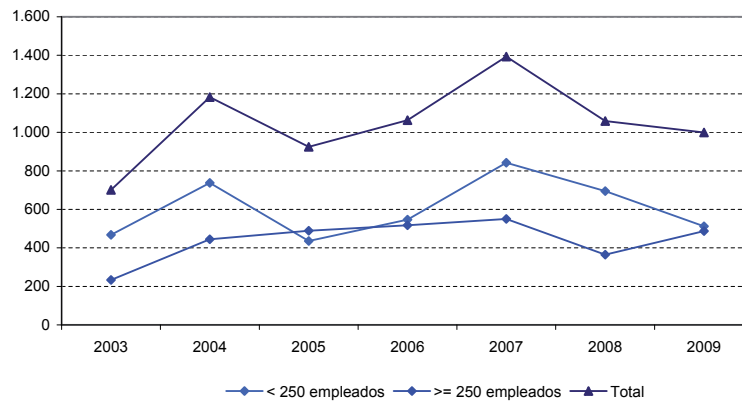
Fuente: INE

3.H) 4 Evolución de empresas con actividad no innovadora o con innovaciones en curso o no exitosas



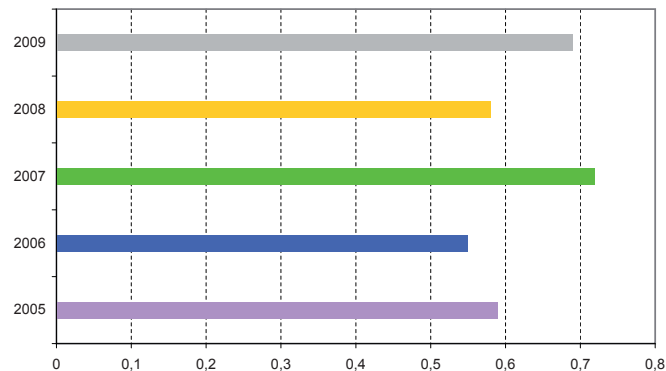
Fuente: INE

3.H) 5 Evolución del gasto total en actividades innovadoras en la Comunidad Autónoma Andaluza por tamaño de la empresa (M euros)



Fuente: INE

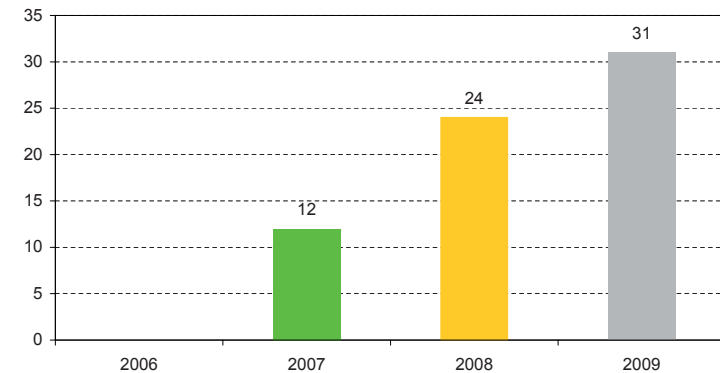
3.H) 6 Evolución de la intensidad de innovación en la Comunidad Autónoma Andaluza



Fuente: INE

2.2.3.I) Participación empresas en Sistema Andaluz del Conocimiento

3.I) 1 Evolución de empresas integradas en Agentes del Conocimiento (ACTAS)

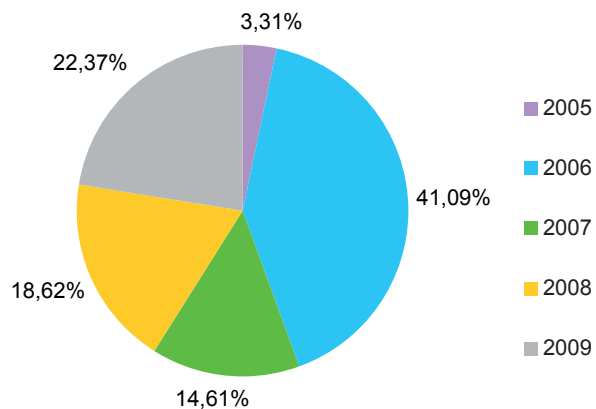


Fuente: Servicio Tecnológico

3.I.2 N° 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.

3.1.3 Inversión en servicios de asesoramiento y fomento de la innovación en PYMEs (euros)



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 N° total de personal en Agentes del Conocimiento incentivados por género y categoría

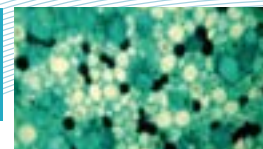
3.C.3 Productividad investigadora en rendimientos propiedad intelectual / grupos de I+D

3.E.2 N° empresas apoyadas por sociedades de Capital Riesgo andaluzas

3.F.1 N° de empresas con deducciones fiscales por actividades de I+D+i

CAPÍTULO 3

MEMORIA PAIDI 2009



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

En este apartado se analizan las ayudas concedidas durante el año 2009 por la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. Se recogen, además, los incentivos al fomento empresarial en el año 2009. Para el apartado de Transferencia de Tecnología se detallan las diferentes acciones emprendidas, a lo largo del año 2009, por las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs), el Centro de Servicios Europeos para las Empresas Andaluzas, Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía y la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía. Por último, se resumen las diferentes actividades llevadas a cabo por el Programa de Divulgación Científica, gestionado por la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología.

3.1.- Incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento

Se analizan las distintas convocatorias recogidas en el Orden de 11 de diciembre de 2007²² que han sido convocadas a lo largo del año 2009.

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 Secretaría 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:

Se recogen los incentivos destinados a la innovación empresarial que han tenido lugar durante el año 2009, a través de la Orden²³ 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, y se efectúa su convocatoria para los años 2008-2013 que gestiona la Agencia IDEA.

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 2009, del Programa de Divulgación Científica, denominado Andalucía Investiga.

3.1 INCENTIVOS A LOS AGENTES DEL SISTEMA ANDALUZ DEL CONOCIMIENTO

En este capítulo se analizan dos apartados que recogen los incentivos convocados desde la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología y por otro lado, las distintas convocatorias que la comunidad científica andaluza ha percibido de la administración General del Estado.

3.1.1 Incentivos Competitivos

Bajo el paraguas de Incentivos Competitivos se analizan las convocatorias recogidas en 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. La presente Orden, estructura los incentivos en función del objeto incentivado en los siguientes apartados:

1. Proyectos de investigación de excelencia
 - 1.1. Proyectos de investigación de excelencia
 - 1.2. Proyectos de aplicación del conocimiento
 - 1.3. Incentivos a la participación en proyectos internacionales
2. Formación de investigadores e impulso de la actividad científica
 - 2.1. Actividades científicas y tecnológicas individuales
 - 2.2. Incentivos para la formación del Personal Investigador
 - 2.3. Programa para la incorporación de Tecnólogos
 - 2.4. Programa de captación del conocimiento para Andalucía (C2A)
3. Mejora de infraestructuras y funcionamiento de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento
 - 3.1. Financiación del Plan Anual de Actividades
 - 3.2. Proyectos de implantación o mejora de infraestructuras y equipamiento científico tecnológicas, en sus fases de definición y de ejecución
 - 3.3. Acciones complementarias
 - 3.4. Funcionamiento de los grupos de investigación no universitarios

El objetivo de los diferentes incentivos a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento tiene por objeto potenciar la I+D+I así como la cooperación entre los distintos Agentes involucrados. Junto a esto, se establece un escenario común que permite simplificar su tramitación electrónica.

3.1.2 Otros Incentivos

La Secretaría General de Universidades gestiona otras ayudas cuyo fin es el estímulo de la capacidad investigadora. Se estructura en las siguientes categorías.

1. Recursos humanos: subvenciones excepcionales I3 y Ramón y Cajal,
2. Otras: Jornadas doctorales, subvenciones excepcionales a centros de I+D, etc.

²² Boja num. 4, de 5 de enero de 2008

²³ Boja num. 249, de 17 de diciembre de 2008

A continuación se presentan las convocatorias del año 2009, realizando un análisis exhaustivo de cada una de ellas, a partir de un conjunto de tablas y gráficos que reflejan la posición actual de la investigación en Andalucía.

3.1.1. INCENTIVOS COMPETITIVOS

En este apartado se recogen los incentivos gestionados desde la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología durante el año 2009 realizando un análisis una retrospectivo desde el año 2003. De esta forma se puede analizar el impacto que ha supuesto para la comunidad científica andaluza los nuevos avances en materia de investigación, desarrollo e innovación.

El año 2009 es el segundo año de vigencia de la orden desde su entrada en vigor por lo que se alterna el análisis de estudio desde el año 2003 y, en otros casos a partir de 2008.

El trámite de concesión se gestiona en régimen de concurrencia competitiva, salvo las ayudas destinadas a la participación de proyectos internacionales y el programa de captación del conocimiento, que se tramitan en concurrencia no competitiva.

Se los resultados referidos anteriormente para interpretar el comportamiento que los diferentes actores juegan dentro del Sistema Andaluz del Conocimiento.

3.1.1.1 Proyectos de Investigación

Los proyectos de investigación se clasifican atendiendo a la Orden de incentivos²⁴ en:

1. Proyectos de investigación de excelencia, se dividen en:
 - 1.1 Proyectos de Promoción General del Conocimiento
 - 1.2 Proyectos Motrices
2. Proyectos de aplicación del conocimiento (I+D+I)
3. Proyectos internacionales

La convocatoria 2009 de Proyectos de Investigación de Excelencia se resolvió con una dotación económica de 48 millones de euros destinados a financiar 249 proyectos. De estos últimos, 202 proyectos de promoción general del conocimiento, y 47 proyectos motrices. Todos ellos, enmarcados, dentro de las líneas prioritarias destacadas en el PAIDI.

Los proyectos de aplicación del conocimiento, un total de 25, contaron con una financiación de 13 millones de euros para el desarrollo de sus actividades. Este tipo de proyectos permiten la aplicación práctica de los resultados de las investigaciones básicas,

Por último, el apoyo a la internacionalización de la investigación andaluza se ha traducido en la incentivación de 9 proyectos, todos pertenecientes a la modalidad de cofinanciación con una financiación superior a dos millones de euros.

²⁴ Boja num. 4 de 5 de enero de 2008

El periodo de presentación de estas solicitudes para proyectos de investigación de excelencia y de aplicación del conocimiento (I+D+I) comprende 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.

3.1.1.1.1 Proyectos de excelencia

Los datos que se presentan a continuación corresponden a los resultados de la segunda convocatoria²⁵, de proyectos de excelencia iniciada en 2008, haciendo distinción entre *Proyectos de Promoción General del Conocimiento* y *Proyectos Motrices*.

La convocatoria de Proyectos de Promoción General del Conocimiento, financió con cerca de 48 millones de euros, un total de 202 proyectos. Si disgregamos estos datos por organismos, se observa, como las universidades de Granada y Sevilla, concentran el 38% del total de proyectos concedidos. Por áreas del PAIDI, las de Física, Química y Matemáticas y Recursos Naturales y Medio Ambiente, aglutinan alrededor del 35% de los proyectos incentivados.

En la convocatoria de Proyectos Motrices, aquellos que por su aportación de conocimientos estratégicos permiten facilitar y construir relaciones relevantes con el exterior y con las empresas, se incentivaron 47 proyectos, con una financiación de 10 millones de euros. Al igual que en el caso anterior, las universidades de Granada y Sevilla han sido beneficiadas, con 10 proyectos cada una. Por áreas científico-técnicas esta acumulación se centra mayoritariamente en Agroalimentación.



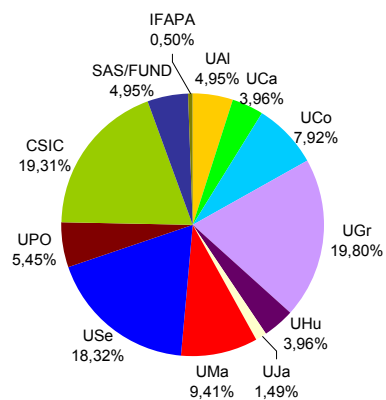
²⁵ Orden 11 de Diciembre de 2007, BOJA num. 4, de 5 de enero de 2008

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 RECONOCIDA VALÍA	TOTAL PERSONAL
Univ. de Almería	10	3	3	4	0	10
Univ. de Cádiz	8	2	6	4	0	12
Univ. de Córdoba	16	5	13	8	0	26
Univ. de Granada	40	17	32	9	0	58
Univ. de Huelva	8	1	5	3	0	9
Univ. de Jaén	3	0	2	1	0	3
Univ. de Málaga	19	5	11	8	1	25
Univ. de Sevilla	37	14	22	18	0	54
Univ. Pablo de Olavide	11	6	6	2	0	14
CSIC	39	22	17	21	1	61
SAS/FUND	10	3	2	6	0	11
IFAPA	1	0	0	2	0	2
TOTAL	202	78	119	86	2	285

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

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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia

ración propia

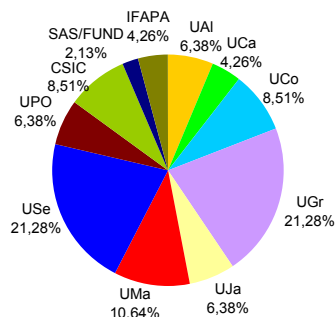
Frente a la convocatoria de 2008, el número de proyectos ha descendido en 2009 un 8%. Descenso que se ha traducido, sin embargo, en un aumento del número de doctores contratados con cargo a los proyectos. Es el CSIC, el organismo que más doctores ha contratado con respecto a la anterior convocatoria, presentado un aumento del 27%.

■ 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	TOTAL PERSONAL
Univ. de Almería	3	0	0	3	3
Univ. de Cádiz	2	1	2	0	3
Univ. de Córdoba	4	2	1	2	5
Univ. de Granada	10	1	9	4	14
Univ. de Huelva	0	0	0	0	0
Univ. de Jaén	3	2	1	1	4
Univ. de Málaga	5	1	2	4	7
Univ. de Sevilla	10	2	5	11	18
Univ. Pablo de Olavide	3	0	2	3	5
CSIC	4	1	3	1	5
SAS/FUND	1	0	0	0	0
IFAPA	2	0	0	3	3
TOTAL	47	10	25	32	67

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

En cuanto a proyectos motrices, el número de proyectos concedidos ha crecido un 74% respecto a la convocatoria de 2008, lo que se traduce en un aumento del personal contratado en sus diferentes categorías.

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	10	1.486.993,04	148.699,30	1,00
Univ. de Cádiz	8	1.519.429,08	189.928,64	1,50
Univ. de Córdoba	16	3.235.413,84	202.213,37	1,63
Univ. de Granada	40	7.798.657,76	194.966,44	1,45
Univ. de Huelva	8	1.218.581,40	152.322,68	1,13
Univ. de Jaén	3	568.274,36	189.424,79	1,00
Univ. de Málaga	19	3.119.254,48 (*)	164.171,29	1,32
Univ. de Sevilla	37	6.991.792,96	190.800,00	1,46
Univ. Pablo de Olavide	11	1.875.874,08	170.534,01	1,27
C.S.I.C.	39	7.844.167,56(*)	201.132,50	1,56
SAS/FUND	10	1.633.847,36	358.441,59	1,10
IFAPA	1	158.820,00	158.820,00	2,00
TOTAL	202	37.451.105,92	185.401,51	1,41

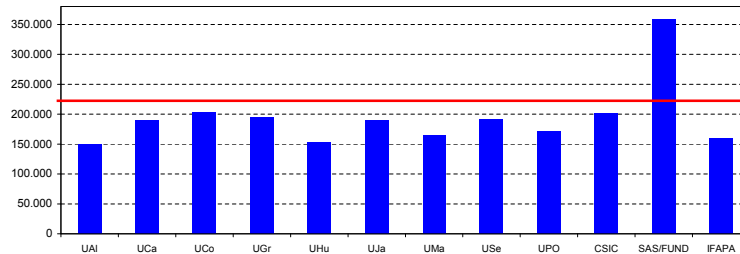
(*) Se excluye de la financiación los investigadores de reconocida valía

(**) El personal incluye Doctores, Predoctorales, Técnicos de Apoyo y IRV

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



■ 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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Atendiendo a la financiación recibida, en función del número de proyectos de promoción general del conocimiento incentivados, la gráfica refleja claramente cómo son las fundaciones de salud las que obtienen una ratio mas elevada, superando en más de un 70% al CSIC que es el segundo organismo en cuanto a financiación aprobada.

■ 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	3	377.921,00	125.973,67	1,00
Univ. de Cádiz	2	597.890,36	298.945,18	1,50
Univ. de Córdoba	4	996.441,68	249.110,42	1,25
Univ. de Granada	10	2.269.745,12	226.974,51	1,40
Univ. de Huelva	-	-	..	..
Univ. de Jaén	3	591.965,68	197.321,89	1,33
Univ. de Málaga	5	1.096.171,36	219.234,27	1,40
Univ. de Sevilla	10	2.177.114,40	217.711,44	1,80
Univ. Pablo de Olavide	3	649.713,36	216.571,12	1,67
C.S.I.C.	4	838.072,04	209.518,01	1,25
SAS/FUND	1	150.000,00	150.000,00	0,00
IFAPA	2	282.963,00	141.481,50	1,50
TOTAL	47	10.027.998,00	213.361,66	1,43

“-”: 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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

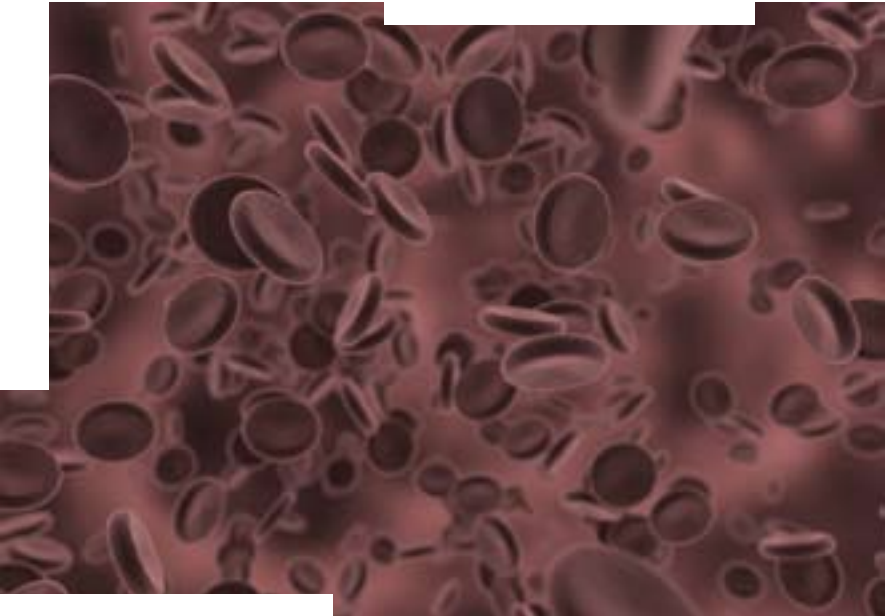
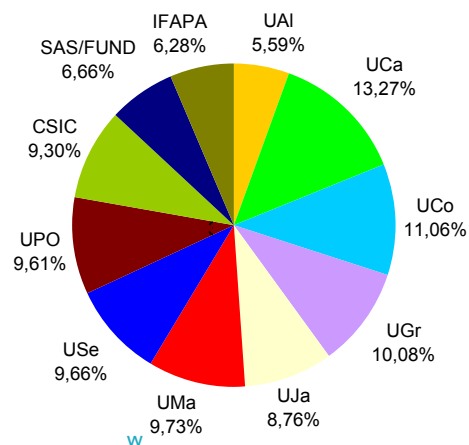


Gráfico 3.1.1.1.1.) 4 Distribución de la financiación media por proyectos motrices y organismos



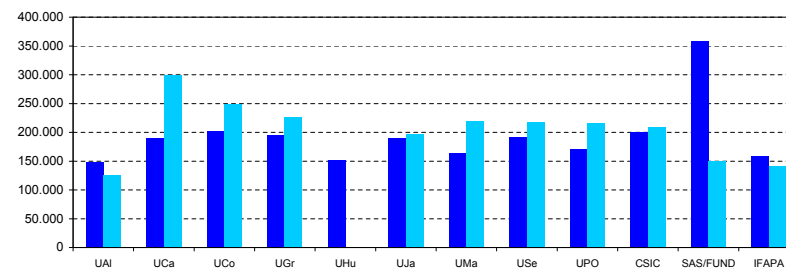
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

De los 47 proyectos motrices aprobados, las universidades de Sevilla y Granada, acumulan el 42% del total. En cuanto a la financiación media por proyecto, las universidades de Cádiz, Córdoba, Granada, Málaga, Sevilla y Pablo de Olavide superan la media total de proyectos incentivados.

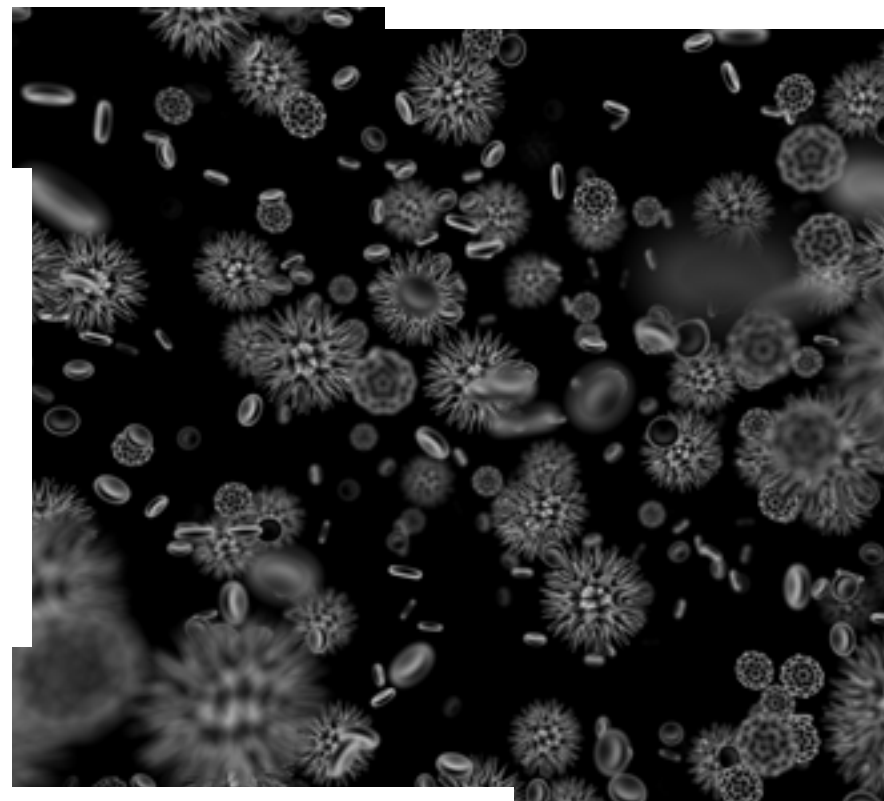
Si se compara ambos tipos de proyectos, en cuanto a la financiación recibida, el diagrama de barras muestra que todos los organismos han sido incentivados con proyectos de promoción general del conocimiento, siendo la financiación más alta la de las fundaciones de salud.

La universidad de Huelva, es el único organismo que no presenta proyectos motrices incentivados. En el otro extremo, se encuentra por este orden, las Universidades de Cádiz, Córdoba y Granada.

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 Economía, Innovación y Ciencia)

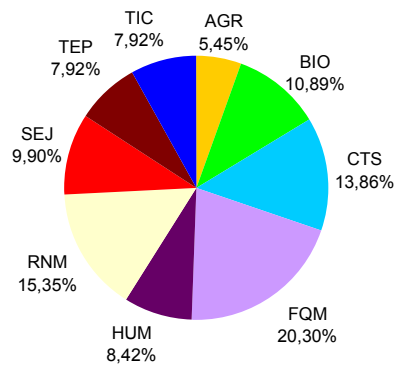


■ Tabla 3.1.1.1.1.) 5 Distribución de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	PERSONAL CONTRATADO CON CARGO A PROYECTOS				
		DOCTORES	PREDOCTORALES	TÉCNICOS DE APOYO	INVESTIGADORES DE RECONOCIDA VALÍA	TOTAL PERSONAL
AGR	11	3	5	7	0	15
BIO	22	11	11	16	0	38
CTS	28	11	10	13	1	35
FQM	41	19	32	6	0	57
HUM	17	4	10	6	0	20
RNM	31	17	16	20	0	53
SEJ	20	4	7	7	0	18
TEP	16	4	12	7	1	24
TIC	16	5	16	4	0	25
TOTAL	202	78	119	86	2	285

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

■ Gráfico 3.1.1.1.1.) 6 Distribución del número de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas del PAIDI



Las áreas que concentran mayor número de proyectos aprobados corresponden a Física, Química y Matemáticas y Recursos Naturales y Medio Ambiente, que son además las áreas con mayor número de personal adscrito.

En cuanto a las categorías de personal, Física, Química y Matemáticas presentan los valores mas altos en personal doctor y predoctorales, siendo la categoría de técnicos de apoyo más numerosa en el área de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

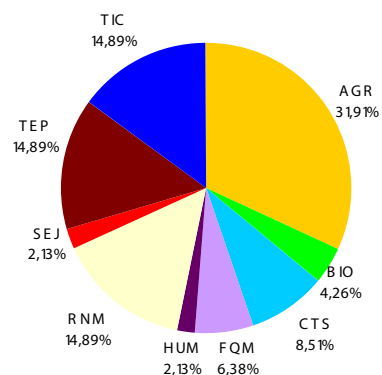
Tabla 3.1.1.1.1.) 6 Distribución de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	PERSONAL CONTRATADO CON CARGO A PROYECTOS			
		DOCTORES	PREDOCTORALES	TÉCNICOS DE APOYO	TOTAL PERSONAL
AGR	15	2	7	11	20
BIO	2	1	0	2	3
CTS	4	2	2	0	4
FQM	3	1	1	1	3
HUM	1	0	0	2	2
RNM	7	3	4	5	12
SEJ	1	0	0	0	0
TEP	7	1	5	5	11
TIC	7	0	6	6	12
TOTAL	47	10	25	32	67

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Si atendemos al personal contratado, es el área de Agroalimentación los valores más elevados en predoctorales y técnicos de apoyo, y es la categoría de doctor la que ocupa el segundo lugar por detrás de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

Gráfico 3.1.1.1.1.) 7 Distribución del número de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Tabla 3.1.1.1.1.) 7 Indicadores de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas del PAIDI

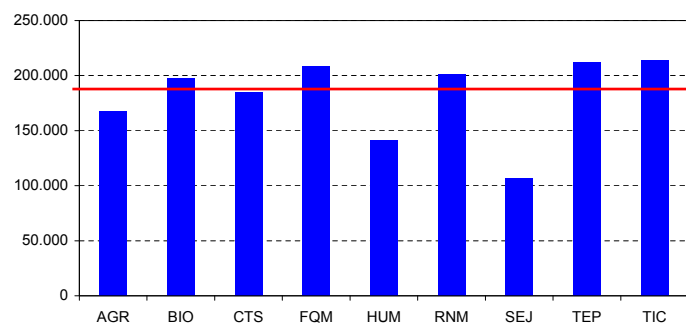
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	FINANCIACIÓN (EUROS)	FINANCIACIÓN MEDIA POR PROYECTO	Nº MEDIO DE NUEVO PERSONAL ADJUDICADO A LOS PROYECTOS (**)
AGR	11	1.839.677,40	167.243,40	1,36
BIO	22	4.337.094,48	197.140,66	1,73
CTS	28	5.168.149,8(*)	184.576,78	1,25
FQM	41	8.548.913,76	208.510,09	1,39
HUM	17	2.397.832,80	141.048,99	1,18
RNM	31	6.218.785,88	200.606,00	1,71
SEJ	20	2.124.706,76	106.235,34	0,90
TEP	16	3.391.200,16(*)	211.950,01	1,50
TIC	16	3.424.744,88	214.046,56	1,56
TOTAL	202	37.451.105,92	185.401,51	1,41

(*) 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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.1.1.1.) 8 Distribución de la financiación media por proyecto de Promoción General del Conocimiento y áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Las áreas científicas que han obtenido mayor financiación media por grupo, incluso por encima de la media total, han sido Biotecnología, Física, Química y Matemáticas, Recursos Naturales y Medio Ambiente, Tecnologías de la Producción y Tecnologías de la Información y Comunicación, concentrando el 62,37% de la financiación total.

■ Tabla 3.1.1.1.1.) 8 Indicadores de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	FINANCIACIÓN (EUROS)	FINANCIACIÓN MEDIA POR PROYECTO	Nº MEDIO DE NUEVO PERSONAL ADJUDICADO A LOS PROYECTOS (*)
AGR	15	2.753.305,76	183.553,72	1,33
BIO	2	342.259,00	171.129,50	1,50
CTS	4	1.024.960,36	256.240,09	1,00
FQM	3	590.191,68	196.730,56	1,00
HUM	1	192.101,00	192.101,00	2,00
RNM	7	1.582.663,72	226.094,82	1,71
SEJ	1	69.167,00	69.167,00	0,00
TEP	7	1.818.902,40	259.843,20	1,57
TIC	7	1.654.447,08	236.349,58	1,71
TOTAL	47	10.027.998,00	213.361,66	1,43

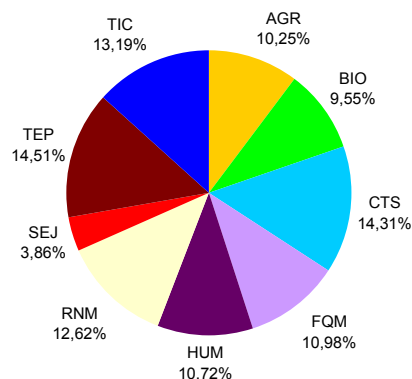
‘-’: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

...: 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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

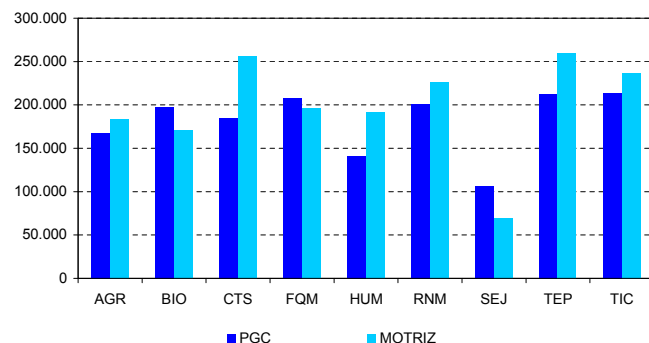
Gráfico 3.1.1.1.1.) 9 Distribución de la financiación media por proyecto motriz y áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

El peso de los proyectos motrices alcanzó en 2009 el 18,87%, es decir 7 puntos más en 2008. El área más destacada ha sido Agroalimentación, soportando el 32% del total de proyectos incentivados. En esta convocatoria, todas las áreas han sido beneficiadas con, al menos, un proyecto motriz, algo hecho que no sucedió el año pasado para las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas.

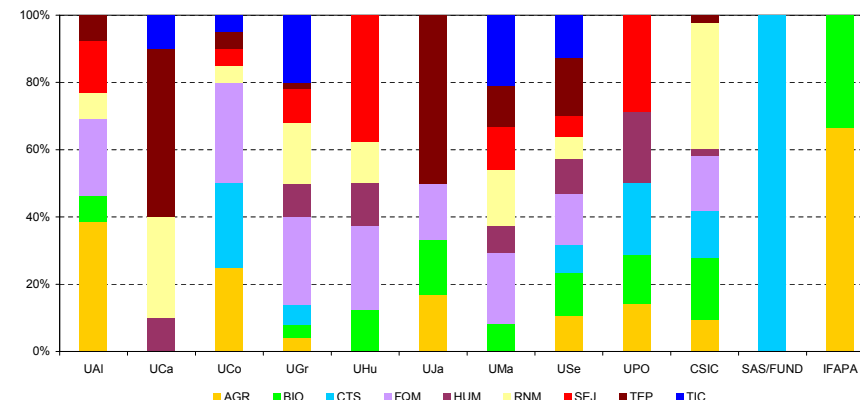
Gráfico 3.1.1.1.1.) 10 Distribución de la financiación media por tipo de proyecto y áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

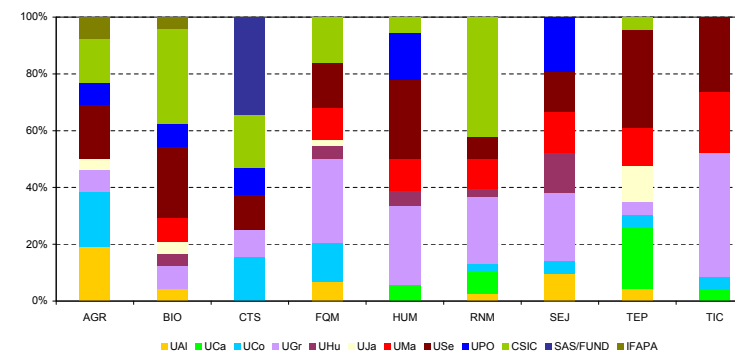
Atendiendo al total de proyectos incentivados, la financiación obtenida para los proyectos motrices ha sido superior en la mayoría de las áreas que los proyectos de promoción general del conocimiento. Este patrón no se da en las áreas de Biotecnología, Física, Química y Matemáticas y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas, donde la financiación es más elevada en los proyectos de promoción general del conocimiento.

Gráfico 3.1.1.1.1.) 11 Distribución por organismos de los proyectos de excelencia según áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Gráfico 3.1.1.1.1.) 12 Distribución por áreas científico-técnicas del PAIDI de los proyectos de excelencia por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

3.1.1.1.2 Proyectos de aplicación del conocimiento

Los proyectos de aplicación del conocimiento son aquellos dirigidos a la materialización o aplicación de los resultados de investigación básica. Esta 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, y en los que las relaciones estén formalizadas documentalmente mediante un contrato, convenio o acuerdo en el que se establecen los derechos y obligaciones de los distintos sujetos participantes y que recoja el porcentaje de participación del proyecto.

■ 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(*)
CII (Centros e Institutos de Investigación)	1	2.541.518,30	2.541.518,30	4	4
CIT (Centro de Innovación y Tecnología)	5	2.349.112,17	1.281.418,53	4	2
CT (Centro Tecnológico)	17	19.502.574,66	8.271.038,71	14	11
CTA (Centro Tecnológico Avanzado)	2	1.698.738,34	733.632,00	1	2
TOTAL	25	26.091.943,47	12.827.607,54	23	19

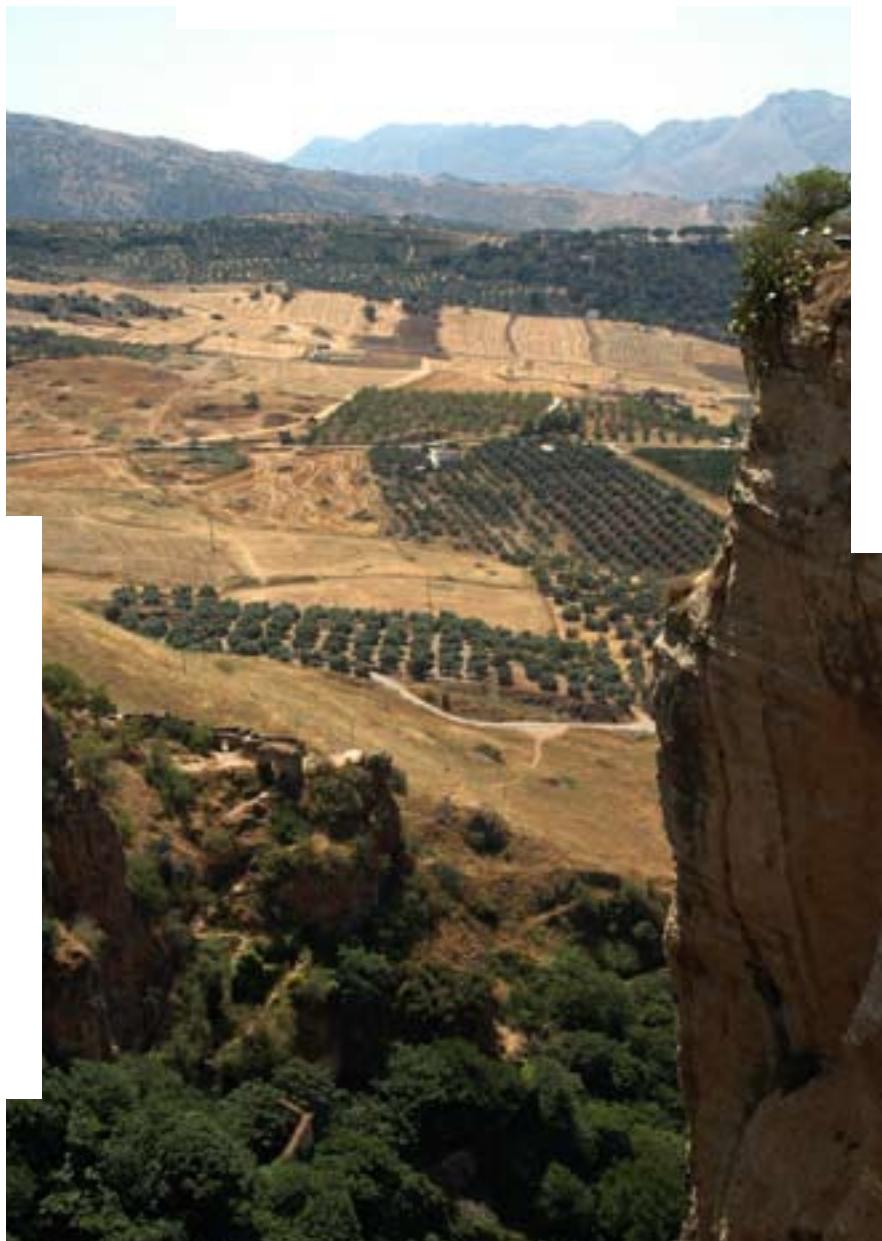
(*): Hay proyectos con más de un investigador principal

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

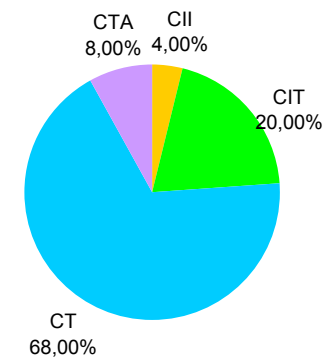
Del total de proyectos concedidos, el 68% corresponden a centros tecnológicos. El porcentaje restante resto se reparte entre, centros de innovación tecnológica, 20%, centros tecnológicos avanzados, 8%, y centros e institutos de investigación 4%.

Se ha incentivado alrededor del 50% del total del presupuesto solicitado, salvo un proyecto aprobado de un centro de investigación, que ha obtenido el cien por cien de su financiación. El resto de organismos beneficiarios han alcanzado alrededor del 50% del presupuesto inicial acordado.

Si atendemos a la cuestión de género, el número de investigadores principales masculinos que han dirigido proyectos de aplicación del conocimiento representan el 55% del total de investigadores/as principales. Por organismos, se equipara ambos porcentajes, no existiendo diferencias significativas en los centros de innovación tecnológica y en centros tecnológicos.

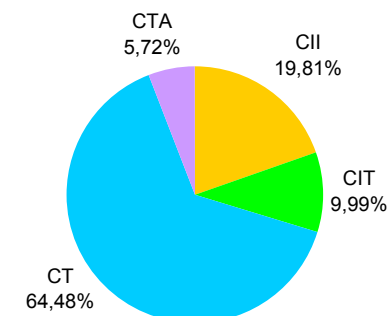


■ Gráfico 3.1.1.1.2.) 1 Distribución de la financiación por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.1.1.2.) 2 Distribución del número de proyectos por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

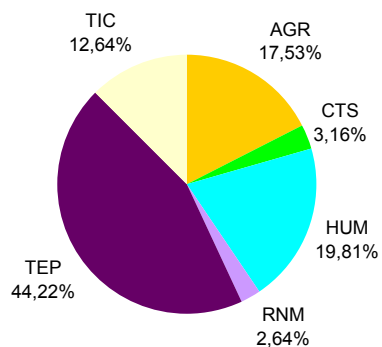
Tabla 3.1.1.1.2.) 2 Distribución de Proyectos de aplicación del conocimiento por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº PROYECTOS	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD CONCEDIDA	IP HOMBRE(*)	IP MUJER(*)
AGR	7	2.607.431,33	2.248.570,08	3	5
CTS	1	405.099,84	405.099,84	1	0
HUM	1	2.541.518,30	2.541.518,30	4	4
RNM	1	482.938,04	338.200,00	1	0
TEP	12	16.245.786,03	5.672.956,99	12	9
TIC	3	3.809.169,93	1.621.262,33	2	1
TOTAL	25	26.091.943,47	12.827.607,54	23	19

* Hay proyectos con más de un IP

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

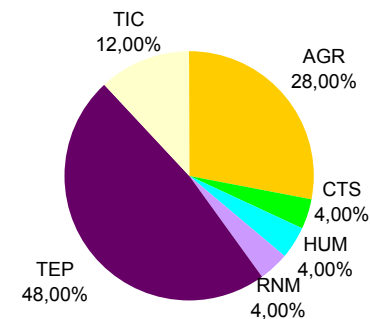
Gráfico 3.1.1.1.2.) 3 Distribución de la financiación por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Por áreas del PAIDI, destacan las Tecnologías de la Producción con cerca del 48% del total de proyectos adjudicados, sin embargo si se atiende al cociente entre presupuesto solicitado y concedido, esta área obtuvo el 35% de la cuantía en principio solicitada.

Gráfico 3.1.1.1.2.) 4 Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

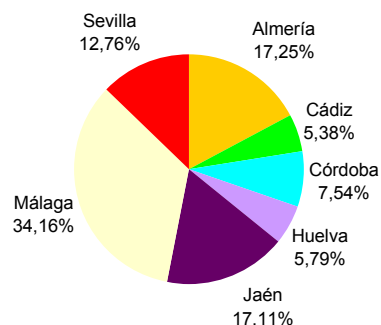
■ Tabla 3.1.1.1.2) 3 Distribución de Proyectos de aplicación del conocimiento por provincias

PROVINCIAS	Nº PROYECTOS	CANTIDAD SOLICITADA	CANTIDAD CONCEDIDA
Almería	3	5.420.017,00	2.213.046,00
Cádiz	3	1.683.797,00	689.797,00
Córdoba	4	1.932.643,34	967.537,00
Huelva	3	743.099,84	743.099,84
Jaén	4	3.535.909,96	2.194.831,54
Málaga	4	6.715.197,27	4.382.551,63
Sevilla	4	6.061.279,06	1.636.744,53
TOTAL	25	26.091.943,47	12.827.607,54

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

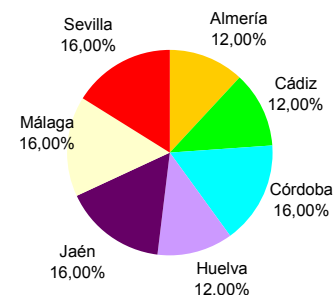
Por provincias, el reparto de proyectos de aplicación del conocimiento ha resultado equitativo entre las 8 provincias andaluzas. En cambio, atendiendo a la financiación recibida, la provincia que acumuló un mayor porcentaje fue Málaga, con cerca del 35% total de la financiación recibida.

■ Gráfico 3.1.1.1.2) 5 Distribución de la financiación por provincias



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.1.1.2) 6 Distribución del número de proyectos por provincias



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

3.1.1.1.3 Proyectos internacionales

Tienen por objeto potenciar la participación de los investigadores e 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 bajo dos modalidades, siendo ambas no competitivas:

1. 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.
2. 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 están 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. Modalidad Elaboración y Presentación

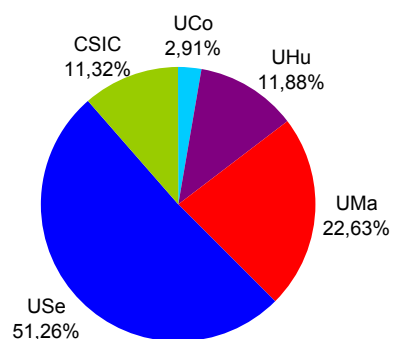
ORGANISMO	NÚMERO	INCENTIVO CICE	INCENTIVOS ORG. INTERNACIONALES	INCENTIVO TOTAL	IP HOMBRE	IP MUJERES
Univ. de Córdoba	1	1.285,83	1.285,82	2.571,65	1	0
Univ. de Huelva	1	10.500,00	0,00	10.500,00	0	1
Univ. de Málaga	1	10.000	10.000	20.000	1	0
Univ. de Sevilla	3	17.792	27.508	45.300	3	0
CSIC	1	4.000	6.000	10.000	1	0
TOTAL	7	43.577,83	44.793,82	88.371,65	6	1

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Empresa) y elaboración propia.

Para la modalidad de elaboración y presentación, se han concedido siete proyectos. De ellos, la Universidad de Sevilla aglutina cerca del 43% del total. Además, también han sido beneficiarias las universidades de Córdoba, Huelva y Málaga y el CSIC.

En cuanto a la dirección de estos proyectos, existe una presencia mayoritaria de hombres alcanzando cotas del 85,71%. La brecha existente radica en los proyectos aprobados para la Universidad de Sevilla, donde el total de ellos han sido dirigidos por investigadores.

■ Gráfico 3.1.1.1.3.) 1 Distribución por organismos del número de Proyectos Internacionales incentivados. Modalidad Elaboración y Presentación



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.



■ Tabla 3.1.1.1.3.) 2 Distribución de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas del PAIDI. Modalidad Elaboración y Presentación

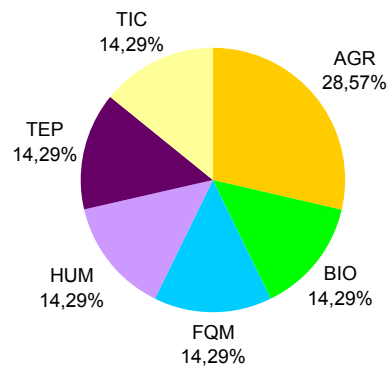
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	NÚMERO	INCENTIVO CICE	INCENTIVOS ORG. INTER- NACIONALES	INCENTIVO TOTAL	IP HOMBRE	IP MUJERES
AGR	2	5.285,83	7.285,82	12.571,65	2	0
BIO	1	10.500,00	0,00	10.500,00	0	1
FQM	1	11.892,00	7.408,00	19.300,00	1	0
HUM	1	4.000,00	16.000,00	20.000,00	1	0
TEP	1	1.900,00	4.100,00	6.000,00	1	0
TIC	1	10.000,00	10.000,00	20.000,00	1	0
TOTAL	7	43.577,83	44.793,82	88.371,65	6	1

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Aquellas áreas que han recibido mayor financiación para la elaboración y presentación de los proyectos han sido Humanidades y Tecnologías de la Información y Comunicación, concentrando el 45,26% de la cuantía total.

La Consejería de Economía, Innovación y Ciencia aportó una financiación aproximada del 49,31% del total de los incentivos aprobados.

■ Gráfico 3.1.1.1.3.) 2 Distribución del número de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas del PAIDI. Modalidad Elaboración y Presentación



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.



Tabla 3.1.1.1.3) 3 Distribución de Proyectos Internacionales por organismos- Modalidad Cofinanciación

ORGANISMO	NÚMERO	INCENTIVO CICE	INCENTIVOS ORG. INTERNACIONALES	INCENTIVO TOTAL	IP HOMBRE	IP MUJERES
Univ. de Córdoba	2	141.193,2	175.069,8	316.263,0	1	1
Univ. de Granada	1	10.233,8	54.295,0	64.528,8	1	0
Univ. de Sevilla	4	194.747	631.184	825.931	4	0
Univ. Pablo de Olavide	1	16.500	283.329	299.829	1	0
Enti.Transf. Tecno.	1	24.650	586.940	611.590	1	0
TOTAL	9	387.324,00	1.730.817,75	2.118.141,75	8	1

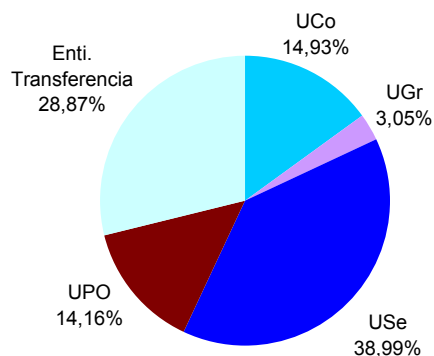
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Del total de 16 proyectos internacionales aprobados, el 56,25% corresponden a la modalidad de cofinanciación. La financiación total destinada asciende a dos millones de euros, siendo el incentivo aportado por la Consejería del 18,28%.

En cuanto al incremento del número de proyectos aprobados con respecto a la convocatoria de 2008, este vino a suponer un 77,77%.

El incentivo total aportado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa asciende a cerca de 400.000 euros repartidos en: 50,28% de la Universidad de Sevilla, 36,45% de la Universidad de Córdoba, 6,36% de entidades de transferencia de tecnología, 4,26% de la Universidad Pablo de Olavide y 2,64% de la Universidad de Granada.

Gráfico 3.1.1.1.3) 3 Distribución por organismos del número de Proyectos Internacionales incentivados- Modalidad Cofinanciación



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.



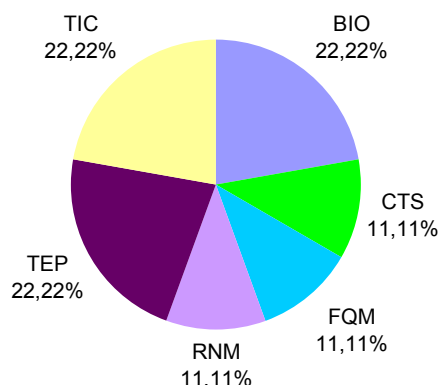
■ Tabla 3.1.1.1.3) 4 Distribución de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas del PAIDI. Modalidad Elaboración y Presentación

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	NÚMERO	INCENTIVO CICE	INCENTIVOS ORG. INTER-NACIONALES	INCENTIVO TOTAL	IP HOMBRE	IP MUJERES
BIO	2	122.192,00	404.318,35	526.510,35	2	0
CTS	1	24.650,00	586.940,00	611.590,00	1	0
FQM	1	11.500,00	29.500,00	41.000,00	1	0
RNM	1	35.501,20	54.080,40	89.581,60	0	1
TEP	2	89.747,00	269.240,00	358.987,00	2	0
TIC	2	103.733,80	386.739,00	490.472,80	2	0
TOTAL	9	387.324,00	1.730.817,75	2.118.141,75	8	1

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Por áreas del PAIDI, la concesión de proyectos presenta una distribución atípica. Las áreas de Agroalimentación, Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas no presentan proyectos en esta modalidad, y las restantes áreas al menos uno, y como máximo dos.

■ Gráfico 3.1.1.1.3) 4 Distribución del número de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas del PAIDI Cofinanciación



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

3.1.1.2 Formación de investigadores

Los incentivos para la Formación de Investigadores incluyen las siguientes modalidades:

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 (C₂A)

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 2009, se adscribieron 158 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 2009 con una financiación cercana a dos millones de euros.

La convocatoria de captación del conocimiento (C₂A), financió en 2009 la incorporación de siete investigadores para la Fundación Progreso y Salud y el Centro Nacional de Aceleradores, con un montante de un millón trescientos mil euros.

3.1.1.2.1 Actividades de carácter científico y técnico

En este capítulo se analizan las ayudas concedidas para actividades de tipo científico y técnico. Las modalidades de estos incentivos son:

- 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 2009, se solventó mediante las siguientes resoluciones:

- Resolución de 1 de julio de 2009 (1/2009), (hecha pública en el BOJA nº 152 de 6 de agosto de 2009)
- Resolución de 13 de enero de 2010 (2/2009), (hecha pública en el BOJA nº 16 de 26 de enero de 2010)
- Resolución de 10 de diciembre de 2010 (3/2009), (hecha pública en el BOJA nº 27 de 8 de febrero de 2011)

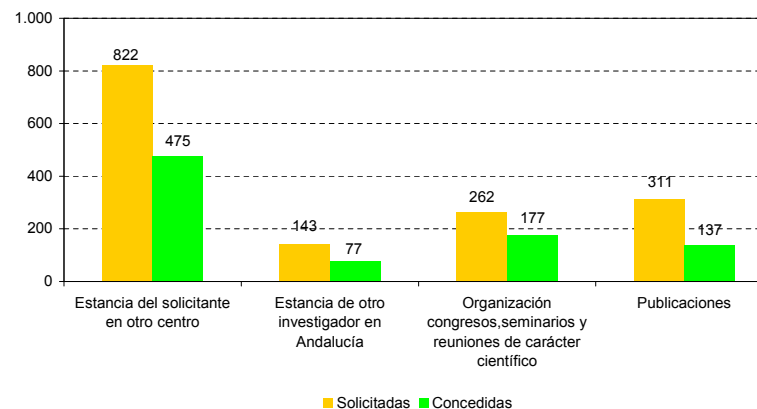
En ellas, se concedieron 866 ayudas con una financiación total de 3.002.852,24 euros.

■ Tabla 3.1.1.2.1.) 1 Distribución de actividades de carácter científico y técnico por modalidades

MODALIDADES	SOLICITADAS	CONCEDI-DAS	% CONC./SOL.	FINANCIACIÓN	EUROS / AYUDA
Estancia del solicitante en otro centro	822	475	57,79%	1.505.872,79	3.170,26
Estancia de otro investigador en Andalucía	143	77	53,85%	266.474,00	3.460,70
Organización congresos, seminarios y reuniones de carácter científico	262	177	67,56%	801.655,66	4.529,13
Publicaciones	311	137	44,05%	428.849,79	3.130,29
TOTAL	1.538	866	56,31%	3.002.852,24	3.467,50

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

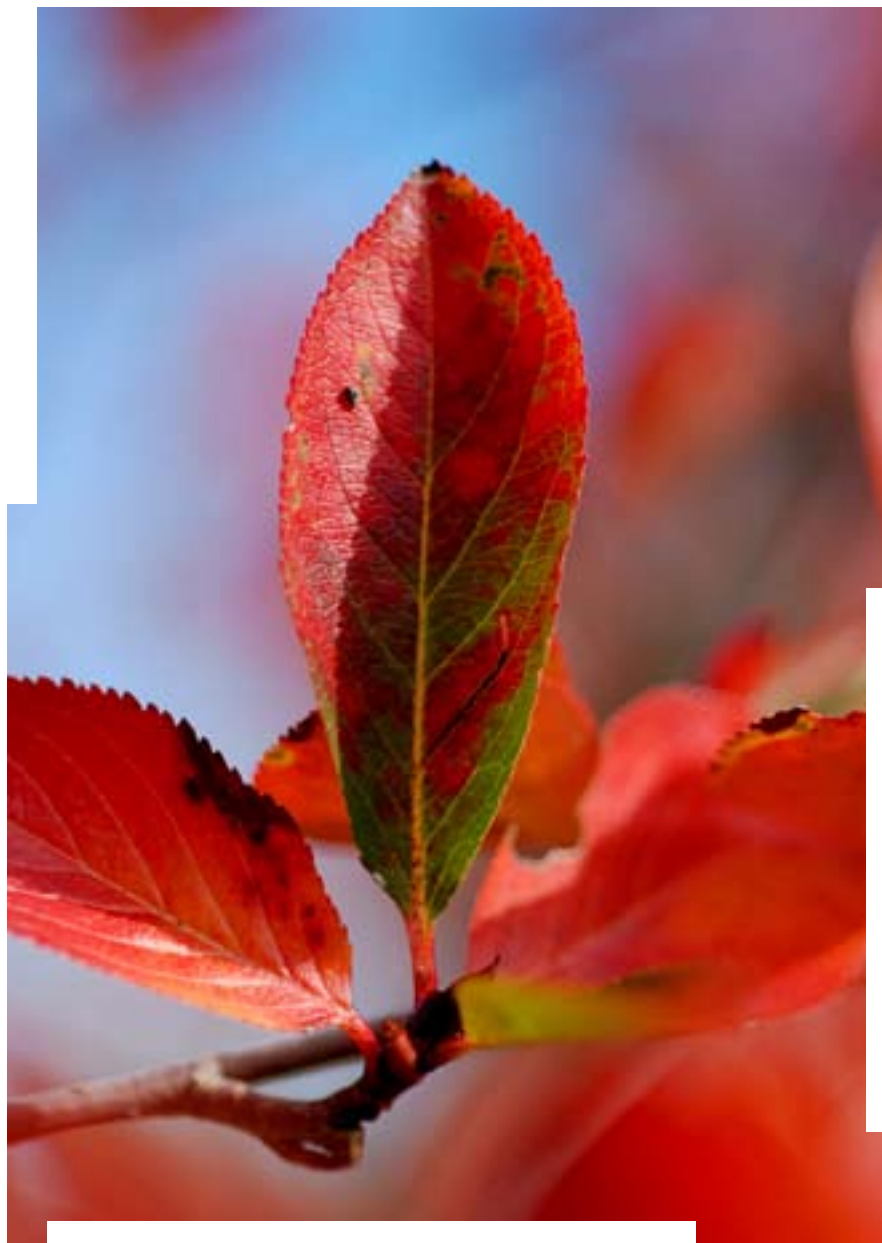
■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 1 Distribución del número de solicitudes concedidas y denegadas por modalidad



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

De las más de 1.000 ayudas solicitadas, se resolvieron favorablemente el 56,31%. Por modalidades, destaca la organización de congresos, seminarios, y reuniones de carácter científico pues es la que presenta una ratio de ayudas solicitadas y aprobadas próximas al 70%. En líneas generales, a excepción de publicaciones, las modalidades restantes superan el 50% del número de solicitudes presentadas.

Para la modalidad de estancias del solicitante en otro centro, se computa las estancias de excelencia en el extranjero, distinguiendo entre investigadores y personal investigador en formación.



■ 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 Economía, Innovación y Ciencia)

■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 3 Distribución de la financiación concedida por modalidad



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

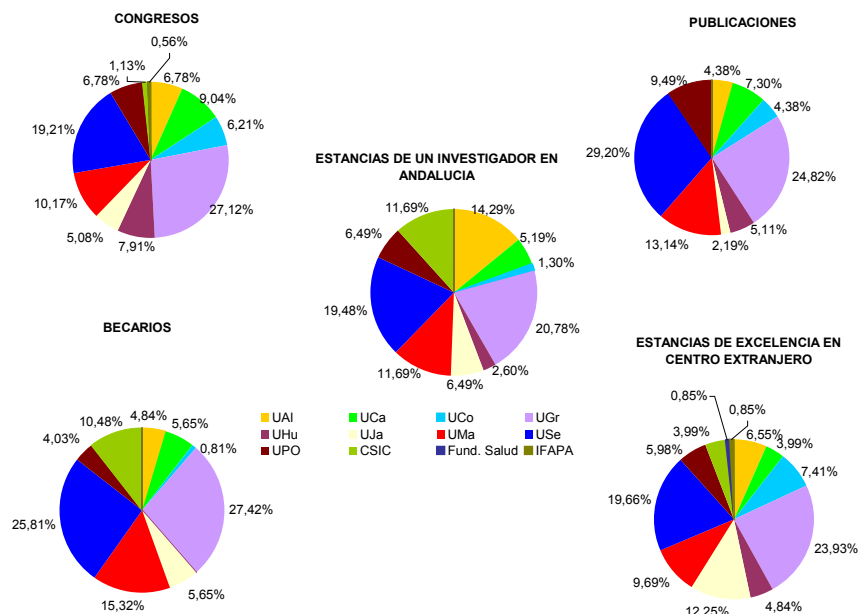
Las gráficas de sectores revelan que la modalidad con mayor número de solicitudes incentivadas ha sido las estancias del solicitante en otro centro, con más del 50% de las ayudas aprobadas. De igual manera, es la que obtuvo mayor financiación.

■ 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	12	6	6	23	11	58
Univ. de Cádiz	16	10	7	14	4	51
Univ. de Córdoba	11	6	1	26	1	45
Univ. de Granada	48	34	34	84	16	216
Univ. de Huelva	14	7	0	17	2	40
Univ. de Jaén	9	3	7	43	5	67
Univ. de Málaga	18	18	19	34	9	98
Univ. de Sevilla	34	40	32	69	15	190
Univ. Pablo de Olavide	12	13	5	21	5	56
CSIC	2	0	13	14	9	38
Fundaciones de Salud	0	0	0	3	0	3
IFAPA	1	0	0	3	0	4
TOTAL	177	137	124	351	77	866

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

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 Economía, Innovación y Ciencia)

La Universidad de Granada lidera las diferentes modalidades de ayudas a la investigación, con porcentajes por encima del 20%. La modalidad en la que concentra el mayor número de ayudas corresponde a la organización de congresos, seminarios y reuniones de carácter científico. En segunda posición, en términos absolutos, se encuentra la universidad de Sevilla con un porcentaje próximo al 20% en casi todas las categorías.

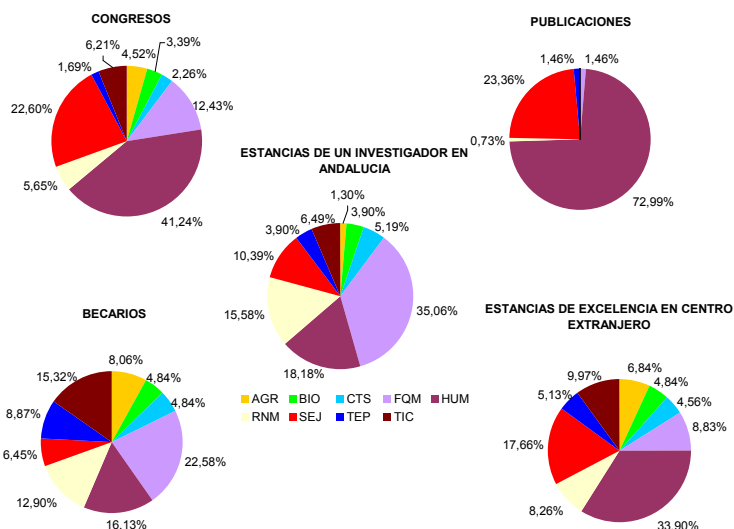


■ Tabla 3.1.1.2.1.) 3 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI y modalidad

ÁREA CIENTÍFI- CO-TÉCNICAS	CONGRESOS	PUBLICACIONES	ESTANCIAS FUERA DE ANDALUCÍA		ESTANCIAS DE OTRO INVESTIGADOR EN ANDALUCÍA	TOTAL
			BECARIOS	ESTANCIAS DE EXCELENCIA		
AGR	8	0	10	24	1	43
BIO	6	0	6	17	3	32
CTS	4	0	6	16	4	30
FQM	22	2	28	31	27	110
HUM	73	100	20	119	14	326
RNM	10	1	16	29	12	68
SEJ	40	32	8	62	8	150
TEP	3	2	11	18	3	37
TIC	11	0	19	35	5	70
TOTAL	177	137	124	351	77	866

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

■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 5 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI y modalidad



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

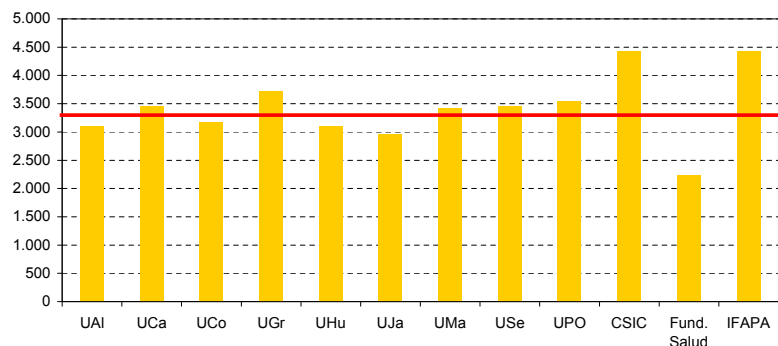
Si se desagregan estos datos por las áreas del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, las Humanidades y Física, Química y Matemáticas se hallan situadas en las primeras posiciones. Respecto al área de Humanidades, sus valores más altos en cuanto a ayudas aprobadas, se encontraron en las modalidades de publicaciones, organización de congresos y estancias de excelencia. Para el caso de la Física, Química y Matemáticas, el número de ayudas ha sido más elevada en las estancias de otro investigador y en las estancias en el extranjero del personal investigador en formación.

■ 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	119	58	179.553,97	48,74%	3.095,76
Univ. de Cádiz	95	51	175.949,61	53,68%	3.449,99
Univ. de Córdoba	87	45	142.393,08	51,72%	3.164,29
Univ. de Granada	404	216	803.253,39	53,47%	3.718,77
Univ. de Huelva	68	40	124.384,80	58,82%	3.109,62
Univ. de Jaén	116	67	197.882,00	57,76%	2.953,46
Univ. de Málaga	176	98	334.147,94	55,68%	3.409,67
Univ. de Sevilla	307	190	654.812,59	61,89%	3.446,38
Univ. Pablo de Olavide	97	56	198.139,86	57,73%	3.538,21
CSIC	50	38	167.920,00	76,00%	4.418,95
Fundaciones de Salud	13	3	6.722,00	23,08%	2.240,67
IFAPA	5	4	17.693,00	80,00%	4.423,25
No Consta	1	0	0,00	0,00%	0,00
TOTAL	1.538	866	3.002.852,24	56,31%	3.467,50

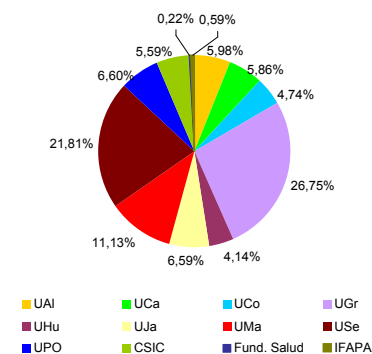
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)

■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 6 Distribución de la financiación concedida por organismos



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

■ 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 Economía, Innovación y Ciencia)

En cifras absolutas, es la Universidad de Granada la que mayor financiación para actividades de carácter científico recibió, sin embargo en términos relativos, el organismo que destaca es el CSIC, seguido por el IFAPA.

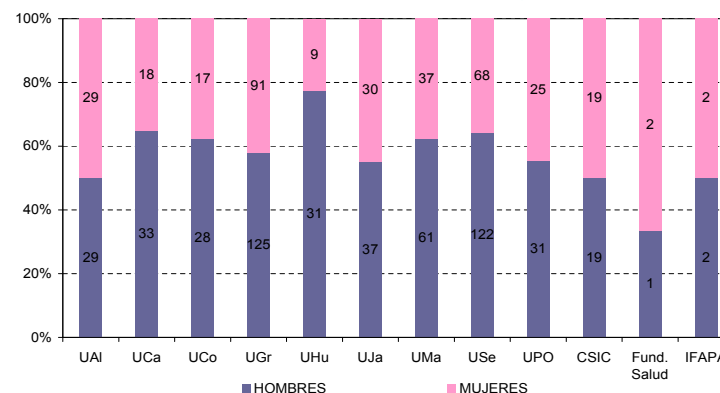
Si se atiende al número de ayudas recibidas y solicitadas, prácticamente la totalidad de los organismos, sitúan su tasa de éxito por encima del 50%, a excepción de las Fundaciones de Salud, y la Universidad de Almería, que se encontrarían por debajo de ese 50%.

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	66	53	29	29
Univ. de Cádiz	67	28	33	18
Univ. de Córdoba	51	36	28	17
Univ. de Granada	241	163	125	91
Univ. de Huelva	47	21	31	9
Univ. de Jaén	73	43	37	30
Univ. de Málaga	108	68	61	37
Univ. de Sevilla	202	105	122	68
Univ. Pablo de Olavide	57	40	31	25
CSIC	25	25	19	19
Fundaciones de Salud	7	6	1	2
IFAPA	2	3	2	2
No consta	1	0	0	0
TOTAL	947	591	519	347

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

Gráfico 3.1.1.2.1.) 8 Distribución de las ayudas concedidas por organismos y género



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

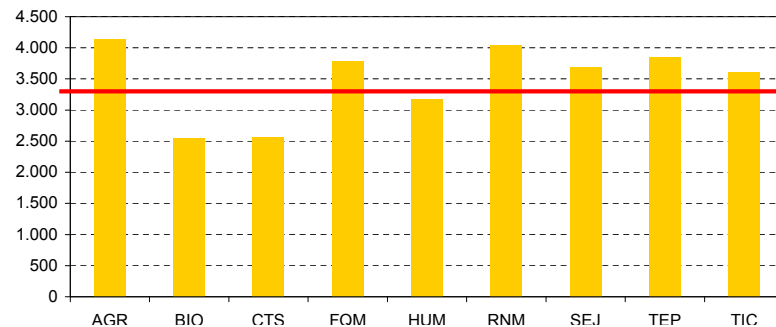
Si se analizan desde la perspectiva de género las tasas de éxito, se observa cómo los organismos que muestran una tendencia mayor de investigadores son las Universidades de Huelva, Sevilla y el CSIC, en cambio las instituciones que presentan un cociente de investigadoras mayor son el CSIC, la Universidad de Jaén y Sevilla.

■ Tabla 3.1.1.2.1.) 6 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREA CIENTÍFI- CO-TÉCNICAS	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	FINANCIACIÓN	% CONC./ SOL	EUROS / AYUDA
AGR	66	43	177.998,00	65,15%	4.139,49
BIO	69	32	81.482,00	46,38%	2.546,31
CTS	61	30	76.500,50	49,18%	2.550,02
FQM	163	110	415.788,70	67,48%	3.779,90
HUM	553	326	1.030.791,43	58,95%	3.161,94
RNM	106	68	274.156,20	64,15%	4.031,71
SEJ	301	150	552.000,84	49,83%	3.680,01
TEP	85	37	142.311,90	43,53%	3.846,27
TIC	134	70	251.819,67	52,24%	3.597,42
TOTAL	1.538	866	3.002.849,24	56,31%	3.467,49

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

■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 9 Distribución de la financiación concedida entre el número de incentivos aprobados por áreas científico-técnicas del PAIDI



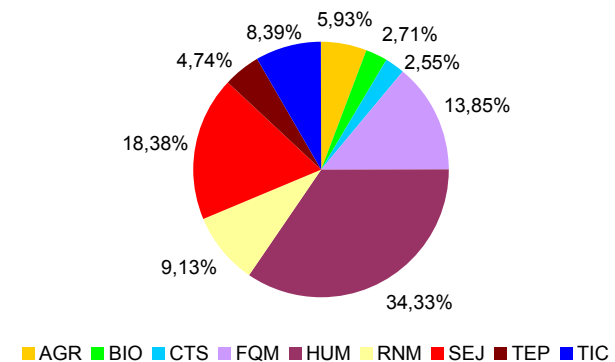
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)

Aquellas áreas que han recibido una financiación media por encima de la media total fueron Agroalimentación, Biotecnología, Recursos Naturales y Medio Ambiente, Tecnologías de la Producción y Tecnologías de la Información y Comunicación.

Si se atiende al porcentaje de solicitudes presentadas y aprobadas, las cotas más altas que toman valores por encima del total fueron Agroalimentación, Física, Química y Matemáticas, Humanidades y Recursos Naturales y Medio Ambiente.

En términos absolutos, las cuantías más elevadas recayeron en las áreas de Humanidades, concentrando más del 35% de la financiación total, seguido pero con bastante diferencia Ciencias Económicas, Sociales y Jurídicas.

■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 10 Distribución de la financiación concedida a actividades científicas por áreas científico-técnicas del PAIDI



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

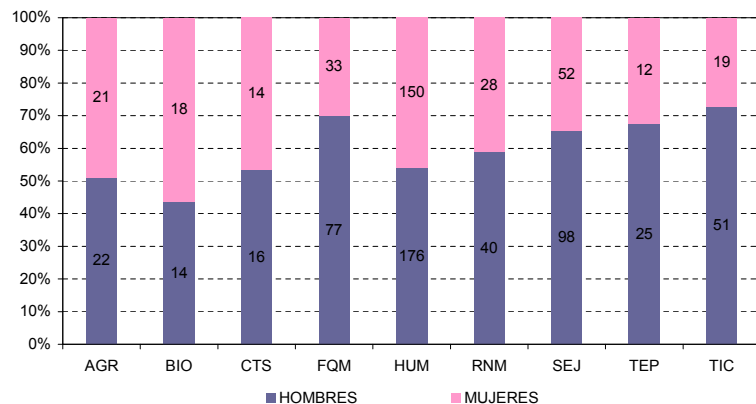
■ Tabla 3.1.1.2.1.) 7 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y género del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉNICAS	SOLICITADAS		CONCEDIDAS	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
AGR	33	33	22	21
BIO	41	28	14	18
CTS	37	24	16	14
FQM	121	42	77	33
HUM	310	243	176	150
RNM	67	39	40	28
SEJ	182	119	98	52
TEP	58	27	25	12
TIC	98	36	51	19
TOTAL	947	591	519	347

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

Las áreas que obtuvieron mayor presencia de investigadores en detrimento de las mujeres fueron Agroalimentación, Física, Química y Matemáticas y Recursos Naturales y Medio Ambiente. Estas dos últimas áreas también mostraron porcentajes altos de existencia de mujeres investigadoras, junto con ellas se encontró Biotecnología con un porcentaje cercano al 75%.

■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 11 Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI y género



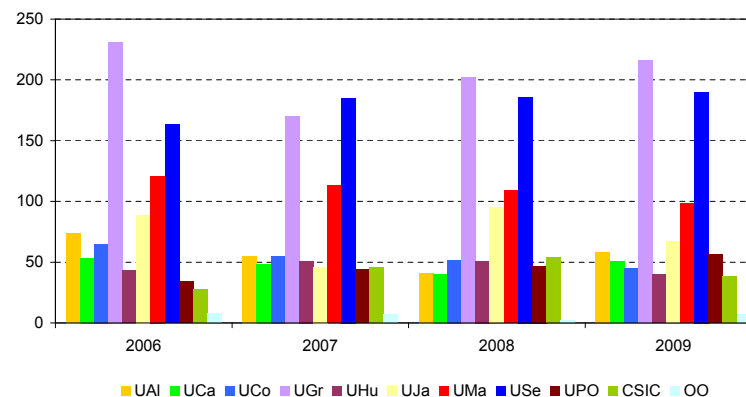
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)

■ Tabla 3.1.1.2.1.) 8 Evolución por años del total de ayudas concedidas por organismos

ORGANISMOS	2006	2007	2008	2009
Univ. de Almería	74	55	41	58
Univ. de Cádiz	53	48	40	51
Univ. de Córdoba	65	55	52	45
Univ. de Granada	231	170	202	216
Univ. de Huelva	43	51	51	40
Univ. de Jaén	89	46	95	67
Univ. de Málaga	121	113	109	98
Univ. de Sevilla	163	185	186	190
Univ. Pablo de Olavide	34	44	47	56
CSIC	28	46	54	38
Otros Organismos	8	7	2	7
TOTAL	909	820	879	866

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

■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 12 Evolución por años del número de ayudas concedidas por organismos



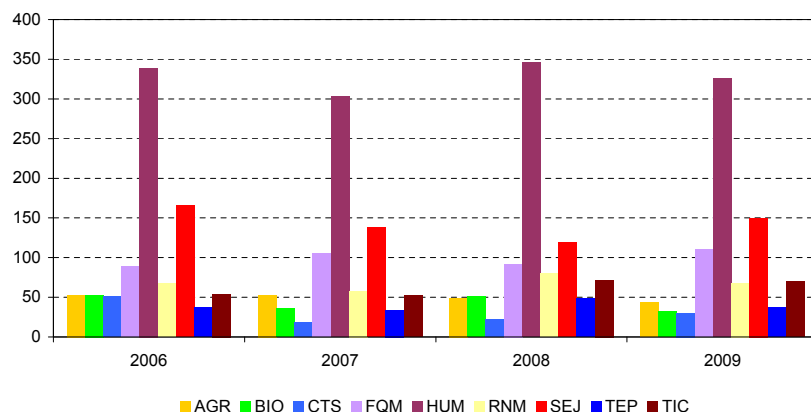
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)

■ Tabla 3.1.1.2.1.) 9 Evolución por años del total de ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICAS	2006	2007	2008	2009
AGR	53	53	49	43
BIO	53	36	51	32
CTS	51	18	22	30
FQM	89	105	92	110
HUM	339	303	346	326
RNM	67	58	80	68
SEJ	166	138	119	150
TEP	37	34	48	37
TIC	54	52	72	70
TOTAL	909	797	879	866

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

■ Gráfico 3.1.1.2.1.) 13 Evolución por años del número de ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI



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

3.1.1.2.2 Formación de personal investigador

Los recursos humanos constituyen la base esencial de la investigación dentro de la comunidad científica. Es por ello, que desde los agentes económicos y sociales tratan de consolidar y afianzar la formación de investigadores andaluces de cara al establecimiento de una carrera investigadora bien definida.

Desde la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología se vienen convocando ayudas para apoyar el fomento, una mayor eficacia en la formación de recursos humanos para actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, así como promover la formación permanente en la Sociedad del Conocimiento.

En este sentido, en el presente apartado, se analiza la convocatoria de Formación de Personal Investigador (FPI) vinculado a proyectos de investigación y, en segundo lugar, la Formación de Personal Docente e Investigador en áreas deficitarias (FPU).

1.- FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR PREDOCTORAL VINCULADO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

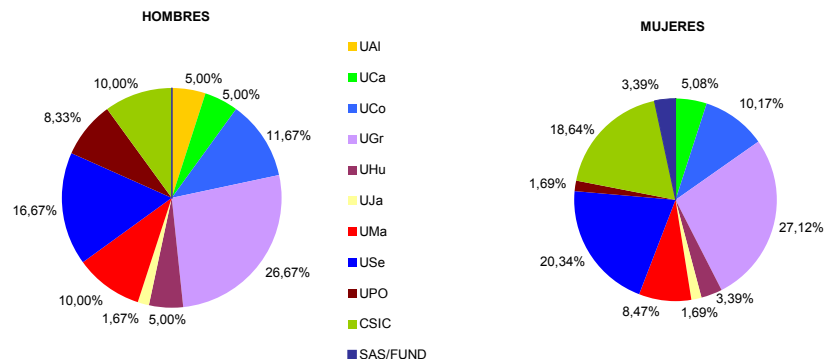
■ Tabla 3.1.1.2.2.) 1 Distribución de formación de personal investigador predoctoral vinculado a proyectos de promoción general del conocimiento por organismos y género

ORGANISMOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA
Univ. de Almería	3	-	3	323.771,04 €
Univ. de Cádiz	3	3	6	647.542,08 €
Univ. de Córdoba	7	6	13	1.403.007,84 €
Univ. de Granada	16	16	32	3.453.557,76 €
Univ. de Huelva	3	2	5	539.618,40 €
Univ. de Jaén	1	1	2	215.847,36 €
Univ. de Málaga	6	5	11	1.187.160,48 €
Univ. de Sevilla	10	12	22	2.374.320,96 €
Univ. Pablo de Olavide	5	1	6	647.542,08 €
CSIC	6	11	17	1.834.702,56 €
SAS/FUND	-	2	2	215.847,36 €
TOTAL	60	59	119	12.842.917,92 €

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 1 Distribución del número de proyectos por organismos y género



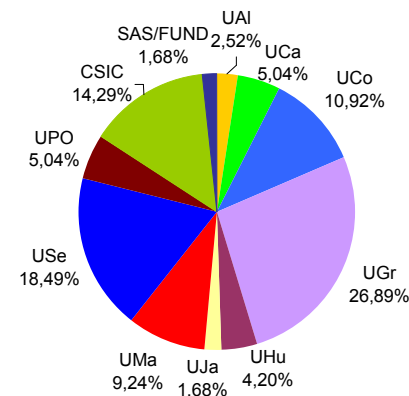
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

La distribución por género arroja, en cifras absolutas, una igualdad entre el número de becas concedidas para hombres y para mujeres. Por organismos, es la Universidad de Granada la que encabeza la lista de becas aprobadas coincidiendo la cifra, tanto para investigadores como investigadoras.

Tanto el IFAPA como la Universidad de Almería, son los organismos que menos personal investigador en formación aportan al conjunto total de las ayudas, tan solo con 2 y 3 investigadores.

La cuantía para cada investigador se ha computado como el total de financiación recibida para el periodo de los cuatro años que establece la orden.

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 Economía, Innovación y Ciencia)

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	-	-	-	-
Univ. de Cádiz	2	-	2	215.847,36 €
Univ. de Córdoba	-	1	1	107.923,68 €
Univ. de Granada	5	4	9	971.313,12 €
Univ. de Huelva	-	-	-	-
Univ. de Jaén	-	1	1	107.923,68 €
Univ. de Málaga	2	-	2	215.847,36 €
Univ. de Sevilla	3	2	5	539.618,40 €
Univ. Pablo de Olavide	1	1	2	215.847,36 €
CSIC	-	3	3	323.771,04 €
TOTAL	13	12	25	2.698.092,00 €

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

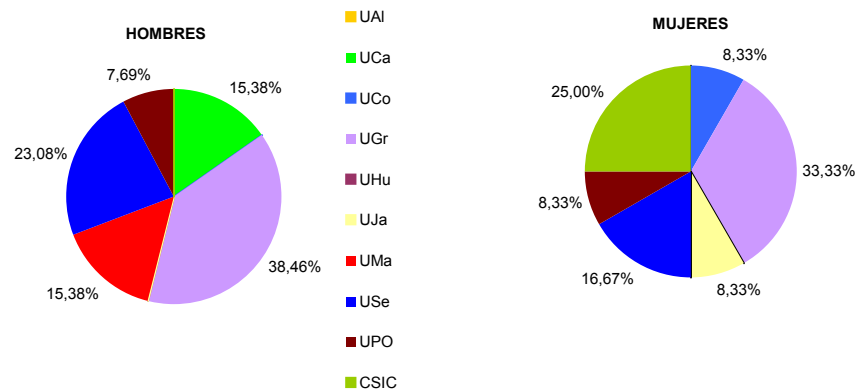
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)

En cuanto al personal investigador en formación para los proyectos motrices, la cifra es relativamente inferior al personal adscrito a los proyectos de promoción general del conocimiento.

El organismo que concentra un mayor número de investigadores en formación es la universidad de Granada, seguida de la Universidad de Sevilla con aproximadamente la mitad del porcentaje que le corresponde a la Universidad de Granada.

Por género, los porcentajes, se mantienen prácticamente iguales. El CSIC es el organismo junto con la Universidad de Granada, que más investigadoras en formación aporta al conjunto total.

■ Gráfico 3.1.1.2.2.) 3 Distribución del número de proyectos por organismos y género

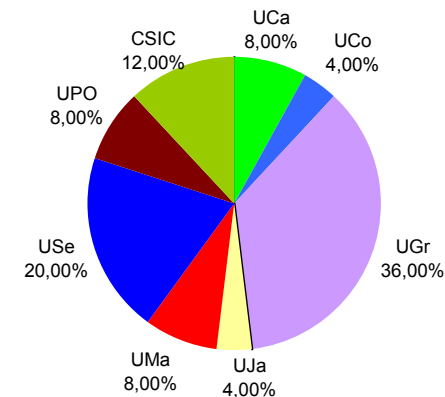


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)

Atendiendo a la financiación recibida, como es de esperar, la Universidad de Granada encabeza esta clasificación con el 36% de la ayuda total incentivada.

En el lado opuesto, se encuentran las Universidades de Almería y Huelva que no solicitaron personal investigador en formación para proyectos motrices.

■ 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 Economía, Innovación y Ciencia)

■ 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 del PAIDI y género

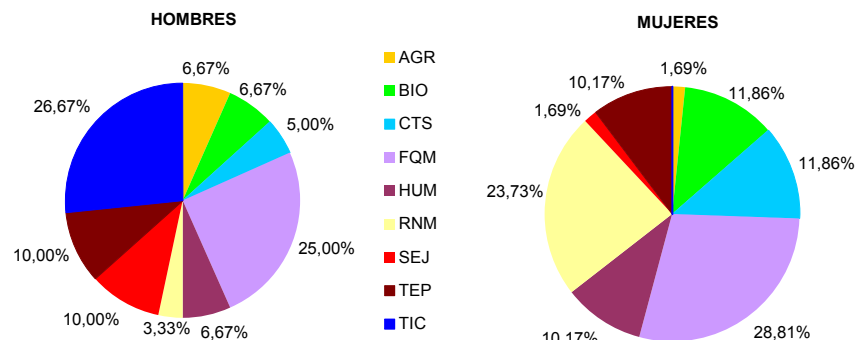
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA
AGR	4	1	5	1.403.007,84 €
BIO	4	7	11	1.295.084,16 €
CTS	3	7	10	1.942.626,24 €
FQM	15	17	32	2.266.397,28 €
HUM	4	6	10	755.465,76 €
RNM	2	14	16	1.834.702,56 €
SEJ	6	1	7	1.295.084,16 €
TEP	6	6	12	1.079.236,80 €
TIC	16	0	16	2.050.549,92 €
TOTAL	60	59	119	13.922.154,72 €

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

El área que en esta convocatoria aportó mayor número de investigadores en formación vinculados a proyectos de promoción general del conocimiento fueron Física, Química y Matemáticas, con aproximadamente el 27%, seguida, a bastante distancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Por género, se mantienen las cifras entre hombre y mujeres. A destacar, por un lado, el área de las Tecnologías de la Información y Comunicación, donde la totalidad de los investigadores en formación son hombres, mientras que en la misma situación pero en el otro extremo se encuentra Recursos Naturales y Medio Ambiente, siendo el área donde se encuentran mayoritariamente mujeres investigadoras en formación.

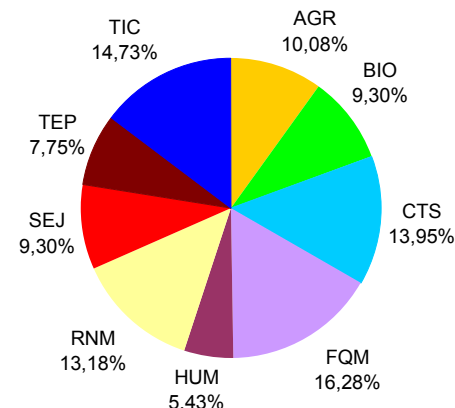
Gráfico 3.1.1.2.2.) 5 Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas del PAIDI y género



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

La financiación adscrita al personal investigador en formación, se mantuvo bastante equilibrada entre las áreas de Física, Química y Matemáticas, Tecnologías de la Información y Comunicación y Ciencias de la Vida y la Salud. Mientras , Humanidades y Biotecnología fueron las áreas con menor financiación recibida.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 6 Distribución de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI para proyectos de promoción general del conocimiento



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

Tabla 3.1.1.2.2.) 4 Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos motrices por áreas científico-técnicas del PAIDI y género

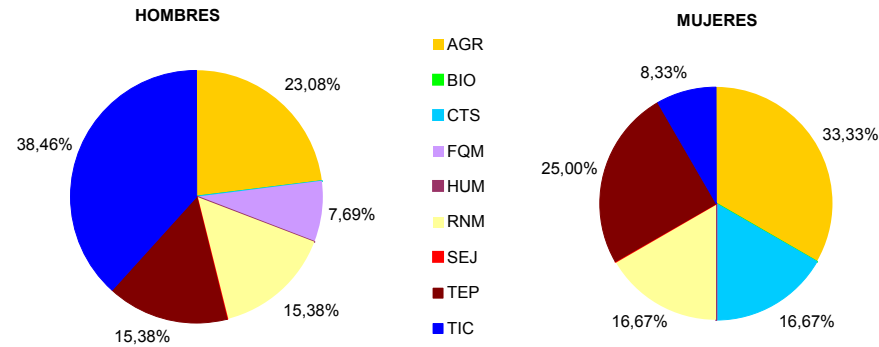
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA
AGR	3	4	7	755.465,76 €
BIO	-	-	-	-
CTS	0	2	2	215.847,36 €
FQM	1	0	1	107.923,68 €
HUM	-	-	-	-
RNM	2	2	4	431.694,72 €
SEJ	-	-	-	-
TEP	2	3	5	539.618,40 €
TIC	5	1	6	647.542,08 €
TOTAL	13	12	25	2.698.092,00 €

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

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

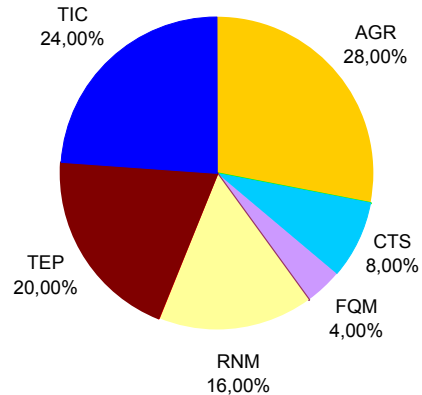
Por género, para el total de ayudas vinculadas a proyectos motrices, se mantuvo el número de investigadores en formación. Al igual que ocurría en los proyectos de promoción general del conocimiento, el área que aportó un mayor número personal investigador fueron las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 7 Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas del PAIDI y género



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

Gráfico 3.1.1.2.2.) 8 Distribución de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI para proyectos motrices



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

2.- FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR UNIVERSITARIO EN ÁREAS DEFICITARIAS

Mediante la resolución de 10 de febrero de 2009²⁶ se efectuó la convocatoria de personales docentes investigadores predoctorales en las universidades públicas de Andalucía, en áreas de conocimiento consideradas deficitarias por necesidades institucionales docentes y de investigación.

La convocatoria se estableció mediante dos fases; la primera correspondió al proceso de selección de personal para su formación en docencia e investigación, mientras que la segunda a la formalización por parte las universidades del correspondiente incentivo.

Se muestran a continuación la resolución de la convocatoria tanto por organismos como por áreas científico.-técnicas del PAIDI.

Tabla 3.1.1.2.2.) 5 Distribución del número de solicitudes aprobadas por universidad

UNIVERSIDAD	CONCEDIDAS	CUANTÍA (€)
Univ. de Almería	11	1.187.160,48
Univ. de Cádiz	16	1.726.778,88
Univ. de Córdoba	14	1.510.931,52
Univ. de Granada	41	4.424.870,88
Univ. de Huelva	10	1.079.236,80
Univ. de Jaén	12	1.295.084,16
Univ. de Málaga	27	2.913.939,36
Univ. de Sevilla	20	2.158.473,60
Univ. Pablo de Olavide	7	755.465,76
TOTAL	158	17.051.941,44

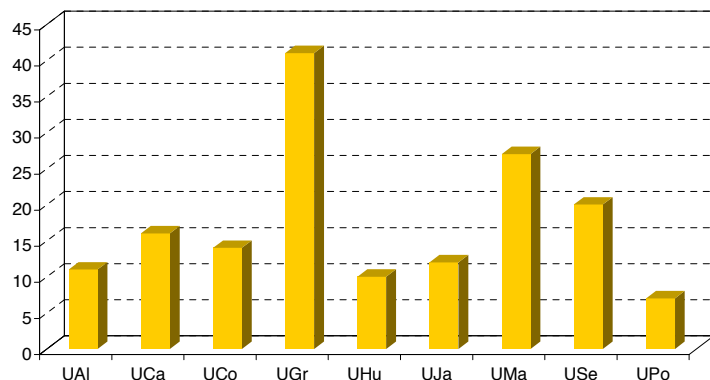
La cuantía incluye los cuatro años de duración de la beca.
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

26 BOJA num 47, de 10 de marzo de 2009

La Universidad de Granada con el 26% del total de becas concedidas, fue el organismo que presentó los valores más elevados. Entre las Universidades de Granada, Málaga y Sevilla concentraron más del 55% de la concesión de las ayudas.

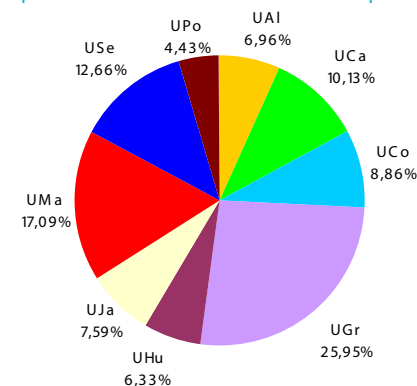
En términos económicos, las cuantías imputadas a cada universidad responde a los cuatro años de duración de las actividades investigadoras a desarrollar por los beneficiarios. En este sentido, fueron las Universidades de Málaga y Granada las que han obtenido mayor financiación.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 9 Reparto del número de solicitudes aprobadas por universidad



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

Gráfico 3.1.1.2.2.) 10 Importe concedido de las solicitudes aprobadas por universidad



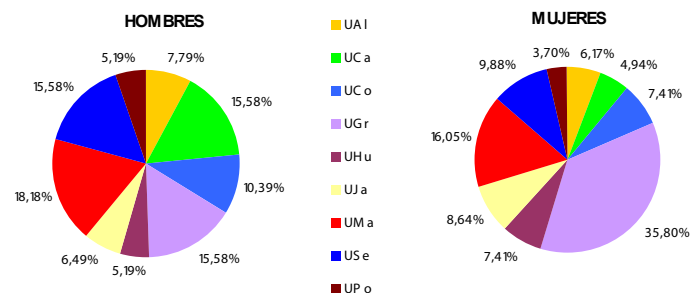
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia

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. de Almería	6	647.542,08	5	539.618,40
Univ. de Cádiz	12	1.295.084,16	4	431.694,72
Univ. de Córdoba	8	863.389,44	6	647.542,08
Univ. de Granada	12	1.295.084,16	29	3.129.786,72
Univ. de Huelva	4	431.694,72	6	647.542,08
Univ. de Jaén	5	539.618,40	7	755.465,76
Univ. de Málaga	14	1.510.931,52	13	1.403.007,84
Univ. de Sevilla	12	1.295.084,16	8	863.389,44
Univ. Pablo de Olavide	4	431.694,72	3	323.771,04
TOTAL	77	8.310.123,36	81	8.741.818,08

La cuantía incluye los cuatro años de duración de la beca
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia

■ 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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia

En cuanto a las solicitudes aprobadas por género, a las mujeres les fueron concedidas aproximadamente el 52% del total de solicitudes aprobadas.

En términos relativos, el índice de feminidad (mujeres/hombres*100) es del 105,19%, es decir por cada hombre beneficiario hay 1,05 investigadora.

Es la Universidad de Granada la que cuenta con el mayor número de beneficiarias, 35,80%. En cambio el porcentaje más alto de investigadores recayó en las Universidades de Cádiz y Málaga con un 15,58%.

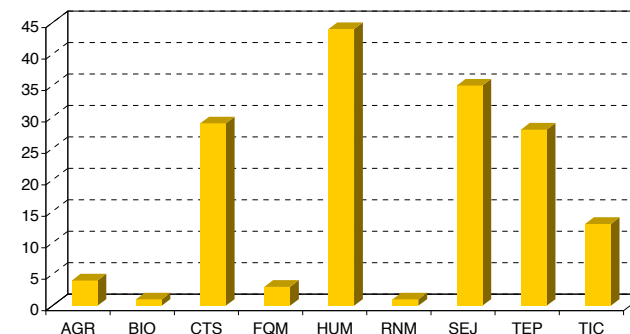
■ Tabla 3.1.1.2.2.) 7 Distribución del número de solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	CONCEDIDAS	CUANTÍA (€)
AGR	4	431.694,72
BIO	1	107.923,68
CTS	29	3.129.786,72
FQM	3	323.771,04
HUM	44	4.748.641,92
RNM	1	107.923,68
SEJ	35	3.777.328,80
TEP	28	3.021.863,04
TIC	13	1.403.007,84
TOTAL	158	17.051.941,44

La cuantía incluye los cuatro años de duración de la beca

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

■ Gráfico 3.1.1.2.2.) 12 Reparto del número de solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI

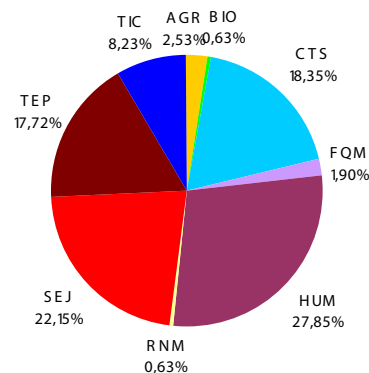


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia

Por áreas del PAIDI, destaca Humanidades y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas al ser las ponencias que contaron con el mayor número de beneficiarios, acumulando entre ambas el 50%

En relación a la financiación concedida, se observa en el diagrama de sectores que las áreas de Humanidades, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas y Tecnologías de la Producción y los Materiales, obtuvieron una mayor financiación.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 13 Importe concedido de las solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI



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

Tabla 3.1.1.2.2.) 8 Distribución del número e importe de las solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI y género

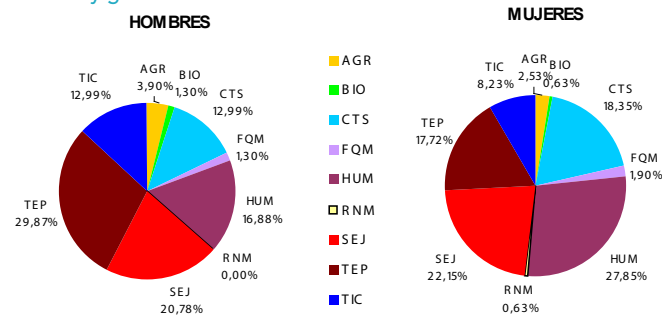
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRES		MUJERES	
	NÚMERO	CUANTÍA	NÚMERO	CUANTÍA
AGR	3	323.771,04	1	107.923,68
BIO	1	107.923,68	0	0,00
CTS	10	1.079.236,80	19	2.050.549,92
FQM	1	107.923,68	2	215.847,36
HUM	13	1.403.007,84	31	3.345.634,08
RNM	0	0,00	1	107.923,68
SEJ	16	1.726.778,88	19	2.050.549,92
TEP	23	2.482.244,64	5	539.618,40
TIC	10	1.079.236,80	3	323.771,04
TOTAL	77	8.310.123,36	81	8.741.818,08

La cuantía incluye los cuatro años de duración de la beca

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

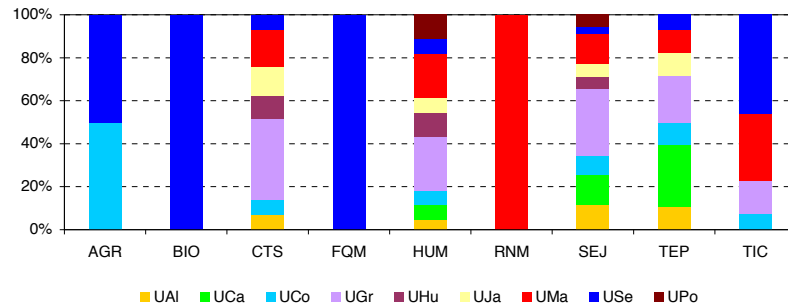
Las solicitudes por áreas muestran una tendencia similar por género para todas las ponencias. A destacar en hombres las áreas de Tecnología de la Producción, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas y Humanidades, que coinciden con las becas concedidas a las mujeres aunque no en el mismo orden.

Gráfico 3.1.1.2.2.) 14 Reparto del número de solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI y género



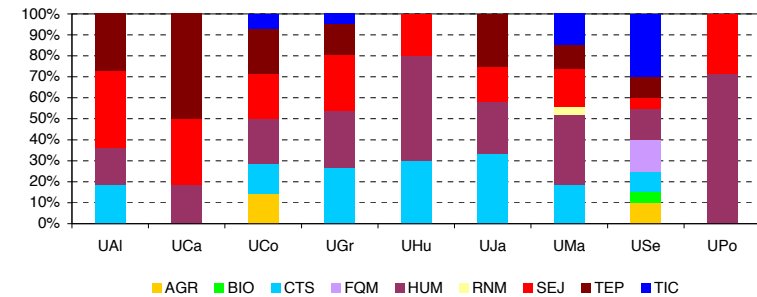
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia

Gráfico 3.1.1.2.2.) 15 Distribución de las becas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI



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

Gráfico 3.1.1.2.2.) 16 Distribución de las becas concedidas por universidad



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

3.1.1.2.3 Programa de Captación del conocimiento para Andalucía (C2A)

Este programa tiene por objeto potenciar y consolidar la investigación de excelencia en las áreas de investigación prioritarias del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, promoviendo la incorporación al sistema Andaluz del Conocimiento de investigadores de reconocido prestigio internacional.

La incorporación al Sistema Andaluz del Conocimiento de estos investigadores debe estar respaldada por 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 2007²⁷, regulaba la convocatoria 2009 en la que se firmaron dos contratos de colaboración, uno con la Fundación Progreso y Salud y el otro con la Universidad de Sevilla.

Para la Fundación Progreso y Salud, la CICE financió con un incentivo de 985.128 euros para incorporar al Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER) un investigador de reconocida valía. La financiación acordada se destina a los gastos relacionados con el desarrollo y ejecución de las actividades para las que han sido concedidas, en conformidad, con los siguientes aspectos:

- Gastos de personal: 820.128 euros
- Gastos de ejecución: 165.000 euros

Para la Universidad de Sevilla, la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia financió con

27 Boja num. 4, de 5 de enero de 2008

412.000 euros al Centro Nacional de Aceleradores. La financiación comprenderá los siguientes gastos:

- Gastos de personal: 368.000 euros
- Gastos de ejecución: 20.000 euros
- Gastos complementarios: 24.000 euros

La actividad conveniada deberá ejecutarse en el plazo máximo de 48 meses a partir de la firma del convenio.

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.

3.1.1.3 Infraestructura y funcionamiento

El objeto de estas ayudas es reforzar las capacidades andaluzas en términos de infraestructura favoreciendo la creación, mantenimiento y optimización de su uso para todos los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

Entre las finalidades de estos incentivos se encuentra la creación de las mejores condiciones para su aprovechamiento y contribuir a su explotación para el conjunto de los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

La Orden 11 de diciembre de 2007²⁸ 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 2009 la cantidad de 10.740.316,70 euros, destinados a mejorar el funcionamiento y desempeño de las actividades que los diferentes agentes del conocimiento tienen asignadas.

La convocatoria de infraestructura contó en 2009 con una inversión de 50.072.039,26 euros para financiar 81 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 2009, contó con una financiación de 4.442.451,00 euros repartidos en 24 proyectos. A lo largo del capítulo, se analizan con más detalle cada una de estas modalidades, a partir de

las tablas y gráficas que ayudan a un análisis más preciso y profundo de las ayudas recibidas por parte de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia a los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.

3.1.1.3.1 Plan anual de actividades

El Plan Anual de Actividades tiene por objeto cuantificar la información de los Agentes mediante su plan estratégico, que permite conocer la capacidad de dicho Agente para desarrollar proyectos de investigación, prestar servicios tecnológicos avanzados a su entorno empresarial, en relación con los recursos de que dispone así como su idoneidad para realizar los proyectos que acomete.

Al final del capítulo se detalla el importe de las ayudas recibidas distinguiendo entre financiación solicitada y recibidas para cada uno de los Agentes del Sistema Andaluz beneficiarios en la convocatoria 2009.



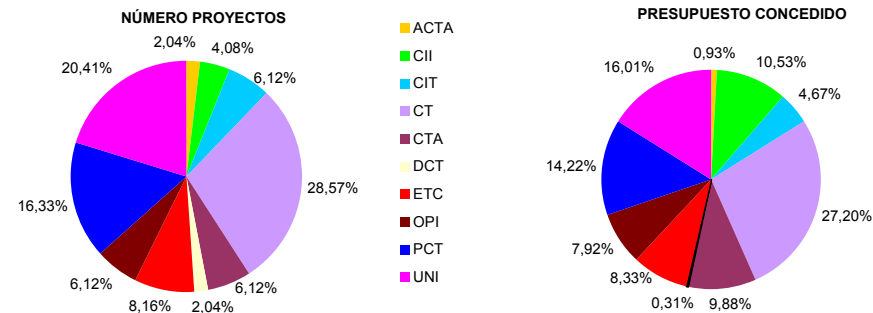
28 Boja num. 4, de 5 de enero de 2008

■ 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	399.705,00	100.000,00	25,02%
CII (Centros e Institutos de Investigación)	2	1.232.402,00	1.131.250,00	91,79%
CIT (Centro de Innovación y Tecnología)	3	687.265,67	501.485,83	72,97%
CT (Centro Tecnológico)	14	7.809.425,97	2.921.283,25	37,41%
CTA (Centro Tecnológico Avanzado)	3	4.167.034,51	1.061.335,00	25,47%
DCT (Espacios de Divulgación Científica Tecnológica)	1	33.700,00	33.700,00	100,00%
ETC (Entidades de Transferencia del Conocimiento)	4	921.183,00	894.183,00	97,07%
OPI (Organismo Público de Investigación)	3	1.038.408,18	850.247,00	81,88%
PCT (Parque Científico Tecnológico)	8	2.518.005,52	1.527.550,72	60,67%
Universidad	10	4.275.965,10	1.719.281,90	40,21%
TOTAL	49	23.083.094,95	10.740.316,70	46,53%

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

■ 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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

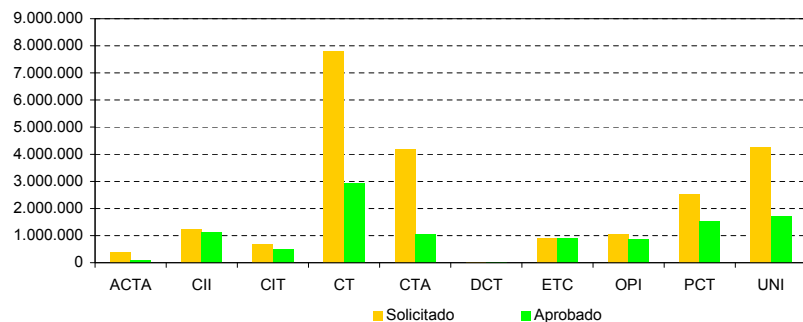
Los Centros Tecnológicos con un 28% del total de ayudas recibidas han sido los organismos que más proyectos han obtenido una calificación favorable. En segundo lugar se encuentran las universidades con cerca del 20% del número de proyectos aprobados.

Las Espacios de Divulgación Científica Tecnológica y los Agentes del Conocimiento Tecnológicos Acreditados fueron los organismos que menos proyectos les fueron aprobados, siendo el importe concedido el 25% y el 100% del solicitado respectivamente.

En cuanto a la financiación recibida en función de la solicitada, las entidades que se encuentran con porcentajes superiores al 90% fueron DCT, ETC y CII. Además, si se compara con la media total, salvo los ACTA, CT, CTA, y las universidades, las restantes categorías han recibido financiación por encima de la misma.

Hay que resaltar que, aunque los Centros Tecnológicos han sido los que mas proyectos y financiación han recibido, sin embargo si se computa la financiación recibida en relación con la financiación solicitada, estos se sitúan en la cola.

Gráfico 3.1.1.3.1.) 2 Distribución del porcentaje aprobado por categorías



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.



■ Tabla 3.1.1.3.1.) 2 Resumen entre el presupuesto solicitado y aprobado por solicitante

CATEGORÍA	PRESUPUESTO SOLICITADO (€)	CANTIDAD CONCEDIDA (€)
ACTA (Agentes del Conocimiento Tecnológicos Acreditados)	399.705,00	100.000,00
CII (Centros e Institutos de Investigación)	1.232.402,00	1.131.250,00
CIT (Centro de Innovación y Tecnología)	687.265,67	501.485,83
CRECBET (Centros de Creación y Consolidación de Empresas de Base Tecnológico)	0,00	0,00
CT (Centro Tecnológico)	7.809.425,97	2.921.283,25
CTA (Centro Tecnológico Avanzado)	4.167.034,51	1.061.335,00
DCT (Espacios de Divulgación Científica Tecnológica)	33.700,00	33.700,00
ETC (Entidades de Transferencia del Conocimiento)	921.183,00	894.183,00
OPI (Organismos Públicos de Investigación)	1.038.408,18	850.247,00
PCT (Parque Científico Tecnológico)	2.518.005,52	1.527.550,72
PIE (Parques de Innovación Empresarial)	0,00	0,00
UNIV (Universidad)	4.275.965,10	1.719.281,90
TOTAL	23.083.094,95	10.740.316,70

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.



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.

Entre otras actuaciones, son susceptibles de incentivación:

- 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.
- 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

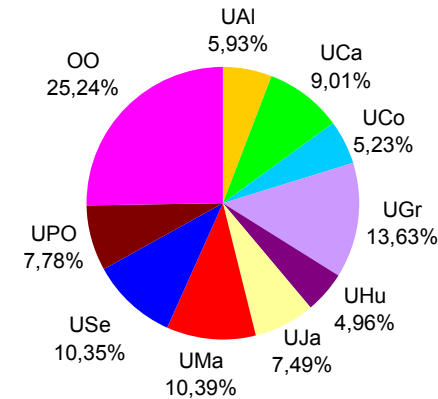
ORGANISMO	Nº PROYECTOS	PRESUPUESTO SOLICITADO	TOTAL CONCEDIDO	% FINANCIACIÓN CONCEDIDA
Universidad de Almería	1	263.367,96	263.367,96	100,00%
Universidad de Cádiz	1	400.400,00	400.400,00	100,00%
Universidad de Córdoba	1	232.150,00	232.150,00	100,00%
Universidad de Granada	1	605.500,00	605.500,00	100,00%
Universidad de Huelva	1	220.500,00	220.500,00	100,00%
Universidad de Jaén	3	332.697,75	332.697,75	100,00%
Universidad de Málaga	1	461.500,00	461.500,00	100,00%
Universidad de Sevilla	1	459.725,00	459.725,00	100,00%
Universidad Pablo de Olavide	2	345.447,50	345.447,50	100,00%
OO	12	1.121.162,79	1.121.162,79	100,00%
TOTAL	24	4.442.451,00	4.442.451,00	100,00%

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

En líneas generales, la convocatoria de 2009 ha supuesto un crecimiento de 3 puntos con respecto a 2008. Este aumento se ha visto favorecido por la aprobación de proyectos de todas las universidades andaluzas, así como el aumento de otros organismos como centros de innovación tecnológica, entidades de divulgación científica y tecnológica, etc.

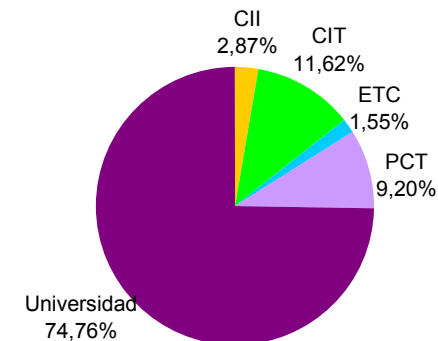
Para cada organismo se ha concedido el cien por cien del importe solicitado inicialmente. Destaca la categoría de Otros Organismos, donde se incluyen los Centros Tecnológicos, los Parques Científicos y Tecnológicos, las entidades de transferencia de conocimiento, etc, que acumulan el 25% del total de la financiación.

■ Gráfico 3.1.1.3.2.) 1 Distribución del importe concedido por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.1.3.2.) 2 Distribución del porcentaje aprobado por categorías



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia), y elaboración propia.

ración propia.

A continuación se presenta una tabulación desagregada por Agentes del Conocimiento, según la clasificación que figura en el Decreto 254/2009 de 26 de mayo²⁹.

■ 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
CII	1	1	127.500,00	127.500,00	100,00%
CIT	5	6	515.996,35	515.996,35	100,00%
ETC	1	1	68.850,00	68.850,00	100,00%
PCT	3	4	408.816,44	408.816,44	100,00%
Universidad	9	12	3.321.288,21	3.321.288,21	100,00%
TOTAL	19	24	4.442.451	4.442.451	100,00%

CII: Centros de Innovación e Investigación
 CIT: Centro de Innovación Tecnológica
 ETC: Entidades de Transferencia del Conocimiento
 PCT: Parque Científico-Tecnológico

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

3.1.1.3.3 Implantación y mejora de infraestructuras y equipamiento científico

El objeto de esos incentivos es el fomento y la creación de nuevas infraestructuras de investigación adaptadas a las necesidades estratégicas de la sociedad y al plan de mejora de infraestructuras científicas.

En líneas generales, el número de ayudas para el año 2009 se ha incrementado cerca de 3 puntos con respecto a la convocatoria 2008.

Atendiendo a las categorías incentivadas, son las universidades las que concentran el mayor número de ellas, seguidos de los Centros y Parques Tecnológicos.

■ 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 Almería	3	1.549.743,96	1.549.743,96
Univ. de Cádiz	1	4.722.939,29	4.722.939,29
Univ. de Córdoba	10	3.171.984,14	3.171.984,14
Univ. de Granada	16	6.250.948,78	6.250.948,78
Univ. de Huelva	2	1.409.659,18	1.409.659,18
Univ. de Jaén	7	1.694.424,90	1.694.424,90
Univ. de Málaga	3	3.184.680,73	3.184.680,73
Univ. de Sevilla	10	4.654.842,53	4.654.842,53
Univ. Pablo de Olavide	6	1.849.119,55	1.849.119,55
CSIC	2	790.630,48	790.630,48
OO	21	40.618.430,81	20.793.065,72
TOTAL	81	69.897.404,35	50.072.039,26

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

El número de proyectos aprobados a las universidades representan el 70% del total de ayudas incentivadas. Que a su vez han sido incentivadas con el cien por cien de la financiación solicitada.

La categoría de Otros Organismos engloba a ACTA, CII, CIT, CT, ETC, OPI, PCT Y PIE.

29 Boja num. 109, de 9 de junio de 2009

■ Tabla 3.1.1.3.3.) 2 Distribución por agentes del conocimiento de incentivos para la mejora de infraestructura, equipamiento y funcionamiento por categorías

CATEGORÍA	Nº ORGANISMOS	Nº PROYECTOS	INVERSIÓN ACEPTADA	INVERSIÓN CONCEDIDA
ACTA	1	1	150.000,00	150.000,00
CII	5	5	25.720.167,17	5.894.802,08
CIT	3	3	494.000,00	494.000,00
CT	1	1	146.661,12	146.661,12
ETC	1	2	257.553,00	257.553,00
OPI	2	5	3.417.000,00	3.417.000,00
PCT	4	4	8.423.680,00	8.423.680,00
PIE	2	2	2.800.000,00	2.800.000,00
Universidad	9	58	28.488.343,06	28.488.343,06
TOTAL	28	81	69.897.404,35	50.072.039,26

ACTA: Agentes del Conocimiento Tecnológicos Acreditados

CII: Centros e Institutos de Investigación

CIT: Centros de Innovación y Tecnología

CT: Centros Tecnológicos

ETC: Entidades de Transferencia del Conocimiento

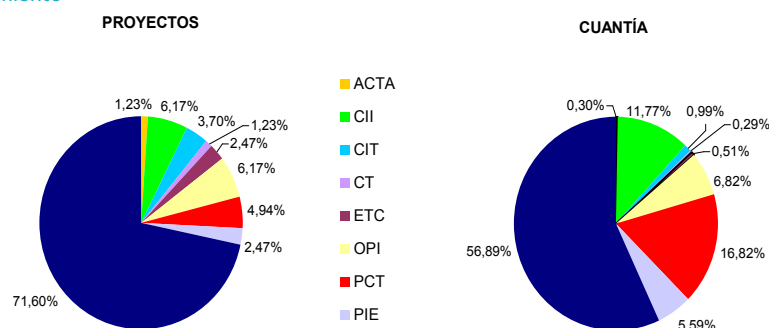
OPI: Organismos Públicos de Investigación

PCT : Parque Científico-Tecnológico

PIE :Parques de Innovación Empresarial

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ 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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.



El agente del conocimiento con mayor número de proyectos incentivados y, por consiguiente, mayor financiación ha sido la categoría de las universidades. En segundo lugar, se encuentra los parques científicos y tecnológicos con cuatros proyectos sin embargo, la financiación concedida representa el 16,82% del total de las ayudas recibidas.

3.1.1.4 Incentivos a grupos de investigación

Desde la aprobación del I PAIDI en 1989, se vienen convocando las ayudas interanuales a los grupos de investigación para el desarrollo de sus actividades de investigación.

Los incentivos a grupos de investigación se rigen por la orden de 3 de septiembre de 2007, mientras que la convocatoria de los grupos de investigación no universitarios se incluye en la orden de 11 de diciembre de 2007 (Boja num.4 de 5 de Enero de 2008).

El análisis que se desarrolla a lo largo de este capítulo reúne los datos obtenidos de los grupos de investigación ubicados en la Comunidad Autónoma de Andalucía que están adscritos a universidades, organismos o fundaciones de salud.

Para formar un grupo de investigación en Andalucía, el número mínimo de integrantes debe ser cinco investigadores titulados superiores, siendo al menos tres de ellos doctores y **deben** pertenecer a un organismo público o privado ubicado en Andalucía.

La actividad interanual de los grupos de investigación es evaluada anualmente por la Agencia Andaluza de Evaluación y Acreditación Universitaria. En dicha evaluación se puntúa la producción científica del grupo, la productividad de los últimos cuatro años, y la financiación externa recibida por el grupo en el mismo periodo de tiempo. Adicionalmente se asignará una puntuación máxima de 7 puntos para evaluar la transferencia de tecnología y conocimiento.

La resolución de la convocatoria a grupos de investigación universitarios se adjudicó mediante resolución de 8 de septiembre de 2009, publicada en BOJA número 197 de 7 de octubre de 2009.

La adjudicación a los grupos de investigación no universitarios se realizó mediante resolución de 22 de diciembre de 2009, publicada en BOJA número de 24 de 5 de febrero de 2010.

En términos absolutos, en la convocatoria de 2009 se evaluaron 2.044 grupos un, 4,28% más que en 2008. El montante de la financiación fue de 14.110.212,82 euros, incrementándose un 4,20% respecto al año pasado.

Las cifras del número de personal crecieron en casi todas las categorías a excepción del personal auxiliar, que experimentó un decrecimiento del 8%. La categoría que obtuvo un mayor incremento correspondió a la titulación de grado medio con un porcentaje respecto a 2008 de 8,06%.

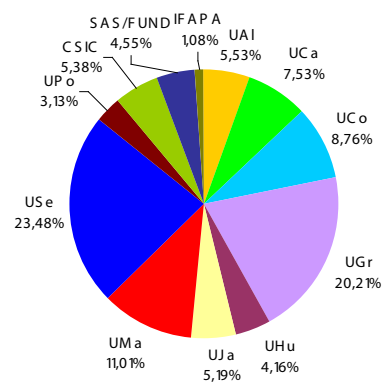


■ Tabla 3.1.1.4.) 1 Distribución del número de grupos y personal por organismos

ORGANISMOS	GRUPOS DE I+D	PERSONAL I+D				
		DOCTORES	TITULADO SUPERIOR	TITULADO MEDIO	PERSONAL AUXILIAR	TOTAL PERSONAL
Univ. de Almería	113	762	497	19	8	1.286
Univ. de Cádiz	154	1.034	685	38	34	1.791
Univ.de Córdoba	179	1.264	684	57	99	2.104
Univ. de Granada	413	3.535	1.631	81	57	5.304
Univ. de Huelva	85	543	417	39	4	1.003
Univ. de Jaén	106	745	400	19	10	1.174
Univ. de Málaga	225	1.782	973	92	34	2.881
Univ. de Sevilla	480	3.363	1.945	92	84	5.484
Univ. Pablo de Olavide	64	543	344	13	13	913
C.S.I.C.	110	811	529	52	83	1.475
SAS/FUND	93	650	517	84	29	1.280
IFAPA	22	176	154	35	37	402
TOTAL	2.044	15.208	8.776	621	492	25.097

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.1.4.) 1 Reparto de los grupos de investigación por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Los organismos que contaron con un mayor número de grupos evaluados fueron las Universidades de Sevilla y Granada, acumulando aproximadamente el 43,38% del total de grupos. En términos de incrementos interanuales han sido las fundaciones de salud las que experimentaron el mayor crecimiento con respecto a 2008, con un 14,81%.

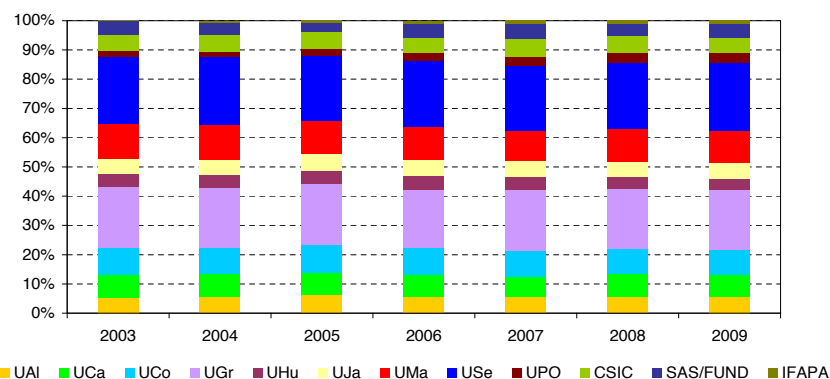
En cuanto al personal de los grupos de investigación, en términos absolutos, experimentó un crecimiento del 8,51% con respecto a 2008. En cuanto a las tasas anuales, fue el IFAPA el organismo que incrementó en un 24,07% su personal de grupos de investigación en 2009, debido al incremento de cerca del 30% del personal titulado superior.

Tabla 3.1.1.4.) 2 Evolución del número de grupos por organismos

ORGANISMOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Univ. de Almería	100	106	106	99	98	111	113
Univ. de Cádiz	138	147	135	133	121	150	154
Univ.de Córdoba	169	168	165	160	152	173	179
Univ. de Granada	377	382	359	354	363	400	413
Univ. de Huelva	81	83	80	83	79	83	85
Univ. de Jaén	98	100	97	99	92	102	106
Univ. de Málaga	212	222	199	195	184	215	225
Univ. de Sevilla	421	436	385	404	382	449	480
Univ. Pablo de Olavide	34	38	40	43	57	63	64
C.S.I.C.	105	106	100	94	108	113	110
SAS/FUND	82	80	54	83	87	81	93
IFAPA	1	10	13	18	18	22	22
TOTAL	1.818	1.878	1.733	1.765	1.741	1.962	2.044

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Gráfico 3.1.1.4.) 2 Distribución de los grupos de investigación en el periodo 2003-2008 por organismos



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

A partir de la gráfica anterior, se puede observar que el número de grupos por organismo se mantiene constante en las convocatorias anteriores. La categoría SAS/Fundaciones engloba a los organismos dependientes de la Consejería de Salud y las fundaciones de salud.

■ Tabla 3.1.1.4.) 3 Indicadores relativos a los grupos de investigación por organismos

ORGANISMOS	Nº GRUPOS	TOTAL FINANCIACIÓN (EUROS)	FINANCIACIÓN POR GRUPO	PUNTUACIÓN CIENTÍFICA POR GRUPO	Nº TOTAL DE PERSONAL POR GRUPO	Nº DE DOCTORES POR GRUPO	PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR GRUPO	PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA POR GRUPO
Univ. de Almería	113	661.002,85	5.849,58	16,01	11,38	6,74	20,45	1,31
Univ. de Cádiz	154	911.486,79	5.918,75	14,67	11,63	6,71	19,87	0,84
Univ. de Córdoba	179	1.192.077,60	6.659,65	15,53	11,75	7,06	22,56	1,12
Univ. de Granada	413	3.475.495,24	8.415,24	16,37	12,84	8,56	26,94	0,61
Univ. de Huelva	85	503.127,88	5.919,15	15,75	11,80	6,39	22,26	0,82
Univ. de Jaén	106	716.131,50	6.755,96	15,56	11,08	7,03	25,92	1,84
Univ. de Málaga	225	1.585.954,02	7.048,68	14,92	12,80	7,92	21,94	0,68
Univ. de Sevilla	480	2.849.946,33	5.937,39	14,68	11,43	7,01	19,38	0,89
Univ. Pablo de Olavide	64	542.581,01	8.477,83	18,19	14,27	8,48	25,22	0,70
C.S.I.C.	110	1.066.285,05	9.693,50	20,63	13,41	7,37	28,89	0,90
SAS/FUND	93	606.124,56	6.517,47	14,57	13,76	6,99	37,90	0,52
IFAPA	22	182.874,86	8.312,49	17,14	18,27	8,00	38,05	0,23
TOTAL	2.044	14.293.087,68	6.992,70	15,73	12,28	7,44	23,76	0,87

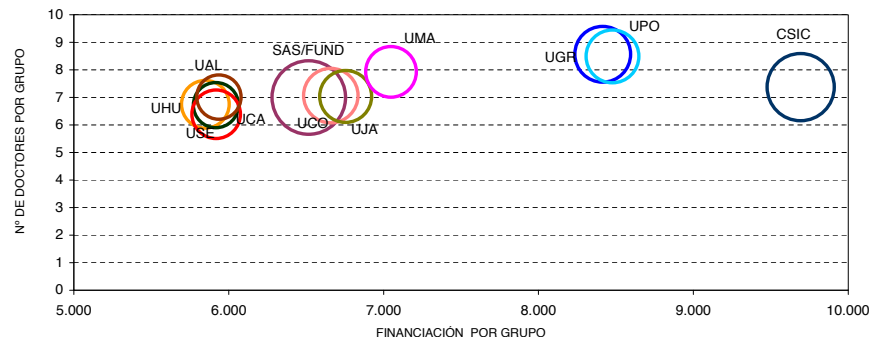
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

La *producción científica* recogida en SICA está formada por: Publicaciones en revistas, libros, capítulos de libros, aportaciones a congresos, tesis realizadas y dirigidas, otras actividades tales como trabajos creativos artísticos, informe y estudios, y otras publicaciones.

La *producción Tecnológica* incluye: Patentes, Modelos de utilidad y contratos.

A continuación se muestran los datos que relacionan, en función del personal total por grupo y de la financiación del mismo, los productos recogidos anteriormente. El tamaño de los círculos responden a los diferentes ítems curriculares que se representan en cada gráfico.

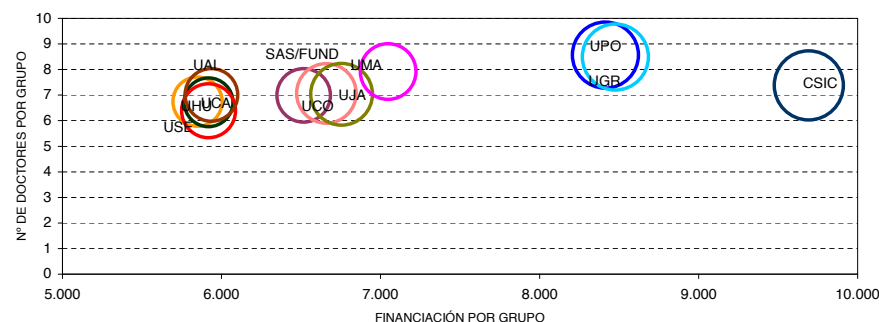
■ Gráfico 3.1.1.4.) 3 Número de artículos en función del número de doctores y de la financiación y de la financiación recibida por grupo



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

En la representación gráfica que muestra el número de artículos por grupo, en función de la financiación y del número de doctores por grupo, se observa como el CSIC y las fundaciones de salud son los organismos más productivos en artículos científicos, sin embargo la financiación recibida es mayor en el CSIC. Atendiendo al número medio de doctores, las Universidades que presentan una ratio más alta son las Granada y Pablo de Olavide.

■ Gráfico 3.1.1.4.) 4 Número de tesis en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo



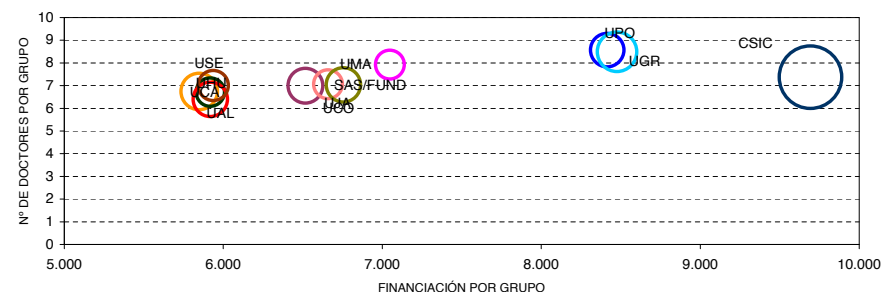
Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Atendiendo al número de tesis realizadas y dirigidas, destaca la Universidad Pablo de Olavide al concentrar el mayor número de estos ítems sin ser la que mayor financiación media recibió.

da por grupo presenta. En una situación similar se encuentra las fundaciones de salud, que presentan una ratio de financiación en relación al número de grupos relativamente baja, si se compara con el resto de organismos, pero cuyo nivel de actividad es alto.

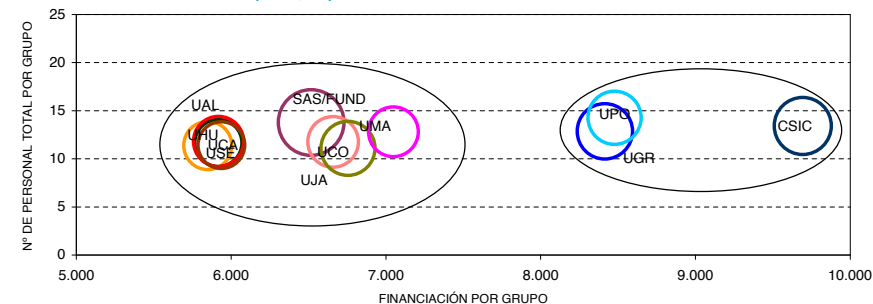
En el siguiente gráfico se observa una perspectiva más tecnológica al representar el número de patentes en función de la financiación y el personal de los grupos. Claramente se observa como el CSIC es el organismo que presenta mayor número de patentes ya que su esfera presenta el área más grande.

■ Gráfico 3.1.1.4.) 5 Número de patentes en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.1.4.) 6 Producción científica media por grupo en función del personal total y de la financiación recibida por grupo



Nota: La producción científica recogida en SICA está formada por: Publicaciones en revistas, libros, capítulos de libros, aportaciones a congresos, tesis realizadas y dirigidas, otras actividades tales como trabajos creativos artísticos, informe y estudios, y otras publicaciones

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Considerando la puntuación científica en su conjunto, la gráfica muestra como hay dos conglomerados claramente diferenciados. El primero está compuesto por el CSIC; y las Universidades de Granada y Pablo de Olavide, y se caracteriza por una elevada financiación, comprendida entre 8.500 y 10.000 euros.

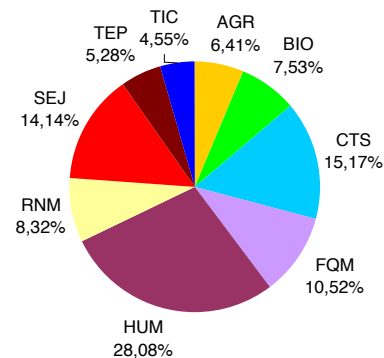
El segundo conlglomerado formado por el resto de universidades y organismos, muestra una tendencia de financiación media entre 6.000 y 7.000 euros. Pasamos a estudiar la convocatoria de grupos, ahora desde el punto de vista de las áreas científico-técnicas del PAIDI.

■ Tabla 3.1.1.4.) 4 Distribución del número de grupos y personal por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	GRUPOS DE I+D	PERSONAL I+D				
		DOCTORES	TITULADO SUPERIOR	TITULADO MEDIO	PERSONAL AUXILIAR	TOTAL PERSONAL
AGR	131	965	565	84	124	1.738
BIO	154	1.056	688	42	65	1.851
CTS	310	2.266	1.207	181	81	3.735
FQM	215	1.711	747	19	22	2.499
HUM	574	4.060	2.632	100	61	6.853
RNM	170	1.235	677	45	48	2.005
SEJ	289	2.316	1.077	40	23	3.456
TEP	108	745	500	70	38	1.353
TIC	93	854	683	40	30	1.607
TOTAL	2.044	15.208	8.776	621	492	25.097

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.1.4.) 7 Reparto de los grupos de investigación por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

La Comunidad Científica Andaluza está formada desde el año 1989 por grupos de investigación. Desde entonces y hasta la fecha su evolución ha sido considerable, llegando en 2009 a más de 2.000 grupos adscritos a alguna de las 9 áreas del PAIDI. El área que acumula más grupos en 2009 sigue siendo, con 574, Humanidades. Sin embargo, atendiendo al crecimiento experimentado en el último año, las áreas que han experimentado un aumento considerable de grupos adscritos fueron Salud y Tecnología de la Información y Comunicación con cifras relativas del 6,90%.

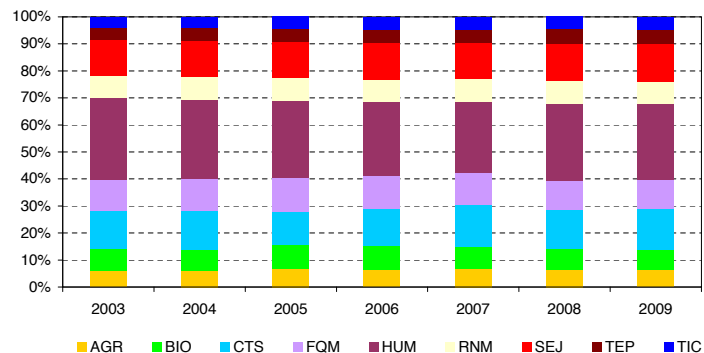
Teniendo en cuenta las cifras de personal, en general se observa que todas las áreas han aumentado su personal, a excepción de Biotecnología que decreció un 1,17% con respecto a 2008.

■ Tabla 3.1.1.4.) 5 Evolución del número de grupos por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
AGR	106	112	116	113	117	125	131
BIO	148	146	153	156	145	149	154
CTS	261	271	212	243	267	290	310
FQM	207	224	220	215	203	207	215
HUM	549	546	491	485	457	563	574
RNM	153	164	151	145	155	161	170
SEJ	241	248	232	238	229	274	289
TEP	81	91	81	89	86	106	108
TIC	72	76	77	81	82	87	93
TOTAL	1.818	1.878	1.733	1.765	1.741	1.962	2.044

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.1.4.) 8 Distribución de los grupos de investigación en el periodo 2003-2009 por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Tabla 3.1.1.4.) 6 Indicadores relativos a los grupos de investigación por áreas científico-técnicas del PAIDI

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	Nº GRUPOS	TOTAL FINANCIACIÓN (EUROS)	FINANCIACIÓN POR GRUPO	PUNTUACIÓN CIENTÍFICA POR GRUPO	Nº TOTAL DE PERSONAL POR GRUPO	Nº DE DOCTORES POR GRUPO	PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR GRUPO	PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA POR GRUPO
AGR	131	1.008.839,01	7.701,06	17,19	1.738	965	28,76	1,40
BIO	154	1.246.884,53	8.096,65	18,16	1.851	1.056	16,60	0,51
CTS	310	2.151.433,23	6.940,11	13,21	3.735	2.266	27,33	0,48
FQM	215	2.163.367,32	10.062,17	19,09	2.499	1.711	22,72	0,69
HUM	574	2.481.166,63	4.322,59	15,13	6.853	4.060	21,89	0,36
RNM	170	1.563.834,56	9.199,03	16,41	2.005	1.235	28,09	1,09
SEJ	289	1.512.983,17	5.235,24	15,47	3.456	2.316	21,64	0,85
TEP	108	850.680,46	7.876,67	14,46	1.353	745	20,91	3,01
TIC	93	1.131.023,91	12.161,55	15,11	1.607	854	29,53	2,65
TOTAL	2.044	14.110.212,82	6.903,24	15,73	25.097	15.208	23,62	0,87

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

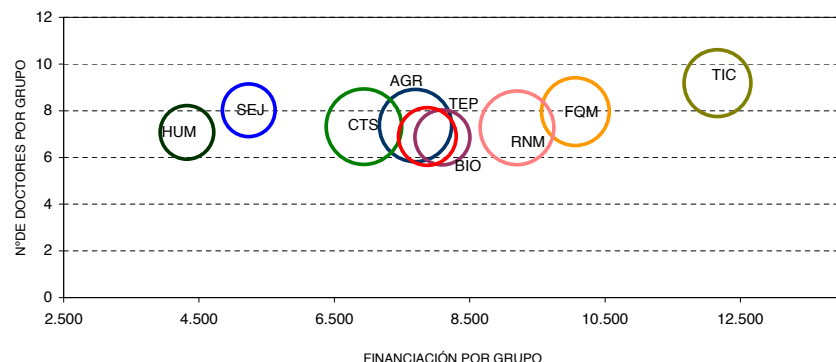
La *producción científica* recogida en SICA está formada por: Publicaciones en revistas, libros, capítulos de libros, aportaciones a congresos, tesis realizadas y dirigidas, otras actividades tales como trabajos creativos artísticos, informe y estudios, y otras publicaciones.

La *producción Tecnológica* incluye: Patentes, Modelos de utilidad y contratos.

Aunque es el área de Humanidades la que mayor financiación recibió en 2009, teniendo en cuenta la financiación media recibida por grupo, Tecnologías de la Información y Comunicación presenta la ratio más alta, a pesar de ser la que menos grupos de investigación presentó en la convocatoria de 2009.

Para el indicador de la puntuación científica media por grupo, destaca Física, Química y Matemáticas como el área que mayor puntuación obtuvo en 2009. En cuanto al personal medio por grupo, existen mínimas diferencias, mientras que para la producción científica destacan Tecnología de la Información y Comunicación, Biotecnología, Salud y Recursos Naturales y Medio Ambiente, el resto de áreas se encuentran a bastante diferencias.

■ Gráfico 3.1.1.4.) 9 Número de artículos en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo

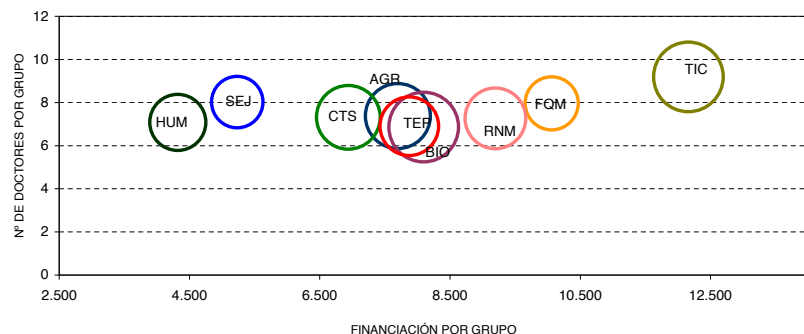


Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Por áreas científico-técnicas, se observa como Salud y Recursos Naturales y Medio Ambiente presentan mayores valores en la producción de artículos, siendo la financiación media más alta en el área de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

La variable número medio de doctores por grupo añade mas información al estudio de los grupos. En esta gráfica, el sector de las Tecnologías de la Información y Comunicación presenta el valor más alto en esta variable, sin embargo su producción en artículos es más baja que en Salud y Recursos Naturales y Medio Ambiente.

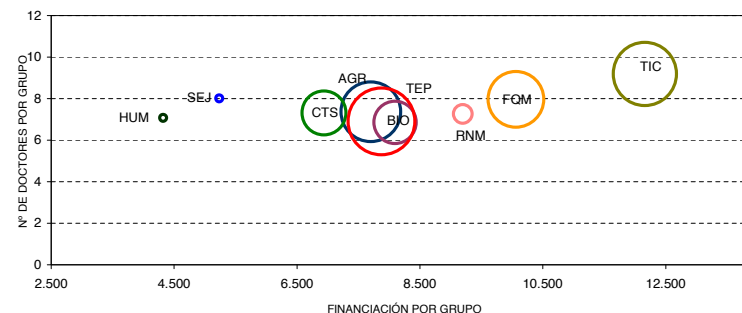
■ Gráfico 3.1.1.4.) 10 Número de tesis en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Las áreas con un mayor número de tesis dirigidas y realizadas fueron Tecnologías de la Información y Comunicación, y Agroalimentación. Cabe destacar las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas que, aun siendo las menos incentivadas, obtuvieron valores similares que las áreas de Física, Química y Matemáticas y Recursos Naturales y Medio Ambiente, con mayor financiación.

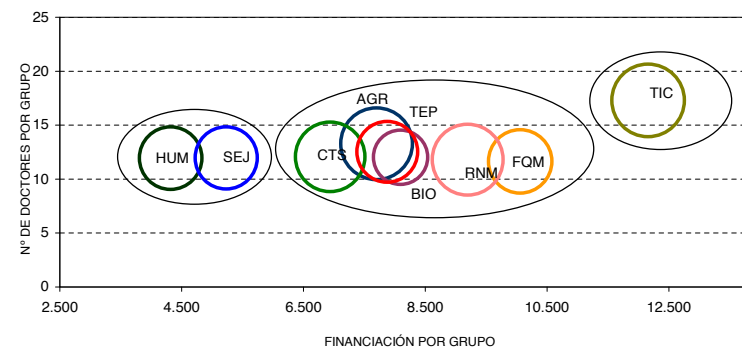
■ Gráfico 3.1.1.4.) 11 Número de patentes en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

En el ámbito tecnológico, las áreas más destacadas por este orden fueron Tecnologías de la Producción, Tecnologías de la Información y Comunicación y Agroalimentación, siendo también las que más financiación recibieron.

■ Gráfico 3.1.1.4.) 12 Producción científica media por grupo en función del personal total y de la financiación recibida por grupo



Nota: La producción científica recogida en SICA está formada por: Publicaciones en revistas, libros, capítulos de libros, aportaciones a congresos, tesis realizadas y dirigidas, otras actividades tales como trabajos creativos artísticos, informe y estudios, y otras publicaciones

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

En un sentido más general, el estudio por conglomerados arroja los siguientes resultados 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

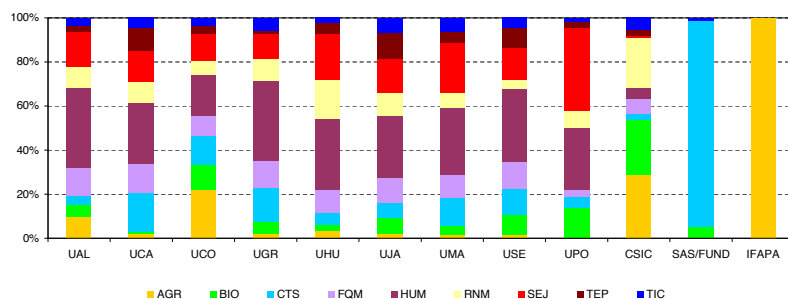
Conglomerado 3: TIC

Se observa como las áreas de Humanidades tienen un comportamiento similar en función de las tres variables analizadas en el estudio.

El clúster número 2 está integrado por el resto de las áreas a excepción de Tecnologías de la Información y Comunicación. Éstas se caracterizan por una financiación media entre 6.500 y 10.500 euros, un número de doctores entre 10 y 15, y una producción científica similar.

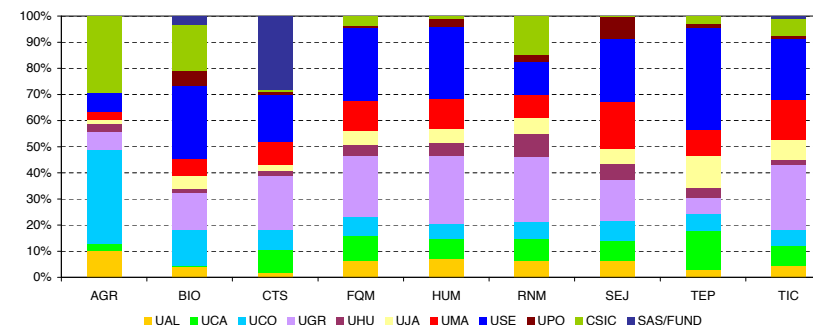
Por último, y en un solo clúster, se encuentra el área de Tecnología de la Información y Comunicación, que destaca tanto en la financiación media, como en el número medio de doctores y en la producción científica.

Gráfico 3.1.1.4.) 13 Distribución por organismos de los grupos de investigación según áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

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 Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.



Tabla 3.1.1.4.) 7 Resumen de indicadores. Período 2003-2009

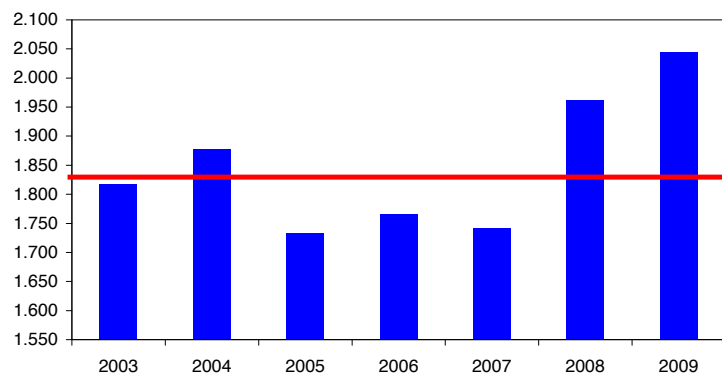
INDICADORES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	MEDIA PERÍODO
Nº grupos	1.818	1.878	1.733	1.765	1.741	1.962	2.044	1.848,71
Personal	19.537	21.251	19.318	19.274	21.829	23.178	25.097	21.355
Nº Doctores	11.135	12.056	11.932	12.117	13.275	14.089	15.208	12.830,29
Puntuación Media	15,97	16,48	20,80	20,11	19,42	14,50	15,73	17,57
Nº medio de personas por grupo	10,75	11,32	11,15	10,92	12,54	11,80	12,28	11,54
Nº medio de doctores por grupo	6,12	6,42	6,89	6,87	7,62	7,18	7,44	6,93
Cuantía media por grupo	5.226,43	5.320,00	6.968,39	7.660,64	8.102,51	6.901,33	6.903,24	5.739,90

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

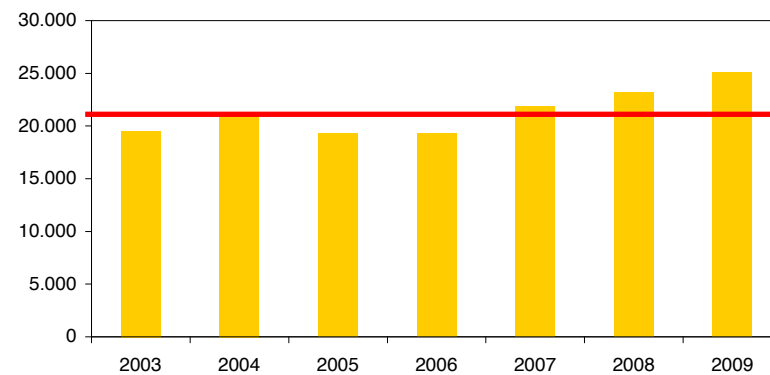
Los indicadores la tabla anterior donde se analizan los resultados para el período así como la media en cada uno de ellos.

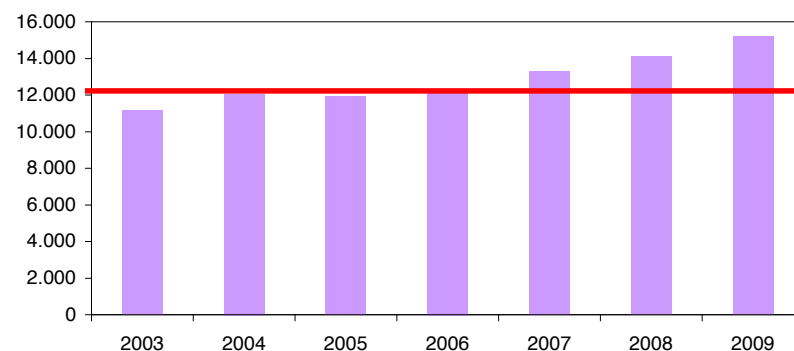
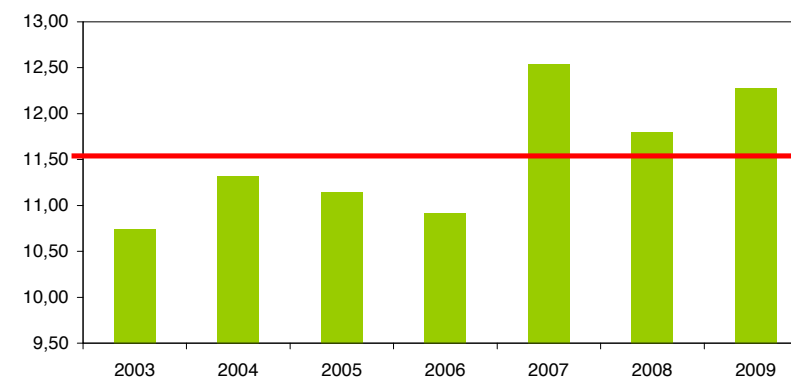
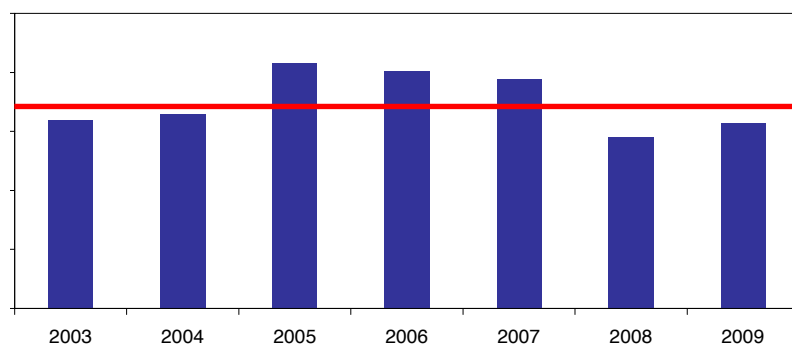
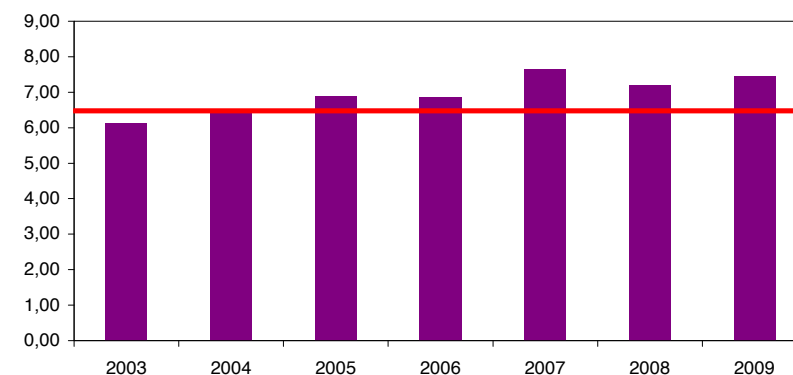
Evolución del conjunto de indicadores para el período 2003-2009

NÚMERO DE GRUPOS

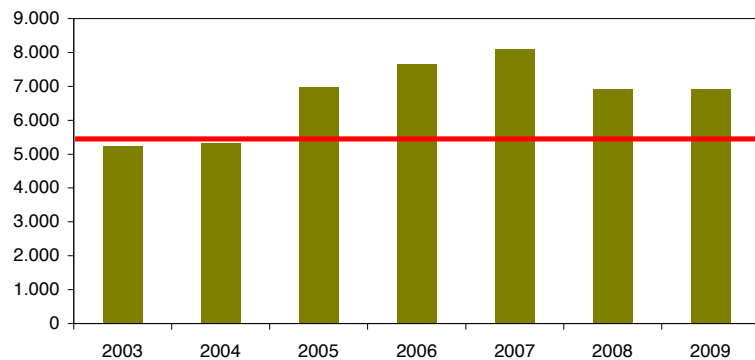


NÚMERO DE PERSONAL



NÚMERO DE DOCTORES

NÚMERO MEDIO DE PERSONAL POR GRUPO

PUNTUACIÓN CIENTÍFICA

NÚMERO MEDIO DE DOCTORES POR GRUPO


CUANTÍA MEDIA POR GRUPO



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Los datos que se muestran a continuación, corresponden a aquellos grupos de investigación que, en la convocatoria de 2009, recibieron ayudas complementarias. Este tipo de ayudas, solo se ven afectados van dirigidas aquellos grupos cuya puntuación (científica o de transferencia) sea superior al percentil 80 calculado para cada área.

Para una consulta mas amplia se puede consultar el inventario completo de grupos de investigación en formato electrónico que aparece en la web de la CEIC:
<http://distritounicoandaluz.cice.junta-andalucia.es/paginas/pai/inventario/>.



ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: AGROINDUSTRIAL Y ALIMENTACIÓN

CÓDIGO	DENOMINACION
AGR-108	UTILIZACION DE FERTILIZANTES. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL
AGR-114	MEJORA GENÉTICA VEGETAL
AGR-117	MODIFICACIONES ORIGINADAS EN GRASAS Y ALIMENTOS GRASOS
AGR-119	RELACIONES SUELO-AGUA-PLANTA
AGR-124	AGRICULTURA DE PRECISIÓN Y MALHERBOLOGÍA.
AGR-126	MECANIZACIÓN Y TECNOLOGÍA RURAL
AGR-127	HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA AGRÍCOLA
AGR-128	ZOOTECNIA
AGR-136	SANIDAD VEGETAL
AGR-137	ANATOMÍA PATOLÓGICA ANIMAL
AGR-145	FISIOLOGÍA DIGESTIVA Y NUTRICIÓN
AGR-156	FRUTICULTURA SUBTROPICAL
AGR-157	POMOLOGIA
AGR-158	ESQUEMAS DE SELECCIÓN DE RAZAS AUTÓCTONAS, CARACTERIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS ANIMALES Y DE SUS SISTEMAS PRODUCTIVOS TRADICIONALES. GENÉTICA Y CITOGENÉTICA APLICADA Y MOLECULAR.
AGR-159	RESIDUOS DE PLAGUICIDAS
AGR-165	UNIDAD DE EDAFOLOGÍA
AGR-169	MICROBIOLOGÍA Y PATOLOGÍA VEGETAL
AGR-171	PRODUCCIÓN DE PEQUEÑOS RUMIANTES
AGR-174	ARBORICULTURA
AGR-176	GENETICA Y FISIOLOGIA DEL DESARROLLO VEGETAL
AGR-177	BIODISPONIBILIDAD DE MINERALES
AGR-188	AGRONOMIA
AGR-195	VALORACION DE ALIMENTOS PARA EL GANADO

AGR-197	ACCION DE LOS PESTICIDAS SOBRE EL ECOSISTEMA
AGR-200	PRODUCCION VEGETAL EN SISTEMAS DE CULTIVOS MEDITERRANEOS
AGR-211	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE SISTEMAS DISPERSOS
AGR-213	GENETICA Y BIOQUIMICA DE LIPIDOS DE SEMILLAS
AGR-214	VIROLOGIA VEGETAL
AGR-216	PATOLOGÍA AGROFORESTAL
AGR-238	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: BIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA

CÓDIGO	DENOMINACION
BIO-102	INESTABILIDAD GENOMICA
BIO-105	MICORRIZAS.ZAIDIN
BIO-110	BIORREACTORES
BIO-114	BIOLOGIA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGIA DE PLANTAS
BIO-116	GENETICA BACTERIANA
BIO-119	CONDUCTA Y REGULACION
BIO-122	LABORATORIO DE NEUROCIENCIAS
BIO-128	METABOLISMO DEL NITROGENO INORGANICO EN ALGAS
BIO-129	BIOLOGIA MOLECULAR DE CIANOBACTERIAS
BIO-138	INGENIERIA GENETICA EN HONGOS
BIO-139	ENDOCRINOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR
BIO-147	GENETICA DEL CONTROL DE LA DIVISION CELULAR
BIO-151	BIOMARCADORES MOLECULARES DE CONTAMINACION AMBIENTAL
BIO-169	BIOTECNOLOGIA DE LA INTERACCIÓN PLANTA-MICROORGANISMO BENEFICIOSOS
BIO-173	BIOTECNOLOGIA DE MICROALGAS MARINAS
BIO-177	FISIOLOGIA Y BIOQUIMICA DEL CRECIMIENTO CELULAR
BIO-191	DEGRADACION DE TOXICOS ORGANICOS
BIO-192	SISTEMAS ANTIOXIDANTES Y SEÑALIZACIÓN MOLECULAR POR ESPECIES DE OXÍGENO Y NITRÓGENO REACTIVO (ROS Y RNS) EN CÉLULAS VEGETALES
BIO-198	PROTEÓMICA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL
BIO-204	EXPRESION GENICA EN BACTERIAS DE INTERES MEDIOAMBIENTAL
BIO-209	NEUROTRANSMISIÓN Y SINAPTOPATOLOGÍAS
BIO-213	ESTUDIO DE MICROORGANISMOS HALOFILOS
BIO-214	BIOTECNOLOGIA DE ALGAS

BIO-217	BIOLOGIA Y FISIOLOGIA CELULAR. UMA
BIO-220	GENETICA MOLECULAR HUMANA Y ANIMAL
BIO-223	BIOMOLECULAS
BIO-226	FARMACOS Y RECEPTORES DE MEMBRANAS
BIO-258	ESTUDIOS MOLECULARES DE PATOLOGIAS HUMANAS
BIO-263	INGENIERIA DE BIOPROCESOS Y TECNOLOGIAS DEL AGUA
BIO-264	BIOTECNOLOGIA Y GENETICA MEDIOAMBIENTAL DE SISTEMAS AGRICOLAS
BIO-267	BASES MOLECULARES DE LA PROLIFERACION CELULAR
BIO-271	EXPRESION GENICA EN EUCARIONTES
BIO-295	MECANISMOS DE DESARROLLO ANIMAL
BIO-304	INMUNOFARMACOLOGÍA Y VIROLOGÍA MOLECULAR
BIO-321	EPIGENÉTICA Y CROMATINA EN EUCARIOTAS

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: SALUD

CÓDIGO	DENOMINACION
CTS-101	COMUNICACION INTERCELULAR
CTS-107	NUEVAS TECNOLOG. APLIC. A INVESTIGACION CARDIOVASCULAR
CTS-109	NEUROFARMACOLOGIA DEL DOLOR
CTS-115	INGENIERIA TISULAR
CTS-119	SERVICIO DE ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION
CTS-130	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE FARMACOS
CTS-143	INMUNOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES
CTS-156	CONTROL NERVIOSO DE LA RESPIRACION, CIRCULACION Y DE LAS EMOCIONES
CTS-159	UNIDAD DE INVESTIGACION DE LIPIDOS Y ATROSCLEROSIS (PATOLOGÍA GENERAL)
CTS-160	NEUROENDOCRINOLOGIA MOLECULAR
CTS-164	FARMACOLOGIA DE PRODUCTOS NATURALES
CTS-170	MOTILIDAD INTESTINAL
CTS-177	INVESTIGACION EN SALUD PUBLICA Y SERVICIOS DE SALUD
CTS-180	GENÉTICA Y AUTOINMUNIDAD
CTS-183	BIOQUIMICA Y PARASITOLOGIA MOLECULAR
CTS-187	NUTRICION Y METABOLISMO INFANTIL
CTS-194	BASES BIOQUIMICAS DE LA GERONTOLOGIA Y GERIATRIA
CTS-197	SERVICIO DE INMUNOLOGIA
CTS-203	ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS
CTS-205	FARMACIA PRACTICA
CTS-210	ADHERENCIA BACTERIANA A NUEVOS BIOMATERIALES
CTS-212	NUTRICION Y ENFERMEDAD
CTS-221	TECNICAS ENDOSCOPICAS EN PATOLOGIA RESPIRATORIA
CTS-227	ESTUDIO DE ENFERMEDADES HEPATICAS Y TRANSMISION SANGUINEA

CTS-232	FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA
CTS-233	FISICA MEDICA
CTS-234	ASPECTOS INMUNOLOGICOS DE INTERES EN MEDICINA CLINICA
CTS-256	UNIDAD DE HIPERTENSION Y LIPIDOS
CTS-262	EVALUACION FUNCIONAL Y FISILOGIA DEL EJERCICIO
CTS-273	ESTUDIO DE LAS AFECCIONES AGUDAS DEL APARATO DIGESTIVO
CTS-276	BIOLOGIA MOLECULAR/PATOLOGIA INFECCIOSA
CTS-280	PSICOFARMACOLOGÍA, NEUROTOXICOLOGÍA Y NEUROPSICOLOGÍA
CTS-282	ESTUDIO DE PATOLOGIA RESPIRATORIA DEL SUEÑO
CTS-322	GRUPO ANDALUZ DE INVESTIGACION EN SALUD MENTAL
CTS-358	TOXICOLOGIA DE METALES Y CONTAMINANTES ORG.
CTS-395	INVESTIGACION INMUNOTOXICOLOGICA
CTS-413	SISTEMA ENDOCRINO DE LA VITAMINA D. BIOTECNOLOGIA Y ENVEJECIMIENTO
CTS-433	NEUROPSICOFARMACOLOGÍA DE LA ADICCIÓN
CTS-461	BIOQUIMICA DE LA NUTRICIÓN. IMPLICACIONES TERAPEUTICAS
CTS-488	DESARROLLO CARDIOVASCULAR Y ANGIOGENESIS
CTS-498	GENOMICA FUNCIONAL DEL SISTEMA INMUNE. ALTER. INMUNO. DE LA REPRODUCCION Y LA ANESTESIA
CTS-507	NEUROINMUNOLOGÍA, ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
CTS-516	FISILOGIA CELULAR Y BIOFISICA
CTS-517	FISILOGIA MOLECULAR
CTS-525	INTERACCION GENES-AMBIENTE
CTS-541	NEUROINMUNOLOGÍA DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS, AUTOINMUNES Y NEURODEGENERATIVAS.
CTS-560	DESARROLLO E INVESTIGACIÓN EN ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN (DIEN)
CTS-587	SALUD MENTAL, SERVICIOS Y ATENCION PRIMARIA
CTS-590	INMUNOVIROLOGIA
CTS-594	MECANISMOS DE MANTENIMIENTO NEURONAL
CTS-604	CÁNCER DE MAMA Y GINECOLÓGICO

ÁREA CIENTÍFICO TÉCNICA: CIENCIAS EXACTAS Y EXPERIMENTALES

CÓDIGO	DENOMINACION
FQM-116	ANÁLISIS NO LINEAL Y ECUACIONES DIFERENCIALES
FQM-118	ESPECTROMETRÍA EN FASE SÓLIDA
FQM-119	SÍNTESIS DE COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS. APLICACIONES
FQM-131	EC.DIFERENCIALES,SIMULACION NUM.Y DESARROLLO SOFTWARE
FQM-132	QUÍMICA TEÓRICA
FQM-141	ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL Y BIOANÁLISIS
FQM-144	FÍSICA DE INTERFASES Y SISTEMAS COLOIDALES
FQM-147	ANÁLISIS ESTAD.DE DATOS MULTIVARIANTES Y PROC. EST.
FQM-151	GRUPO DE ÓPTICA DE GRANADA
FQM-153	ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA
FQM-154	PROPIEDADES FÍSICAS DE SÓLIDOS AMORFOS
FQM-156	PROCESADO Y ANÁLISIS DE MATERIALES CON LASER
FQM-159	POLÍMEROS CONDUCTORES Y BIOPOLÍMEROS
FQM-162	DPTO. QUÍMICA ORGÁNICA. UNIVERSIDAD DE CORDOBA
FQM-163	PROPIEDADES MECÁNICAS DE SÓLIDOS
FQM-166	SIMULACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y EVOLUCIÓN DE MATERIALES
FQM-170	QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMINANTES
FQM-183	ECUACIONES DIFERENCIALES
FQM-186	QUÍMICA ANALÍTICA FINA Y AMBIENTAL
FQM-192	LABORATORIO DE MATERIALES Y SUPERFICIES
FQM-195	QUÍMICA DE LA COORDINACIÓN Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL
FQM-196	SUPERFICIES, INTERFASES Y CAPAS FINAS
FQM-204	QUÍMICA FÍSICA
FQM-210	ANÁLISIS COMPLEJO, ESPACIOS DE FUNCIONES Y TEORÍA DE OPERADORES
FQM-213	GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
FQM-215	AUTOMATIZACIÓN, SIMPLIFICACIÓN, MINIATURIZACIÓN Y CALIDAD DE PROCESOS (BIO)QUÍMICOS DE MEDIDA

FQM-227	INNOVACIONES EN SIS. CONTI. Y DISC. AUTOMAT. MET. ANALÍTICOS
FQM-230	GRUPO INTERDISCIPLINAR DE FÍSICA DE FLUIDOS COMPLEJOS
FQM-232	ANÁLISIS EN ALIMENTACIÓN Y MEDIOAMBIENTE
FQM-245	ESTADÍSTICA TEÓRICA Y APLICADA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA
FQM-262	TEORÍA DE LA APROXIMACIÓN
FQM-263	SÍNTESIS ESTEREOSSELECTIVA
FQM-267	QUÍMICA ORGÁNICA Y ORGANOMETÁLICA
FQM-271	CARBOHIDRATOS
FQM-275	COMPUESTOS DE COORDINACIÓN Y ORGANOMETÁLICOS. APLICACIONES EN PROCESOS CATALÍTICOS
FQM-288	QUÍMICA Y ELECTROQUÍMICA DE MATERIALES INORGÁNICOS
FQM-295	DISEÑO BIOSINTÉTICO DE FUNGICIDAS
FQM-297	CONTROL ANALÍTICO AMBIENTAL, BIOQUÍMICO Y ALIMENTARIO
FQM-302	CALIDAD EN QUÍMICA ANALÍTICA ALIMENTARIA, AMBIENTAL Y CLÍNICA (COAC3)
FQM-310	ANÁLISIS AGROALIMENTARIO Y MEDIOAMBIENTAL
FQM-313	SÍNTESIS ORGÁNICA Y RECONOCIMIENTO MOLECULAR
FQM-314	ANÁLISIS ESTOCÁSTICO DE SISTEMAS DIFERENCIALES
FQM-317	QUÍMICA DE COORDINACIÓN, ORGANOMETÁLICA Y FOTOQUÍMICA
FQM-319	QUÍMICA FÍSICA DE FASES CONDENSADAS E INTERFASES
FQM-323	QUÍMICA ANALÍTICA DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN
FQM-325	PROBLEMAS VARIACIONALES EN GEOMETRÍA
FQM-328	MÉTODOS CUANTITATIVOS EN EVALUACIÓN
FQM-331	MÉTODOS Y MODELOS DE LA ESTADÍSTICA Y LA INVESTIGACIÓN OPERATIVA
FQM-334	ESTRUCTURA Y QUÍMICA DE NANOMATERIALES
FQM-341	ESTRUCTURA Y REACTIVIDAD DE LOS COMPUESTOS METALORGÁNICOS: APLICACIONES EN CATALÍSIS HOMOGÉNEA.
FQM-342	MATERIALES BIOMIMÉTICOS Y MULTIFUNCIONALES
FQM-356	NANOMATERIALES ÓPTICOS

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: HUMANIDADES Y CREACIÓN ARTÍSTICA

CÓDIGO	DENOMINACION
HUM-106	LEXICOGRAFIA Y TRADUCCION
HUM-118	LITERATURA HISPANOAMERICANA
HUM-122	LEXICOGRAFIA CONTRASTIVA: APLICACIONES A LA TRADUCCION
HUM-126	INNOVACION Y MEJORA DE LA EDUCACION EN ANDALUCIA
HUM-129	ANALISIS EXPERIMENTAL Y APLICADO DEL COMPORTAMIENTO
HUM-132	PATRIMONIO HISTORICO ARQUEOLÓGICO DEL SUROESTE
HUM-134	EL ESPAÑOL HABLADO EN ANDALUCIA
HUM-138	HEBRAISTAS ANDALUCES
HUM-139	ESTUDIOS DEL SIGLO XVIII
HUM-147	SEMAÍNEIN
HUM-149	ANDALUCIA OR.SU RELACION CON AMERICA EN LA EDAD MODERNA
HUM-150	CIUDADES ANDALUZAS BAJO EL ISLAM
HUM-153	EQUIPO DE FILOSOFIA DE LA CULTURA
HUM-154	INVESTIGACION, EVALUACION Y TECNOLOGIA EDUCATIVA
HUM-156	INVESTIGACION LINGUISTICA DE TEXTOS EPIGRAFICOS LATINOS
HUM-159	RECUPERACION PATRIMONIO LITERARIO ANDALUZ
HUM-162	TOPONIMIA, HISTORIA Y ARQUEOLOGIA DEL REINO DE GRANADA
HUM-177	GEOGRAFIA Y DESARROLLO REGIONAL Y URBANO
HUM-178	PAGANOS, JUDIOS Y CRISTIANOS EN LA ANTIGÜEDAD
HUM-186	ESTUDIOS LITERARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA
HUM-224	T.I.E.D.P.A.A.N.
HUM-241	POESIA ANDALUZA DEL SIGLO DE ORO (P.A.S.O.)
HUM-251	ELIO ANTONIO DE NEBRIJA
HUM-261	INST.ESTUDIOS CLASICOS NICOLAUS HEINSIUS

HUM-267	CURRICULUM Y FORMACION DEL PROFESORADO
HUM-269	LINGÜÍSTICA CONTRASTIVA
HUM-274	GRUPO DE ESTUDIOS DE PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCIA
HUM-282	RELACIONES LITERARIAS ENTRE ANDALUCIA Y AMERICA
HUM-289	DISCRIMINACION Y ESTIGMA: ASPECTOS PSICOSOCIALES
HUM-298	LABORATORIO DE ESTUDIOS SOBRE CONVIVENCIA Y PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA
HUM-303	PROCESOS DE DESARROLLO Y EDUCACION EN CONTEXTOS FAMILIARES Y ESCOLARES
HUM-309	EQUIPO INTERDISCIPLINAR MALAGA MODERNA
HUM-311	EVALUACION E INVESTIGACION EDUCATIVA EN ANDALUCIA
HUM-312	HERMES
HUM-315	GRUPO DE ESTUDIOS DE HISTORIA ACTUAL
HUM-322	ESTUDIOS MEDIEVALES Y RENACENTISTAS INGLESES
HUM-323	LA BETICA ROMANA: SU PATRIMONIO HISTORICO
HUM-330	ESTUDIOS DE LITERATURA ESPAÑOLA CONTEMPORANEA
HUM-337	ARTE PLASTICO
HUM-354	LINGÜÍSTICA, ESTILÍSTICA Y COMPUTACIÓN (LEC)
HUM-357	PATRIMONIO ARQUEOLOGICO EN JAEN
HUM-360	LOS POLITICOS Y LA VIDA POLITICA EN ANDALUCIA
HUM-363	TEORIA DE LA LITERATURA Y SUS APLICACIONES
HUM-365	ORGANIZACION,INNOVACION Y PERFECCIONAMIENTO
HUM-369	METODOS Y RECURSOS PARA LA INVESTIGACION E INNOVACION EDUCATIVA
HUM-370	LINGUISTICA,ESTILISTICA Y DIDACTICA DE LA LENGUA INGLESA
HUM-375	ESTUDIOS DE FRANCOFONIA
HUM-379	NEUROCIENCIA COGNITIVA
HUM-386	FORMACION DEL PROFESORADO CENTRADA EN LA ESCUELA
HUM-387	HISTORIA DE LA EDUCACION

HUM-388	PSICOFISIOLOGIA HUMANA Y SALUD
HUM-390	GRUPO DE INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA: ANÁLISIS TECNOLÓGICO Y CUALITATIVO DE LOS PROC. DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
HUM-394	ESTUDIOS HISTORIOGRAFICOS
HUM-396	ESTRUCTURAS Y SISTEMAS TERRITORIALES
HUM-400	SURCLIO
HUM-402	HISTORIOGRAFIA Y PATRIMONIO ANDALUZ
HUM-414	GÉNERO, SISTEMAS DE COMUNICACION, CREENCIAS Y EDUCACIÓN
HUM-420	EL APRENDIZAJE DE LA DEMOCRACIA EN ANDALUCIA
HUM-423	I.D.E.A. (INNOVACION, DESARROLLO, EVALUACION Y ASESORAMIENTO)
HUM-424	ESTUDIOS DE NARRATIVA EN LENGUA INGLESA.
HUM-426	ESTUDIO FILOLÓGICO DE TEXTOS HELENÍSTICOS Y TARDÍOS
HUM-439	APLICACIONES INFORMÁTICAS A LA DESCRIPCIÓN Y ENSEÑANZA DE LA LENGUA INGLESA
HUM-440	EL CÍRCULO DEL ESTRECHO, ESTUD. ARQUEOLÓGICO Y ARQUEOMÉTRICO DE LAS SOCIEDADS DESDE LA PREHIST. ANT. T
HUM-447	ARTE Y TECNICA
HUM-450	ERGONOMIA & PATRIMONIO
HUM-457	DIDACTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA
HUM-462	DESARROLLO PROFESIONAL DEL DOCENTE
HUM-466	ACCESO Y EVALUACION DE LA INFORMACION CIENTIFICA
HUM-497	LINGUISTICA INGLESA APLICADA - ANDALUCIA
HUM-536	EL PROBLEMA DE LA ALTERIDAD EN EL MUNDO ACTUAL
HUM-545	RELIGION Y PENSAMIENTO EN EL MUNDO ANTIGUO
HUM-547	JULIETTA
HUM-562	GONGORA Y EL GONGORISMO
HUM-582	LITERATURA E HISTORIA DE LAS MENTALIDADES
HUM-592	RECEPCION, MODOS Y GENEROS DE LA LITER. EN LENGUA INGLESA
HUM-603	ESTUDIOS DE LA MUJER

HUM-609	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN LOGICA, LENGUAJE E INFORMACION
HUM-610	M.I.D.A.S. III MILENIO A.N.E
HUM-612	MÁRGENES, MINORÍAS, DISCREPANCIAS E INNOVACIONES EN LA LITERATURA ALEMANA
HUM-631	TEORÍA, PRÁCTICA Y DIDÁCTICA DE LA TRADUCCIÓN EN FILOLOGÍA
HUM-633	ANALISIS EXPERIMENTAL DE LA CONDUCTA
HUM-639	IMPLICACIONES TECNOLÓGICAS EN PROCESOS ARQUEOLÓGICOS, MUSEOLÓGICOS Y DE GESTIÓN PATRIMONIAL.
HUM-641	LENGUAS APLICADAS A CONTEXTOS PROFESIONALES Y ACADEMICOS
HUM-647	QUADRATURA
HUM-648	AGORA, GRUPO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EDUCATIVAS EN TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACION, ORIENTACION
HUM-653	ASPECTOS MULTICULTURALES E INTERDISCIPLINARES DE LA EDUCACIÓN. ACTIVIDAD FISICA, MUSICA Y BELLAS ARTES
HUM-662	DESIGUALDADES SOCIOESPACIALES, PLANIFICACION Y SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA
HUM-666	CIUDAD, PATRIMONIO Y ARQUITECTURA CONTEMPORANEA EN ANDALUCIA
HUM-679	ESTUDIOS DE LINGÜÍSTICA APLICADA A LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS
HUM-680	ESTUDIOS SOBRE EUROPA, EL MUNDO MEDITERRÁNEO Y SU DIFUSIÓN ATLÁNTICA
HUM-681	TRANSFORMACIONES AGRARIAS, CAMBIOS SOCIALES Y ARTICULACIÓN POLÍTICA EN ANDALUCÍA ORIENTAL (1750-2000
HUM-682	NUEVAS CORRIENTES EN LOS ESTUDIOS LITERARIOS ANGLONORTEAMERICANOS: PERSPECTIVAS CRÍTICAS A PARTIR DE
HUM-683	LENGUAS Y SOCIEDADES ÁRABES Y BEREBERES
HUM-687	ERGONOMÍA Y CIENCIA COGNITIVA
HUM-700	PATRIMONIO Y DESARROLLO URBANO TERRITORIAL EN ANDALUCIA
HUM-753	ESCRITORAS Y ESCRITURAS
HUM-758	INTERLEXICO
HUM-763	AVANTI. AVANCES EN TRADUCCION E INTERPRETACION
HUM-773	HISTORIA DE LA CIENCIA
HUM-780	ESTUDIOS DE LITERATURA HISPANICA DE LA UNIVERSIDAD DE JAEN

HUM-781	GRUPO INTERDISCIPLINAR HISTORIA DE LA PROVINCIA DE CORDOBA
HUM-806	ANDALUCÍA-AMÉRICA: PATRIMONIO Y RELACIONES ARTÍSTICAS
HUM-820	LECTURA Y ESCRITURA EN ESPAÑOL
HUM-827	ESLAVÍSTICA, CAUCASOLOGÍA Y TIPOLOGÍA LINGÜÍSTICA
HUM-834	ANÁLISIS LINGÜÍSTICO: TEORÍA Y APLICACIONES
HUM-847	GRUPO DE ESTUDIOS DE ÉTICA APLICADA Y FILOSOFÍA POLÍTICA
HUM-858	LITERATURAS CONTEMPORÁNEAS EN EL ÁMBITO EUROPEO
HUM-860	AMÉRICA, LA GRAN FRONTERA: MESTIZAJES, CIRCULACIÓN DE SABERES E IDENTIDADES (XV-XXI)

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: RECURSOS NATURALES, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

CÓDIGO	DENOMINACION
RNM-131	GRUPO DE INVESTIGACIÓN MINERALOGÍA PETROLOGÍA Y YACIMIENTOS MINERALES (GIMPY)
RNM-138	FISICA NUCLEAR APLICADA
RNM-143	CRECIMIENTO DE CRISTALES Y CRISTALIZACION INDUSTRIAL
RNM-144	OCEANOGRAFIA Y CONTAMINACIÓN DEL LITORAL
RNM-148	GEOLOGIA ESTRUCTURAL Y TECTONICA
RNM-154	EVOLUCION DE SISTEMAS PLANTA-ANIMAL
RNM-157	BIOLOGIA DE LA CONSERVACION
RNM-166	CONTAMINANTES ORGANICOS E INORGANICOS EN EL MEDIO AMBIENTE
RNM-167	MATERIA ORGANICA DE SUELOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS
RNM-178	EVOLUCION DE LOS MARGENES MESOZOICOS DE IBERIA (EMMI)
RNM-179	MINERALOGÍA Y GEOQUÍMICA DE LOS AMBIENTES SEDIMENTARIO Y METAMÓRFICO
RNM-181	BIOLOGIA MARINA Y ACUICULTURA
RNM-188	DESERTIFICACION Y GEO-ECOLOGIA
RNM-190	ANALISIS DE CUENCAS

RNM-201	DETERIORO DE MONUMENTOS.
RNM-204	ECOLOGIA REPRODUCTIVA DE PLANTAS
RNM-210	ECOLOGIA, EVOLUCION Y CONSERVACION PLANTAS MEDITERRÁNEAS.
RNM-214	ESTRUCTURA Y DINAMICA DE ECOSISTEMAS ACUATICOS
RNM-215	TECTONICA Y GEOLOGIA MARINA
RNM-216	PATOLOGIA E HISTOFISIOLOGIA DE ESPECIES MARINAS
RNM-220	ECOLOGIA TERRESTRE
RNM-270	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL
RNM-271	INGENIERIA QUIMICA
RNM-295	FOTOBIOLOGIA Y BIOTECNOLOGIA DE ORGANISMOS ACUÁTICOS (FYBOA)
RNM-305	ANALISIS INTEGRADO EN ECOLOGIA EVOLUTIVA
RNM-306	ECOTOXICOLOGIA Y ECOFISIOLOGIA DE SISTEMAS MARINOS
RNM-339	COMPORTAMIENTO Y ECOLOGIA ANIMAL
RNM-340	COEVOLUCION ANIMAL
RNM-356	CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA ATMOSFERA
RNM-361	ECOLOGÍA DE HUMEDALES

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS

CÓDIGO	DENOMINACION
SEJ-106	ANDALUCIA,LA UNION EUROPEA Y EL ESTADO SOCIAL
SEJ-111	INFORMACIÓN, ENTORNO Y CAMBIO ORGANIZATIVO
SEJ-112	DERECHOS HUMANOS
SEJ-113	CIENCIAS POLITICAS Y DE LA ADMINISTRACION
SEJ-115	GESTION DE LA INNOVACION, LA CALIDAD Y EL CAMBIO
SEJ-116	DERECHO PENAL
SEJ-124	ECONOMIA CUANTITATIVA DEL BIENESTAR
SEJ-127	ESTUDIOS ECONÓMICOS AVANZADOS
SEJ-129	PROBLEMAS SOCIALES EN ANDALUCIA
SEJ-130	NUEVOS ESCENARIOS DE LA INFORMACION CONTABLE
SEJ-133	ESTUDIOS JURIDICOS INTERNACIONALES Y EUROPEOS
SEJ-135	DERECHOS HUMANOS Y GARANTIAS
SEJ-136	INVESTIGACION SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL
SEJ-140	ORGANIZACION Y MARKETING
SEJ-141	FINANZAS EMPRESARIALES Y DE MERCADO
SEJ-149	GRUPO PARA EL ESTUDIO DE LAS IDENTIDADES SOCIOCULTURALES EN ANDALUCIA (GEISA)
SEJ-150	DEPART. DE DERECHO CIVIL-GRANADA
SEJ-151	PROFESORES DE DERECHO PENAL DE LA UNIV. DE GRANADA
SEJ-166	ESTUDIOS SOCIALES AVANZADOS
SEJ-169	DERECHO Y BIENESTAR SOCIAL
SEJ-170	PAISAJE,PLANIFICACION TERRIT.Y DESARROLLO LOCAL
SEJ-172	DERECHO DEL TRABAJO.SECCION DE LA FACULTAD DE CC.EE.
SEJ-173	DERECHOS FUNDAMENTALES, ANDALUCIA Y C.E.E.
SEJ-174	IMPLICACIONES NORMATIVAS DEL MEDIO AMBIENTE. ESTÁNDARES AMBIENTALES Y DIRECTRIZ AMBIENTAL

SEJ-179	CAMBIO TECNOLÓGICO E INSTITUCIONAL
SEJ-183	ECONOMIA APLICADA (MATEMATICAS)
SEJ-184	DERECHO DEL TRABAJO,RELACIONES LABORALES Y S.S.
SEJ-188	COMERCIO, TURISMO Y SERVICIOS SOCIALES DE ANDALUCIA
SEJ-194	FUNDAMENTOS MICROECONOMICOS
SEJ-196	ORDENAC.PUBLICA DE LA ECONOM.MEDIO AMB.Y ORD.DEL TERRIT
SEJ-199	ESTUDIOS DE JURISPRUDENCIA AUTONOMICA
SEJ-232	ORGANIZACION DE JAEN
SEJ-241	ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y MARKETING (ADEMAR)
SEJ-246	ANALISIS ECONOMICO APLICADO
SEJ-277	DERECHOS HUMANOS:TEORIA GENERAL
SEJ-290	NUEVAS TECNOLOGÍAS EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SEJ-296	FINANZAS EMPRESARIALES
SEJ-317	ANDALUCIA Y LA UNION EUROPEA. LA PARTICIPACION INSTITUCIONAL
SEJ-332	MÉTODOS CUANTITATIVOS EN EMPRESA Y ECONOMÍA
SEJ-334	GESTION DE RECURSOS Y FORMAS ORGANIZATIVAS
SEJ-340	GAMMA (GRUPO DE ANÁLISIS MICROECONÓMICO Y MACROECONÓMICO APLICADO)
SEJ-345	SOCIOLOGÍA POLÍTICA Y POLÍTICAS LOCALES
SEJ-351	APROXIMACION PRACTICA A PROBLEMAS DE DERECHO PENAL
SEJ-355	FINANCIACIÓN, GESTIÓN Y CONTROL DE ORGANIZACIONES (FIGECO)
SEJ-360	DIRECCIÓN ESTRATÉGICA Y CREACIÓN DE EMPRESAS
SEJ-366	ESTUDIO SOBRE LA UTILIDAD DE LA INFORMACION CONTABLE EN EL CONTEXTO DE LA GESTION EMPRESARIAL
SEJ-392	MERCADO DE TRABAJO, TRANSFERENCIA Y TECNOLOGIA Y DESARROLLO DE ANDALUCIA
SEJ-393	ECONOMÍA PÚBLICA Y GLOBALIZACIÓN
SEJ-413	ECONOMIA POLITICA, HISTORIA E INSTITUCIONES ECONÓMICAS
SEJ-414	INNOVACION TECNOLÓGICA Y CALIDAD

SEJ-415	G.I.D.E.A.O. (GRUPO DE INVESTIGACION EN DIRECCION DE OPERACIONES EN LA INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS)
SEJ-417	TOMA DE DECISIONES CON CRITERIOS MULTIPLES Y SU APLIC. AL SECTOR PUBLICO
SEJ-426	TEORIA DEL BIENESTAR
SEJ-434	AVANCES EN ECONOMIA APLICADA
SEJ-445	TÉCNICAS MULTICRITERIO INTERACTIVAS EN ECONOMÍA ECOLÓGICA Y POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL
SEJ-478	INVESTIGACIÓN AVANZADA EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL
SEJ-479	ECONOMÍA DEL BIENESTAR: SALUD, EDUCACIÓN, MERCADO DE TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN

CÓDIGO	DENOMINACION
TEP-103	MECANICA DE FLUIDOS
TEP-106	QUIMICA DE SUPERFICIES Y CATALISIS
TEP-111	INGENIERIA MECANICA
TEP-116	AUTOMATICA Y ROBOTICA INDUSTRIAL
TEP-120	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES
TEP-135	INGENIERIA AMBIENTAL Y DE PROCESOS
TEP-137	MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS
TEP-143	TERMOTECNIA
TEP-151	ROBOTICA, VISION Y CONTROL
TEP-152	INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA ELÉCTRICA
TEP-181	TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE
TEP-185	INGENIERÍA DE FLUIDOS COMPLEJOS
TEP-192	CONTROL Y ROBOTICA
TEP-197	AUTOMÁTICA,ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA

TEP-209	DINAMICA DE FLUIDOS AMBIENTALES SECCION MARINA
TEP-217	MATERIALES NANOESTRUCTURADOS Y MICROESTRUCTURA
TEP-219	FISICA DE FLUIDOS Y MICROFLUIDICA
TEP-235	GRUPO DE MECÁNICA DE FLUIDOS DE JAÉN

ÁREA CIENTÍFICO-TÉCNICA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

CÓDIGO	DENOMINACION
TIC-101	SISTEMAS ESTELARES
TIC-102	INGENIERÍA DE COMUNICACIONES
TIC-109	TECNOLOGIA ELECTRONICA
TIC-111	RAZONAMIENTO APROXIMADO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
TIC-112	MICROONDAS
TIC-114	GALAXIAS Y COSMOLOGIA



TIC-120	ATMOSFERAS PLANETARIAS
TIC-125	INGENIERIA DE SISTEMAS INTEGRADOS
TIC-126	RADIOASTRONOMIA
TIC-134	SISTEMAS INFORMATICOS
TIC-135	INV. Y APL. EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)2
TIC-136	INGENIERIA DEL SOFTWARE
TIC-152	DISEÑO,CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERIA
TIC-160	SISTEMAS DE INFORMACION COOPERATIVOS
TIC-169	MODELOS DE DECISIÓN Y OPTIMIZACIÓN
TIC-171	DISEÑO DE INTERFACES AVANZADOS (DIANA)
TIC-178	DISEÑO Y TEST DE CIRCUITOS INTEGRADOS DE SEÑAL MIXTA
TIC-179	MICROELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DE SEÑAL MIXTA
TIC-180	DISEÑO DE CIRCUITOS INTEGRADOS DIGITALES Y MIXTOS
TIC-186	SOFT COMPUTING Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIGENTES
TIC-192	INGENIERÍA ELECTRÓNICA
TIC-193	COMPUTACION NATURAL
TIC-201	ACE-TI
TIC-206	SISTEMAS INTELIGENTES BASADOS EN ANÁLISIS DE DECISIÓN DIFUSO
TIC-210	INTELIGENCIA COMPUTACIONAL

3.1.2. OTROS INCENTIVOS

Dentro del apartado de otros incentivos, se recogen todas aquellas convocatorias relacionadas con la investigación y el desarrollo tecnológico que son convocadas por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia, y que no están contempladas en la Orden de incentivos (Boja num. 4 de 5 de enero de 2008).

Así, se analizan los apartados relacionados con los recursos humanos y otras actividades relacionadas con investigación. Por un lado, se distinguen las convocatorias que recoge el Ministerio de Ciencia e Innovación y que son cofinanciadas por la Junta de Andalucía, y por otro lado, las becas Talentia, destinadas a la ampliación de estudios como la realización de Master en alguna universidad extranjera.

Las convocatorias realizadas a través del Ministerio de Ciencia e Innovación y cofinanciadas por la CEIC corresponden al Programa Ramón y Cajal y al Programa Intensificación de la Actividad Investigadora (I₃).

En resumen, las convocatorias analizadas son:

- Subprograma Ramón y Cajal para la contratación de Recursos Humanos
- Programa I3
- Becas Talentia para la ampliación de estudios
- Jornadas Doctorales

3.1.2.1 Recursos Humanos

Las convocatorias recogidas en este apartado corresponden al subprograma Ramón y Cajal y el programa de incentivación de la incorporación e intensificación de la actividad investigadora (I₃).

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 Economía, Innovación y Ciencia a través de subvenciones excepcionales.

En cambio, el programa I₃ 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.

SUBPROGRAMA RAMÓN Y CAJAL

■ Tabla 3.1.2.1.) 1 Contratos Ramón y Cajal por organismos y género cofinanciados por la CEIC

ORGANISMOS	AÑO 2009			
	Nº	HOMBRE	MUJER	CUANTÍA
Univ. de Granada	38	22	16	439.503,24
Univ. de Huelva	2	2	-	16.540,00
Univ. de Jaén	2	2	-	37.680,41
Univ. de Málaga	7	3	4	87.287,45
Univ. Pablo de Olavide	7	6	1	94.601,31
TOTAL	56	35	21	675.612,41

-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Elaboración propia

El número de incentivos concedidos en 2009 aumentó en un 10% con respecto a la convocatoria de 2008. Como ya ocurrió en 2008, la universidad que acumuló el mayor número de ayudas fue la Universidad de Granada, el resto se lo repartieron en proporciones similares las Universidades de Huelva y Jaén y, por otro lado, Málaga y Pablo de Olavide.

Por género, del total de ayudas aprobadas, el 68,62% corresponde a investigadores. La presencia de investigadoras más notable se encuentra en la Universidad de Granada con un 58%.

■ Tabla 3.1.2.1.) 2 Contratos Ramón y Cajal por áreas científico-técnicas del PAIDI y género cofinanciados por la CEIC

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	AÑO 2009				
	Nº	HOMBRE	MUJER	%	CUANTÍA
AGR	3	-	3	5,36%	36.193,52
BIO	13	9	4	23,21%	156.838,60
CTS	2	1	1	3,57%	24.129,01
FQM	11	5	6	19,64%	132.709,58
HUM	7	5	2	12,50%	84.451,55
RNM	9	8	1	16,07%	108.580,57
SEJ	4	-	4	7,14%	48.258,03
TEP	3	3	-	5,36%	36.193,52
TIC	4	4	-	7,14%	48.258,03
TOTAL	56	35	21	100,00%	675.612,41

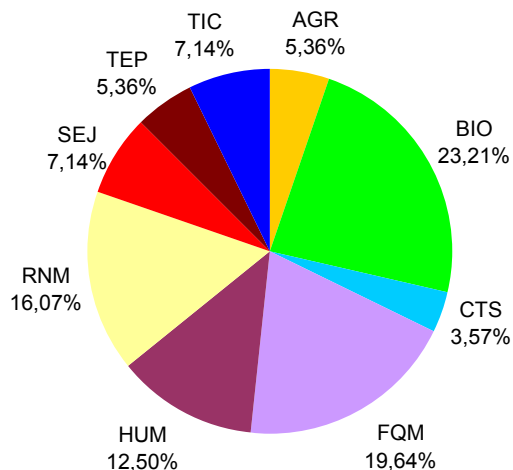
-: Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo

Fuente: Elaboración propia

Por áreas científico-técnicas, son Biotecnología y Física, Química y Matemáticas las que acumulan mayor número de incentivos, un 42,85% sobre el total absoluto.

Las áreas con menos presencia de incentivos, fueron Salud, Tecnología de la Producción y Agroalimentación, que a su vez fueron las que recibieron menor financiación.

Gráfico 3.1.2.1.) 1 Distribución por áreas científico-técnicas del PAIDI de las cuantías cofinanciadas por la CICE



A fecha de elaboración de esta memoria, no están disponibles los datos referentes a la convocatoria I₃.
Fuente: Elaboración propia

3.1.2.2 Otras ayudas

Las ayudas y programas que se analizan en este apartado fueron convocados a lo largo del año 2009 y en ellas, se distinguen las becas Talentia y las jornadas doctorales.

BECAS PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS: TALENTIA

La Orden de 29 de junio de 2009³⁰, recoge las bases reguladoras para la concesión de becas Talentia, orientadas a la realización de estudios de postgrado en universidades y centros de enseñanza superior en el extranjero.

El programa de becas Talentia incluye cuatro actividades fundamentales:

1. Asesorar y orientar a los candidatos en la identificación de programas de postgra-

do en universidades extranjeras de primer nivel y sobre el proceso de admisión de los mismos.

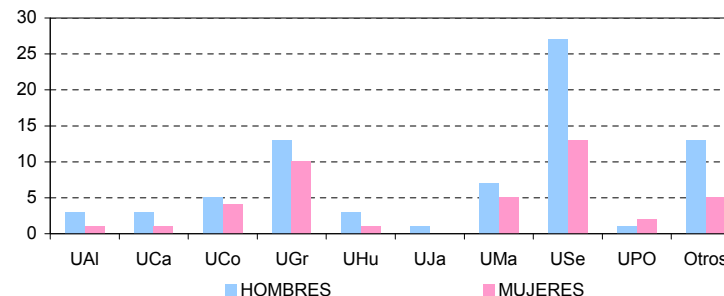
2. Incentivar económicamente la realización de dichos programas de postgrado en el extranjero.
3. Favorecer el regreso a Andalucía, de los beneficios a la finalización de sus programas de postgrado, acompañando a éstos en su incorporación al tejido productivo andaluz, desde la celebración de acuerdos de incorporación hasta la selección de posibles destinos profesionales, pasando por la preparación de su candidatura.
4. Realizar, con carácter subsidiario otras actividades propias relativas a la movilización competitiva del talento en Andalucía y su integración internacional.

Tabla 3.1.2.2.) 1 Concesión de becas Talentia para ampliación de estudios por universidad y cuantía

ORGANISMOS	CONVOCATORIA 2009			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA (EUROS)
Univ. de Almería	3	1	4	110.892,90
Univ. de Cádiz	3	1	4	114.520,31
Univ. de Córdoba	5	4	9	319.658,60
Univ. de Granada	13	10	23	851.788,55
Univ. de Huelva	3	1	4	118.765,91
Univ. de Jaén	1	0	1	52.333,77
Univ. de Málaga	7	5	12	515.324,99
Univ. de Sevilla	27	13	40	1.752.545,79
Univ. Pablo de Olavide	1	2	3	153.338,56
Otras	13	5	18	986.717,06
TOTAL	76	42	118	4.975.886,44

Universidades Madrid: Conjunto de universidades de Madrid donde los beneficiarios han cursado estudios.
Fuente: Talentia y elaboración propia

Gráfico 3.1.2.2.) 1 Distribución por universidad de origen y género.



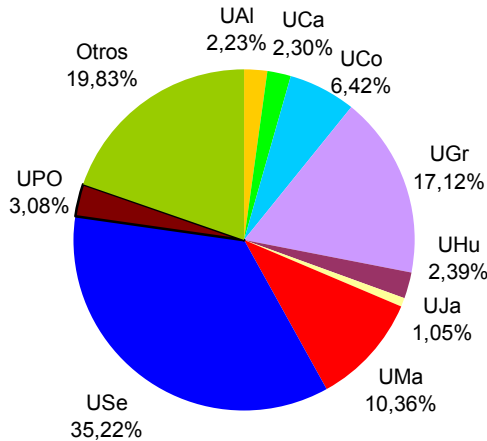
Fuente: Talentia y elaboración propia

30 Boja num 130, de 7 de julio de 2009

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 3.1.2.2.) 2 Distribución de las cuantías concedidas por universidad



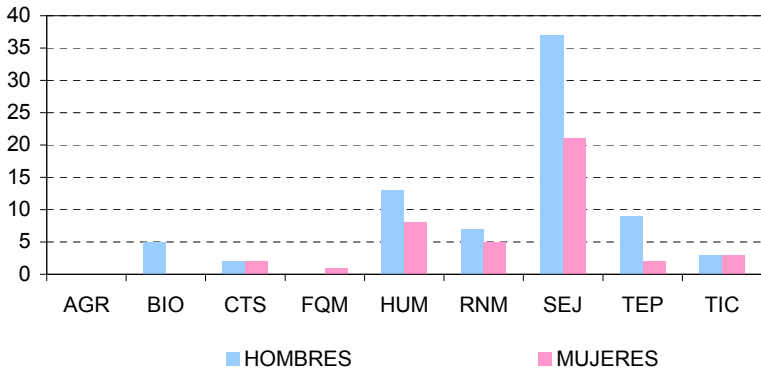
Fuente: Talentia y elaboración propia

■ Tabla 3.1.2.2.) 2 Concesión de becas Talentia para ampliación de estudios por áreas científico-técnicas del PAIDI y cuantía

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	CONVOCATORIA 2009			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA (EUROS)
AGR	0	0	0	0,00
BIO	5	0	5	149.718,77
CTS	2	2	4	77.669,42
FQM	0	1	1	42.441,37
HUM	13	8	21	891.904,42
RNM	7	5	12	366.719,52
SEJ	37	21	58	2.933.932,44
TEP	9	2	11	280.704,57
TIC	3	3	6	232.795,93
TOTAL	76	42	118	4.975.886,44

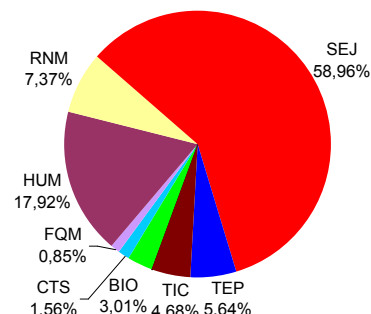
Fuente: Talentia y elaboración propia

■ Gráfico 3.1.2.2.) 3 Distribución por áreas científico-técnicas del PAIDI y género del número de becas concedidas



Fuente: Talentia y elaboración propia

Gráfico 3.1.2.2.) 4 Reparto de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Talentia y 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 3.1.2.2.) 3 Distribución por países de destino de los beneficiarios

PAÍS DE DESTINO	CONVOCATORIA 2009			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CUANTÍA (EUROS)
Alemania	3	2	5	183.800,00
Australia	3	3	6	246.683,44
Belgica	4	1	5	144.911,00
Canada		1	1	42.441,37
China	3		3	168.174,01
Dinamarca	3	3	6	249.395,00
Emiratos Arabes Unidos	1		1	49.692,66
Estados Unidos	26	10	36	1.961.672,73
Francia	5	1	6	234.360,00
Holanda	3	2	5	157.586,00
Italia	2	2	4	106.500,00
Reino Unido	14	16	30	916.581,72
Singapur	2		2	132.400,00
Suecia	1		1	33.000,00
Suiza	6	1	7	348.688,51
TOTAL	76	42	118	4.975.886,44

Fuente: Talentia y elaboración propia

JORNADAS DOCTORALES

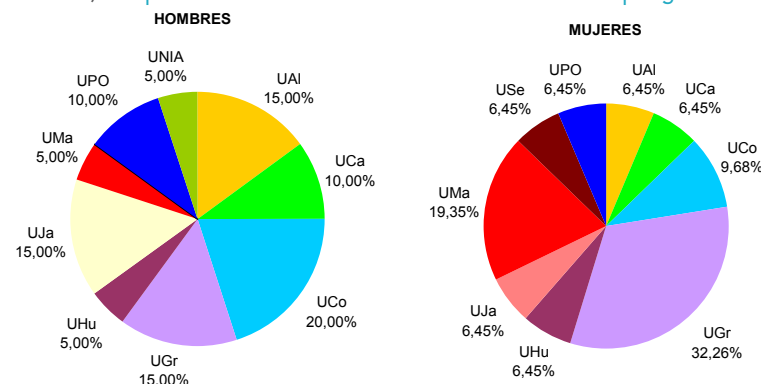
La celebración de las VII jornadas doctorales. Con estas jornadas se pretende fomentar y estimular la inserción laboral de los futuros doctorados para buscar salidas profesionales en el sector empresarial y no en ámbitos estrictamente académicos.

Tabla 3.1.2.2.) 4 Distribución de los asistentes a las Jornadas Doctorales por universidad y género

ORGANISMOS	DOCTORANDOS 2009			PORCENTAJE	CUANTÍA
	HOMBRE	MUJER	TOTAL		
Univ. de Almería	3	2	5	9,62%	6.730,769
Univ. de Cádiz	2	2	4	7,69%	5.384,615
Univ. de Córdoba	4	3	7	13,46%	9.423,077
Univ. de Granada	3	10	13	25,00%	17.500,000
Univ. de Huelva	1	2	3	5,77%	4.038,462
Univ. de Jaén	3	2	5	9,62%	6.730,769
Univ. de Málaga	1	6	7	13,46%	9.423,077
Univ. de Sevilla	0	2	2	3,85%	2.692,308
Univ. Pablo de Olavide	2	2	4	7,69%	5.384,615
UNIA	1	1	2	3,85%	2.692,308
TOTAL	20	32	52	100,00%	70.000,000

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

Gráfico 3.1.2.2.) 5 Reparto de los asistentes a las Jornadas Doctorales por género



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y 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% respectivamente. Por universidades, es la de Granada la que presentó un mayor número de asistentes mientras que Jaén tan sólo contó con uno.

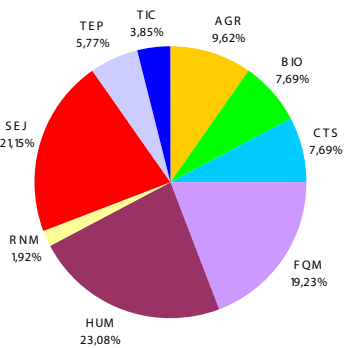
Los diagramas de sectores muestran, por género, el reparto de asistentes por universidades. En la representación de hombres, el organismo que presenta un porcentaje más alto es la universidad de granada, al igual que con la distribución de mujeres.

■ Tabla 3.1.2.2.) 5 Distribución de los asistentes a las Jornadas Doctorales por áreas científico-técnicas del PAIDI y género

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICA	DOCTORANDOS 2009			PORCENTAJE	CUANTÍA
	HOMBRE	MUJER	TOTAL		
AGR	4	1	5	9,62%	6.730,769
BIO	1	3	4	7,69%	5.384,615
CTS	1	3	4	7,69%	5.384,615
FQM	3	7	10	19,23%	13.461,538
HUM	2	10	12	23,08%	16.153,846
RNM	0	1	1	1,92%	1.346,154
SEJ	7	4	11	21,15%	14.807,692
TEP	2	1	3	5,77%	4.038,462
TIC	0	2	2	3,85%	2.692,308
TOTAL	20	32	52	100,00%	70.000,000

Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

■ Gráfico 3.1.2.2.) 6 Financiación concedida a los asistentes a las Jornadas Doctorales por áreas científico-técnicas del PAIDI



Fuente: Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) y elaboración propia.

El análisis por áreas científico-técnicas reflejó que las humanidades es el sector con una mayor tasa de asistencia en las Jornadas que organiza, con casi el 26% del total. El área de Tecnologías de la Producción no presentó ningún doctorando.

3.2 INCENTIVOS PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL

La consejería de Economía, Innovación y Ciencia, a través de la Agencia de Innovación y Desarrollo Empresarial de Andalucía (IDEA) promueve la gestión y coordinación de un Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y Desarrollo Empresarial.

Mediante la Orden de 9 de diciembre de 2008, se establecen las bases reguladoras de un Programa de Incentivos para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial en Andalucía para los años 2008 a 2013. Como ya se hiciera en la Orden de 19 de abril de 2007, con esta nueva orden se siguen apoyando de una manera eficaz y eficiente, las iniciativas empresariales inspiradas en la innovación como elemento crucial para el desarrollo empresarial y el bienestar de la sociedad andaluza.

Además, esta nueva orden pretende promover, en el ámbito empresarial la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, e incrementar la incorporación de jóvenes a nuevos proyectos empresariales.

Como novedad con respecto a la orden anterior, se incorporan tres nuevas subcategorías para las líneas de modernización, de cooperación competitiva de las empresas y de I+D+I, con el objetivo de promover proyectos que promuevan la conciliación de la vida laboral y familiar, así como aquellos promovidos mayoritariamente por mujeres y/o jóvenes.

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 Provisión de espacios productivos, del conocimiento y de servicios a las empresas
Subcategorías	Localizados en Parques Científico-Tecnológicos y Parques de Innovación Empresarial Pertenecientes a sectores preferentes Vertebradores e integradores de sectores económicos Empresas de economía social Proyectos promovidos 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 Vertebradores e integradores de sectores económicos Empresas de economía social Proyectos promovidos mayoritariamente por jóvenes y/o mujeres Localizados en municipios de baja actividad económica Proyectos que promuevan la conciliación de la vida familiar y laboral

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 Proyectos promovidos mayoritariamente por jóvenes y/o mujeres

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I)	
Categorías	Proyectos para generación de nuevo conocimiento Proyectos de aplicación del conocimiento existente Proyectos de Innovación, de la Investigación y el Desarrollo Estudios de viabilidad técnica previos a los proyectos de I+D+I Incentivos a la estancia de personal altamente cualificado en régimen de comisión de servicios. Proyecto para el desarrollo de agrupaciones (clusters) innovadoras Incentivos para los servicios de asesoramiento en innovación ("cheque innovación")
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 Proyectos empresariales de I+D+I presentados a las convocatorias del VII Programa Marco de I+D y demostración de la Unión Europea Proyectos promovidos mayoritariamente por jóvenes y/o mujeres

En este capítulo nos centraremos en los incentivos de Investigación, Desarrollo e Innovación que se han concedido en 2009.

■ Tabla 3.2.1.) 1 Distribución del número de incentivos de I+D+I por provincias y categorías. Año 2009

CATEGORIA	APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	ESTUDIOS VIABILIDAD TÉCNICA PREVIOS A I+D+I	GENERACIÓN DE NUEVO CONOCI- MIENTO	PROYECTOS DE I+D+I	TOTAL
Almería	19	1	3	13	36
Cádiz	3	1	1	1	6
Córdoba	8	1	3	5	17
Granada	8	1	2	2	13
Huelva	4	-	-	4	8
Jaén	4	4	-	-	8
Málaga	11	-	2	3	16
Sevilla	18	11	-	17	46
TOTAL	75	19	11	45	150

Fuente: Agencia IDEA

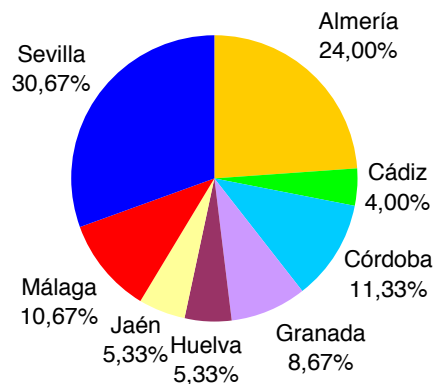
■ Tabla 3.2.1.) 2 Distribución de la cuantía de incentivos de I+D+I por provincias y categorías. Año 2009

CATEGORIA	APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	ESTUDIOS VIABILIDAD TÉCNICA PREVIOS A I+D+I	GENERACIÓN DE NUEVO CONOCI- MIENTO	PROYECTOS DE I+D+I	TOTAL
Almería	2.428.967,01	25.024,67	910.235,50	1.957.936,18	5.322.163,36
Cádiz	334.087,12	4.895,15	52.253,24	57.851,00	449.086,51
Córdoba	782.776,63	6.390,00	523.662,50	1.457.463,58	2.770.292,71
Granada	1.491.690,82	13.598,75	343.880,20	174.358,21	2.023.527,98
Huelva	131.674,12	-	-	296.625,12	428.299,24
Jaén	1.761.935,69	40.797,88	-	-	1.802.733,57
Málaga	2.690.923,78	-	495.760,14	1.278.747,07	4.465.430,99
Sevilla	3.347.891,58	155.317,22	-	1.307.806,93	4.811.015,73
TOTAL	12.969.946,75	246.023,67	2.325.791,58	6.530.788,09	22.072.550,09

Fuente: Agencia IDEA y elaboración propia

Para el año 2009 los incentivos concedidos a la línea de I+D+I fueron 150, un 13,8% inferior con respecto a 2008, lo que representa un 6,65% sobre el total de ellos. Ascendiendo la cuantía a 69.619.756,86 de euros.

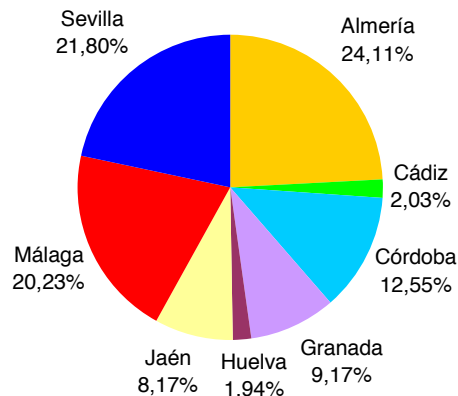
Gráfico 3.2.).1 Distribución del número de incentivos de I+D+i por provincias



Fuente: Agencia IDEA y elaboración propia

Si se analiza el número de proyectos por provincias destacan Sevilla y Almería, concentrando entre ambas más del 50% del total de ayudas concedidas a incentivos de I+D+i.

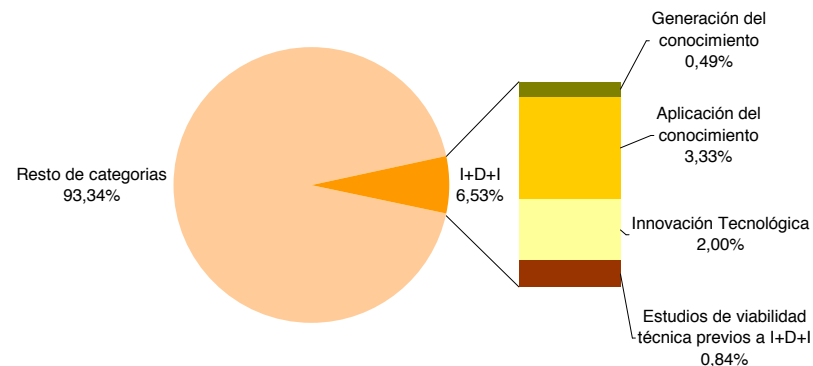
Gráfico 3.2.).2 Distribución de las cuantías de incentivos de I+D+i por provincias



Fuente: Agencia IDEA y elaboración propia

En cuanto a las cuantías concedidas, la provincia de Almería concentró el montante total más elevado incluso por delante de Sevilla que fue la que mayor número de proyectos obtuvo.

Gráfico 3.2.).3 Distribución de los incentivos de I+D+i por subcategorías



Fuente: Agencia IDEA y elaboración propia

3.3 INCENTIVOS 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"³¹.

El **modelo triple hélice** de Etzkowitz³² explica la relación y convergencia de tres mundos, antaño muy separados: la investigación pública, las empresas y el gobierno³³ en su intento de constituir un modelo útil para ayudar a la comprensión de las materias relacionadas con la política de Ciencia y Tecnología:

31 COTEC, "Nuevos Mecanismos de Transferencia de Tecnología" (2003)

32 Etzkowitz H., "The Triple Helix: academy-industry-government relations and the growth of neo-corporatist industrial policy in the U.S." (1997)

33 IPTS Report n° 29, "El modelo de triple hélice: una herramienta para el estudio de los sistemas socioeconómicos regionales europeos" (1998)

Esquema 3.3.) 1 Modelo triple hélice

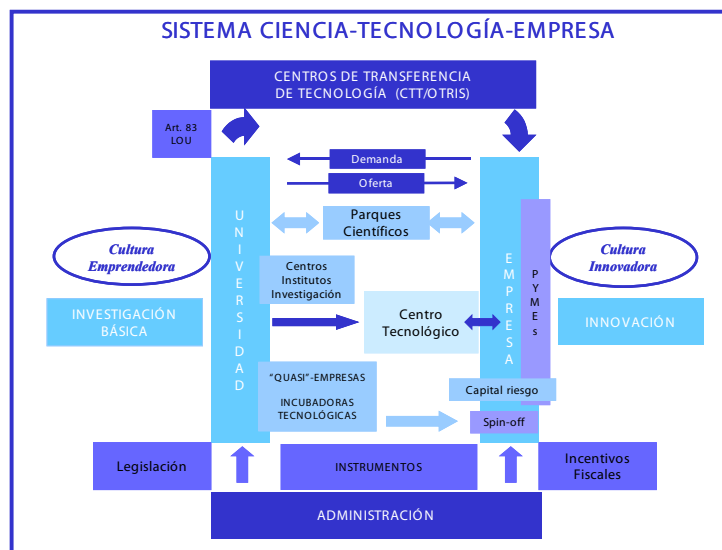


FIGURA 1
Representación esquemática del concepto "triple hélice"
En el Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa

En Andalucía, la administración regional incentiva la transferencia de tecnología, principalmente, a través de algunos de los siguientes agentes:

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)

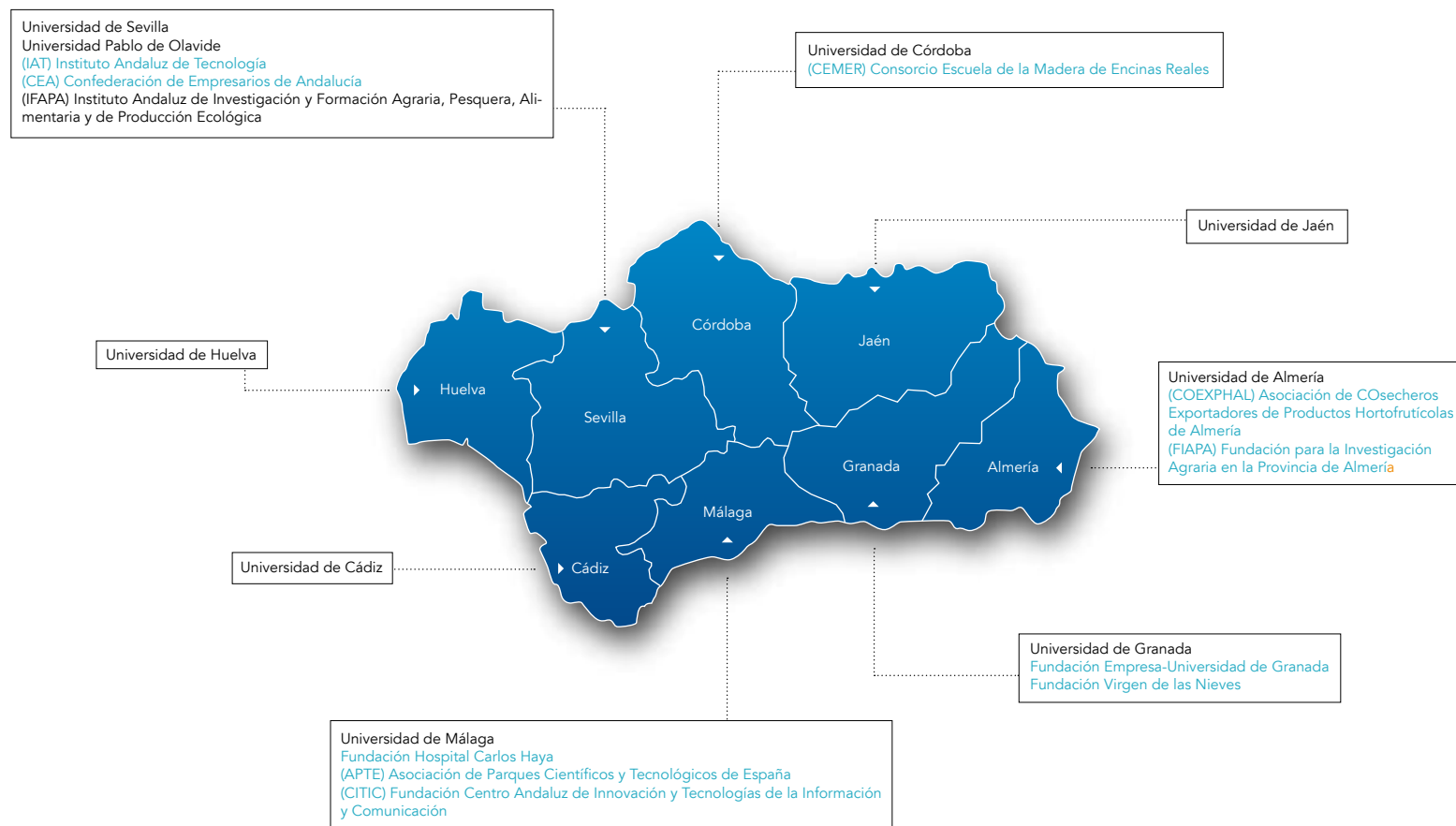
3.3.1. ACCIONES DESARROLLADAS POR LAS OTRIS DE LAS UNIVERSIDADES ANDALUZAS

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" ³⁴ El **Registro Oficial de OTRI**³⁵ 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 5 de marzo de 2009 las OTRIs andaluzas registradas son:

³⁴ Ministerio de Ciencia e Innovación, Universidades

³⁵ BOE nº 47 de 23 de febrero de 1996

Mapa 3.3.1.) 1. Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación



Fuente: Registro OTRIs (actualizado a 05/03/2009)

Miembros RedOTRI de las Universidades Españolas

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.
3. Contratos, prestaciones de servicio y proyectos de I+D

Así mismo, 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 categoría de incentivos Acciones Complementarias 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 periodo 2008-2013. (BOJA nº 4 de 5 de enero de 2008)

Dicha financiación recibida se resume en la siguiente tabla:

■ Tabla 3.3.1.) 1. Plan de actuación en transferencia de tecnología

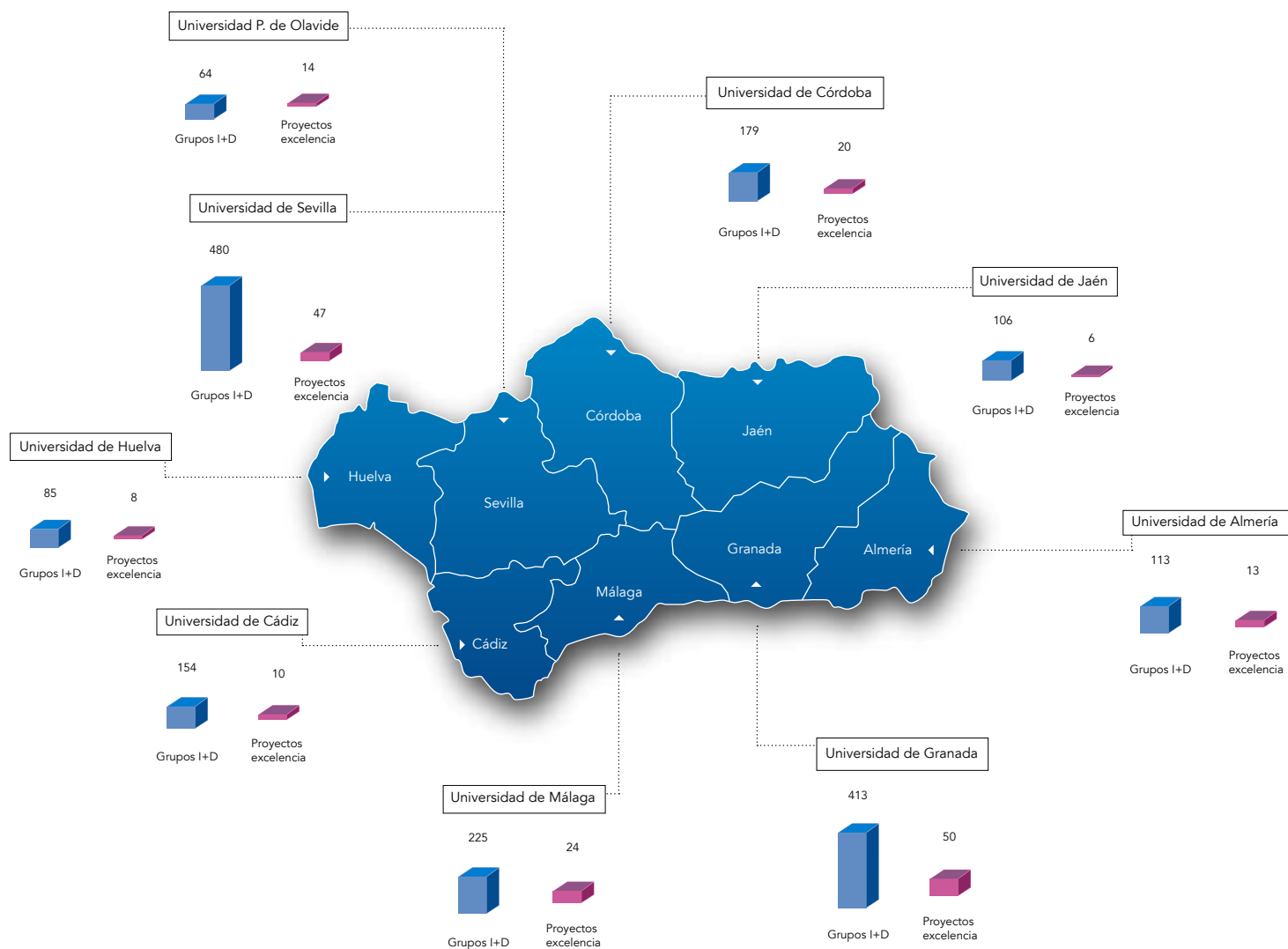
PLAN DE ACTUACIÓN EN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	2009	
	CUANTÍA	%
Universidad de Almería	263.367,96 €	7,93%
Universidad de Cádiz	400.400,00 €	12,06%
Universidad de Córdoba	232.150,00 €	6,99%
Universidad de Granada	605.500,00 €	18,23%
Universidad de Huelva	220.500,00 €	6,64%
Universidad de Jaén	332.697,75 €	10,02%
Universidad de Málaga	461.500,00 €	13,90%
Universidad Pablo de Olavide	345.447,50 €	10,40%
Universidad de Sevilla	459.725,00 €	13,84%
TOTAL	3.321.288,21 €	100,00%

Fuente: BOJA nº 1 de 4 de enero de 2010

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:

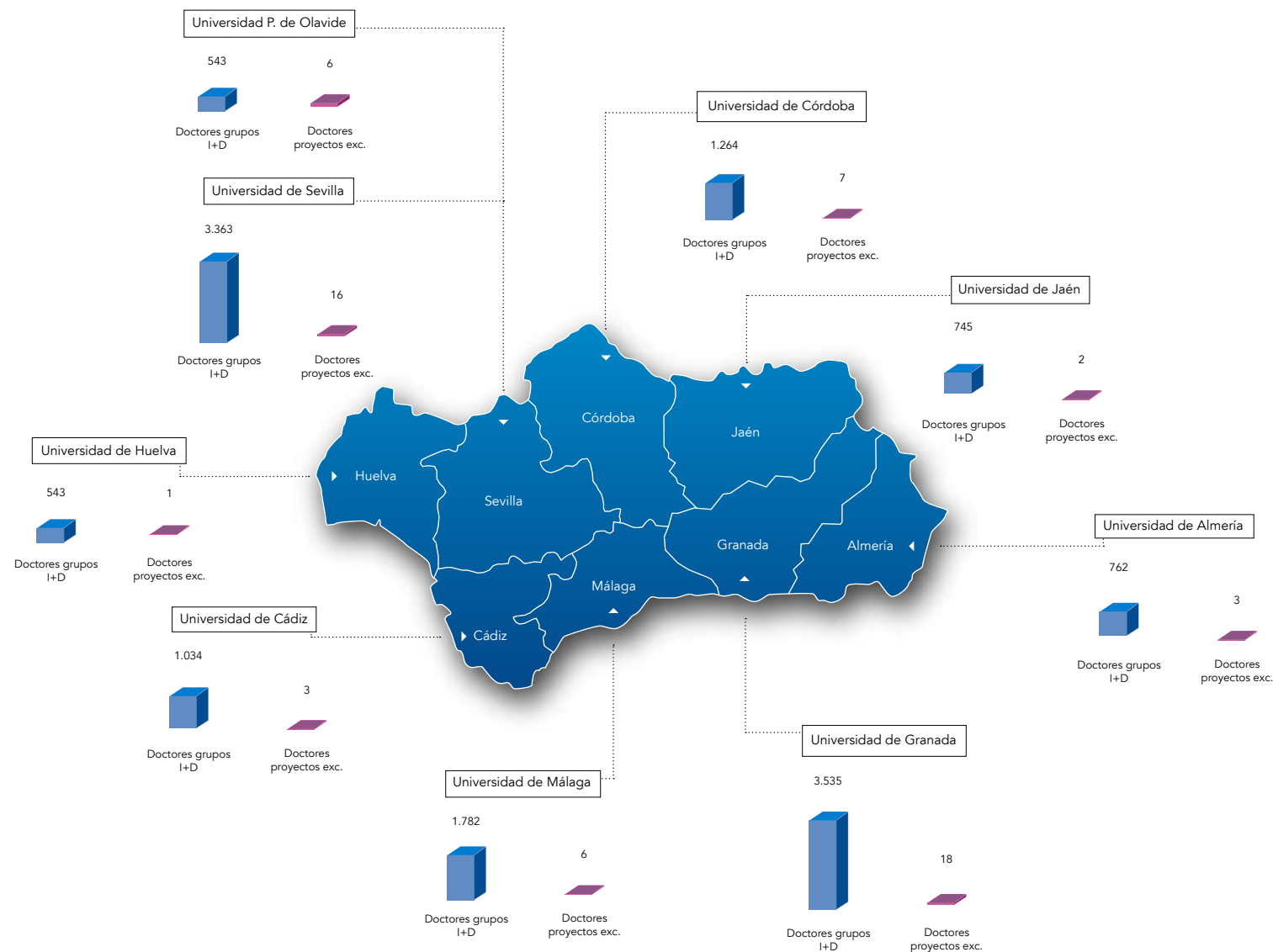
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN versus PROYECTOS DE EXCELENCIA

Mapas 3.3.1.) 2.a. Grupos de Investigación versus Proyectos de excelencia



Fuente: Secretaría del PAIDI

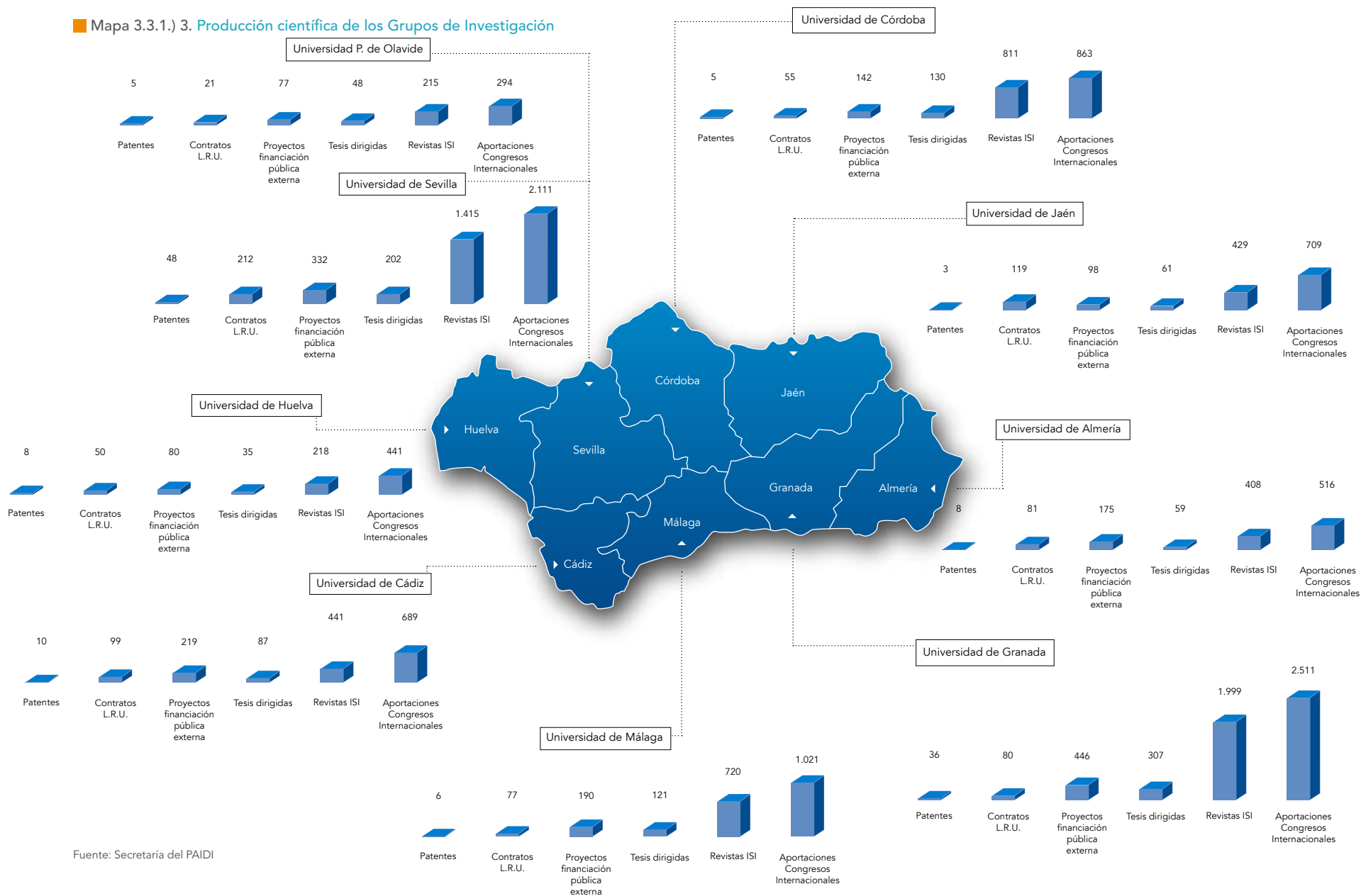
Mapas 3.3.1.) 2.b. Grupos de Investigación versus Proyectos de excelencia



Fuente: Secretaría del PAIDI

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (2009)

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	113	1.286	154	1.791	179	2.104	413	5.304	85	1.003	106	1.174	225	2.881	64	913	480	5.484
FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD	LA PRO-PIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	No	Si	No		No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No
Gestión de protección de conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si
Apoyo a la creación de empresas	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No
Gestión del Parque Científico	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No
Gestión del Capital Semilla	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	No	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	No	Si
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	Si	No	No	No	Si	No	No	No	Si	No	No	No	No	Si	No	No	Si

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

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,...).

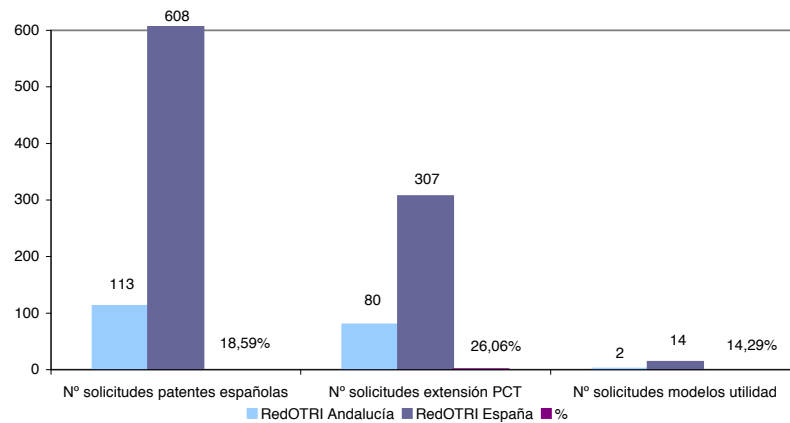
En relación a los datos de **Propiedad Industrial** disponibles podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.) 3. **Propiedad Industrial Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía**

2009		REDOTRI ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	ANDALUCÍA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	113	608	18,59%
	Nº solicitudes de extensión PCT	80	307	26,06%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	2	14	14,29%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	61	298	20,47%
	Nº patentes concedidas por la EPO	2	23	8,70%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	1	11	9,09%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	774	3.360	23,04%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	10	21	47,62%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	12	112	10,71%
	Nº de marcas registradas	12	66	18,18%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	33	182	18,13%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	21	460	4,57%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	13	113	11,50%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráfico 3.3.1.) 1. Propiedad Industrial Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía



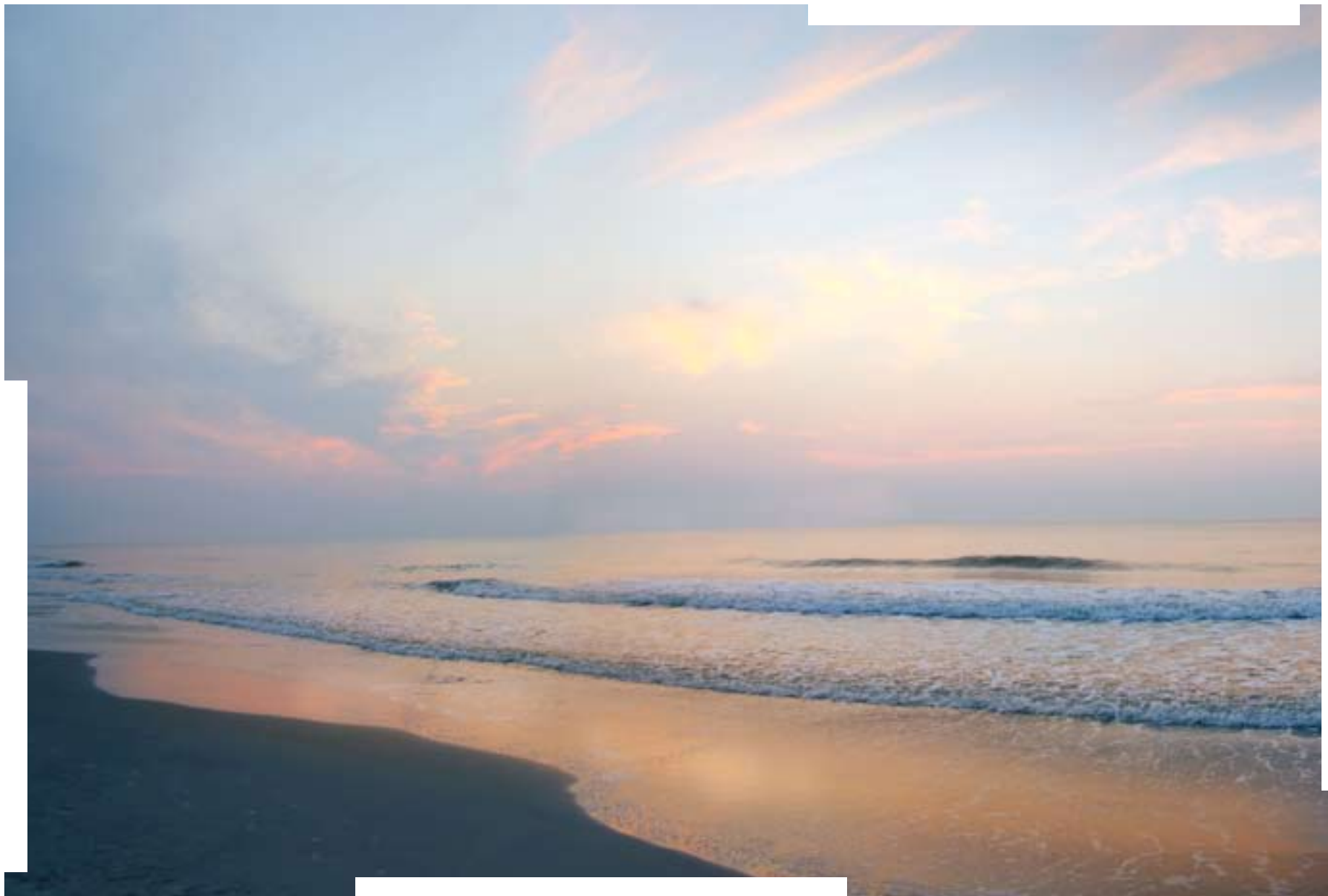
Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

En relación a los datos de [Contratos y Proyectos de I+D](#) disponibles podemos observar:

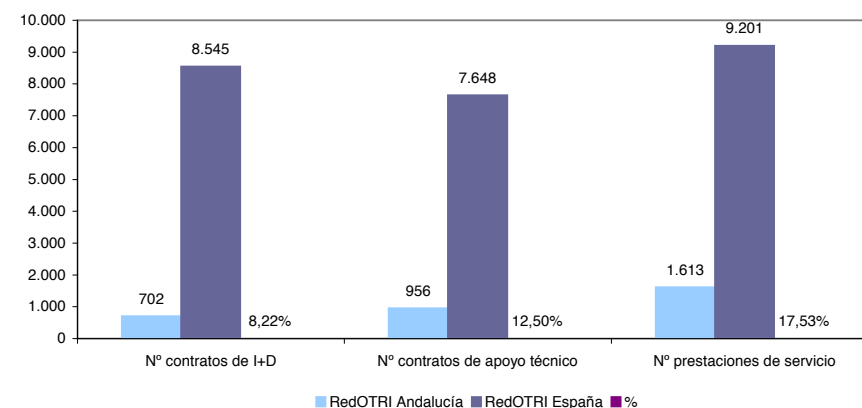
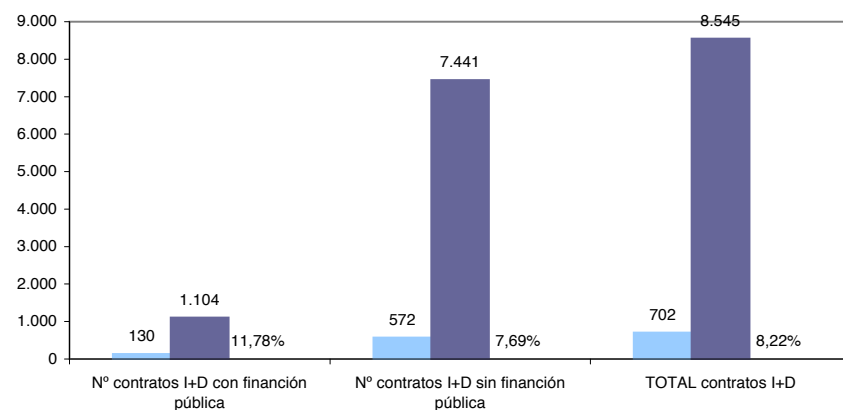
■ Tabla 3.3.1.) 4. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía

2009		REDOTRI ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	ANDALUCÍA / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	130	1.104	11,78%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	572	7.441	7,69%
	TOTAL CONTRATOS I+D	702	8.545	8,22%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	956	7.648	12,50%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	1.613	9.201	17,53%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	95	1.271	7,47%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	36	510	7,06%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	96	1.309	7,33%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	857	6.435	13,32%
	Nº clientes externos con sede resto de España	409	3.337	12,26%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	28	336	8,33%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	16	172	9,30%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009



■ Gráficos 3.3.1.) 2. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía



3.3.1.) 2c. Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía

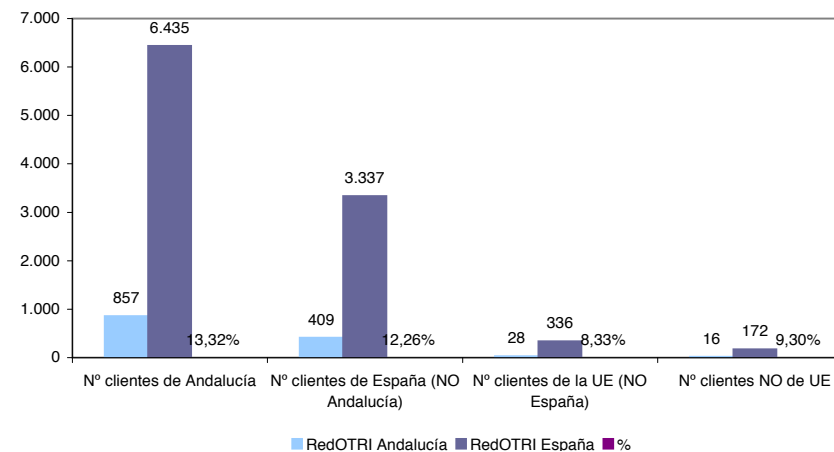
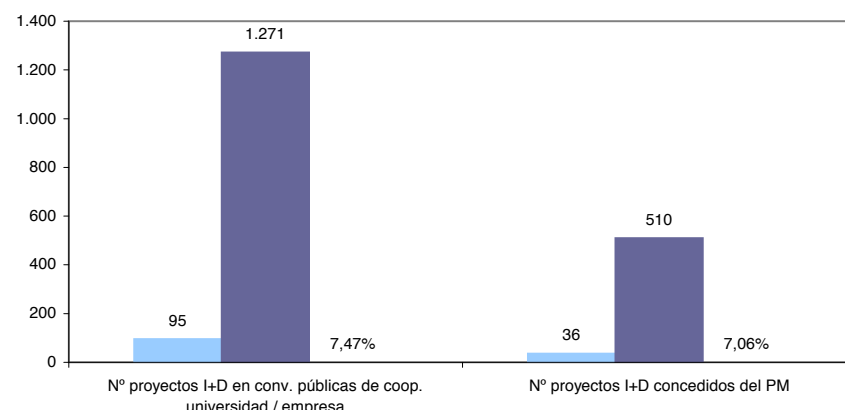
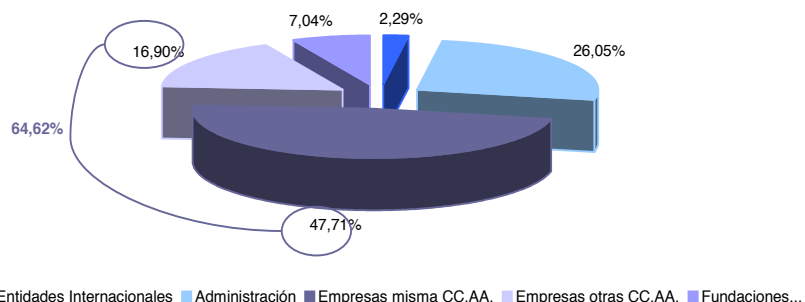
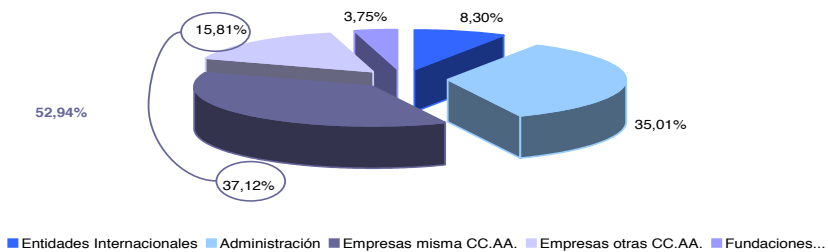


Gráfico 3.3.1.) 3. N° Contratos / Proyectos RedOTRI Andalucía según entidad beneficiaria



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráfico 3.3.1.) 4. € Contratos / Proyectos RedOTRI Andalucía según entidad beneficiaria



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009



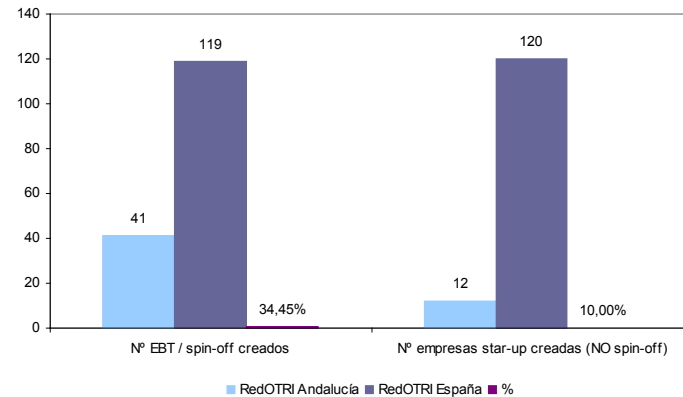
En relación a los datos de EBTs / Spin-offs / star-ups creadas en el seno de la Universidad disponibles podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.) 5. Creación de empresas Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía

2009		REDOTRI ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	ANDALUCÍA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	26	104	25,00%
	Nº de EBTs creados en el año	15	15	100,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	12	120	10,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	91	352	25,85%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	41	119	34,45%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráficos 3.3.1.) 3. Creación de empresas Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

3.3.1.1.- OTRI de la Universidad de Almería³⁶

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](http://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: 113

Personal adscrito: 1.286(762 doctores)

■ Tabla 3.3.1.1) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	No
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	No
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	No
Apoyo a la creación de empresas	Si	Si
Gestión del Parque Científico	No	No
Gestión del Capital Semilla	No	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	No	No
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	Si

³⁶ Actualmente el director es Carlos Vargas Vasserot



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad de Almería, a lo largo del año 2009, 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 6 patentes españolas y 4 extensiones de PCT:

- La patente titulada "Procedimiento para la purificación de triglicéridos que contienen ácido gamma-linolénico en posición sn-2", cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900892
- La patente titulada "Procedimiento de obtención de un material cerámico de forsterita", cuyos titulares son la Universidad de Almería y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900844
- La patente titulada "Método de determinación de estado de materiales de cubierta de invernaderos", cuyos titulares son la Universidad de Almería y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930039
- La patente titulada "Estructura tridimensional de cubierta vegetal sostenible", cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901772
- La patente titulada "Sistema de transporte lineal mediante campos magnéticos permanentes", cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901814
- La patente titulada "Composición y método cinético de medición de la actividad lipasa", cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200902117
- La patente titulada "Equipo para disposición del plástico de cubierta de invernaderos", cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000508
- La patente titulada "Método de instalación del film plástico de cubierta para invernaderos", cuyo titular es la Universidad de Almería, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000509
- La patente titulada "Nuevo cultivar con frutos y sépalos convertidos en frutos de alto-interés para su consumo fresco y procesado industrial", cuyos titulares son la Universidad de Almería, la Universidad Politécnica de Valencia y el CSIC, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000579
- La patente titulada "Método de prospección y caracterización de materias", cuyos titulares son la Universidad de Almería y el CSIC, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070627

Durante el 2009 se han firmado 2 [contratos de licencia basados en patentes](#), 1 [contrato de cesión de patente](#) y 1 [contrato de licencia basado en Know-how](#):

- Contrato de cesión de la patente P200402603 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC019 Electrónica, comunicaciones y telemedicina.
- Licencia de explotación exclusiva de la patente P200803151 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación AGR199 Tecnología de la producción agraria en zonas semiáridas.
- Licencia de explotación exclusiva de la patente P200802891 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación AGR199 Tecnología de la producción agraria en zonas

semiáridas.

- Licencia de explotación no exclusivos sobre el Know-how de la revista titulada “Boletín de la Titulación de Matemáticas de la UAL, editada por el grupo de investigación FQM229 Teoría aproximación y polinomios ortogonales.

Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

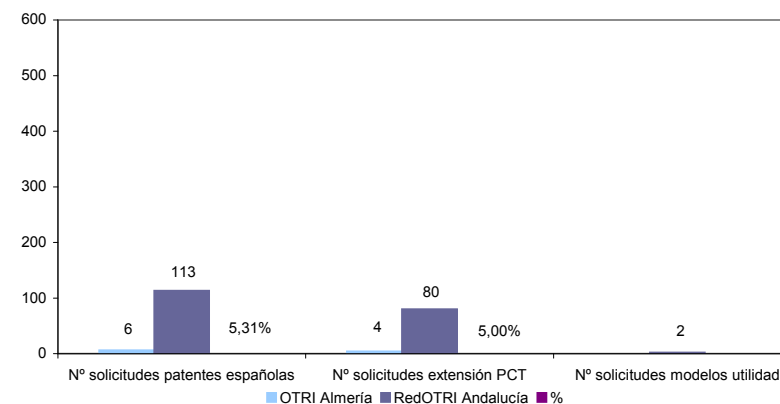
■ Tabla 3.3.1.1) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI ALMERÍA	REDOTRI ANDALUCÍA	ALMERÍA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	ALMERÍA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	6	113	5,31%	608	0,99%
	Nº solicitudes de extensión PCT	4	80	5,00%	307	1,30%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	2	0,00%	14	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	5	61	8,20%	298	1,68%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	2	0,00%	23	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	53	774	6,85%	3.360	1,58%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	10	0,00%	21	0,00%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	1	12	8,33%	112	0,89%
	Nº de marcas registradas	4	12	33,33%	66	6,06%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	4	33	12,12%	182	2,20%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	1	21	4,76%	460	0,22%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	0	13	0,00%	113	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009



Gráfico 3.3.1.1) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Almería, a través de la OTRI, han firmado:

- 84 contratos de I+D
 - 4 contratos de apoyo técnico
 - 136 prestaciones de servicio
 - 12 proyectos de I+D
- de los cuales los 10 más relevantes son:
- "Diseño experimental de indicadores y metodología del programa de seguimiento de los efectos del cambio global en zonas áridas, semiáridas del levante andaluz"
 - "Predicción de nubes sobre el campo de colectores solares"
 - "Investigación, innovación y desarrollos en depuración y desalación de aguas"
 - "Sistema integrado de gestión de parámetros para el proceso de elaboración de piedra en la industria"
 - "Asesoría hidrogeológica en la Línea de Alta Velocidad Sur".
 - "Administración concursal y proyecto de viabilidad"
 - "Escalado de un proceso de producción heterotrófica de lípidos de interés industrial".
 - "Planta experimental de captura y fijación de CO2"
 - "Plan de Marketing y Comercialización"
 - "Datos meteorológicos"

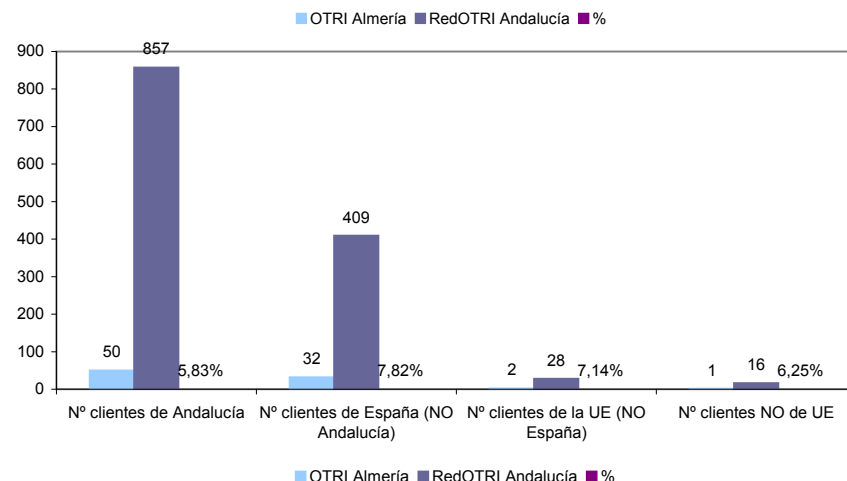
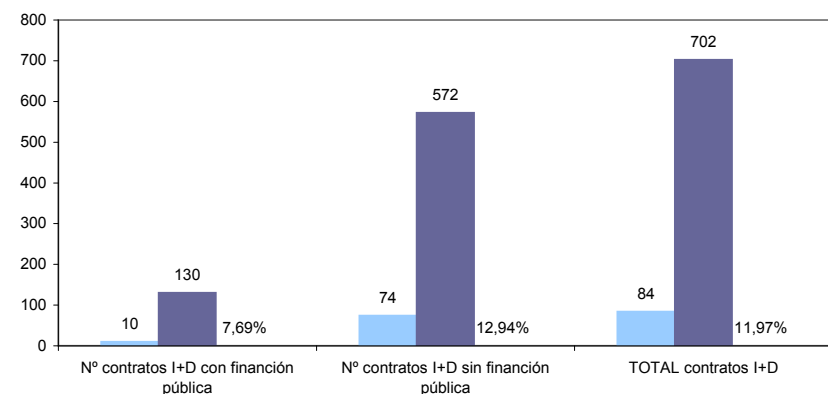
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.1) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

2009		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	10	130	7,69%	1.104	0,91%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	74	572	12,94%	7.441	0,99%
	TOTAL CONTRATOS I+D	84	702	11,97%	8.545	0,98%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	2	956	0,21%	7.648	0,03%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	136	1.613	8,43%	9.201	1,48%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	12	95	12,63%	1.271	0,94%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	2	36	5,56%	510	0,39%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	4	96	4,17%	1.309	0,31%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	50	857	5,83%	6.435	0,78%
	Nº clientes externos con sede resto de España	32	409	7,82%	3.337	0,96%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	2	28	7,14%	336	0,60%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	1	16	6,25%	172	0,58%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráficos 3.3.1.1) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

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 9 EBTs:

DESARROLLO DE APLICACIONES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: Profesor titular de universidad del departamento de ingeniería química.

Actividad: Producción de un biocombustible para uso alternativo del petrodiesel

Web: <http://www.dantenergias.com>

CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 4.5 (ver anexo códigos SIC)

ESPACIOS Y PAISAJES, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: AGR198 Ingeniería rural

Actividad: Técnicas novedosas en jardinería, sistemas eficientes en uso del agua, fertilizantes, disminuyendo el impacto ambiental

Web: www.espaciosypaisajes.com

CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 10.2 (ver anexo códigos SIC)

INGENIEROS ALBORADA I+D+i, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: TIC211 Informática aplicada

Actividad: Ingeniería Tecnológica. Ingeniería Creativa. Contenidos para la TV Digital. Marketing Online

Web: www.ingenierosalborada.es

CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.2.7.(ver anexo códigos SIC)

MICROGENAMBIENTAL, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: SEJ324 nuevas tendencias en marketing

Actividad: Soluciones biotecnológicas microbianas al sector agroalimentario

Web: www.biot.es/microgenambiental

CNAE: 73 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 10.2 (ver anexo códigos SIC)

PHYCOELEMENTA, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: FQM267 Química orgánica y órgano metálica

Actividad: Obtención de ficocianina para su uso industrial, uso cosmético y aplicaciones médicas.

Web: n.d.

CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6 (ver anexo códigos SIC)

PROYECTO CONZILIA, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: SEJ254 Marketing y estrategia: investigación e innovación

Actividad: Gestión de la conciliación familiar-personal en las empresas.

Web: n.d.

CNAE: 78.3(ver anexo códigos CNAE)

SIC: 11.1 (ver anexo códigos SIC)

SOLARES INNOVA, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: TEP165 Recursos energéticos solares, climatología, física de la atmósfera

Actividad: Innovación de productos y sistemas para el aprovechamiento de la energía solar térmica de baja temperatura

Web: www.solaris.es

CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 4.5.6(ver anexo códigos SIC)

SOLUCIONES DE BIOLOGÍA COMPUTACIONAL, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: FQM244 Análisis de datos

Actividad: Biología computacional

Web: www.biobayex.com

CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6.1.1 (ver anexo códigos SIC)

SOLUCIONES SIG, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: SEJ385 Nuevos enfoques en finanzas y sistemas de información empresarial

Actividad: Desarrollo, implantación y expansión de un programa informático de gestión basado en información geográfica

Web: www.e-sig.info

CNAE: 72 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.2 (ver anexo códigos SIC)

Así mismo 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 RedOTRI

2009		OTRI ALMERÍA	REDOTRI ANDALUCÍA	ALMERÍA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	ALMERÍA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR-UP	Nº de spin-off creados en el año	0	26	0,00%	104	0,00%
	Nº de EBTs creados en el año	9	15	60,00%	15	60,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	6	12	50,00%	120	5,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	28	91	30,77%	352	7,95%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	9	41	21,95%	119	7,56%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

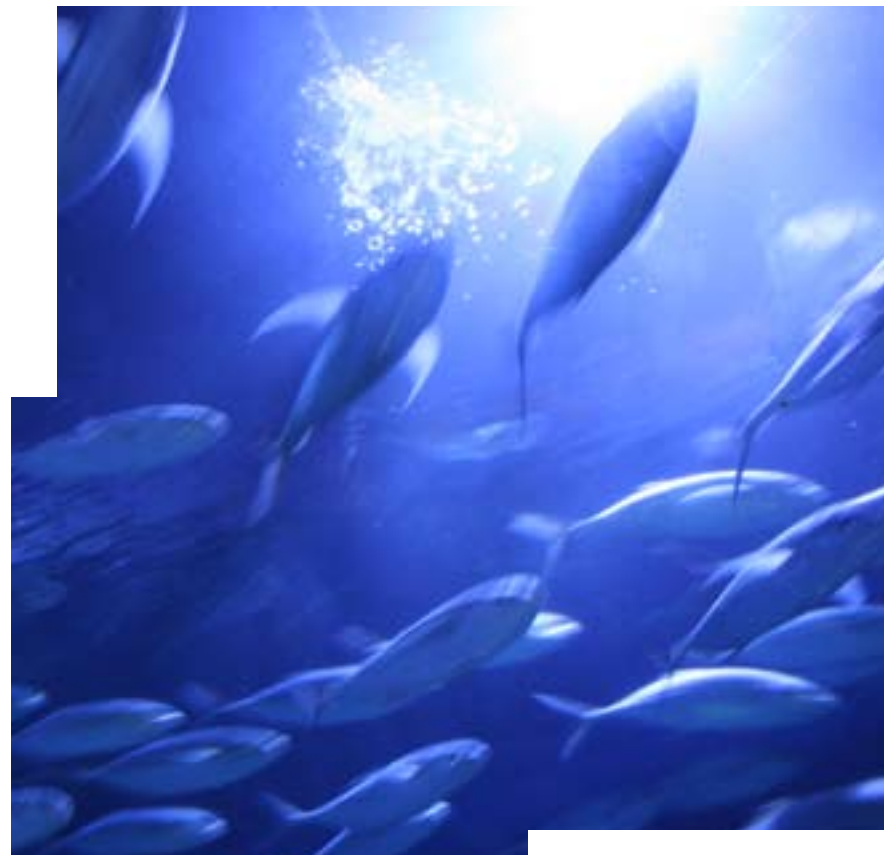
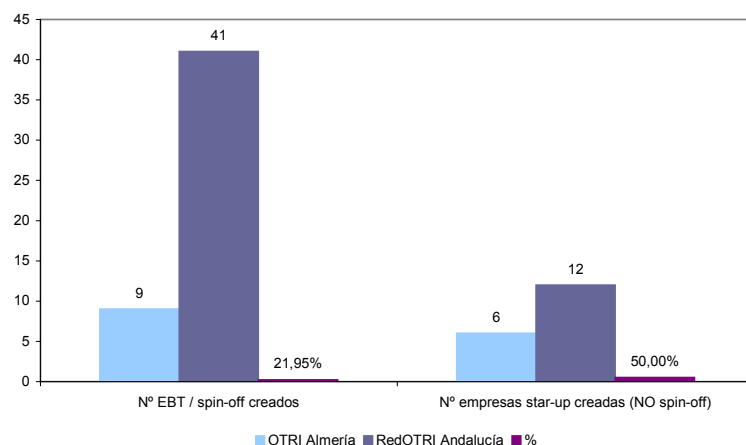


Gráfico 3.3.1.1) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad de Almería ha presentado al programa TRANSFER³⁷ 51 proyectos de los investigadores almerienses:

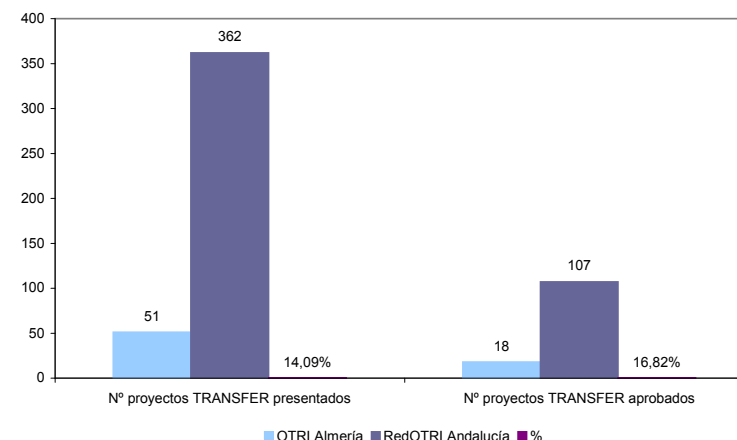
Tabla 3.3.1.1) 5. . Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI ALMERÍA	REDOTRI ANDALUCÍA	ALMERÍA / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	51	362	14,09%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	18	107	16,82%

Fuente: RETA y CITAndalucía

37 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

Gráfico 3.3.1.1) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 proyectos).

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: 14 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 4 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 35 demandas tecnológicas

Siendo los eventos más relevantes:

XXV Expo Agro-Almería Feria Internacional hortofrutícola

IX Semana de la Ciencia

2º Encuentro de Investigación en Discapacidad

Jornada sobre Invenciones y Propiedad Industrial en la Universidad

Oportunidades de Investigación en Europa

Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la acuicultura

Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la biotecnología y la salud

Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector del Frío Industrial

Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector oleícola, en el marco de la XIV Feria internacional del aceite de oliva e industrias afines - EXPOLIVA

Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector turístico

3.3.1.2.- OTRI de la Universidad de 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: 154
Personal adscrito: 1.791 (1.034 doctores)

■ Tabla 3.3.1.2) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	No
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	No
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	No
Apoyo a la creación de empresas	Si	Si
Gestión del Parque Científico	No	No
Gestión del Capital Semilla	Si	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	No	Si
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad de Cádiz, a lo largo del año 2009, 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 13 patentes españolas y 7 extensiones de PCT:

La patente titulada **“Procedimiento para la inoculación de biofiltros percoladores industriales”** cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud **P200900209**

- La patente titulada **“Sistema portátil de valoración de la altura de salto vertical, para la medida y detección de la capacidad de salto cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900414**
- La patente titulada **“Derivados halogenados de 2h-1,4-benzoxacin-3(4h)-ona con cadenas alquílicas en c-2 o restos acilos en n-4”, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901181**
- La patente titulada **“Máquina automatizada para la realización de ensayos a inmersión alternada”, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901236**
- La patente titulada **“Método para la detección e identificación de especies de la familia sparidae”, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901650**
- La patente titulada **“Método para la detección e identificación de especies de la familia engraulidae”, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901649**
- La patente titulada **“Empleo de inhibidores de adam-17 en regeneración neuronal”, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901758**
- La patente titulada **“Sistema tricromático de alta resolución para el mapeo de la eficiencia fotocoveredora de superficies fotovoltaicas bajo condiciones de irradiación solar cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901913**
- La patente titulada **“Sistema dispensador para préstamo y devolución automática”, cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200902020**
- La patente titulada **“Nanoestructuras funcionales como agentes de diagnóstico bimodal mri-spect”, cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930845**
- La patente titulada **“Nanoestructuras funcionales como agentes de diagnóstico trimodal mri-spect”, cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931146**
- La patente titulada **“Uso de polvo de larnita en el almacenamiento y fijación de gases”, cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada:**



Vía OEPM: N° de solicitud P200932186

- La patente titulada "Dispositivo de restricción y filtrado de flujo ventilatorio nasal", cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200902402
- La patente titulada "Procedimiento y kit para el diagnóstico de trastornos de la coagulación", cuyos titulares son el Hospital Universitario Puerta del Mar y la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000107
- La patente titulada "Uso de inhibidores de enos en regeneración nerviosa", cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000150
- La patente titulada "Pretratamiento biológico de residuos sólidos urbanos", cuyo titular es la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000151
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000170
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000215
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000308
- La patente titulada "Sistema de medición de los parámetros temporales de la marcha, la carrera y el salto mediante fotodetectores", cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000419

Durante el 2009 se ha firmado 3 **contratos de licencia basados en patentes**

- Licencia de explotación exclusiva de la patente P200900209 cuyos inventores pertenecen a los grupos de investigación TEP-105 Reactores biológicos y enzimáticos y TEP-181 Tecnología del medio ambiente
- Licencia de explotación exclusiva de la patente P200901181 cuyos inventores pertenecen a los grupos de investigación FQM-169 aislamiento, determinación estructural y síntesis de productos naturales y FQM-286 Alelopatía en plantas superiores y microorganismos
- Licencia de explotación no exclusiva de la patente P200901236 cuyos inventores pertenecen a los grupos de investigación TEP-136 Tecnología de materiales y TEP-231 Corrosión y protección

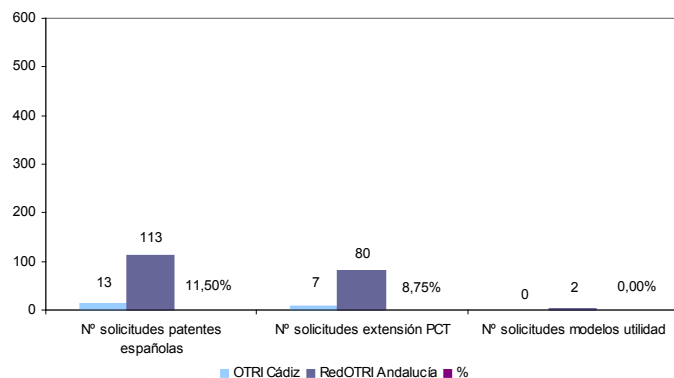
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.2) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI CÁDIZ	REDOTRI ANDALUCÍA	CÁDIZ / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	CÁDIZ / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	13	113	11,50%	608	2,14%
	Nº solicitudes de extensión PCT	7	80	8,75%	307	2,28%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	2	0,00%	14	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	7	61	11,48%	298	2,35%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	2	0,00%	23	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	25	774	3,23%	3.360	0,74%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	10	0,00%	21	0,00%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	6	12	50,00%	112	5,36%
	Nº de marcas registradas	5	12	41,67%	66	7,58%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	3	33	9,09%	182	1,65%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	1	21	4,76%	460	0,22%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	0	13	0,00%	113	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráfico 3.3.1.2) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Cádiz, a través de la OTRI, han firmado:

- 46 contratos de I+D
- 96 contratos de apoyo técnico
- 71 prestaciones de servicio
- 3 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- "Desarrollo de un programa de simulación energética de sistemas de climatización no convencionales"
- "Análisis del efecto de distintas técnicas vitícolas en la respuesta de la variedad tempranillo a condiciones ambientales naturales de estrés"
- "Estudio de métodos eficientes de lavado de espejos de heliostatos"
- "Optimización de los tratamientos de conservación para rocas naturales comercializadas"
- "Desarrollo y estudio de varios procesos de soldeo para determinar cual de ellos es el mas idóneo para la fabricación de un absorbedor de energía solar formado por una placa de aluminio revestida de óxido de titanio, unida a una parrilla o serpentín de cobre"
- "Estudio del efecto de DGS015 en diversos modelos"
- "Investigación y desarrollo de reactivos de interés diagnóstico mediante flylife"
- "Estudio de la capacidad de los materiales sintetizados para la fijación y captura de gases atmosféricos"

- “Estudio nutricional de algas”.
- “Desarrollo de un sistema de tratamiento de aguas residuales mediante tecnología de lecho móvil”

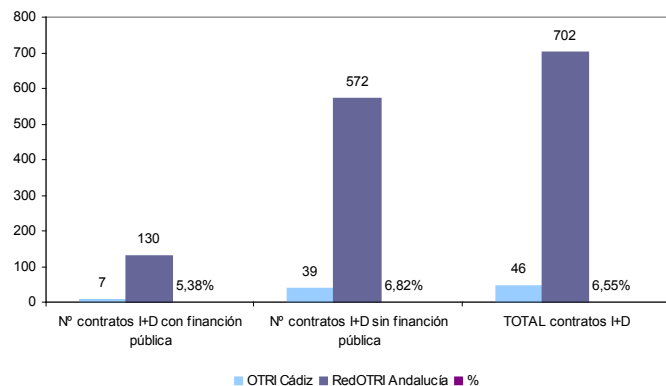
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.2) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

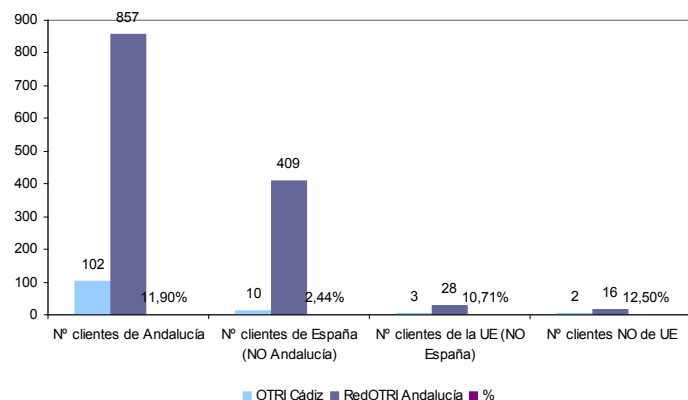
2009		OTRI CÁDIZ	REDOTRI ANDALUCÍA	CÁDIZ / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	CÁDIZ / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	7	130	5,38%	1.104	0,63%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	39	572	6,82%	7.441	0,52%
	TOTAL CONTRATOS I+D	46	702	6,55%	8.545	0,54%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	96	956	10,04%	7.648	1,26%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	71	1.613	4,40%	9.201	0,77%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	3	95	3,16%	1.271	0,24%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	1	36	2,78%	510	0,20%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	8	96	8,33%	1.309	0,61%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	102	857	11,90%	6.435	1,59%
	Nº clientes externos con sede resto de España	10	409	2,44%	3.337	0,30%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	3	28	10,71%	336	0,89%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	2	16	12,50%	172	1,16%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráficos 3.3.1.2) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009



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 3 Spin Off:

BIOVALORA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: TEP-181 TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE

Actividad: Valorización energética y agronómica de residuos

Web: www.biovalora.com



CNAE:383 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 10.3.1 (ver anexo códigos SIC)

INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DEL SUR, S.L. (SURCONTROL)

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: Grupo ITACS (No es un grupo PAI)

Actividad: Ingeniería en automatización, control y supervisión de sistemas. Consultoría de ingeniería. Formación técnica avanzada

Web: www.surcontrol.com

CNAE: 7112 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.1.1 (ver anexo códigos SIC)

HELIOTRÓNICA SISTEMAS

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: TEP-181 TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE

Actividad: Diseño, fabricación y comercialización de equipos electrónicos auxiliares para energía solar y captadores solares térmicos

Web: www.grupoigfoton.es

CNAE: 721 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 4.5.6.(ver anexo códigos SIC)

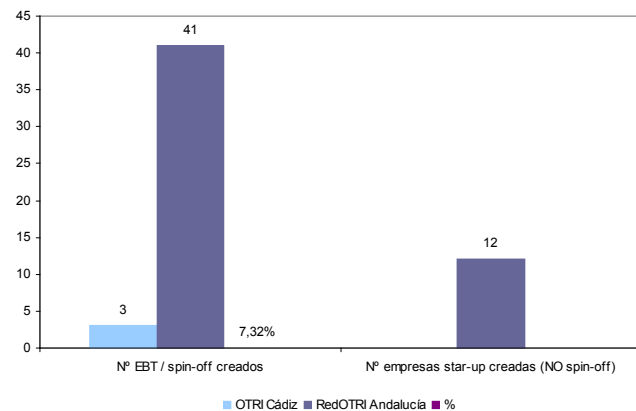
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.2) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI CÁDIZ	REDOTRI ANDALUCÍA	CÁDIZ / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	CÁDIZ / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	3	26	11,54%	104	2,88%
	Nº de EBTs creados en el año	0	15	0,00%	15	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	12	0,00%	120	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	7	91	7,69%	352	1,99%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	3	41	7,32%	119	2,52%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.2) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad de Cádiz ha presentado al programa TRANSFER³⁸ 34 proyectos de los investigadores gaditanos:

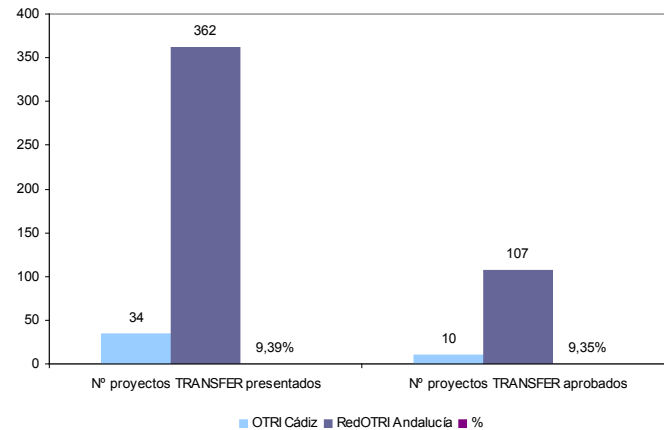
Tabla 3.3.1.2) 5. . Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI CÁDIZ	REDOTRI ANDALUCÍA	CÁDIZ / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	34	362	9,39%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	10	107	9,35%

Fuente: RETA y CITAndalucía

38 Para más información consultarlos subcapítulos 3.3.2 y 3.3.3

■ Gráfico 3.3.1.2) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 proyectos).

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: 26 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 68 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 35 demandas tecnológicas

Siendo los eventos más relevantes:

- Curso de verano "Cultura, Tecnología e Innovación"
- Curso de otoño "Empresas Basadas en el Conocimiento. Financiación de la Innovación y creación de empresas basadas en el conocimiento"
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la acuicultura
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la biotecnología y la salud
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector del Frío Industrial
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector oleícola, en el marco de la XIV Feria internacional del aceite de oliva e industrias afines - EXPOLIVA
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector turístico

3.3.1.3.- OTRI de la Universidad de 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: 179

Personal adscrito: 2.104 (1.264 doctores)

■ Tabla 3.3.1.3) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	No
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	No
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	No
Apoyo a la creación de empresas	Si	Si
Gestión del Parque Científico	No	Si
Gestión del Capital Semilla	No	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	Si	Si
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	Si

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad de Córdoba, a lo largo del año 2009, 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 6 patentes españolas y 1 extensiones de PCT:

- La patente titulada “Cepa de *Beauveria bassiana* y sus aplicaciones”, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba y la empresa Alcaliber, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud 200900437
- La patente titulada “Batería transparente secundaria de ión litio”, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba y Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud 200901267
- La patente titulada “Levadura vínica osmotolerante CECT 13014 y su aplicación en la producción y mejora de vinos dulces y la obtención de bioetanol”, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud 200930239
- La patente titulada “Levadura vínica osmotolerante CECT 13015 y su aplicación en la producción y mejora de vinos dulces y la obtención de bioetanol”, cuyo titular es la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud 200930240
- La patente titulada “Método para la detección, identificación y cuantificación de *Pero-nospora arborescens* por PCR cuantitativa en tiempo real”, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba, el CSIC y la empresa Alcaliber, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud 200901627
- La patente titulada “Método de obtención de embriones haploides y plantas doble-haploides de encina”, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba y el INIA, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud 200930686
- La patente titulada “Método para prevenir y corregir la clorosis férrica en plantas”, cuyos titulares son la Universidad de Córdoba y la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000598

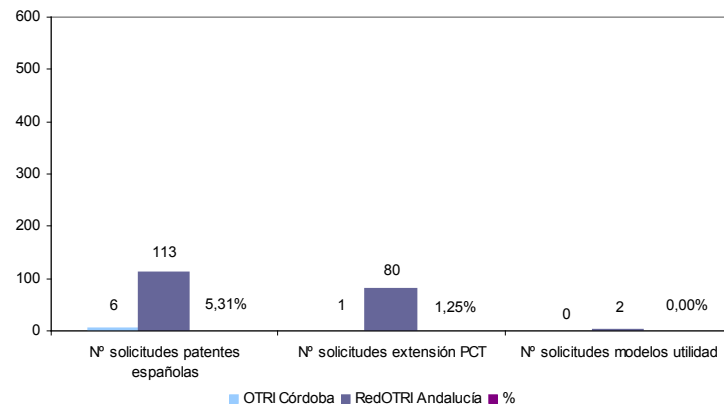
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.3) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI CÓRDOBA	REDOTRI ANDALUCÍA	CÓRDOBA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	CÓRDOBA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	6	113	5,31%	608	0,99%
	Nº solicitudes de extensión PCT	1	80	1,25%	307	0,33%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	2	0,00%	14	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	3	61	4,92%	298	1,01%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	2	0,00%	23	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	74	774	9,56%	3.360	2,20%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	2	10	20,00%	21	9,52%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	0	12	0,00%	112	0,00%
	Nº de marcas registradas	0	12	0,00%	66	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	7	33	21,21%	182	3,85%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	0	21	0,00%	460	0,00%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	0	13	0,00%	113	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráfico 3.3.1.3) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Córdoba, a través de la OTRI, han firmado:

- 58 contratos de I+D
 - 26 contratos de apoyo técnico
 - 136 prestaciones de servicio
 - 1 proyectos de I+D
- de los cuales los 10 más relevantes son:
- "Elaboración de una metodología para el control y seguimiento de los programas agro-ambientales y del programa de forestación en explotaciones agrarias en la comunidad autónoma andaluza"
 - "Desarrollo del modelo de propagación de fuegos y sus efectos para su inclusión en el proyecto de simulador de vuelo destinado al entrenamiento en métodos de extinción de incendios forestales"
 - "Revalorización de subproductos".
 - "Nuevas formulaciones basadas en biofármacos y productos naturales para la regeneración dérmica"
 - "Grado de afección de las aguas térmicas de refrigeración sobre la vida piscícola del embalse de puente nuevo"
 - "Ajuste metodológico y evaluación de las marcas territoriales españolas para la adquisición"

sición de la etiqueta calidad rural propiedad de la asociación europea de la marca de calidad territorial”

- “Incorporación de herramientas de tratamiento de información hidrometeorológica capaces de establecer, en tiempo real y con nivel de riesgo concreto, alertas hidrológicas y meteorológicas de corto plazo”
- “Desarrollo de soluciones alimentarias para requerimientos nutricionales”
- “Predicción in vivo de los parámetros de calidad de la carne de vacuno mediante técnicas ultrasonográficas y genómicas”
- “Mejora de la composición de ácidos grasos de la carne de cordero tipo ternasco de Aragón Lambest”

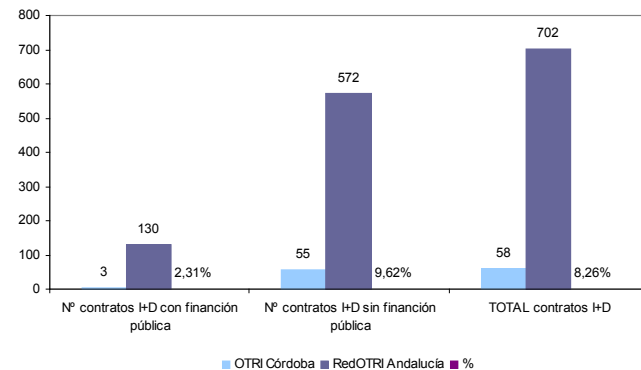
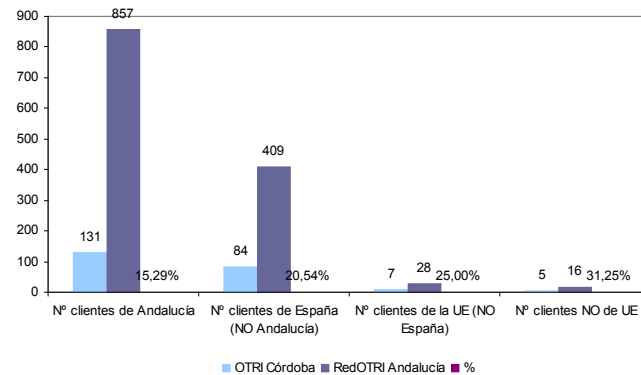
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.3) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

2009		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	3	130	2,31%	1.104	0,27%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	55	572	9,62%	7.441	0,74%
	TOTAL CONTRATOS I+D	58	702	8,26%	8.545	0,68%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	26	956	2,72%	7.648	0,34%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	136	1.613	8,43%	9.201	1,48%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	1	95	1,05%	1.271	0,08%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	6	36	16,67%	510	1,18%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	18	96	18,75%	1.309	1,38%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	131	857	15,29%	6.435	2,04%
	Nº clientes externos con sede resto de España	84	409	20,54%	3.337	2,52%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	7	28	25,00%	336	2,08%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	5	16	31,25%	172	2,91%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráficos 3.3.1.3) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

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:

MANPAI XXI

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: AGR 221: Silvopascicultura

Actividad: Gestión socioeconómica de los recursos naturales frente a las nuevas demandas tecnológicas del siglo XXI

Web: www.manpaixxi.com

CNAE: 0240 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 7.2.4 (ver anexo códigos SIC)

EL GRANADO

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: HUM 262: Investigación en Prehistoria

Actividad: Ofrece el disfrute del Patrimonio Cultural y Natural como instrumento de formación y transmisión de valores. Uso de las tecnologías más avanzadas en diferentes campos de aplicación como son la arqueología, la física y la química aplicada a la restauración o la puesta en valor de los recursos patrimoniales

Web: www.elgranado.net

CNAE: 92522 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 11.5 (ver anexo códigos SIC)

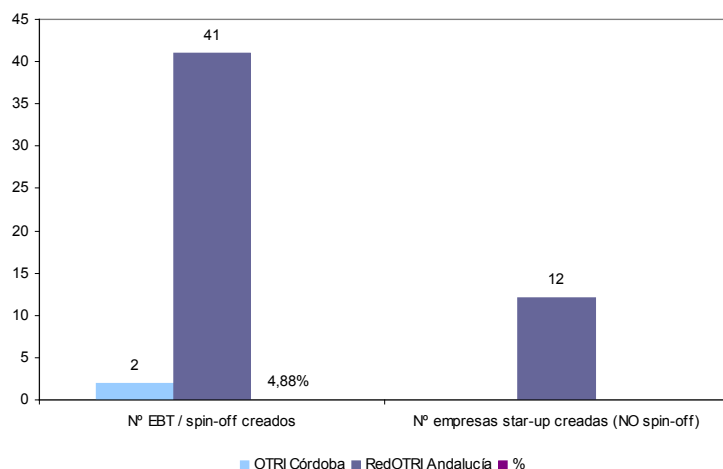
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.3) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI CÓRDOBA	REDOTRI ANDALUCÍA	CÓRDOBA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	CÓRDOBA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	2	26	7,69%	104	1,92%
	Nº de EBTs creados en el año	0	15	0,00%	15	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	12	0,00%	120	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	3	91	3,30%	352	0,85%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	2	41	4,88%	119	1,68%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

■ Gráfico 3.3.1.3) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad de Córdoba ha presentado al programa TRANSFER ³⁹ 24 proyectos de los investigadores cordobeses:

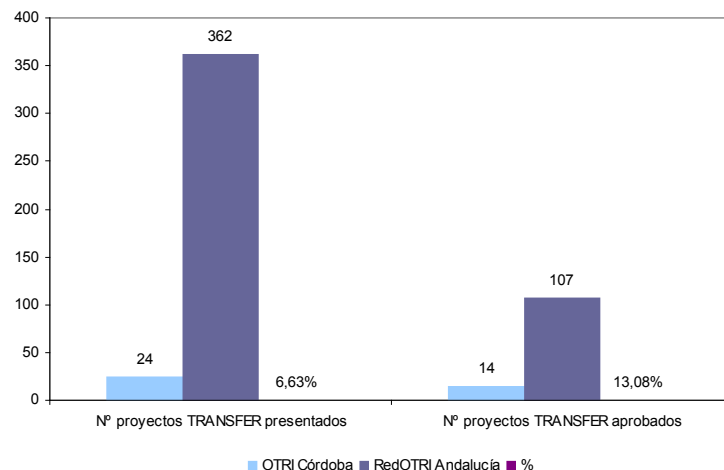
■ Tabla 3.3.1.3) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI CÓRDOBA	REDOTRI ANDALUCÍA	CÓRDOBA / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	24	362	6,63%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	14	107	13,08%

Fuente: RETA y CITAndalucía

³⁹ 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 CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 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: 7 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 5 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 11 demandas tecnológicas

Siendo los eventos los siguientes:

Encuentro Universidad-Empresa sobre innovación y sostenibilidad en el sector de la Construcción

Jornada Informativa sobre convocatorias en los sectores Salud, Agro y Bio en el VII Programa Marco

Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la biotecnología y la salud

Jornada TT sobre el sector de la Acuicultura - EXPOLIVA 2009

Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector del Frío Industrial

Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector turístico

Seminarios iniciación VII Programa Marco

3.3.1.4.- OTRI de la Universidad de 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: 413

Personal adscrito: 5.304 (3.535 doctores)

■ Tabla 3.3.1.4) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	Si
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	No
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	Si
Apoyo a la creación de empresas	Si	No
Gestión del Parque Científico	No	No
Gestión del Capital Semilla	No	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	No	Si
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad de Granada, a lo largo del año 2009, 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 24 patentes españolas y 17 extensiones de PCT:

- La patente titulada “Método de preparación de productos con alto contenido en triterpenos” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900346
- La patente titulada “Pilotes con armadura asimétrica para contención de tierras” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900502
- La patente titulada “Procedimiento para la obtención de productos olorosos a partir de la planta *Bellardia trixago*” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900771
- La patente titulada “Sistema para disipar la energía sísmica en las construcciones” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901074
- La patente titulada “Cicooligosacáridos anfífilos policatiónicos y su uso como transportadores moleculares” cuyos titulares son la Universidad de Granada, la Universidad de Sevilla y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900979
- La patente titulada “Mejoras en un método de preparación de productos con alto contenido en triterpenos” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901156
- La patente titulada “Uso de la proteína Masp 52 para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la enfermedad de Chagas” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901403
- La patente titulada “Materiales de carbón preparados mediante la activación química de lodos biológicos” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901430
- La patente titulada “Dispositivo portátil para la autovisualización de células sanguíneas en la retina” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901473
- La patente titulada “Sistema de identificación forense por superposición craneofacial basado en soft computing” cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Fundación para el Progreso del Soft Computing, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901732
- La patente titulada “Composición para la prevención o el tratamiento de procesos patológicos relacionados con la angiogénesis y proliferación celular” cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Fundación FIBAO, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930321
- La patente titulada “Cepa CECT 7462 de *Bacillus pumilus* y método para incrementar sus efectos entomopatógenos” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930325
- La patente titulada “Matrices poliméricas basadas en polisacáridos y ciclodextrinas” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud

P200901744

- La patente titulada “Uso del ácido maslínico para el tratamiento de dolores de naturaleza nociceptiva, inflamatoria y neurogénica” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901745
- La patente titulada “Elaboración de tejidos artificiales mediante ingeniería tisular utilizando biomateriales de fibrina y agarosa.” cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Fundación FIBAO, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930625
- La patente titulada “Nanoestructuras multifuncionales como agentes de diagnóstico bimodal MRI-SPECT” cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930845
- La patente titulada “Elaboración de tejidos artificiales mediante ingeniería tisular utilizando biomateriales de fibrina, agarosa y colágeno” cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Fundación FIBAO, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930943
- La patente titulada “Cepa bacteriana CECT7623, usos y producto xeroprotector producido por la misma” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931116
- La patente titulada “Cepa bacteriana CECT7626, uso de dicha cepa para aumentar la tolerancia al estrés hídrico de una planta y compuesto xeroprotector producido por la misma” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931118
- La patente titulada “Cepa bacteriana CECT7625, usos y producto xeroprotector producido por la misma” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931117
- La patente titulada “Cepa bacteriana CECT7624, uso de dicha cepa para aumentar la tolerancia al estrés hídrico de una planta y compuesto xeroprotector producido por la misma” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931119
- La patente titulada “Nanoestructuras multifuncionales como agentes de diagnóstico trimodal MRI-OI-SPECT” cuyos titulares son la Universidad de Granada, la Universidad de Cádiz, la Universidad de Jaén y la Universidad de Verona ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931146
- La patente titulada “Nanoestructuras vectorizadas multifuncionales capaces de ser utilizadas como agentes de diagnóstico trimodal (MRI, OI Y SPECT)” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931148
- La patente titulada “Sistemas lipídicos funcionalizados con vinilsulfonas. Síntesis y usos” cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200902389
- La patente titulada “Antígenos Recombinantes”, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070036
- La patente titulada “Agentes de etiquetado simple basados en vinilsulfona”, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070034
- La patente titulada “Agentes de etiquetado simple basados en vinilsulfona”, cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070034
- La patente titulada “Uso de compuestos polifenólicos de aceite de oliva virgen en el tratamiento del cáncer”, cuyos titulares son la Universidad de Granada y Institut Català

d'Oncología, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000116

- La patente titulada "Procedimiento para la preparación de merosquiterpenos y compuestos relacionado a partir de diterpenos labdánicos", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000156
- La patente titulada "Uso del ácido maslínico para el tratamiento de patologías y sus síntomas mediante la inhibición de Cox-2", cuyos titulares son la Universidad de Granada y Biomáslinic S.L., ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000195
- La patente titulada "Método para incrementar la efectividad de cepas bacterianas", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000197
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000309
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000196
- La patente titulada "Procedimiento para la generación de un paciente simulado virtual", cuyos titulares son la Universidad de Granada, Fundación IAVANTE, y el CITIC ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070236
- La patente titulada "Procedimiento para la preparación de hidroxitirosol y 3-(3,4-dihidroxifenil)propanol a partir de metilendioxi-bencenos", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000341
- La patente titulada "Estructura autotensada para puente de material compuesto", cuyo titular es la Universidad de Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000373
- 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", cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000418
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000419
- La patente titulada "Sistema de medición de los parámetros temporales de la marcha, la carrera y el salto mediante fotodetectores", cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Universidad de Cádiz, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000469
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000605

- La patente titulada "Análogos sintéticos de merosquiterpenos y compuestos relacionados con actividad antitumoral", cuyos titulares son la Universidad de Granada y la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000606

Durante el 2009 se ha firmado 4 [contratos de licencia basados en patentes y un contrato de licencia basado en Know-how](#)

- Opción de licencia de explotación de la patente P200930625 cuyos inventores pertenecen a los grupos de investigación CTS-183 Bioquímica y parasitología molecular
- Licencia no exclusiva de explotación de la patente P200802432 cuyos inventores pertenecen a los grupos de investigación TEP-167 Mecánica de sólidos y estructuras
- Licencia no exclusiva de explotación de la patente P200901074 cuyos inventores pertenecen a los grupos de investigación TEP-167 Mecánica de sólidos y estructuras
- Opción de licencia de explotación de la patente P200801123 cuyos inventores pertenecen a los grupos de investigación CTS-183 Bioquímica y parasitología molecular
- Licencia exclusiva de explotación de know-how del grupo de investigación BIO-110 Bio-reactores

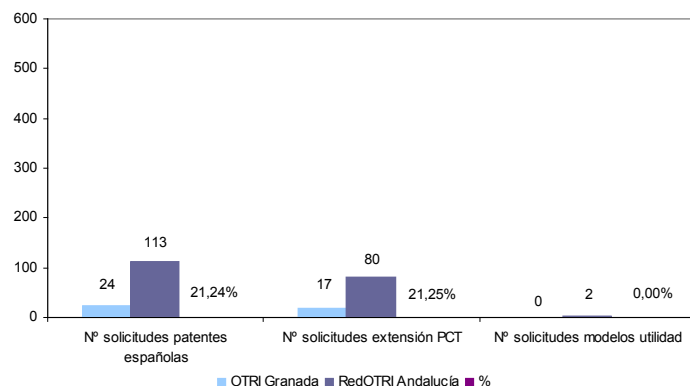
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.4) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI GRANADA	REDOTRI ANDALUCÍA	GRANADA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	GRANADA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	24	113	21,24%	608	3,95%
	Nº solicitudes de extensión PCT	17	80	21,25%	307	5,54%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	2	0,00%	14	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	15	61	24,59%	298	5,03%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	2	0,00%	23	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	182	774	23,51%	3.360	5,42%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	5	10	50,00%	21	23,81%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	0	12	0,00%	112	0,00%
	Nº de marcas registradas	0	12	0,00%	66	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	7	33	21,21%	182	3,85%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	16	21	76,19%	460	3,48%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	4	13	30,77%	113	3,54%

Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráfico 3.3.1.4) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Granada, a través de la OTRI, han firmado:

- 108 contratos de I+D
- 155 contratos de apoyo técnico
- 71 prestaciones de servicio
- 19 proyectos de I+D
 - de los cuales los 10 más relevantes son:
- Conservación de infraestructuras basada en inteligencia computacional.
- Optimización de la operatividad portuaria mediante técnicas de simulación
- Investigaciones en tecnologías de tratamiento guiado por imagen y simulación para una práctica clínica segura
- Viaductos ferroviarios inteligentes para la investigación y la ingeniería ferroviaria.
- Desarrollo experimental de técnicas avanzadas para la experimentación ya auscultación y diagnóstico del estado de conservación del patrimonio arquitectónico.
- Tecnologías eficientes e inteligentes orientadas a la salud y al confort.
- Aplicación de neumáticos fuera de uso en firmes de carretera resistentes a la propagación de grietas.
- Investigación industrial para el desarrollo de dietas y alimentos con características específicas para las personas mayores.
- Tele-rehabilitación efectiva en el hogar: investigación y desarrollo de sistemas, técnicas, métodos y mecanismos.
- Energías marinas para desalación.

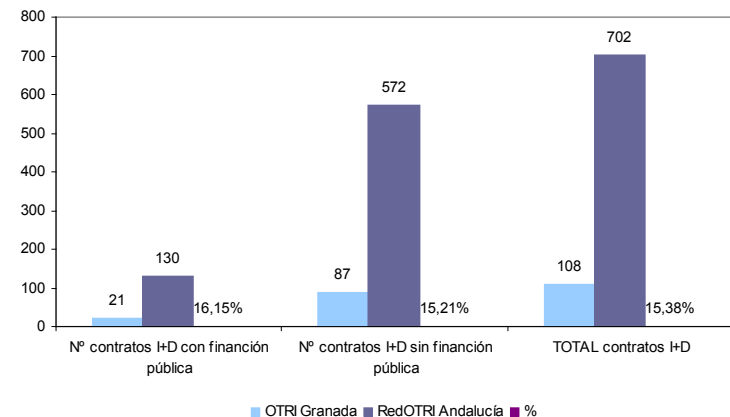
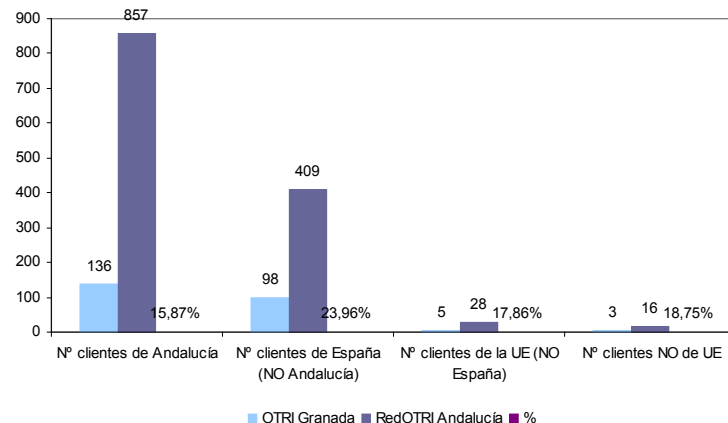
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.4) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

2009		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	21	130	16,15%	1.104	1,90%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	87	572	15,21%	7.441	1,17%
	TOTAL CONTRATOS I+D	108	702	15,38%	8.545	1,26%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	155	956	16,21%	7.648	2,03%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	71	1.613	4,40%	9.201	0,77%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	19	95	20,00%	1.271	1,49%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	6	36	16,67%	510	1,18%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	29	96	30,21%	1.309	2,22%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	136	857	15,87%	6.435	2,11%
	Nº clientes externos con sede resto de España	98	409	23,96%	3.337	2,94%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	5	28	17,86%	336	1,49%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	3	16	18,75%	172	1,74%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráficos 3.3.1.4) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

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 10 Spin Off:

ATISOLUCIONES SOLUCIONES & SEGURIDAD SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: Alumnos del último curso

Actividad: Instalación y mantenimiento de aparatos, dispositivos y sistemas de seguridad contra robo e intrusión y protección contra incendios.

Web: www.atisoluciones.com

CNAE: 8020, 7460

SIC: 10.1.3

BIOPROCESA TECHNOLOGIES SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: BIO 110 - Biorreactores

Actividad: Desarrollo e innovación de nuevos procesos de ingeniería y tecnologías destinadas a la transformación de materias primas en productos de última generación para fines específicos, así como la fabricación y comercialización de los mismos.

Web: www.bioprocesa.es

CNAE: 7484, 7490 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6.2.7

EGESTIA, SISTEMAS INTELIGENTES DE GESTIÓN ON-LINE, SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: TIC 175- Grupo de sistemas inteligentes

Actividad: Oferta y suministro directo e indirecto a través de internet de aplicaciones de software de gestión, así como la prestación de servicios de consulta y complementarios para la ayuda en el manejo de las aplicaciones ofertadas.

Web: www.doolphy.com

CNAE: 7220, 6202 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.2.13 y 1.3

EXPERIMENTAL SERENDIPITY, SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: TIC 111. Razonamiento aproximado e inteligencia artificial

Actividad: Desarrollo de productos tecnológicos orientados al almacenamiento, gestión, análisis y publicación de información, y la prestación de servicios de consultoría, formación y desarrollo a medida relacionados con dicha tecnología.

Web: www.experimentalserendipity.com

CNAE: 4651 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.2.13

NAZARÍES INFORMATION TECHNOLOGIES, SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: Alumnos del último curso

Actividad: Servicio integral de ingeniería apoyado en la innovación y el uso de nuevas tecnologías: Comercio electrónico y soluciones Web, Sistemas integrados y Business Intelligence.

Web: www.nazaries.com

CNAE: 620 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.2.13

OASIS URBANO, SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: CTS 261. Psicofisiología clínica y promoción de la salud

Actividad: Diseño de espacios interiores destinados a proporcionar salud y bienestar físico y psicológico.

Web: n.d

CNAE: 7111 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6.1

SOLUCIONES ERGONOMICAS INTEGRALES, SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: CTS 545. Actividad física, deporte y ergonomía para la calidad de vida

Actividad: Desarrollo tecnológico y prestación de servicios en el ámbito de la ergonomía, prevención de riesgos y la promoción de hábitos saludables.

Web: www.ergonomiasolei.com

CNAE: 7490 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6.1

VITALIS SALUD GRANADA, SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: CTS 064. Investigación y desarrollo en actividad física, salud y deporte

Actividad: Investigación y desarrollo de dispositivos orientados a la promoción y prevención de la salud. Investigación aplicada ligada al deporte y la medicina.

Web: www.vitalissalud.com

CNAE: 721 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6.1

TARACEAS, SCA

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: Alumnos del último curso

Actividad: Diseño y desarrollo de proyectos de investigación social, diseño y/o aplicación de metodologías concretas, proyectos de intervención y acciones formativas.

Web: www.taraceas.es

CNAE: 722 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 11.1

OPERA GRANADA, SL

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: Alumnos del último curso

Actividad: Actividades relacionadas con la gestión cultural, ocio y espectáculos en la provincia de Granada.

Web: operagranada.net

CNAE: 7911 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 11.8

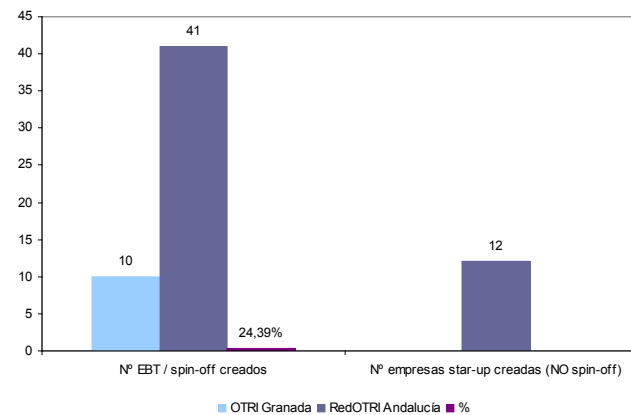
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.4) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI GRANADA	REDOTRI ANDALUCÍA	GRANADA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	GRANADA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	10	26	38,46%	104	9,62%
	Nº de EBTs creados en el año	0	15	0,00%	15	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	12	0,00%	120	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	18	91	19,78%	352	5,11%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	10	41	24,39%	119	8,40%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

■ Gráfico 3.3.1.4) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

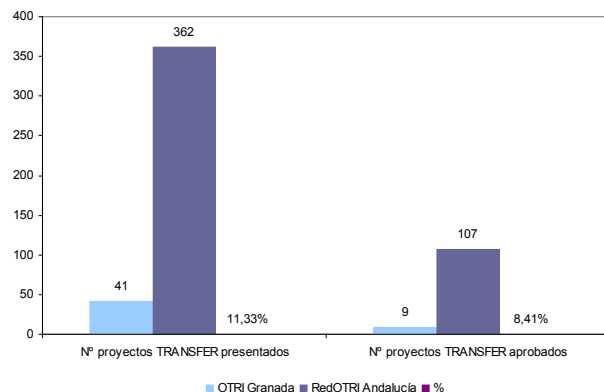
La OTRI de la Universidad de Granada ha presentado al programa TRANSFER⁴⁰ 41 proyectos de los investigadores granadinos:

Tabla 3.3.1.4) 5. . Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI GRANADA	REDOTRI ANDALUCÍA	GRANADA / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	41	362	11,33%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	9	107	8,41%

Fuente: RETA y CITAndalucía

Gráfico 3.3.1.4) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 proyectos).

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: 7 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 15 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 149 demandas tecnológicas

Siendo los eventos más relevantes:

Feria Internacional de Conservación y Restauración del Patrimonio
I Jornadas de Bioinformática
Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la Acuicultura
Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector oleícola, en el marco de la XIV Feria internacional del aceite de oliva e industrias afines - EXPOLIVA
Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la biotecnología y la salud
Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector del Frío Industrial
I Jornada de Spin-Off de la Universidad de Granada

40 Para más información consultar subcapítulos 3.3.2 y 3.3.3

3.3.1.5.- OTRI de la Universidad de Huelva

Directora: M^a del Mar Díaz Requejo
Campus de El Carmen. Avda. Fuerzas Armadas s/n
Edificio Marie Curie (1^a planta)
21071HUELVA
Tfnos.: +34 959 21 90 32
Fax: +34 959 21 93 71
E-mail: otri@uhu.es
Web: <http://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: 85

Personal adscrito: 1.003 (543 doctores)

■ Tabla 3.3.1.5) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	No
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	No
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	Si
Apoyo a la creación de empresas	Si	Si
Gestión del Parque Científico	No	No
Gestión del Capital Semilla	No	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	Si	Si
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	Si

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad de Huelva, a lo largo del año 2009, 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 6 patentes españolas y 4 extensiones de PCT:

- La patente titulada "Procedimiento de separación y clasificación de partículas suspendidas en un fluido", cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900732
- La patente titulada "Procedimiento y programa de ordenador para simular un campo de vortacidad para separar partículas suspendidas en un fluido", cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900733
- La patente titulada "Procedimiento y dispositivo de medida de las curvas características de sistemas fotovoltaicos", cuyos titulares son la Universidad de Huelva y Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930198
- La patente titulada "Sistema y procedimiento de obtención de imágenes de alto contraste del árbol vascular del fondo de ojo", cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930460
- La patente titulada "Equipo de protección individual inteligente frente a caídas", cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930469
- La patente titulada "Procedimiento para visualizar a través de un ordenador imágenes con tamaño fijo predeterminado", cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931136
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000042
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000157
- La patente titulada "Dendrómetro", cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000218
- La patente titulada "Dispositivo para captar la temperatura superficial de un objeto", cuyo titular es la Universidad de Huelva, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000543

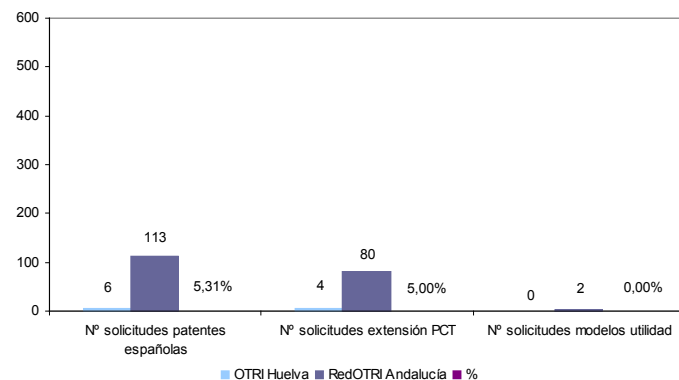
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.5) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI HUELVA	REDOTRI ANDALUCÍA	HUELVA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	HUELVA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	6	113	5,31%	608	0,99%
	Nº solicitudes de extensión PCT	4	80	5,00%	307	1,30%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	2	0,00%	14	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	2	61	3,28%	298	0,67%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	2	0,00%	23	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	0	774	0,00%	3.360	0,00%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	10	0,00%	21	0,00%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	2	12	16,67%	112	1,79%
	Nº de marcas registradas	0	12	0,00%	66	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	0	33	0,00%	182	0,00%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	0	21	0,00%	460	0,00%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	0	13	0,00%	113	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráfico 3.3.1.5) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Huelva, a través de la OTRI, han firmado:

- 12 contratos de I+D
- 92 contratos de apoyo técnico
- 1 proyecto de I+D

de los cuales los más relevantes son:

- "Análisis y evaluación de contaminantes químicos y sus efectos en la salud de los trabajadores de las refinerías del sistema petroecuador"
- "Estudio de la contaminación atmosférica por material particulado en la comunidad autónoma de Andalucía"
- "Estudio sobre cultivo completo de hidroponía utilizando modificación de fibra de polipropileno"
- "Desarrollo de formulaciones estables de betún-caucho"
- "Evolución morfodinámica de la desembocadura del río Piedras (Huelva s. o. España) monitorización y modelo matemático calibrado"
- "Asesoramiento técnico legal en materia de Derecho Mercantil y Derecho Civil Patrimonial"

- “Diseño de un sistema de indicadores territoriales sobre desarrollo empresarial en Andalucía en el año 2009”
- “Caracterización de elementos de riesgo para la seguridad radiológica para la recuperación de las balsas de fosfoyesos en las marismas de Huelva: fase de diagnóstico y propuesta de regeneración”
- “Caracterización de lodos de depuradoras para su revalorización en mezclas betuminosas”
- “Desarrollo del Plan estratégico de la zona patrimonial de Tamuda 2009-2012”

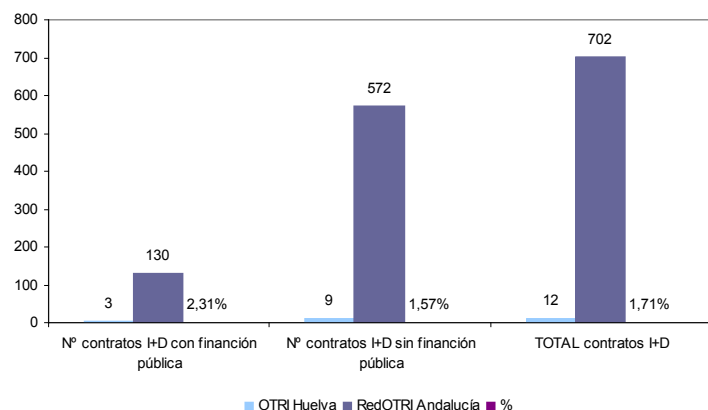
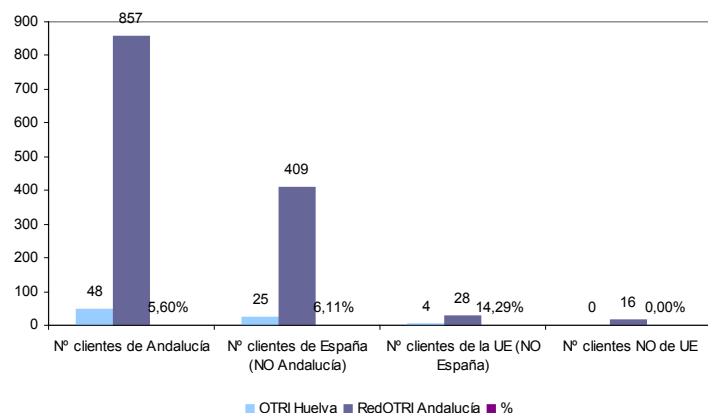
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.5) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

	2009	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	3	130	2,31%	1.104	0,27%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	9	572	1,57%	7.441	0,12%
	TOTAL CONTRATOS I+D	12	702	1,71%	8.545	0,14%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	92	956	9,62%	7.648	1,20%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	0	1.613	0,00%	9.201	0,00%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	1	95	1,05%	1.271	0,08%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	0	36	0,00%	510	0,00%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	2	96	2,08%	1.309	0,15%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	48	857	5,60%	6.435	0,75%
	Nº clientes externos con sede resto de España	25	409	6,11%	3.337	0,75%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	4	28	14,29%	336	1,19%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	0	16	0,00%	172	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráficos 3.3.1.5) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

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 4 EBTs:

ONUROBOTIC

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: TEP-192 Control y Robótica

Actividad: Desarrollo de proyectos de ingeniería avanzados y aplicaciones de alta tec-

nología en Ingeniería de Control y automatización Industrial

Web: www.onurobotics.com

CNAE: 7112 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.1.1 (ver anexo códigos SIC)

KIVANDA SOFTWARE Y SISTEMAS, S.L.

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: TIC-198 Sistemas Inteligentes y Minería de Datos

Actividad: Desarrollo, ingeniería, distribución, importación, exportación, intermediación, fabricación, mantenimiento, reparación y comercialización de productos y servicios relacionados con la tecnología

Web: www.ingenierosalborada.es

CNAE: 620 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.2.6 (ver anexo códigos SIC)

INTELLIGENT INTEGRATION FACTORY, S.L.

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: TIC-198 Sistemas Inteligentes y Minería de Datos

Actividad: Servicio de investigación en tecnologías de la información y las comunicaciones. Diseño, desarrollo, y comercialización de sistemas software. Consultoría e integración de soluciones software

Web: www.i2factory.com

CNAE: 620 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.2.6 (ver anexo códigos SIC)

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY SOLUTIONS, S.L.

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: RNM-348 Física de radiaciones y Medio Ambiente

Actividad: Evaluación y caracterización radiológica de productos, residuos e instalaciones industriales. Control radiológico medioambiental. Análisis de matrices ambientales e industriales. Valorización de residuos. Consultoría energética. Estudios de eficiencia energética y auditorías. Realización de evaluaciones acústicas. Labores de consultoría ambiental. Elaboración de estudios de impacto ambiental. Asesoramiento tecnológico a empresas

Web: <http://entec-ebt.com/>

CNAE: 7120

SIC: 5.6.

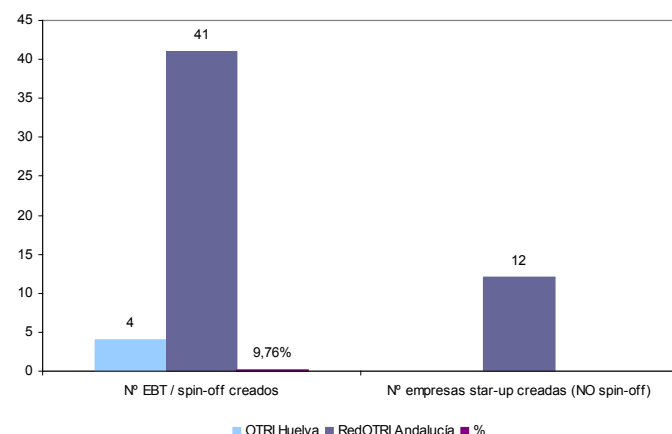
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.5) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRI

	2009	OTRI HUELVA	REDOTRI ANDALUCÍA	HUELVA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	HUELVA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	4	26	15,38%	104	3,85%
	Nº de EBTs creados en el año	0	15	0,00%	15	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	12	0,00%	120	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	9	91	9,89%	352	2,56%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	4	41	9,76%	119	3,36%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

■ Gráfico 3.3.1.5) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad de Huelva ha presentado al programa TRANSFER⁴¹ 14 proyectos de los investigadores almerienses:

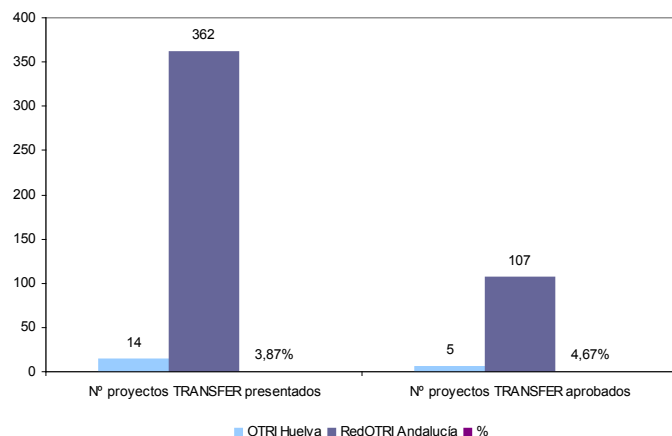
⁴¹ para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

■ Tabla 3.3.1.5) 5. .Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRI

	2009	OTRI HUELVA	REDOTRI ANDALUCÍA	HUELVA / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	14	362	3,87%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	5	107	4,67%

Fuente: RETA y CITAndalucía

Gráfico 3.3.1.5) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 proyectos).

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: 4 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 3 ofertas tecnológicas

Siendo los eventos los siguientes:

Workshop del proyecto Red de Investigadores del Suroeste de Europa - RISE
Taller práctico de preparación de propuestas al VII PM. Sector Medio Ambiente
IX Semana de la Ciencia
Curso de Extensión Universitaria: "Semana de la Ciencia y la Tecnología 2009"

3.3.1.6.- OTRI de la Universidad de Jaén

Director: Pedro J. Pérez Higuera
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: <http://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: 106

Personal adscrito: 1.174 (745 doctores)

Tabla 3.3.1.6) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	No
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	Si
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	Si
Apoyo a la creación de empresas	Si	No
Gestión del Parque Científico	No	No
Gestión del Capital Semilla	No	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	Si	No
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad de Jaén, a lo largo del año 2009, 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 6 patentes españolas, 8 extensiones de PCT, 1 modelo de utilidad, 3 programas de ordenador y 2 marcas:

- La patente titulada "Depósito captador de lluvia para riego con efecto protector tipo planta nodriza", cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901746
- La patente titulada "Procedimiento de protección contra descargas eléctricas en seres humanos", cuyos titulares son la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901836
- La patente titulada "Nanoestructuras multifuncionales como agentes de diagnosis trimodal mri-oi-spect", cuyos titulares son la Universidades de Granada, Jaén y Cádiz y Univer-sitá Degli Studi di Verona, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931146
- La patente titulada "Sistema de iluminación activo binario", cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930628
- La patente titulada "Elemento adaptador para la fijación de equipos o instrumentos a trípodes de cabeza móvil", cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P201000018
- La patente titulada "Sistema de transposición del transposon Mboumar", cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200931216
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000013
- La patente titulada "Vectores y usos del transposón Mboumar", cuyo titular es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070044
- La patente titulada "Sistema y procedimiento de obtención, clasificación y selección de aceite de oliva", cuyos titulares es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000559
- La patente titulada "Dispositivo para la realización de trabajos sobre vías férreas", cuyos titulares es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000572
- La patente titulada "Dispositivo de rodadura para equipos pesados por la vía férrea", cuyos titulares es la Universidad de Jaén, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000573
- 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", cuyos titulares son la Universidad de Jaén y Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000418
- La patente titulada "Análogos sintéticos de merosesquiterpenos y compuestos relacionados con actividad antitumoral", cuyos titulares son la Universidad de Jaén y Granada, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000606
- La patente titulada "Uso de catecolaminas para la diferenciación de células madre a cardiomicitos", cuyos titulares son el CSIC, Universidad de Jaén y Universidad de Extremadura, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070339

- U201000007 titulada "Elemento adaptador para la fijación de equipos o instrumentos a trípodes de cabeza móvil" cuyo titular es la Universidad de Jaén
- JA-253-09 titulado "Softwawre para la simulación virtual avanzada del resultado de tratamientos dentales" cuyo titular es la Universidad de Jaén
- JA-205-09titulado "Guía Audiovisual Multilingüe de Introducción a un Laboratorio de Química" cuyo titular es la Universidad de Jaén
- Software Libre titulado "Itinerarios Didácticos por Espacios Naturales y Patrimonio Histórico-Artístico: Fuentes, Manantiales y Molinos de Aceite de la Provincia de Jaén" cuyo titular es la Universidad de Jaén
- M-2900887 titulado "E-CULTURAS" cuyo titular es la Universidad de Jaén
- M-2888650/X titulado "E CULTUR@S" cuyo titular es la Universidad de Jaén

Durante el 2009 se ha firmado 2 [contratos de licencia basados en patentes](#) y 1 [contrato de licencia basado en un software](#):

- Licencia de explotación de la patente P200803650 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TEP169 BIOSAHE.
- Licencia de explotación de la patente P200803654 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TEP169 BIOSAHE.
- Licencia de software JA-253-09 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC144 Gráficos y Geomática.

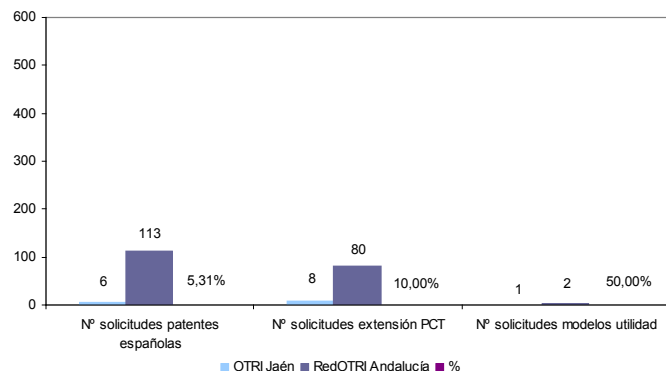
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.6) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI JAÉN	REDOTRI ANDALUCÍA	JAÉN / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	JAÉN / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	6	113	5,31%	608	0,99%
	Nº solicitudes de extensión PCT	8	80	10,00%	307	2,61%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	1	2	50,00%	14	7,14%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	4	61	6,56%	298	1,34%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	2	0,00%	23	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	38	774	4,91%	3.360	1,13%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	2	10	20,00%	21	9,52%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	3	12	25,00%	112	2,68%
	Nº de marcas registradas	2	12	16,67%	66	3,03%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	3	33	9,09%	182	1,65%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	0	21	0,00%	460	0,00%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	0	13	0,00%	113	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráfico 3.3.1.6) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Jaén, a través de la OTRI, han firmado:

- 30 contratos de I+D
- 166 contratos de apoyo técnico
- 4 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- "Proyecto de inmovilización de las instalaciones deportivas"
- "Diseño, desarrollo y validación de un prototipo del sistema de control de un faro para automóvil"
- "Estudio para la sustitución de cal por cenizas en plantas térmicas de biomasa para su utilización como agente estabilizador en suelos con alto contenido en margas"
- "Diseño del modelo de integración de las personas en situación de dependencia en la autonomía personal en la ejecución del Sistema Tranviario de Jaén"
- "Identificación de polimorfismos genéticos asociados con hipertensión arterial"
- "Evaluación del potencial fotovoltaico del Campus de las Lagunillas"
- "Proyecto piloto del programa TIC-CAPACITADOS"

- “Análisis de la situación patrimonial de la ciudad de Jaén: Plan de Turismo Cultural”
- “Análisis de la complementariedad del recurso eólico y solar en Andalucía”
- “Asesoramiento técnico y dirección de los trabajos de investigación del proyecto de puesta en valor de la necrópolis de Tútugi”

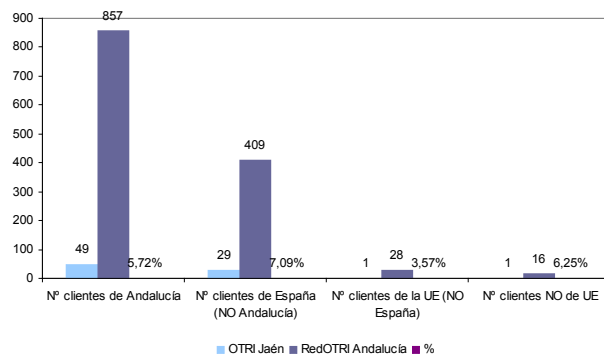
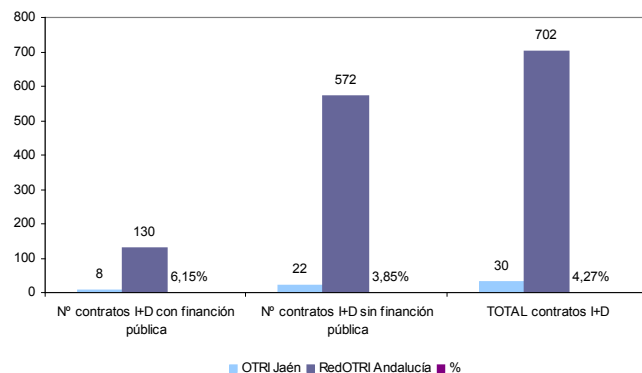
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.6) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

2009		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	8	130	6,15%	1.104	0,72%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	22	572	3,85%	7.441	0,30%
	TOTAL CONTRATOS I+D	30	702	4,27%	8.545	0,35%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	166	956	17,36%	7.648	2,17%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	0	1.613	0,00%	9.201	0,00%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	4	95	4,21%	1.271	0,31%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	2	36	5,56%	510	0,39%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	4	96	4,17%	1.309	0,31%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	49	857	5,72%	6.435	0,76%
	Nº clientes externos con sede resto de España	29	409	7,09%	3.337	0,87%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	1	28	3,57%	336	0,30%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	1	16	6,25%	172	0,58%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráficos 3.3.1.6) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

EBTs, SPIN-OFFs / STAR-UPs CREADAS EN EL SENO DE LA UNIVERSIDAD

Los investigadores de la Universidad de Jaén, a través de la OTRI, han formalizado la creación de 2 EBTs:

SARATECH EFICIENCIA ENERGÉTICA, S.L.

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: TEP101 Investigación y desarrollo en energía solar

Actividad: Desarrollo de servicios de consultoría, gestión y divulgación en los campos del ahorro, la eficiencia energética y las energías renovables

Web: www.saratech.es

CNAE: 7120

SIC: n.d.

SEMIOTRAP, S.L.

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: FQM182 Compuestos de interés biológico

Actividad: Desarrollo y comercialización de sistemas destinados al control integral de plagas para la agricultura

Web: www.semiotrap.com

CNAE: 7483

SIC: n.d.



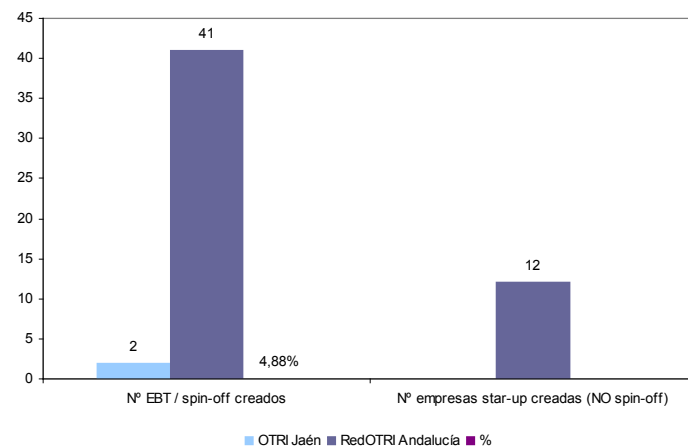
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.6) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI JAÉN	REDOTRI ANDALUCÍA	JAÉN / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	JAÉN / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	2	26	7,69%	104	1,92%
	Nº de EBTs creados en el año	0	15	0,00%	15	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	12	0,00%	120	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	2	91	2,20%	352	0,57%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	2	41	4,88%	119	1,68%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

■ Gráfico 3.3.1.6) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad de Jaén ha presentado al programa TRANSFER⁴² 11 proyectos de los investigadores jiennenses:

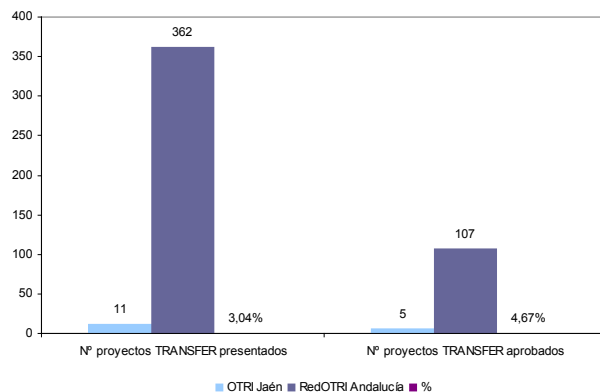
■ Tabla 3.3.1.6) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI JAÉN	REDOTRI ANDALUCÍA	JAÉN / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	11	362	3,04%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	5	107	4,67%

Fuente: RETA y CITAndalucía

42 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

Gráfico 3.3.1.6) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 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: 23 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 9 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 18 demandas tecnológicas

Siendo los eventos más relevantes:

- Curso de Creación de EBT
- Curso-taller sobre elaboración de planes de empresa
- Entrega de premios de emprendedores a las mejores ideas de negocio basadas en el conocimiento de la UJA
- Jornada sobre capital riesgo
- Jornada sobre innovación
- Jornada sobre Movilidad, Herramientas y Oportunidades para Investigadores en Proyectos Europeos
- Jornada sobre transferencia "Proyectos de I+D+I colaborativa"
- Jornada sobre Transferencia Tecnológica al Sector Oleícola - Casos de éxito
- Jornadas de Transferencia de Tecnología sectoriales
- Taller "Formar para el talento / creatividad"

3.3.1.7.- OTRI de la Universidad de 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: 225

Personal adscrito: 2.881 (1.782 doctores)

■ Tabla 3.3.1.7) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	Si
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	No
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	Si
Apoyo a la creación de empresas	Si	Si
Gestión del Parque Científico	No	No
Gestión del Capital Semilla	No	Si
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	No	No
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad de Málaga, a lo largo del año 2009, 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 12 patentes españolas y 12 extensiones de PCT:

- La patente titulada "Conjunto de cebadores, sondas, procedimiento y kit para la detección y diferenciación de secuencias de ADN específicas de Brucella spp y Mycobacterium tuberculosis complex" cuyos titulares son la Universidad de Málaga y la Fundación IMABIS, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900347
- La patente titulada "Procedimiento de producción de biocarburantes mediante catálisis heterogénea empleando un cincato metálico como precursor de catalizadores sólidos" cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900932
- La patente titulada "Batería transparente secundaria de ión litio" cuyos titulares son la Universidad de Málaga y la Universidad de Córdoba, ha sido solicitada: Vía OEPM: N°

de solicitud P200901267

- La patente titulada "Prótesis auditiva de oído medio con transductor microelectromecánico (MEMS)" cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901258
- La patente titulada "Uso de la proteína RGS-14 para potenciar la memoria" cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930223
- La patente titulada "Procedimiento, conjunto de cebadores y kit para la detección del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) en peces asintomáticos" cuyos titulares son la Universidad de Málaga y el IFAPA, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901759
- La patente titulada "Dispositivo de control accesible de sistemas electrónicos y mecánicos mediante la monitorización del movimiento de una parte del cuerpo humano" cuyos titulares son la Universidad de Málaga, ENESO y Tecnología de Adaptación S.L., ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200902096
- La patente titulada "Piridotriazinas como compuestos antiangiogénicos" cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200950054
- 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: N° de solicitud P201000005
- 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: N° de solicitud P201000004
- 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: N° de solicitud P201000007
- 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: N° de solicitud P201000006
- La patente titulada "Obtención y producción de una alternativa comercial al chanquete a partir de especies de agua dulce", cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000113
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000147
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000230
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000286
- La patente titulada "Sistema de simulación de vuelco y choque en vehículo.", cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000303
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000389
- La patente titulada "Conjunto de cebadores, sondas, procedimiento y kit para el genoti-

pado del polimorfismo genético s19w del gen apo a5", cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000388

- La patente titulada "Conjunto de cebadores, sondas, procedimiento y kit para el genotipado del polimorfismo genético -1131 t/c del gen apo a5", cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000390
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000391
- La patente titulada "Multimode-interferenzkoppler und verfahren zu seiner konstruktiven ausgestaltung", cuyos titulares son la Universidad de Málaga y Instituto Fraunhofer (HHI), ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/EP2009/061149
- La patente titulada "Conjunto de planchado innovador", cuyo titular es la Universidad de Málaga, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000571
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000601

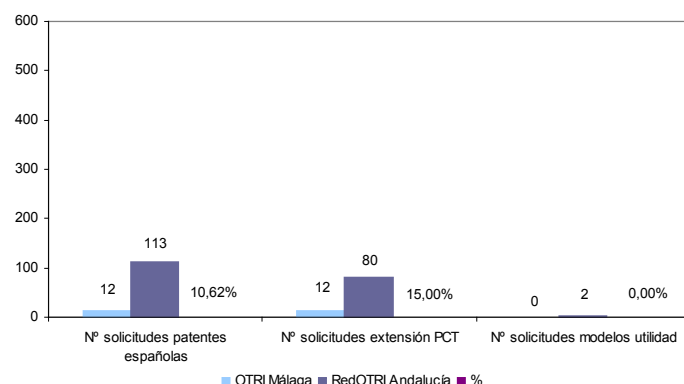
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.7) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI MÁLAGA	REDOTRI ANDALUCÍA	MÁLAGA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	MÁLAGA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	12	113	10,62%	608	1,97%
	Nº solicitudes de extensión PCT	12	80	15,00%	307	3,91%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	2	0,00%	14	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	24	61	39,34%	298	8,05%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	2	0,00%	23	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	124	774	16,02%	3.360	3,69%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	1	10	10,00%	21	4,76%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	0	12	0,00%	112	0,00%
	Nº de marcas registradas	1	12	8,33%	66	1,52%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	0	33	0,00%	182	0,00%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	1	21	4,76%	460	0,22%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	1	13	7,69%	113	0,88%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráfico 3.3.1.7) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Málaga, a través de la OTRI, han firmado:

- 83 contratos de I+D
- 138 contratos de apoyo técnico
- 121 prestaciones de servicio
- 15 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- "Metodología de diseño y desarrollo de software para la emulación de elementos de comunicaciones inalámbricas, en el ámbito del proyecto WiTLE2".
- "Sistemas para la Detección de Explosivos en Centros e Infraestructuras Públicas"
- "Vehículo 8x8 con propulsión híbrida-eléctrica"
- "Contaminación y deterioro del estado de las masas de agua subterránea de las demarcaciones hidrográficas andaluzas de carácter intracomunitario"
- "Desarrollo de tecnología base para electrónica del automóvil"
- "Nuevas técnicas para la optimización de redes móviles en evolución a nuevas tecnologías"
- Desarrollo e Integración de Sistemas Digitales Multimedia"
- "Sistema de asistencia avanzada a personas dependientes"
- "Investigaciones sobre líquido no newtoniano"
- "Transmisión del virus de linfocistis (LCDV) a larvas de dorada a través de las artemias. Desarrollo de medidas de bioseguridad y control"



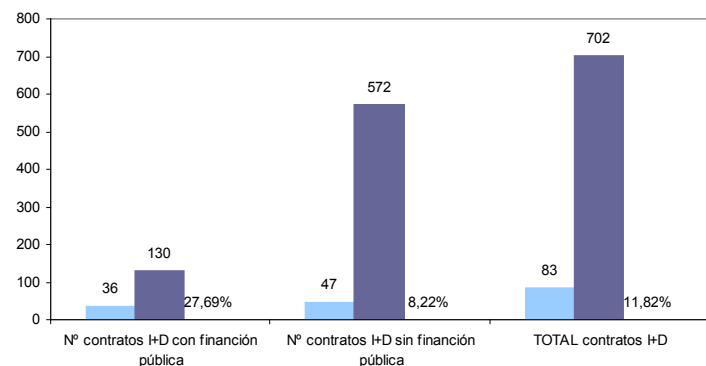
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.7) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

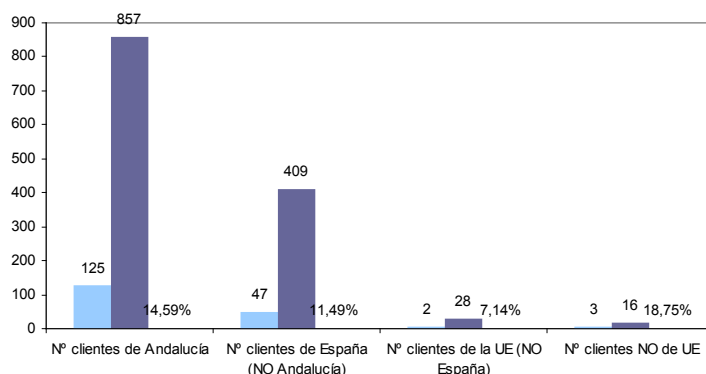
2009		OTRI MÁLAGA	REDOTRI ANDALUCÍA	MÁLAGA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	MÁLAGA / ESPAÑA
CONTRATOS I+D	Nº contratos I+D generados en marco convocatorias pública promoción I+D entre universidad / empresa	36	130	27,69%	1.104	3,26%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	47	572	8,22%	7.441	0,63%
	TOTAL CONTRATOS I+D	83	702	11,82%	8.545	0,97%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	138	956	14,44%	7.648	1,80%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	121	1.613	7,50%	9.201	1,32%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación uni-versidad / empresa	15	95	15,79%	1.271	1,18%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	4	36	11,11%	510	0,78%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	20	96	20,83%	1.309	1,53%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	125	857	14,59%	6.435	1,94%
	Nº clientes externos con sede resto de España	47	409	11,49%	3.337	1,41%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	2	28	7,14%	336	0,60%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	3	16	18,75%	172	1,74%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráficos 3.3.1.7) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



OTRI Málaga RedOTRI Andalucía %



OTRI Málaga RedOTRI Andalucía %

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

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 de 3 Spin Off:

GENUIX AUDIO, S.L.

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: TIC-102. Ingeniería de Comunicaciones.

Actividad: Tecnología del Sonido.

Web: www.genuix.es

CNAE: 62; 74 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 3.7 (ver anexo códigos SIC)

DRUG DISCOVERY BIOTECH, S.L.

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: CVI-267. Bases Moleculares de la Proliferación Celular

Actividad: Biotecnología de la Salud Humana

Web: www.drugdiscovery.es

CNAE: 7211 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6.2; 6.2.2 (ver anexo códigos SIC)

DISEÑOS AVANZADOS DE TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA LED, S.L.

Tipo: Spin off

Grupos de I+D del que procede: TIC-108. MINFO (Microelectrónica Informática)

Actividad: Tecnología Electrónica LED

Web: www.solydi.com

CNAE: 27; 2712; 274 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 3.4.4. (ver anexo códigos SIC)

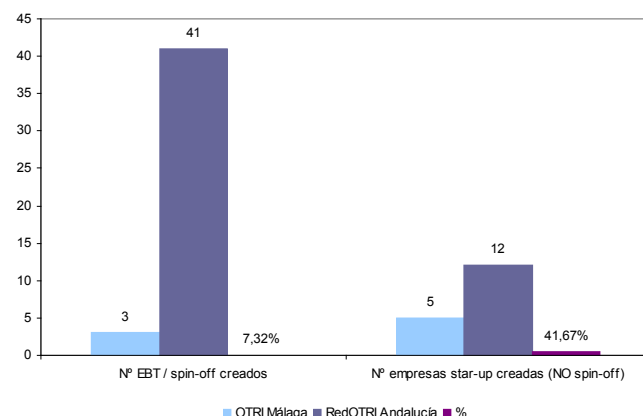
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.7) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI MÁLAGA	REDOTRI ANDALUCÍA	MÁLAGA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	MÁLAGA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	3	26	11,54%	104	2,88%
	Nº de EBTs creados en el año	0	15	0,00%	15	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	5	12	41,67%	120	4,17%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	6	91	6,59%	352	1,70%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	3	41	7,32%	119	2,52%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

■ Gráfico 3.3.1.7) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad de Málaga ha presentado al programa TRANSFER 139⁴³ proyectos de los investigadores malagueños:

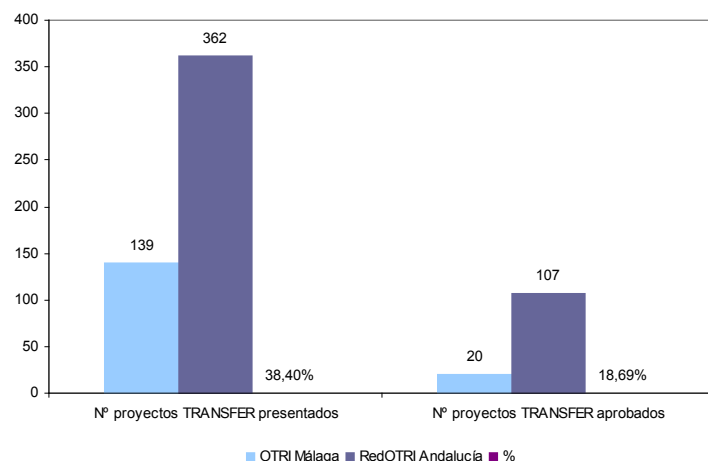
43 Para más información consultar subcapítulos 3.3.2 y 3.3.3

■ Tabla 3.3.1.7) 5. **Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRIs**

2009		OTRI MÁLAGA	REDOTRI ANDALUCÍA	MÁLAGA / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	139	362	38,40%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	20	107	18,69%

Fuente: RETA y CITAndalucía

■ Gráfico 3.3.1.7) 4. **Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía**



Fuente: RETA y CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 proyectos).

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: 2 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 7 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 97 demandas tecnológicas

Siendo los siguientes eventos:

- Curso de Gestión del Conocimiento
- Actividad de difusión: 20 ANIVERSARIO OTRI-UMA

3.3.1.8.- OTRI de la Universidad de Sevilla

Director: Pablo Cortés Achedad
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: 480
Personal adscrito: 5.484 (3.363 doctores)

■ Tabla 3.3.1.8) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	No
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	Si
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	Si
Apoyo a la creación de empresas	Si	No
Gestión del Parque Científico	No	No
Gestión del Capital Semilla	No	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	No	Si
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	No	Si

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad de Sevilla, a lo largo del año 2009, 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 34 patentes españolas y 23 extensiones de PCT:

- La patente titulada "Dispositivo de alta precisión para la determinación del ángulo de incidencia de una radiación luminiscente" cuyo titular en la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900185
- La patente titulada "Procedimiento de posicionado de una superficie respecto de una fuente lumínica mediante sensores" cuyo titular en la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900206
- La patente titulada "Sistema de aplicación de carga en deformación, tensión y ensayos cíclicos para célula triaxial convencional" cuyo titular en la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900269
- La patente titulada "Método de detección remota de interferencia en el enlace descen-

diente de sistemas inalámbricos celulares de telecomunicación" cuyo titular en la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900376

- La patente titulada "Uso de una secuencia nucleotídica que regula el momento de la floración, plantas que la expresan y método para producirlas" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900458
- La patente titulada "Baterías submarinas de par ajustado" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y PREXTOR SYSTEM S.L, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900477
- La patente titulada "Controlador dinámico de detección de patrones de tráfico mediante lógica difusa" cuyo titular en la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900840
- La patente titulada "Procedimiento de obtención de un material cerámico de forsterita" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla, el CSIC y la Universidad de Almería, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900844
- La patente titulada "Sistema gestor de datos en tiempo real basado en el conocimiento" cuyo titular es la Universidad de Sevilla ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900970
- La patente titulada "Compuestos potenciadores de la actividad de glicosidasas mutantes" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla, la Universidad de Granada y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900979
- La patente titulada "Procedimiento asistido de adsorción de dióxido de carbono" cuyo titular es la Universidad de Sevilla ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901132
- La patente titulada "Dispositivo y método de medida de las características visco-elásticas del tríceps sural por la vibración libre longitudinal del segmento tibial" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901235
- La patente titulada "Procedimiento de preparación de nanopartículas de aleaciones Ni-Sn y su uso en reacciones de reformado" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901299
- La patente titulada "Obtención de materiales resistentes al fuego a partir de residuos procedentes de la industria conservera" cuyo titular es la Universidad de Sevilla ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901300
- La patente titulada "Procedimiento para la detección de apertura de puertas en ascensores y circuito para la puesta en práctica del mismo" cuyo titular es la Universidad de Sevilla ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901386
- La patente titulada "Forjado autoportante de bloques de vidrio" cuyo titular es la Universidad de Sevilla ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901491
- La patente titulada "Uso de la L-carnitina para la prevención y tratamiento del daño cardíaco inflamatorio asociado a la hipertensión arterial" cuyo titular es la Universidad de Sevilla ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901543
- La patente titulada "Uso del captopril como cardioprotector y antiinflamatorio en el daño cardíaco asociado a la hipertensión arterial" cuyo titular es la Universidad de Sevilla ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901567
- 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 OEPM: N° de solicitud P200901636
- La patente titulada "Mejoras introducidas en la patente de invención P200802564 "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: N° de solicitud P200901676

- La patente titulada "Sistema y método de resolución centralizada y confiable de direcciones de red en direcciones físicas no vulnerable a ataques de envenenamiento de caché"" cuyo titular es la Universidad de Sevilla ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901708
- La patente titulada "Dispositivo y método de medida de las características visco-elásticas del triceps sural por la vibración libre rotacional del pie alrededor del tobillo"" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y la Universidad Pablo de Olavide ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901816
- La patente titulada "Procedimiento para la determinación de la deformación plástica de rotura en materiales metálicos" cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901902
- La patente titulada "Procedimiento de fabricación y uso de una mezcla de composición eutéctica de los cloruros de aluminio, potasio y litio en la depolimeración parcial de carbones bituminosos de alto volátil" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y la Universidad de Huelva, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901914
- La patente titulada "Sistema de medición de cargas en bastones de antebrazo" cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901942
- La patente titulada "Transmisor sincronizado de presión" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y PREXTOR SYSTEM S.L, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200902175
- La patente titulada "Dispositivo portamuestras para el estudio de interfases mediante difracción de rayos X en modo transmisión" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y el CSCIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200902324
- La patente titulada "Procedimiento de obtención de recubrimientos mediante pulverización catódica y recubrimiento obtenible mediante dicho procedimiento" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930085
- La patente titulada "Procedimiento adaptativo para la estimación de la INL en convertidores analógicos digitales" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930172
- La patente titulada "Procedimiento adaptativo de calibración digital concurrente del offset en comparadores en convertidores analógicos-digitales (ADCs)" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y el CSIC, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930175
- La patente titulada "Procedimiento de obtención de recubrimientos mediante pulverización catódica y recubrimiento obtenible mediante dicho procedimiento" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y la Fundación Reina Mercedes para la Investigación Sanitaria, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930214
- La patente titulada "Anticuerpos frente a N-procaciltonina" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y el Hospital Universitario Virgen del Rocío, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930477
- La patente titulada "Método de detección precoz de resistencias al tratamiento antirretroviral en VIH" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y Fundación Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930737

- La patente titulada "Vacuna frente a Acinetobacter Baumannii" cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y Fundación Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930817
- La patente titulada "Nanopartículas metálicas funcionalizadas con el neuropéptido vip y procedimiento de preparación", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla, la Universidad Pablo de Olavide, el CISC, y el Hospital Universitario Virgen del Rocío ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000043
- La patente titulada "Adición a la patente principal P200301144 por "Suelos de bloques transparentes", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000063
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000102
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000132
- La patente titulada "Procedimiento de fabricación de cerámicas porosas y materiales multiásicos a partir de precursores celulósicos", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000139
- La patente titulada "Sistema de transmisión continuamente variable", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000175
- La patente titulada "Procedimiento de conservación por envasado en atmósfera protectora del cangrejo de río rojo Procambarus Clarkii", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y Alfocan, S.A, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000182
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000183
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000192
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000302
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000360
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000380
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000407
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000433
- La patente titulada "Sistema de monitorización materno-fetal para diagnóstico remoto", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/

ES2009/000450

- La patente titulada "Utilización de nanopartículas de metales nobles como inmunomoduladores y composición inmunomoduladora", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla, la Universidad Pablo de Olavide y Fundación Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000476
- La patente titulada "Perfeccionamientos en edómetros para aplicación de cargas en células edométricas", cuyo titular es la Universidad de Sevilla, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000536
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000545
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000546
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000566
- La patente titulada "Neoglicolípidos, sus agregados con nanotubos de carbono, procedimiento de obtención y aplicaciones", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla, University Louis Pasteur, Centre National de la Recherche Scientifique y el CSIC, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070180
- La patente titulada "Distractor quirúrgico progresivo para acceso atraumático", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla, y el Hospital Universitario Virgen del Rocío, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070327
- La patente titulada "Compuestos potenciadores de la actividad de glicosidasas mutantes", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla, el CSIC, International University of Health and Welfare y Tottori University, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070449

Durante el 2009 se ha firmado 9 [contratos de licencias basados en patentes](#).

- Licencia de explotación de la patente P200900309 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación BIO131 Biotecnología de microalgas
- Licencia de explotación de la patente P200900477 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TEP103 Mecánica de fluidos
- Licencia de explotación y copropiedad de la patente P200800937 cuyos inventores pertenecen a los grupos de investigación AGR212 Tecnología y aplicación de enzimas
- Licencia de explotación de la patente P200901676 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TEP131 Biotecnología de microalgas
- Licencia de explotación de la patente P200800999 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC109 Tecnología electrónica
- Licencia de explotación de la patente P200900185 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC109 Tecnología electrónica
- Licencia de explotación de la patente P200900206 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC109 Tecnología electrónica
- Licencia de explotación de la patente P200900458 cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación BIO281 Biología molecular y biotecnología de plantas
- Licencia de explotación del programa de ordenador "DVB-H Player SDK" cuyos inventores pertenecen al grupo de investigación TIC 154 Área de Ingeniería Telemática



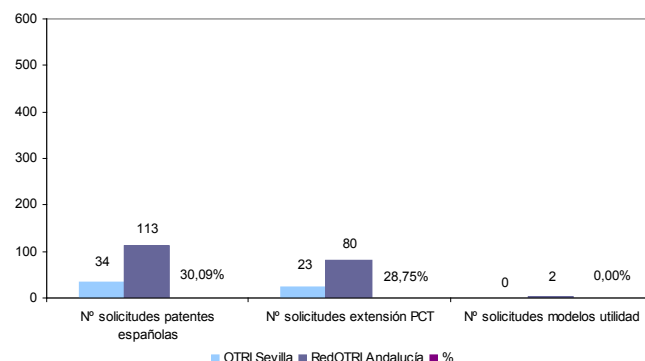
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.8) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI SEVILLA	REDOTRI ANDALUCÍA	SEVILLA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	SEVILLA / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	34	113	30,09%	608	5,59%
	Nº solicitudes de extensión PCT	23	80	28,75%	307	7,49%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	0	2	0,00%	14	0,00%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	0	61	0,00%	298	0,00%
	Nº patentes concedidas por la EPO	2	2	100,00%	23	8,70%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	1	1	100,00%	11	9,09%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	274	774	35,40%	3.360	8,15%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	10	0,00%	21	0,00%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	0	12	0,00%	112	0,00%
	Nº de marcas registradas	0	12	0,00%	66	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	9	33	27,27%	182	4,95%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	0	21	0,00%	460	0,00%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	7	13	53,85%	113	6,19%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráfico 3.3.1.8) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad de Sevilla, a través de la OTRI, han firmado:

- 242 contratos de I+D
- 247 contratos de apoyo técnico
- 1.070 prestaciones de servicio
- 38 proyectos de I+D

de los cuales los 10 más relevantes son:

- Diseño y modelado de bastidor y chasis para vehículo 8x8 con propulsión híbrido-eléctrica
- Nuevas utilizaciones industriales sostenibles del CO2 (SOST-CO2): Síntesis de etanol y otros productos químicos sintéticos
- Desarrollo de la tecnología de ablación de tumores mediante MRgFUS y actividades relacionadas.
- SMART CITY Conectar de forma Inteligente
- CENIT VERDE / GREENPOWER Consorcio Estratégico Nacional de Investigaciones para el Estudio de Tecnologías del Verde

- E2FB Diseño y desarrollo de una nueva gama de equipos de climatización mediante la aplicación de una nueva tecnología de enfriamiento evaporativo.
- Desarrollo de materiales acústicos para el diseño de muros pantalla
- Planta de almacenamiento térmico TES PS10
- ENGINES Enabling Next Generation Networks for Broadcast Services
- Servicio para el inventario de los recursos paisajísticos de Andalucía

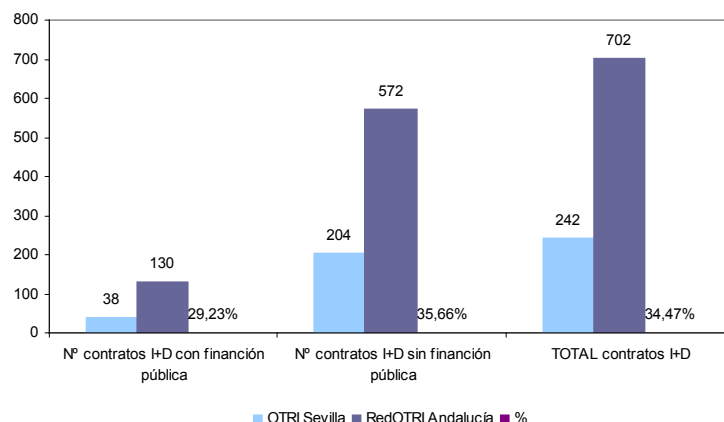
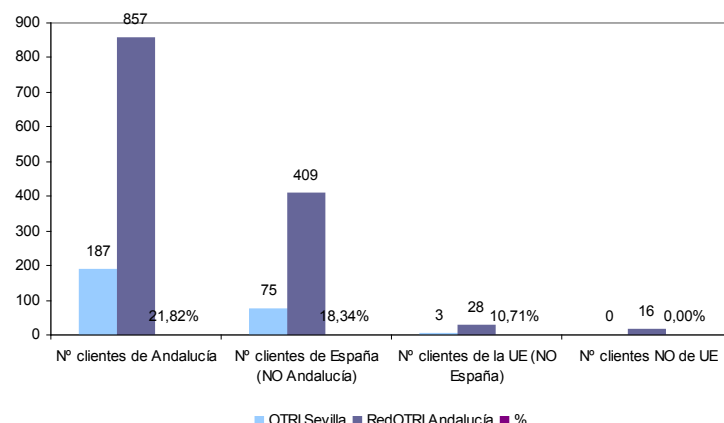
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.8) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

2009		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	38	130	29,23%	1.104	3,44%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	204	572	35,66%	7.441	2,74%
	TOTAL CONTRATOS I+D	242	702	34,47%	8.545	2,83%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	247	956	25,84%	7.648	3,23%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	1.070	1.613	66,34%	9.201	11,63%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación uni-versidad / empresa	38	95	40,00%	1.271	2,99%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	13	36	36,11%	510	2,55%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	0	96	0,00%	1.309	0,00%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	187	857	21,82%	6.435	2,91%
	Nº clientes externos con sede resto de España	75	409	18,34%	3.337	2,25%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	3	28	10,71%	336	0,89%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	0	16	0,00%	172	0,00%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráficos 3.3.1.8) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

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 1 Spin Off y 6 EBTs.

SOLAR MEMS TECHNOLOGIES, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: TIC-109: Tecnología Electrónica

Actividad: Desarrollo de sensores solares para aplicaciones de alta tecnología

Web: www.solar-mems.com

CNAE: 2611 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.1.4 (ver anexo códigos SIC)

PROTOTEC DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: TEP 151: Robótica, Visión y Control; TIC 150: Tecnología Electrónica e Informática Industrial

Actividad: Desarrollo de prototipos que automatizan procesos industriales integrando tecnologías electrónicas y electromecánicas.

Web: www.prototec.es

CNAE: 289 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 2.1 (ver anexo códigos SIC)

VIRTUALMECH

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: TEP 111: Ingeniería Mecánica

Actividad: Aproximación virtual de modelos industriales

Web: www.virtualmech.com

CNAE: 721 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 2.1 (ver anexo códigos SIC)

SALSA COMPUTING

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: Sin grupos asociado

Actividad: Simulación de biomoléculas y materiales

Web: www.salsacomputing.com

CNAE: 721 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.2.16 (ver anexo códigos SIC)

RECURSOS BIOTECNOLÓGICOS PARA LA AGRICULTURA Y EL MEDIO AMBIENTE, S.L.

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: BIO169 : Biotecnología de la interacción suelo-planta-microorganismos beneficiosos;

Actividad: Recursos biotecnológicos para la agricultura

Web: www.resbioagro.com

CNAE: 016 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6.2 , 8, 10.2(ver anexo códigos SIC)

EMAC MAS

Tipo: EBT

Grupos de I+D del que procede: TIC 205: Ingeniería del Software aplicada

Actividad: Desarrollo de herramientas para la gestión eficaz del tiempo

Web: www.emacmas.com

CNAE: 620 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 1.3 (ver anexo códigos SIC)

ECOIMPACT

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: TEP 131: Elasticidad y Resistencia de Materiales

Actividad: Alternativa de sustentación para la señalización vertical

Web: www.ecoimpact.es

CNAE: 721 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 2.7 (ver anexo códigos SIC)

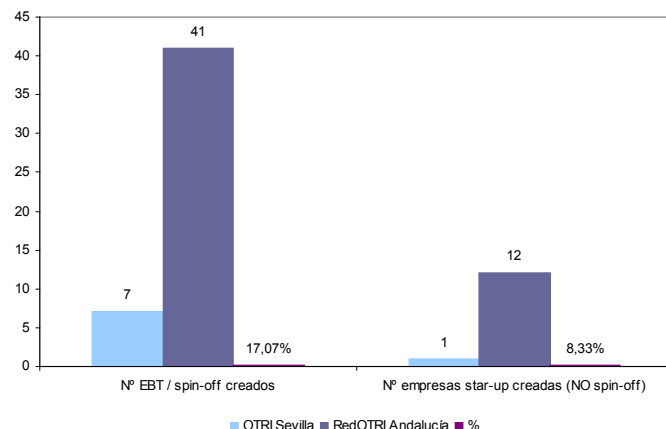
Así mismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.8) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI SEVILLA	REDOTRI ANDALUCÍA	SEVILLA / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	SEVILLA / ESPAÑA
EBT / SPIN-OFF STAR -UP	Nº de spin-off creados en el año	1	26	3,85%	104	0,96%
	Nº de EBTs creados en el año	6	15	40,00%	15	40,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	1	12	8,33%	120	0,83%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	16	91	17,58%	352	4,55%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	7	41	17,07%	119	5,88%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

■ Gráfico 3.3.1.8) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad de Sevilla ha presentado al programa TRANSFER⁴⁴ 38 proyectos de los investigadores sevillanos:

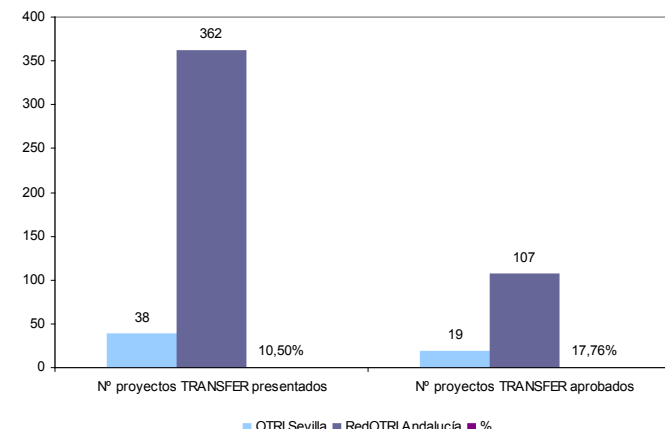
■ Tabla 3.3.1.8) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI SEVILLA	REDOTRI ANDALUCÍA	SEVILLA / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	38	362	10,50%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	19	107	17,76%

Fuente: RETA y CITAndalucía

⁴⁴ Para más información consultar subcapítulos 3.3.2 y 3.3.3

■ Gráfico 3.3.1.8) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 proyectos).

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: 7 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 8 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 5 demandas tecnológicas

Siendo los siguientes eventos:

- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la biotecnología y la salud
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector del Frío Industrial
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la acuicultura
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector turístico
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector oleícola, en el marco de la XIV Feria internacional del aceite de oliva e industrias afines - EXPOLIVA
- VII Feria de la Ciencia
- IX Semana de la Ciencia 2009

3.3.1.9.- OTRI de la Universidad 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: 64

Personal adscrito: 913 (543 doctores)

■ Tabla 3.3.1.9) 1. Funciones desarrolladas por la OTRI

FUNCIONES DESARROLLADAS POR:	LA PROPIA OTRI	OTRAS UNIDADES UNIVERSIDAD
Servicio investigación	No	Si
Gestión de I+D en colaboración con empresas y otras entidades financiada en el marco de convocatorias públicas	Si	No
Gestión de protección de conocimiento	Si	No
Gestión de Licencias	Si	No
Gestión de Contratos de I+D y consultoría	Si	No
Gestión de Prestaciones de Servicios Técnicos	Si	No
Apoyo a la creación de empresas	Si	No
Gestión del Parque Científico	No	Si
Gestión del Capital Semilla	No	No
Gestión de Formación por encargo bajo contrato	Si	No
Gestión de las Cátedras Universidad-Empresa	Si	No

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Los investigadores de la Universidad Pablo de Olavide, a lo largo del año 2009, 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 6 patentes españolas, 4 extensiones de PCT y 1 modelo de utilidad:

- La patente titulada "Gen Sox F de Drosophila con actividad supresora de tumores y usos del mismo", cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud 200900052
- La patente titulada "Sistema de análisis cinemático en tiempo real para entrenamiento y competiciones deportivas", cuyos titulares son la Universidad Politécnica de Madrid Y Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900134
- La patente titulada "Composición para la prevención o el tratamiento de la diabetes mellitus", cuyos titulares son la Fundación Progreso y Salud y Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200900829
- La patente titulada "Dispositivo y método de medida de las características visco-elásticas del triceps sural por la vibración libre longitudinal del segmento tibial", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901235
- La patente titulada "Método de diferenciación de células madre pluriopotententes hacia células de endodermo definitivo", cuyos titulares son la Fundación Progreso y Salud y Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200930250
- La patente titulada "Dispositivo y método de medida de las características visco-elásticas del triceps sural por la vibración libre rotacional del pie alrededor del tobillo", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla y Universidad Pablo de Olavide, ha sido solicitada: Vía OEPM: N° de solicitud P200901816
- La patente titulada "Nanopartículas metálicas funcionalizadas con el neuropéptido VIP y procedimiento de preparación", cuyo titular son la Universidad Pablo de Olavide, Universidad de Sevilla, CSIC y Fundación Reina Mercedes para la Investigación Sanitaria, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000043
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070051
- La patente titulada "Utilización de nanopartículas de metales nobles como inmunomoduladores y composición inmunomoduladora", cuyos titulares son la Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide y Fundación Progreso y Salud, ha sido solicitada: Vía PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/000476
- 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 PCT: N° de solicitud PCT/ES2009/070531
- U200900512 titulado "Dispositivo antivuelco para equipamiento deportivo en instalaciones deportivas" cuyo titular es la Universidad Pablo de Olavide

Durante el 2009 se ha firmado 2 **acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how** y 1 **Acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how**

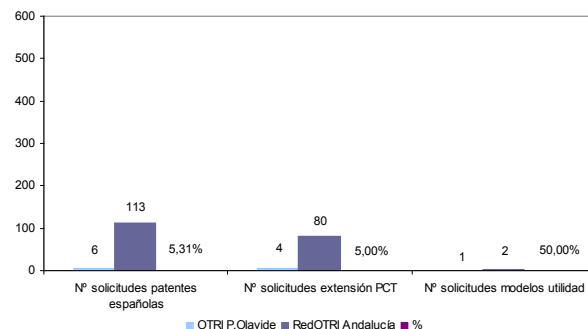
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.9) 2. Propiedad Industrial de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI P.OLAVIDE	REDOTRI ANDALUCÍA	P.OLAVIDE / ANDALUCÍA	REDOTRI ESPAÑA	P.OLAVIDE / ESPAÑA
PROPIEDAD INDUSTRIAL	Nº solicitudes de patentes a la OEPM	6	113	5,31%	608	0,99%
	Nº solicitudes de extensión PCT	4	80	5,00%	307	1,30%
	Nº solicitudes de modelos de utilidad	1	2	50,00%	14	7,14%
	Nº patentes concedidas por la OEPM	1	61	1,64%	298	0,34%
	Nº patentes concedidas por la EPO	0	2	0,00%	23	0,00%
	Nº patentes concedidas por la USPTO	0	1	0,00%	11	0,00%
	Nº patentes mantenidas por la OTRI	4	774	0,52%	3.360	0,12%
	Nº de materiales biológicos, variedades vegetales y microorganismos registrados	0	10	0,00%	21	0,00%
	Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	0	12	0,00%	112	0,00%
	Nº de marcas registradas	0	12	0,00%	66	0,00%
	Nº contratos de licencia y opciones firmadas	0	33	0,00%	182	0,00%
	Nº de acuerdos de confidencialidad suscritos para proteger know-how	2	21	9,52%	460	0,43%
	Nº de acuerdos de transferencia de material suscritos para proteger cesión de material	1	13	7,69%	113	0,88%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

■ Gráfico 3.3.1.9) 1. Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

CONTRATOS, PRESTACIONES DE SERVICIO Y PROYECTOS

Los investigadores de la Universidad Pablo de Olavide, a través de la OTRI, han firmado:

- 39 contratos de I+D
 - 34 contratos de apoyo técnico
 - 8 prestaciones de servicio
 - 2 proyectos de I+D
- de los cuales los 10 más relevantes son:
- "Identificación y validación de dianas moleculares relacionadas con obesidad y detección de la actividad biológica sobre las mismas, utilizando como modelo el nematodo c. *Elegans*"
 - "Investigaciones sobre cambio social en Andalucía, memoria social compartida, puesta a punto de un observatorio de ciudadanía y desigualdad".
 - "Proyecto MONIF: Monitorización y medida de incendios forestales empleando helicópteros"
 - "Desarrollo de un sistema I+D+I en turismo en la ruta del Tempranillo"
 - "Elites políticas autonómicas en España"
 - "Técnicas y ensayos aplicadas al estudio del patrimonio histórico. Técnicas no destructivas"
 - "Efectos de diferentes métodos de entrenamiento contra resistencias externas sobre el ratio testosterona / cortisol, la capacidad muscular de generar fuerza, las características morfológicas del tren inferior y el rendimiento funcional en jugadores de fútbol"
 - "Adquisición y mejora de la competencia lingüística en un centro bilingüe"

- “Estudio sobre el análisis de un modelo de equilibrio general aplicado a la infraestructura hidráulica”
- “Contribución a la consolidación y fomento de la Red de Economía Ecológica Española”

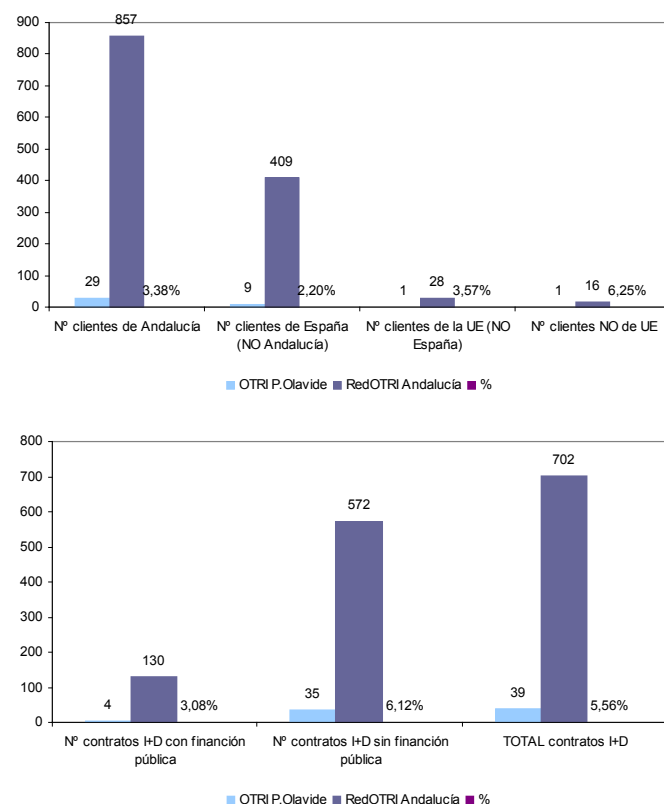
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

■ Tabla 3.3.1.9) 3. Contratos / Proyectos de la OTRI versus RedOTRI

2009		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	4	130	3,08%	1.104	0,36%
	Nº contratos I+D firmados sin financiación pública	35	572	6,12%	7.441	0,47%
	TOTAL CONTRATOS I+D	39	702	5,56%	8.545	0,46%
APOYO TÉCNICO	Nº contratos de apoyo técnico firmados	34	956	3,56%	7.648	0,44%
PRESTACIONES SERVICIO	Nº prestaciones de servicio realizadas	8	1.613	0,50%	9.201	0,09%
PROYECTOS I+D	Nº proyectos de I+D subvencionados en marco convocatorias públicas para cooperación universidad / empresa	2	95	2,11%	1.271	0,16%
	Nº proyectos I+D concedidos del Programa Marco	2	36	5,56%	510	0,39%
	Nº de proyectos de I+D vivos del Programa Marco	11	96	11,46%	1.309	0,84%
CLIENTES EXTERNOS	Nº clientes externos de la CC.AA	29	857	3,38%	6.435	0,45%
	Nº clientes externos con sede resto de España	9	409	2,20%	3.337	0,27%
	Nº clientes externos con sede en UE (no España)	1	28	3,57%	336	0,30%
	Nº clientes externos con sede fuera de UE	1	16	6,25%	172	0,58%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

Gráficos 3.3.1.9) 2. Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009

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, ha formalizado la creación de 1 EBTs:

SELTEN DIAGNOSIS, S.L.

Tipo: Spin-off

Grupos de I+D del que procede: BIO177 Fisiología y Bioquímica del Crecimiento Celular

Actividad: Analisis bioenergéticos

Web: www.selten-diagnosis.es



CNAE: 7120 (ver anexo códigos CNAE)

SIC: 6.2.2 (ver anexo códigos SIC)

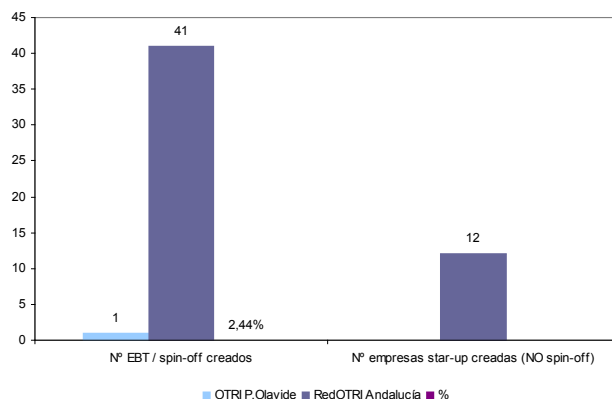
Asimismo si nos comparamos con los datos RedOTRI, tanto a nivel regional como nacional, podemos observar:

Tabla 3.3.1.9) 4. Creación de empresas de la OTRI versus RedOTRI

2009		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	1	26	3,85%	104	0,96%
	Nº de EBTs creados en el año	0	15	0,00%	15	0,00%
	Nº de empresas star-up (no spin-off) creadas en el año	0	12	0,00%	120	0,00%
	Nº investigadores de la Universidad / OPI se han vinculado a la empresa como socio o empleado	2	91	2,20%	352	0,57%
	Nº de EBT / spin-off creados en el año	1	41	2,44%	119	0,84%

Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

Gráfico 3.3.1.9) 3. Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: Encuesta RedOTRI de Universidades 2009 y propia OTRI

PROYECTOS TRANSFER

La OTRI de la Universidad Pablo de Olavide ha presentado al programa TRANSFER⁴⁵ 10 proyectos de los investigadores almerienses:

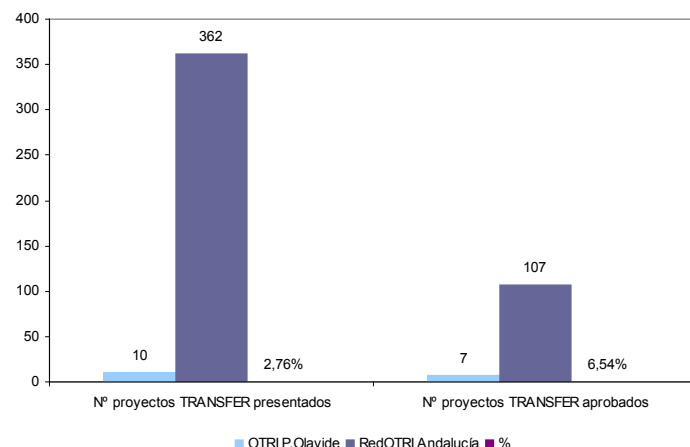
Tabla 3.3.1.9) 5. Proyectos TRANSFER de la OTRI versus RedOTRI

2009		OTRI P.OLAVIDE	REDOTRI ANDALUCÍA	P.OLAVIDE / ANDALUCÍA
PROGRAMA TRANSFER	Nº proyectos TRANSFER presentados	10	362	2,76%
	Nº proyectos TRANSFER aprobados	7	107	6,54%

Fuente: RETA y CITAndalucía

45 para más información consultar sub-capítulos 3.3.2. y 3.3.3

Gráfico 3.3.1.9) 4. Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía



Fuente: RETA y CITAndalucía

Es importante destacar que la RedOTRI de Andalucía ha presentado a esta convocatoria el 57,10% de proyectos (362 proyectos solicitados sobre el total de 634 proyectos) y le han sido concedidos el 51,20% de proyectos (107 proyectos sobre el total de 209 proyectos).

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: 11 eventos
- Difusión oferta tecnológica de la Universidad: 56 ofertas tecnológicas
- Demandas de Tecnología: 41 demandas tecnológicas

Siendo los diez eventos más relevantes:

- “Desayunos Europeos” para incentivar la participación en programas internacionales de I+D.
- XII Edición de la Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología
- Premio del II Concurso de Ideas Empresariales
- Proyecto piloto Factoría Biotech
- Seminario de Creación de EBTs
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la biotecnología y la salud
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de la acuicultura
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector turístico
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector oleícola, en el marco de la XIV Feria internacional del aceite de oliva e industrias afines - EXPOLIVA
- Jornada de Transferencia de Tecnología en el sector de las energías renovables, en el marco de la III Feria Internacional de la Biomasa y Servicios Energéticos- BIÓPTIMA

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 (EIC Network)
- Red de Centros de Enlace para la Innovación (IRC Network)

La Enterprise Europe Network ofrece:

- Una amplia variedad de servicios y países: mediante la oferta de 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.
- Un único punto de contacto para las compañías europeas: a través de 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.

Así mismo, la EEN 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: a través de la creación de accesos regionales ofrece un acceso fácil y próximo a los servicios locales ofrecidos a las PYMES en el que 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 EEN ayuda a la PYMES a potenciar su crecimiento y por tanto la creación de puestos de trabajo a nivel regional.

- **Comunicación directa con Europa:** que permite una mejor 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. En el caso de Andalucía el nodo está representado por CESEAND (www.ceseand.net) que es un consorcio formado actualmente por las siguientes 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. (CI-TAndalucía):** 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:

- Normativa comunitaria y su aplicación en los diferentes países de la UE.
- Instrumentos financieros. y otras medidas comunitarias existentes a favor de las PYMES.
- Aspectos jurídicos, sociales y técnicos del Mercado Único Europeo.
- Comercio exterior e internacionalización de la empresa.
- Legislación nacional de los diferentes Estados miembros de la Red.

2. Servicios de Innovación, Transferencia de Tecnología y Conocimientos:

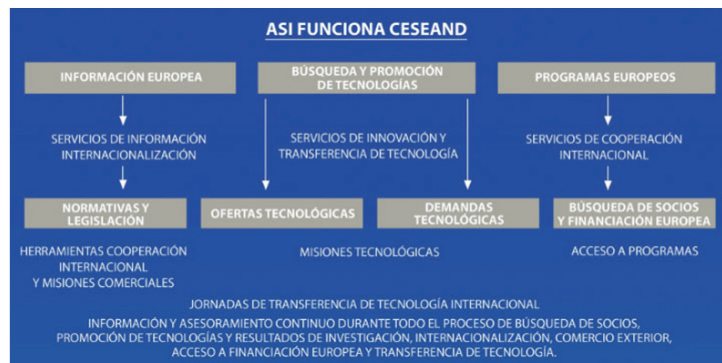
- Difusión y explotación de los resultados de investigación.
- Reforzar la capacidad para innovar de las empresas. sobre todo de las PYMES.
- Facilitar la Vinculación con otros servicios de innovación, incluidos los servicios relacionados con la Propiedad industrial.

3. Servicios para la participación de las PYMES en los Programas Marco de la UE:

- Dar a conocer los Programas Marco de La UE.
- Ayudar a las PYMES a identificar sus necesidades de investigación y desarrollo tecnológico, así como encontrar a socios permanentes.
- Ayudar a las PYMES a preparar y coordinar propuestas de proyectos Europeos 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

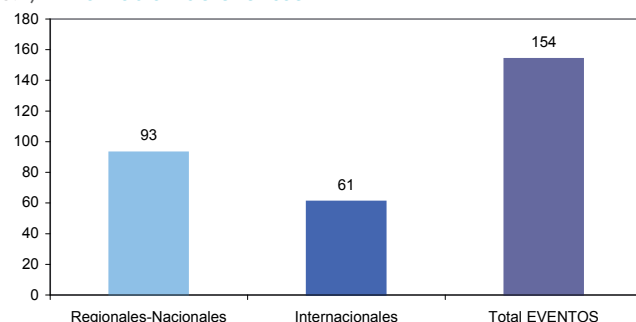
Por último destacamos los principales resultados tangibles del proyecto CESEAND, desde el segundo semestre del año 2009 y durante todo el año 2010, señalando el hecho de que la información proviene de los informes que se emiten a la Comisión Europea.

EVENTOS DE ÁMBITO COMERCIAL Y TECNOLÓGICO

1. Promoción de eventos

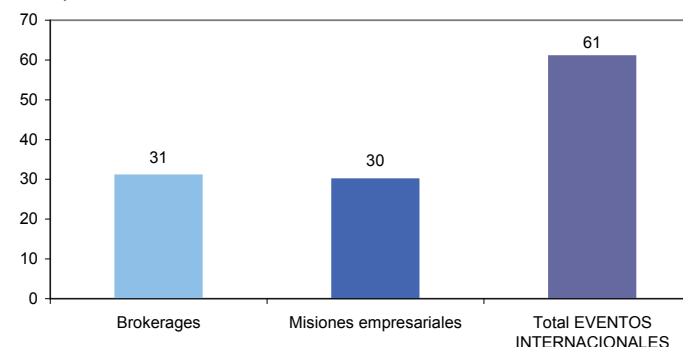
El consorcio CESEAND ha promovido eventos, organizados y participados, a tanto a nivel regional / nacional como internacional. En este último tipo de eventos se ha llevado a cabo tanto brokerages como misiones comerciales:

■ Gráfica 3.3.2) 1 **Promoción de eventos**



Fuente: CESEAND

■ Gráfica 3.3.2) 2 **Eventos internacionales**



Fuente: CESEAND

Siendo los eventos de promoción regional más destacados:

- Los beneficios de la Enterprise Europe Network para las PYMES en Andalucía
- Talleres del 7º Programa Marco, sobre los sectores de:
 1. Aeronáutica
 2. Energía
 3. Bio-economía Basada en el Conocimiento (KBBE)
 4. Medio Ambiente
 5. Nanociencias, nanotecnologías, Materiales y nuevas tecnologías de la Producción (NMP)
 6. Potencial de la Investigación (REGPOT)
 7. Regiones del Conocimiento (ROK)
 8. Salud
 9. Ciencia en Sociedad (SIS)
 10. Ciencias Socioeconómicas y Humanidades (SSH)
 11. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
- Jornadas de Transferencia de Tecnología, sobre los sectores de:
 1. TT Andalucía - Agrocosta
 2. TT Andalucía - Biocórdoba
 3. TT Andalucía - Energía Renovables
 4. TT Andalucía - Química
 5. TT Andalucía - Producción Industrial
 6. TT Andalucía - Turismo

Así mismo, en relación a los eventos tecnológicos internacionales éstos se detallan en la siguiente tabla:

■ Tabla 3.3.2) 2 Eventos internacionales

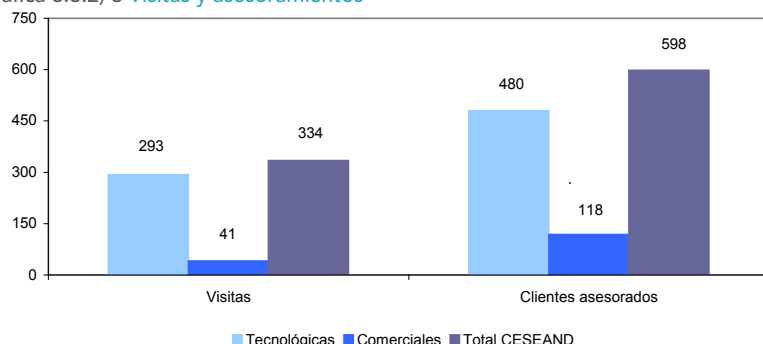
BROKERAGES	MISIONES EMPRESARIALES
VII Encuentro Internacional del Sector del Olivar (Sevilla, Diciembre 2009)	Company mision on olive industry (Sevilla, Diciembre 2009)
Egetica- Expoenergética 2009 (Valencia, Noviembre 2009)	WORLD TRAVEL MARKET (Londres, Noviembre 2009)
Medica (Alemania, Noviembre 2009)	ANUGA 2009 (Colonía, Octubre 2009)
Anuga b2bmatchmaking (Colonía, Octubre 2009)	CM Hungary (Budapest, Septiembre 2009)
CPhI Worldwide- MADRID BIOPHARMA 2009 BROKERAGE EVENT (Madrid, Octubre 2009)	CM Poland (Varsovia, Septiembre 2009)
Murcia Food Brokerage Event (Murcia, Octubre 2009)	SALONE INTERNZIONALE DEL MOBILE (Milan, Abril 2010)
TRAFIC 2009 "International Road Safety and Equipment Exhibition" (Madrid, Octubre 2009)	CM Turkey (Estambul, Diciembre 2010)
Info and Partnering Day - FP7 Energy 4th Call DG RTD & DG TREN (Bruselas, Septiembre 2009)	CM Sector del Comercio en la Región de Lombardía (Milan, Febrero 2010)
Networking Event in the field of water management and sanitation Europe - Africa - EEAA (Viena, Septiembre 2009)	FRUIT LOGISTIC 2010 (Berlin, Febrero 2010)
SIMO Network 2009 (Madrid, Septiembre 2009)	CM Sector sanitario de Varsovia (Varsovia, Julio 2010)
BIO N'DAYS 2010 brokerage event (Valence, Abril 2010)	CM Shanghai (Shangai, Julio 2010)
European Seafood Exposition brokerage event (Bruselas, Abril 2010)	AEROMART 2010 (Oshkosh, Julio 2010)
FITUR Brokerage EVENT (Madrid, Enero 2010)	CM France (Paris, Junio 2010)
3GSM Barcelona 2010 (Barcelona, Febrero 2010)	CM Portugal (Lisboa, Marzo 2010)
Cerámica Innova (Valencia, Febrero 2010)	CM United State of America (Nueva York, Marzo 2010)
Company Mission Digital LifeStyle (Oporto) (Oporto, Junio 2010)	Feria Internacional del Aire y del Espacio (FIDAE) (Santiago de Chile, Marzo 2010)
Health and Food Days (La Rochelle, Junio 2010)	European SME week 2010 (Bruselas, Marzo 2010)
ILA Berlin Air Show 2010-European Technology Day (Berlín, Junio 2010)	CM Greece (Sevilla, Mayo 2010)
ILA Berlin Air Show 2010-ISC Buyer's Day (Berlín, Junio 2010)	CM Portugal (Lisboa, Mayo 2010)
ALIMENTARIA 2010 brokerage event (Barcelona, Marzo 2010)	ProAQUA Company Mission (Sevilla, Mayo 2010)
CeBIT 2010 (Hannover, Marzo 2010)	Day of Europe (Bruselas, Mayo 2010)
Value for Food (Foggia, Marzo 2010)	SEOUL FOOD & HOTEL (Goyang, Mayo 2010)
Brokerage Event on Environmental Technologies - SETAC Europe 2010 (Sevilla, Mayo 2010)	CM México (Méjico, Noviembre 2010)
Company mission in the field of advanced engineering technical ceramics (Bergamo, Mayo 2010)	CM Sector Sanitario de Alemania (Berlin, Noviembre 2010)
GENERA 2010 (Madrid, Mayo 2010)	CHINA FOOD & HOTEL 2010 (Shangai, Noviembre 2010)
Ecomondo 2010 (Rimini, Noviembre 2010)	CM Russia (San Petesburgo, Octubre 2010)
Extremadura Agrofood Marketplace. (Don Benito, Noviembre 2010)	CM Slovenia (Sevilla, Octubre 2010)
SIAL Match 2010 Brokerage Event (Paris, Octubre 2010)	SIAL 2010 (Paris, Octubre 2010)
SIMO Network 2010 (Madrid, Octubre 2010)	CM Germany (Duseldorf y Hamburgo, Septiembre 2010)
BIOSPAIN (Pamplona, Septiembre 2010)	CM Hungary (Budapest, Septiembre 2010)
Face2Face IDEAL-IST and ICT Digitally Driven 2010 (Bruselas, Septiembre 2010)	-

2. 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 auditoría 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 3.3.2) 3 Visitas y asesoramientos



Fuente: CESEAND

A lo largo del segundo semestre del año 2009 y durante todo el año 2010, se han realizado un total de **334 Visitas** tecnológicas o comerciales, así como haber desarrollado un **asesoramiento continuado** a un total de **598 empresas**, centro o grupos de Investigación Andaluces.

3. 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 y pueden ser consultadas en las páginas Web, que se detallan a continuación:

*CESEAND:

Mercado tecnológico <http://www.ceseand.net/MercadoTecnológico/Buscador/tabid/58/language/es-ES/Default.aspx>

Mercado comercial <http://www.ceseand.net/MercadoComercial/Buscador/tabid/116/language/es-ES/Default.aspx>

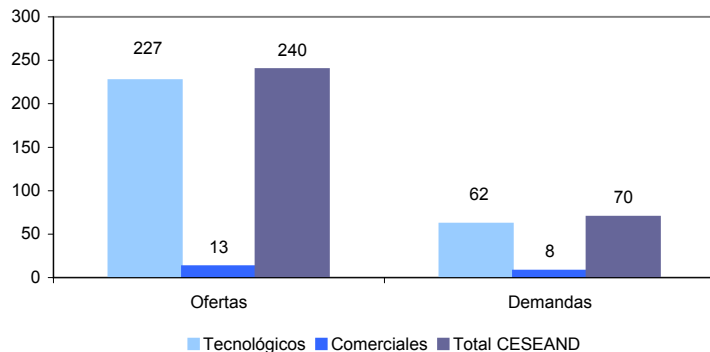
*CORDIS:

Mercado tecnológico <http://cordis.europa.eu/marketplace/es/home.html>

“Suplemento de resultados de research*eu” http://cordis.europa.eu/news/research-eu/supplements_es.html

Así mismo, se han traducido un total de 14.415 perfiles Europeos, tanto tecnológicos como comerciales, a fin de dar a conocer los resultados y necesidades que aparecen dentro de los países que conforman la red Enterprise Europe Network.

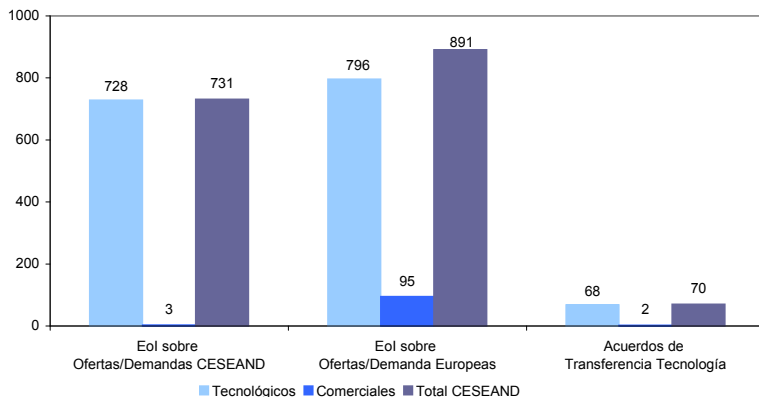
Gráfica 3.3.2) 4 Ofertas y demandas



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 3.3.2) 5 Expresiones de interés y Acuerdos de transferencia de tecnología



Fuente: CESEAND



■ Tabla 3.3.2) 3 Ofertas y demandas tecnológicas

OFERTAS TECNOLÓGICAS		DEMANDAS TECNOLÓGICAS	
08 ES 27F3 27NP System to improve performance of fuel combustion by oxygen enhancement	10 ES 27F3 3GBC Irrigation meters with a large diameter for gravity systems	10 ES 27F4 3HBW Intracranial pressure monitoring software	09 ES 27F4 3DRM Technological Platforms to produce proteins or biological compounds
09 ES 27F3 2S3F New Magnetic and levitation driving system and method to transport vehicles	10 ES 27F3 3GJW Pastry product suitable for microwave which only needs water to be added and does	10 ES 27F4 3HBY Tropism Coreceptor Assay Information	09 ES 27F4 3DSY GSM desktop phone with dual technology
09 ES 27F3 3D87 New Technology for environmental studies and characterization of mineral raw materials	10 ES 27F3 3GK9 Tool for generating applications in .NET with higher productivity and quality	10 ES 27F4 3HC4 Smart Management Of Industrial Waste For Co2 Sequestration	09 ES 27F4 3DT0 Ultrasonic cutting machine in a hot environment for confectionery products
09 ES 27F3 3FOU Binary Active Lighting System for Surface Quality Inspection of Transparent Parts	10 ES 27F3 3GL9 Design Técnicas of microsurgery for the implantation of tissue or the release of biological substance	10 ES 27F4 3HC8 Stand-alone photovoltaic systems of low cost for rural electrification and water pump in rural areas	09 ES 27F4 3DT1 Replacement of animal fats with vegetable fats in confectionery products
09 ES 27F3 3F2G Wind Generator of Arms and Kites	10 ES 27F3 3GN2 Low cost autonomous device for plant irrigation and protection	10 ES 27F4 3HC9 Analysis of priority and emerging pollutants in the environment and in depuration treatments	09 ES 27F4 3DTL Construction materials and technologies for energy efficient buildings
09 ES 27F3 3F4J New Mobile Device Management solution (MDM)	10 ES 27F3 3GN3 Protection system against electric discharges	10 ES 27F4 3HDC Innovative Energy Accumulator based on Gravitational energy use	09 ES 27F4 3DVC Improvement of manufacturing process in order to classify different kinds of plastics
09 ES 27F3 3FUU Testing and Engineering of Aeronautical Materials and Structures	10 ES 27F3 3G00 Instant vegetable cake for microwave with high nutritional quality	10 ES 27F4 3HGC Semantic Based Content Recommender with application to eTourism	09 ES 27F4 3DWW Seeking for developers of applications for the management of tourism accommodations
09 ES 27F3 3FUU Testing and Engineering of Aeronautical Materials and	10 ES 27F3 3G07 Wireless terminals via radio frequency for warehouse workers	10 ES 27F4 3HHS Innovative Technology to positionate mobile devices using Bluetooth	09 ES 27F4 3EAP Application of Solar thermal energy (STE) system to Aquaculture Marine Hatchery
09 ES 27F3 3FWY Acoustic sound barrier system for fishes and other animals	10 ES 27F3 3G0P Innovative instant powder sauces based on dehydrated products	10 ES 27F4 3HJF New method for intensifying and maintaining the color of red wines	09 ES 27F4 3EDS Optico-mechanical system for detection and elimination of malformed fishes
09 ES 27F4 3CLA Vectors and uses of Mboumar transposons	10 ES 27F3 3GP4 Technology for Management system in sales and stores	10 ES 27F4 3HK6 A Land Evaluation Decision Support System for Agricultural Soil Protection	09 ES 27F4 3EDX Oxygen monitoring system adapted to turbid waters for an Aquaculture Marine Hatchery
09 ES 27F4 3CWW Software For Management Systems	10 ES 27F3 3GSL Water Desalination Industrial Plant by Reverse Osmosis Method	10 ES 27F4 3HMZ Water treatment technology for recycling parboiling rice production wastewater	09 ES 27F4 3EE1 Discovery, research and development of new bioactive ingredients, product development and food analysis
09 ES 27F4 3DPX Cleaning system for refrigeration and AC circuits. Recycling of refrigerant gases	10 ES 27F3 3GT8 Electric power production by water	10 ES 27F4 3HOW Improving goats milk fatty acids profile by using multinutrient blocks.	09 ES 27F4 3ESM FP7 - Euro IMS (Intelligent Management System) ISO 27001 Support_Operation
09 ES 27F4 3DQC Cost-effective way for recombinant proteins manufacturing at industrial level	10 ES 27F3 3GTA Electric power production based on severity	10 ES 27F4 3HOX Alperujo as amendment of soils polluted with naphthalene	09 ES 27F4 3ESP FP7 - Knowledge Management and sharing methodology in collaborative Networks of SMEs
09 ES 27F4 3DTE Bioinsecticide For The Control Of The Mediterranean Fruit Fly, Ceratitis Capitata	10 ES 27F3 3GTE Electricity and hydrogen production	10 ES 27F4 3HP0 Sunflower oils with different tocopherol profiles and improved oxidative stability.	09 ES 27F4 3ETPS -FP7: Green building: energy savings improvements and eco-energy generation equipments for existing and new buildings.
09 ES 27F4 3DV8 A new fertilizer containing olive oil mill wastewaters for decreasing nitrates pollution	10 ES 27F3 3HBL New accessory to carry ski equipment in one hand	10 ES 27F4 3HPD Use of sequential extraction procedure for assessing the environmental impact at regional scale of mining wastes	09 ES 27F4 3EUG PS - FP7: Decision support systems for agro-ecological evaluation concerning soil and climate change.

OFERTAS TECNOLÓGICAS		DEMANDAS TECNOLÓGICAS	
09 ES 27F4 3DWW Advertising Device for automatic lift-gate in vehicle access gate systems (Parking Lot Access Gates)	10 ES 27F3 3HBS New system of underground car parks	10 ES 27F4 3HPF Method for the risk assesment related to the possible collapse of tailings dams	09 ES 27F4 3F6L Photobioreactors for massive production of marine microalgae used in fish hatchery
09 ES 27F4 3E0I Novel activation process for monolithic filters with honeycomb structure obtained from natural clay	10 ES 27F3 3HEM Thermo-photovoltaic power station of combined cycle	10 ES 27F4 3HPG Dynamics of contaminants in phosphogypsum of the fertilizer industry	09 ES 27F4 3F6W Biomass Gasifier integrated with Gas Turbine technology
09 ES 27F4 3E0J A novel instrument to measure and detect the capacity of vertical jump	10 ES 27F3 3HEN Turbine blade with deflection by channels	10 ES 27F4 3HPI Applications for acid mine drainage mitigation	09 ES 27F4 3F70 PS - FP7: Innovative solutions for water and sludge treatment and management
09 ES 27F4 3E0J A novel procedure of inoculation for the removal hydrogen sulphide through biofiltration that respects the environment	10 ES 27F3 3HES High output alternator for wind turbines	10 ES 27F4 3HPJ Carbonation of alkaline paper mill waste to reduce CO2 greenhouse gas emissions into the atmosphere	09 ES 27F4 3F8A Solar energy based refrigerator for organic food products
09 ES 27F4 3E0L A novel procedure which permits store and removal of carbon dioxide and others gases emitted to the atmosphere	10 ES 27F3 3HF0 SPILL OIL STRACTION SYSTEM FROM ENCLOSURES OVER THE SEA	10 ES 27F4 3HR1 New method for synthesizing gold nanoparticles	09 ES 27F4 3F8F Active masterbatches for the development and industrial production of Intelligent Packaging
09 ES 27F4 3E2B New game to exercise the mind decrypting hidden alphanumeric messages.	10 ES 27F3 3HFE A Practical, 70-90% Electric Bus without Overhead Wires	10 ES 27F4 3HR2 A Low-Cost Adaptive Solution For Integral Non-Linearity Estimation Of Analog-To-Digital Converters Without Histogram Evaluation	09 ES 27F4 3FAS PS FP7 - Automated and cost effective maintenance for railway
09 ES 27F4 3E2T 3D engine to build realistic 3D environments	10 ES 27F3 3HUI Multicriteria Spatial Decision Management	10 ES 27F4 3HR3 Background Calibration Technique Of Comparator Offsets In Analog-To-Digital Converters	09 ES 27F4 3FB2 PS FP7- Freight Logistics Innovation for transport and distribution of goods by rail
09 ES 27F4 3E32 New cryptographic game for learning Braille by playing as well as for education and entertainment (MOROCCOCHO)	10 ES 27F3 3HX8 Model of customized indicators to select partners for the creation of cooperation network	10 ES 27F4 3HR4 Multispectral Camera of Small Size	09 ES 27F4 3FG8 Cooperation in the development of a robot prototype for picking-up strawberries
09 ES 27F4 3E6H Automatic Cleaning and Maintenance System for Wind turbine blades	10 ES 27F3 3HZL Specific engineering tool to management all the different departments of the companies together.	10 ES 27F4 3HR5 Detection of Water Stress in Vegetation	09 ES 27F4 3FGA FP7 Partner Search: APMETS – Development of a new automated and portable metrological system specially designed for SMEs
09 ES 27F4 3E9Q A natural stimulant for improving bumblebee foraging performance	10 ES 27F3 3I4E New condensate water pump for air conditioner systems	10 ES 27F4 3HR6 Method For Obtaining A Quality Fruits Map	09 ES 27F4 3FGU Machines and processes with specialized control systems needing
09 ES 27F4 3EDA A novel system implanted in sneakers to quantify the capacity of jump in the sport activity	10 ES 27F3 3ISO Audio-prosthesis Using a Micro-electromechanical (MEMS) Middle Ear Transducer	10 ES 27F4 3HRL Innovative software for automation and process control	09 ES 27F4 3FGW From winery by-products to added value products
09 ES 27F4 3EDT Discovery, research and development of new bioactive ingredients, product development and food analysis	10 ES 27F3 3ISQ Transparent Lithium ion secondary battery	10 ES 27F4 3HS3 Alternative technologies for food thermal pasteurization	09 ES 27F4 3FIV FP7 Partner Search: Social methodology of business management based in knowledge and quality to increase competitive advantage of SMEs
09 ES 27F4 3EE2 Extraction of substances obtained from the fruit of olive tree like maslinic acid, hydroxytyrosol and oleonic acid	10 ES 27F3 3ISR Automotive braking system with prediction of continuous monitoring adherence and braking precision	10 ES 27F4 3HSR Procedure and kit for diagnosis of bleeding disorders	09 ES 27F4 3G0G Fitting and/or installation of fiber optics systems inside sewer pipes
09 ES 27F4 3E14 An innovative web-based platform for surveys	10 ES 27F3 3J50 System for the identification and monitoring of ratios for the dasaturations	10 ES 27F4 3HSS Composition for pathological processes associated with cell proliferation and angiogenesis	10 ES 27F3 3HX8 PS FP7-Model of customized indicators to select partners
09 ES 27F4 3ET4 Innovative solution for the management of incidents in towns and urban roads	10 ES 27F3 3J5A Genotyping method for hyh mice with a mutation in a-SNAP protein	10 ES 27F4 3HST Kit for diagnosis of obstructive sleep apnea-hypoapnea syndrome	10 ES 27F3 3HX8 PS FP7-Model of customized indicators to select partners

OFERTAS TECNOLÓGICAS		DEMANDAS TECNOLÓGICAS	
09 ES 27F4 3ET6 Multichannel information system by SMS	10 ES 27F3 3J5D Biocarburos production process by heterogeneous catalysis using a metal zincates	10 ES 27F4 3HSV Metal nanoparticles functionalized with the Vasoactive Intestinal Peptide (Neuropeptide VIP)	10 ES 27F4 3GBU PS - Toolkit of Augmented Reality for SMEs (TAURIS)
09 ES 27F4 3EVK General Purpose GSM/GPRS Sensor Platform	10 ES 27F3 3J5F Optimized histological method for the preservation of epitopes	10 ES 27F4 3HSY Progressive surgical distractor for atraumatic access	10 ES 27F4 3GL6 Non catenaries electric power system to urban tramway
09 ES 27F4 3EWW Java Service Oriented Framework	10 ES 27F3 3J5Z New accelerated ageing test for distillates and brandies	10 ES 27F4 3HT0 Primers, procedure and set of tools for determining the functionality of the human thymus	10 ES 27F4 3GZS Semantic Enterprise Service Bus
09 ES 27F4 3EZO Design and manufacturing of ozone generator systems for disinfection and deodorization of air and water.	10 ES 27F3 3JBL Procedure for sequential fermentation, new strain of yeast that is involved	10 ES 27F4 3HV5 Tunable and flexible mirror / filter for coation	10 ES 27F4 3H37 Intelligent Multiagent Music System
09 ES 27F4 3F24 DVB-H Interactive Services Platform	10 ES 27F3 3JBO Immobilization and trapping method for enzymes	10 ES 27F4 3HWD Used Oil Elimination By An Oxidation Process With Energy Recovery	10 ES 27F4 3HJL Transformation of a natural and healthy –with low alcohol content– beverage into a new line of culinary products
09 ES 27F4 3F26 Calculation of automatic wrapping curve tools	10 ES 27F3 3JBP RFID documental system for locating objects on libraries	10 ES 27F4 3HWL Method of differentiation of pluripotent stem cells to definitive endoderm cells	10 ES 27F4 3HMQ PS FP7 - A dynamic commercial platform for sustainable tourism products
09 ES 27F4 3F6K Organic biostimulant enhancer of nutrients assimilation capacity in plants	10 ES 27F3 3JBU Technological platform for traceability of pharmacological products	10 ES 27F4 3HWO Pyrazole derivatives as specific activators of ppar-alpha receptors	10 ES 27F4 3I1D PS FP7 - Structural and physiological forest status determination through UAV (Unmanned Aerial Vehicles) LIDAR and thermal data integration.
09 ES 27F4 3F8T Embryonic stem cell functional core promoter	10 ES 27F3 3JDC Integrated system to early detection of bird collisions against wing generators.	10 ES 27F4 3HWP Web based tool for the internal management of innovative ideas and solutions	10 ES 27F4 3IJ9 Seeking Innovative Technologies for application in Architecture and Civil Engineering
09 ES 27F4 3F8U Mesenchymal stem cells composition for use in cell therapy	10 ES 27F3 3JDP New Reverse Electro Dialysis system by ion exchange membranes	10 ES 27F4 3HWQ Multipotential stem cells obtained from mammal thymus	10 ES 27F4 3IJB PS-FP7- Reuse and recycling of construction and demolition waste for pavement construction
09 ES 27F4 3F8V Isolation of inner cell mass in mammal blastocysts	10 ES 27F3 3JDR Novel sand water filtration system	10 ES 27F4 3HWR Method and kit for rapid detection and differentiation of Brucella spp and Mycobacterium tuberculosis	10 ES 27F4 3IJE PS-FP7-Extensive Green Roofs in European Countries
09 ES 27F4 3F8W Genetically modified human stem cells for clinical screening of oncogenesis inhibitors	10 ES 27F3 3JI2 New use of thioproline for reducing corporal weight treatments	10 ES 27F4 3HWS Method and kit for rapid detection of Brucella spp	10 ES 27F4 3IKG Seeking partners to launch a Social Network Web Tool
09 ES 27F4 3FA3 DIAPHRAGMATIC AND ABDOMINAL COMPRESSION SYSTEM	10 ES 27F3 3JI5 New Parking control System	10 ES 27F4 3HX0 Method and kit for the diagnosis and treatment of hepatic encephalopathy	10 ES 27F4 3IR6 PS-FP7-Intelligent Building Energy Management Systems based on wireless technologies for Energy Efficient Buildings
09 ES 27F4 3FB9 Surgical retraction device for the deep dissection of pelvis	10 ES 27F3 3JI6 3D Virtual interactive tours system for cultural heritage or other related buildings	10 ES 27F4 3HX2 Kit for the diagnosis of fibrosis and/or liver cirrhosis in patients infected with Hepatitis C Virus (HCV) or coinfectd with Human Immunodeficiency Virus (HIV) and HCV	10 ES 27F4 3ISP FP7 Partner Search - SECRETS - Smart Effective Critical Resources Electric Total Security (FP7-SEC-2011-1)
09 ES 27F4 3FCN New method for statins synthesis	10 ES 27F3 3JI7 Interactive visual and sound informative device	10 ES 27F4 3HX4 Kit for the diagnosis of diseases involving alteration of the inflammatory response	10 ES 27F4 3IX6 FP7 Partner Search - Web Presence, Image and Management Enhancement in e-Tourism
09 ES 27F4 3FCQ Synthesis of bioplastics	10 ES 27F3 3JI8 Stereoscopic system for virtual vision	10 ES 27F4 3IOD Fruit selection system using artificial vision	10 ES 27F4 3IZN PS: FP7- Radio Frequency secure and resistant System for Tools Localization In Fire Engines

OFERTAS TECNOLÓGICAS		DEMANDAS TECNOLÓGICAS	
09 ES 27F4 3FCR Method to produce second generation biodiesel	10 ES 27F3 3JJ6 New ecological herbicides based on natural substances	10 ES 27F4 3IOF Telematic network for supervision of multiple parameters in real time from a Website	10 ES 27F4 3IZP PS- FP7- ENV: Trans European Drought Vulnerability Reduction and Early Preparedness System – TREVERIS
09 ES 27F4 3FGY Innovative technology for olive cultivation: Olive Grove in Hedge plantations.	10 ES 27F3 3JJ9 Obtaining and Production of an Alternative to Transparent Goby for Commercial Purposes Using Freshwater	10 ES 27F4 3I1B Handicapped Person's device allowing move in standing position.	10 ES 27F4 3J4K PS-FP7- Development of more eco-efficient aluminium alloys for aircraft structures
09 ES 27F4 3FHA Real-time and off-line computer simulations of complex mechanical systems	10 ES 27F3 3JJZ PAMAM-based dendrimers functionalized with alkyl sulfonyl groups	10 ES 27F4 3I1E Systems for drying coproducts coming from the titanium dioxide pigments manufacturing	10 ES 27F4 3J68 FP7 - PS: Developing a portable hyperspectral system to check out fresh food quality
09 ES 27F4 3FL9 Dual-labeling single-attachment-point reagents	10 ES 27F3 3JKH Intelligent boarding terminal to airports	10 ES 27F4 3I2D A new software for the automatic generation of dynamic adaptative unstructured processes	10 ES 27F4 3JZT PS FP7 - SlicePack: developing an innovative packaging system for perishable food products.
10 ES 27F3 3FGK System and procedures for calculate the position of the eyelid with regard to the eyeball	10 ES 27F3 3JKI Controller and manager systems for moorings on sailing harbours	10 ES 27F4 3IGL Taxonomic identification of biological indicators of the Water Framework Directive	CDTI/BRUS/FC Partner Search CALL 6 (BIBLIOTECAS DIGITALES)
10 ES 27F3 3FGN Method for culture and maintenance of multipotential stem cells and progenitor cells	10 ES 27F3 3KJF Family products of 868 or 915 MHz, wide or narrow bands of 25 mW radio Front-End	10 ES 27F4 3IGS Analysis and design improvement of photovoltaic materials and devices	EEN Fclass Precision Agriculture
10 ES 27F3 3FGO Control of the Gene Expression by a transcription attenuator	10 ES 27F3 3JKO Bioplastic with antimicrobial activity	10 ES 27F4 3IHP New technology to measure camber angles of any vehicle with a new tool	EEN Mex Partner Search in México
10 ES 27F3 3FGT Process for obtaining metal nanoparticles and their use in Raman spectroscopy	10 ES 27F3 3JU9 Aminopeptidases as biomarkers of renal damage	10 ES 27F4 3I1J Culture medium from dry olive mill residue	EEN -Port Partner Search Interreg SUDOE
10 ES 27F3 3FH2 Procedure for obtaining genetically modified yeasts for aging wine elaboration	10 ES 27F4 3FA4 Frame for securing thermoplastic mask	10 ES 27F4 3I1K Biologic inductor of enzyme laccase	EEN Port Eurochi Búsqueda de socios para proyectos de automatizació SCADA
10 ES 27F3 3FH5 Procedure for regulating the production of heterologous proteins controlled	10 ES 27F4 3GEJ Innovative technology for food preservation with natural ingredients	10 ES 27F4 3I18 Reduction of energy consumption in singular buildings and industries	EEN Scotl Cashmaster International
10 ES 27F3 3FHD Didactic devices for the development of motor activity	10 ES 27F4 3GGI Photoconversion mapping system	10 ES 27F4 3I1V New optimized Kalsilite production process	ERRIN / CDTI /EEN Partner Search Air Solutions (Euro IMS) ("Green Cars – Integrated EU demonstration project on electromobility")
10 ES 27F3 3FIS Compounds with neuroprotective properties	10 ES 27F4 3GHI A new grammatical English-to-Spanish language-analysis tool for parsing and labelling	10 ES 27F4 3IR7 Procedure to obtain deuterated and tritiated silanes in the absence of solvents and by-products with yields higher than 90%.	ERRIN BRUS EEN Francia Interreg Partner Search Interreg IVB - SUDOE ("Optimization of agro-processing by introducing new devices for measuring product traceability")
10 ES 27F3 3FIT New Geographical Information Systems with GPS advanced positioning software developments	10 ES 27F4 3GJS Technical cooperation for software development of innovative solutions in .NET technologies	10 ES 27F4 3IRO New nanostructured material for the adsorption of organic pollutants in water	ERRIN BRUS EEN Francia Interreg Construction of a prototype tunnel boring machine
10 ES 27F3 3FIX Use of noble metal nanoparticles as immunomodulators and composition immunomodulatory	10 ES 27F4 3GL8 New safety vertical road sign system	10 ES 27F4 3IUA Optically tailored nanovoid coatings	FCE BRUS Partner search - "Transfer of automation technologies to Agroindustry SMEs" (Interreg SUDOE)
10 ES 27F3 3FJJ Preparation procedure for metallic functionalised nanoparticles with neuropeptide VIP	10 ES 27F4 3GP2 Novel one-step method for identifying fresh or processed anchovies and other fish species	10 ES 27F4 3IY2 Heterotrophic thermophilic bacteria from the species Brevibacillus thermoruber and its use to produce sulfates	FCE, JJAA, CDTI FP7 - Partners Search CICA
10 ES 27F3 3FJQ Anti-tipping device for sports equipment	10 ES 27F4 3GQW Novel adhesive strip filters air intake through the nose, enhancing aerobic performance in athletes.	10 ES 27F4 3IY4 Heterotrophic thermophilic bacteria from the genus Ureibacillus and its use to produce sulfates.	PARTNERS EEN FRANCIA Partner Search TRANSTEC

OFERTAS TECNOLÓGICAS		DEMANDAS TECNOLÓGICAS	
10 ES 27F3 3FJR Tumor suppressor activity though Drosophila SOX F gene and its uses.	10 ES 27F4 3GTL Artificial Pollination for cultivated and wild plant species	10 ES 27F4 3IY5 Use of Archaea of the genus Pyrococcus for the biocleaning of materials with iron precipitates.	SimplerAlintecScarl/B2Europe Partner Search in Milano & North Italy (Joint venture) & Polonia
10 ES 27F3 3FL1 RFID Systems Development	10 ES 27F4 3GTM System for hybrid wheat production	10 ES 27F4 3IY6 New method to produce recombinant proteins identical in amino acid sequence to the native proteins and using fusion tags for easy purification.	-
10 ES 27F3 3FL2 Interactive Bluetooth Communication System	10 ES 27F4 3GTN System for gliadin free wheat production	10 ES 27F4 3IY7 Control and Prevention of Listeria monocytogenes	-
10 ES 27F3 3FL4 Incident management tool for urban areas.	10 ES 27F4 3GUD Volumetric meter of runoff	10 ES 27F4 3J00 Novel bulbholder for rear lamps back for vehicles.	-
10 ES 27F3 3FNF Active RFID for radio-location and tracking of objects and people	10 ES 27F4 3GUE Automatic shutter support of raingauges	10 ES 27F4 3J4S Multiplatform PDF viewer with integrated Digital Rights Management System (DRM)	-
10 ES 27F3 3FNW E-learning platform for virtual lessons	10 ES 27F4 3GUG Novel Lactobacillus Plantarum Strain For Carotenoid Production	10 ES 27F4 3J5V Procedure for obtaining biomimetic polyesters	-
10 ES 27F3 3G3P Control and modeling of unmanned aerial vehicles for optimal	10 ES 27F4 3GV2 New Customizable Cryptographic System of Safety Locking based on combinations of different kinds of latches.	10 ES 27F4 3JCH Advanced e-Learning Application Tool to support the educational system	-
10 ES 27F3 3G4J Sensory joining systems for multiple unmanned aerial vehicles (UAVs) to obtain information	10 ES 27F4 3GV3 Dosing and evaluation of new insect-proof screens	10 ES 27F4 3JGK Development of biosecurity maps using bees as bioindicators	-
10 ES 27F3 3G50 UV light visible mortar for restoration purposes	10 ES 27F4 3GV7 A new mixed treeshelter for use in forestry, agriculture and gardening	10 ES 27F4 3JGN The use of plant vesicles in skin hydration (AQUAVES)	-
10 ES 27F3 3G5B Documentary indexing tool	10 ES 27F4 3GW7 Solution for the computing management of food security and quality (including traceability).	10 ES 27F4 3JH5 New solar reflector for concentrating solar- thermal power	-
10 ES 27F3 3G8C Tracking of enhancer substances and its use in the cogn	10 ES 27F4 3GW9 Advanced tool for design, simulation and optimal management of large-scale smart grids	10 ES 27F4 3JST Fertiliser NPK (nitrogen, phosphorus, potassium) from urine and olive oil mill wastewaters	-
10 ES 27F3 3G8J Behavioral and physiological testing in small mammals to improve the performance of productive activities that depend on animals	10 ES 27F4 3H12 Physical activity monitoring system	10 ES 27F4 3JUR Carbohydrates-carbon nanotubes nanohybrids to develop therapeutic agents	-
10 ES 27F3 3G9T Behavioral and physiological testing studies on small mammals for pharmacological and toxicological studies	10 ES 27F4 3H6N Innovative English-Spanish automatic translation program	FCE ERRIN CDTI CIP IEE 10.3 Energy Transport	-
10 ES 27F3 3GA9 Development of algorithms based on quantitative electrophysiology	10 ES 27F4 3HBU Artificial tissue for transplantation or clinical screening	TIC-CESEAND-T0137 Accessible computer control for people with reduced mobility	-
10 ES 27F3 3GAS Conducting of behavioral and physiological tests on small mammals to assess the potential impact of certain events (not pharmacological) on human health	10 ES 27F4 3HBV Composition for the treatment and prevention of diabetes mellitus		-

Fuente: CESEAND

■ Tabla 3.3.2) 4 Ofertas y demandas comerciales

OFERTAS COMERCIALES	DEMANDAS COMERCIALES
20100715028 Andalusian company specialised in consulting services (innovation, strategic sphere, management)	20100525001 A Spanish SME which combines engineering activities and related technical consultancy
20100628023 An Andalusian company specialised in management consultancy activities	20100716006 Engineering activities and related technical consultancy with Rapid Prototyping and Precision Machining
20100616036 An Andalusian company specialised in consultancy activities	20100628021 Company specialised in children's wear for ages from 0 to 16 is looking for financial co-operation (joint venture) and is offering commercial co-operation (franchise).
20100609025 An Andalusian company specialised in voice-based system	20100917044 Spanish company dedicated to crushing and classification of marbles and stones from the Sierra de Mael
20101124026 Radio-frequency identification (RFID) solutions for advanced monitoring, people location and valuable objects	20101126023 Spanish company of the trader of wines, olive oil and Iberian ham, looks for dealer or distributor for its products in France.
20100628009 Business Development; Cluster Development; Regional and Urban Economy; Innovation and SMEs Support Policies; and Project Management in Bus	20090928020 interior design is looking for representatives
20101229027 Spanish company specialised in manufacture of olive oil	20110117039 Spanish Bread Companies looking for distributor of frozen bread.
20090721025 Spanish company specialized in selling, trading and distribution of conveyor	20110117029 Spanish Video and photography Studio are looking for wedding organizers, travel agency specializing in wedding
20110117032 Spanish Real State are forward to working with real estates, banks or companies interested in investing in Spain	-
20110117020 Importer, agent or representative of food products.	-
20101119021 Consulting company specialized in business agreements, terms and conditions of, contract drafting.	-
20090916029 Spanish manufacturer of high security concertina fencing	-
20090807015 Producing and selling a selected range of wines, vinegars and sauces	-

Fuente: CESEAND

Para más información a cerca de cualquiera de las ofertas/demandas tecnológicas a continuación citadas contactar con info@ceseand.net.

4. Grupos sectoriales

Los **grupos sectoriales** de la Enterprise Europe Network son grupos especializados que se dedican a organizar eventos para ayudar a las PYMEs europeas a lograr la transferencia de tecnología o acuerdos de cooperación con otras empresas del sector así como ofrecen asesoramiento sobre cómo encontrar socios para participar en los proyectos de investigación conjunta financiados por la UE.

Los grupos sectoriales a menudo establecen relaciones entre la EEN y otros actores y proyectos europeos, incluidas las Plataformas Tecnológicas Europeas, los proyectos INNOVA y los Centros de Empresas e Innovación (CEEI) así como con los clúster de investigación y los puntos nacionales de contacto del 7º Programa Marco. En el periodo 2009-2010, CESEAND ha participado en los siguientes **Grupos Sectoriales**:

Agroalimentación
Energía inteligente
Medioambiente
TICs

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 Economía, Innovación y Ciencia (CEIC) 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).

Así mismo, 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 2009 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 Transnacionales

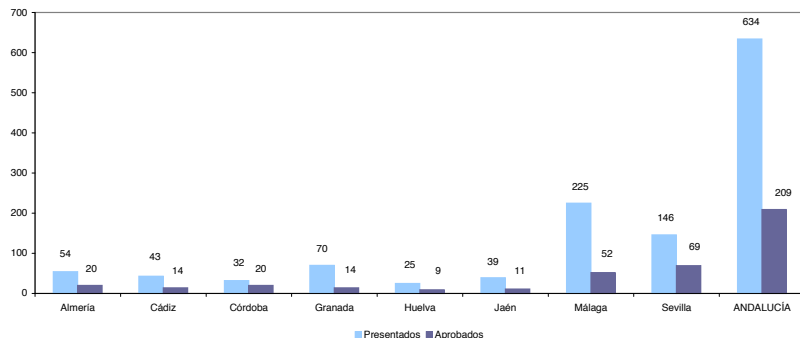
BROKERAGE EVENTS PROMOVIDOS POR CITANDALUCÍA			
JORNADA	ENTIDADES ANDALUZAS		REUNIONES MANTENIDAS
	ASISTENTES	PERFILES	
Genera 2009 (13/05/2009, Madrid, España)	5	5	20
MEDICA (19-20/11/2009, Dusseldorf, Alemania)	3	6	12
Murcia FOOD 2009 (26-27/10/2009, Murcia, España)	24	31	192
SIMO Network 2009 (23/09/2009, Madrid, España)	18	18	90
Misión empresarial en la Industria del Olivar (01-03/12/2009, Sevilla, España)	12	12	105
Paris Air Show (23/09/2009, París, Francia)	21	21	140

Fuente: CITAndalucía

i. Operaciones a nivel regional:

- El Programa TRANSFER tiene como 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

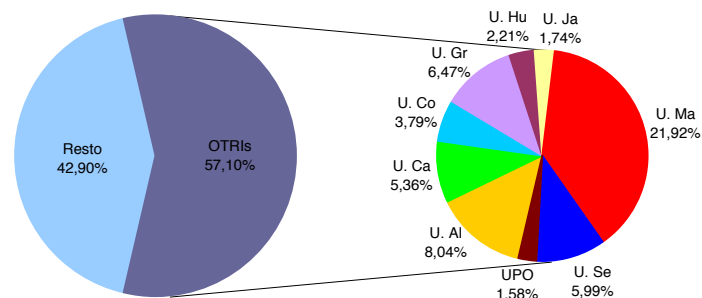


Fuente: CITAndalucía

En el año 2009 han sido presentadas 634 solicitudes de proyectos al Programa Transfer siendo aprobadas 209 que se han visto traducidas en 191 contratos surgidos a partir de una única solicitud y 18 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.

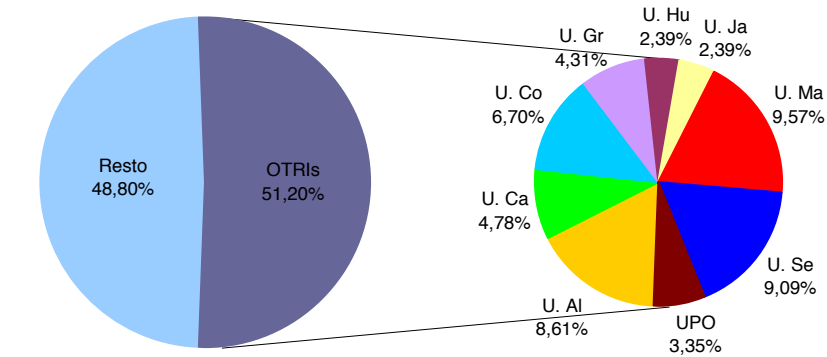
Así mismo, de las solicitudes presentadas 57,10% corresponden a las OTRIs de las Universidades públicas andaluzas (asociados RETA) siendo aprobadas el 51,20% de las mismas, como podemos observar en los siguientes gráficos:

Gráfica 3.3.3.) 2 Programa Transfer: Proyectos presentados por organismos



Fuente: CITAndalucía

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)
- Las Jornadas TTAndalucía organizadas en 2009 se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 3.3.3.) 2 Jornadas TT Andalucía

JORNADAS TTANDALUCÍA	AGROALIMENTACIÓN		BIOTECNOLOGÍA Y SALUD	EMERGENTES		TOTAL
	Expoliva	Acuicultura	Biotechnología y Salud	Frío industrial	Turismo	
	Jaén (13/05/2009)	Puerto Sta. María (Cádiz) (16/06/2009)	Granada (31/03/2009)	Lucena (Córdoba) (23/04/2009)	Marbella (Cádiz) (29/10/2009)	
Entidades Asistentes:	92	48	115	42	56	353
Empresas	66	37	62	35	37	237
Grupos de investigación	26	11	53	7	19	116
Reuniones celebradas	225	115	271	110	103	824
Perfiles insertados	194	107	299	104	174	878

Fuente: CITAndalucía

Así mismo, dado que el objetivo de estas jornadas es que a partir de las reuniones de trabajo organizadas 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. El impacto tecnológico⁴⁶, que hasta la fecha han logrado las jornadas celebradas se resume en la siguiente tabla:

■ Tabla 3.3.3.) 3 Impacto tecnológico de las Jornadas TT Andalucía

AÑO	JORNADA TT ANDALUCÍA	ACUERDOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA					OTROS TIPOS DE ACUERDOS	PROYECTOS SOLICITAN INCENTIVOS
		Cooperación técnica	Acuerdo de fabricación	Acuerdo de licencia	Acuerdo comercial con asistencia	TOTAL		
2007	Biotechnología y Salud	4	0	0	2	6	1	3
	Expo Agro-Almería	7	0	1	2	10	5	5
	TOTAL	11	0	1	4	16	6	8

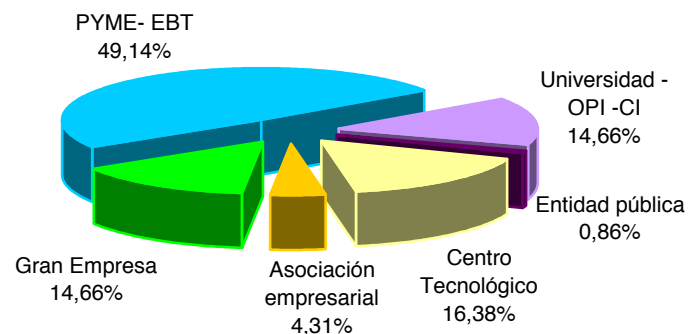
Fuente: CITAndalucía

■ Gráfica 3.3.3.) 4 Proyectos VII Programa Marco por entidad

2. APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS EUROPEOS

i. Asesoramiento Integral e Incubación de Proyectos Internacionales I+D+I

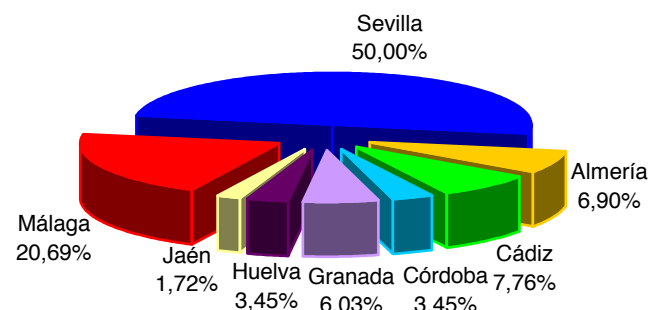
Asesoramiento para la participación en proyectos europeos desde la preparación de propuesta, el apoyo en la búsqueda de socios, la revisión de borradores, la preparación de presupuestos, ayudas APC (Ayudas para la Preparación de Propuestas Comunitarias), fase de negociación hasta en la ejecución del contrato.



Fuente: CITAndalucía
Nota: El 49% de las PYMEs son EBTs

46 La detección de los acuerdos alcanzados se lleva a cabo a través de un proceso de seguimiento que tiene una duración de 18 meses, por lo que aún no se dispone de datos definitivos de los resultados alcanzados en las jornadas celebradas durante 2008 y 2009.

Gráfica 3.3.3.) 5 Proyectos VII Programa Marco por provincia



Fuente: CITAndalucía
Nota: El 49% de las PYMEs son EBTs

ii. Planes Estratégicos Individualizados (PEIs):

Los PEIs son planes de asesoramiento y apoyo individualizado a empresas andaluzas interesadas en participar en el VII Programa Marco 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 2009 se han presentado a CDTI 16 Planes Estratégicos de empresas andaluzas.

iii. Actividades de Promoción y Formación:

iii.1 Representación Autonómica en Comités de Programas

Andalucía, a través de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa realizó durante el 2009 la función de Representante Autonómico en los comités de trabajo asociados al conjunto de los programas específicos de NMP y Medioambiente del Programa Cooperación del VII PM. CITAndalucía ha coordinado al conjunto de comunidades autónomas españolas que participan en el programa 'Cooperación'.

iii.2 Talleres sectoriales y cursos de formación

Con vista a incrementar la participación andaluza en el VII Programa Marco se organizan Talleres sectoriales sobre preparación de propuestas al VII Programa Marco en los que se presentan en detalle las características específicas de cada programa y convocatoria, para lo cual se cuenta con la presencia de los Puntos Nacionales de Contacto (PNC) de los programas presentados y en las ocasiones que lo requieren con miembros de la Comisión Europea.

Tabla 3.3.3.) 5 Talleres sectoriales realizados

TALLERES REALIZADOS				
SECTOR	Fecha celebración	Asistentes		
AGRO / BIO-SALUD	Córdoba, 02/10/2009	48	48	
	Granada, 31/03/2009	25	69	
BIO-SALUD	Granada, 16/09/2009	44		
	Huelva, 22/09/2009	36	60	
ENE-MA	Almería, 28/09/2009	24		
	Sevilla, 02/07/2009	87	87	
ENE-MA / MET	Sevilla, 20/01/2009	33		
	Cádiz, 08/10/2009	20	96	
	Sevilla, 14/10/2009	26		
	Sevilla, 22/12/2009	17		
MET	Sevilla, 26/02/2009	40		
	Sevilla, 12/05/2009	120		
	Jaén, 14/05/2009	11		
	Málaga, 20/05/2009	30	310	
	Almería, 08/06/2009	21		
	Jaén, 10/06/2009	20		
	Granada, 17/09/2009	26		
	Cádiz, 29/10/2009	42		
TIC	Málaga, 03/12/2009	46	46	
		TOTAL	716	

Fuente: CITAndalucía

iii.2. 2. Cursos de formación avanzados en el marco del VII PM, entre los que se encuentran:

"II Seminario de Alta Especialización en Preparación de Propuestas Europeas"
"Gestión de Proyectos del VII PM: Aspectos Legales y Financieros"

iii.3 GANTT de Programa Marco:

Informe descriptivo de las convocatorias VII PM y otros Programas Europeos relevantes

que pretende dar información de valor al conjunto de empresas y grupos de investigación de los diferentes sectores con el objetivo de que cada entidad pueda identificar con la antelación las convocatorias europeas que resultaran de su interés. Así mismo este servicio de difusión, gratuito vía suscripción (pm.citandalucia@juntadeandalucia.es).

iv. Participación en Proyectos Internacionales

v.

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-MO-RE) 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: www.era-star.net

- 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 aeroespacial 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, Fran-

cia, 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.

Programa INTERREG IV B de Cooperación Transnacional MED

Proyecto MET3: www.eie.gr/met3

- Título completo: Mediterranean Transnational Technology Transfer
- El proyecto MET3 pretende establecer alianzas que generen valor añadido entre los líderes tecnológicos del área y ayudar al desarrollo de un modelo de Transferencia de Tecnología y conocimientos que se adapte a las necesidades específicas de las regiones mediterráneas de la Unión Europea. Asimismo, la red promoverá la difusión de prácticas innovadoras y los intercambios de conocimientos y experiencias entre los organismos participantes.
- Es un consorcio formado por regiones de cuatro países: España Francia, Grecia e Italia donde CITAndalucía participa como socio

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)

3.3.4. Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía

Parque Tecnológico de Andalucía

C/ Severo Ochoa nº 21

Edificio Norte. Parcela I+D/6 Bajo Oficina 5

29590 Campanillas (MÁLAGA)

Tfno.: +34 951 23 13 05

Fax: +34 952 02 06 31

E-mail: info@reta.es

Web: www.reta.es

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 2009 con 53 asociados y 14 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	CENTROS EUROPEOS DE EMPRESAS E INNOVACIÓN (CEEIS)
Parque Científico y Tecnológico Cartuja 93	Centro Europeo de Empresas e Innovación (EUROCEI)
Parque Científico y Tecnológico de Córdoba (Rabanales 21)	Centro Europeo de Empresas e innovación Bahía de Cádiz (CEEI)
Parque Científico y Tecnológico de Huelva (PCTH)	Centro Europeo de Empresas e Innovación de Málaga (BIC Euronova)
Parque Científico y Tecnológico GEOLIT	INSTITUTO ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN AGRARIA, PESQUERA, ALIMENTARIA Y DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA (IFAPA)
Parque Científico-Tecnológico de Almería (PITA)	IFAPA Centro Náutico Pesquero de Almería
Parque de Investigación y Desarrollo Dehesa de Valme	IFAPA Centro La Mojonera
Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía (Aerópolis)	IFAPA Centro Náutico Pesquero de Cádiz
Parque Tecnológico Agroindustrial de Jerez	IFAPA Centro de Chipiona
Parque Tecnológico Bahía de Cádiz (TecnoBahía)	IFAPA Centro Rancho la Merced
Parque Tecnológico de Andalucía (PTA)	IFAPA Centro El Toruño
Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada (PTS)	IFAPA Centro Náutico Pesquero de Sanlúcar de Barrameda
CENTROS TECNOLÓGICOS Y FUNDACIONES DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	IFAPA Centro Alameda del Obispo
Asociación de la Investigación y la Cooperación Industrial de Andalucía (AICIA)	IFAPA Centro de Cabra
Asociación para el Desarrollo del Sistema Productivo vinculado a la Agricultura onubense (ADESVA)	IFAPA Centro de Hinojosa del Duque
Asociación Provincial de Empresarios Cosecheros-Exportadores de Productos Hortofrutícolas de Almería (CO-EXPHAL)	IFAPA Centro de Palma del Río
Centro Andaluz de Innovación y Tecnología de la Información y la Comunicación (CITIC)	IFAPA Centro Camino de Purchil
Centro de Innovación y Tecnología Agroalimentaria (CITAGRO)	IFAPA Centro Agua del Pino
Centro de Innovación y Tecnología del Olivar y el Aceite (CITOLIVA)	IFAPA Centro de Huelva
Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra (CTAP)	IFAPA Centro Venta del Llano
Centro Tecnológico Andaluz del Diseño (SURGENIA)	IFAPA Centro de Campanillas
Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE)	IFAPA Centro de Churriana
Consorcio Tecnológico de Cádiz (CONSORTEC)	IFAPA Centro Las Torres-Tomejil
Escuela Tecnológica de Investigación y Formación Agrícola (ETIFA)	IFAPA Centro de Los Palacios
Fundación Andaluza de imagen, Color y Óptica (FAICO)	CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE ANDALUCÍA (CTA)

	ENTIDADES PARTICIPANTES
Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA)	
Fundación Centro de Innovación Andaluza para la Sostenibilidad en la Construcción (CIAC)	Agencia de innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)
Fundación Centro de Innovación Turística de Andalucía (CINNTA)	Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)
Fundación Centro de Innovación y Tecnología de la Pesca y la Transformación de Productos Pesqueros (GARUM)	Confederación de Entidades para la Economía Social de Andalucía (CEPES)
Fundación Centro de Innovación y Tecnología del Textil de Andalucía (CITTA)	Fundación Escuela de Organización Industrial (EOI)
Fundación Centro de Investigación y Calidad Agroalimentaria del Valle de los Pedroches (CICAP)	Fundación Red Andalucía Emprende (FRAE)
Fundación Centro de Tecnologías, Energías y Construcción del Hábitat (HABITEC)	OTRI de la Universidad de Almería
Fundación Centro Tecnológico Andaluz del Sector Cárnico (TEICA)	OTRI de la Universidad de Cádiz
Fundación Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables (CTAER)	OTRI de la Universidad de Córdoba
Fundación Centro Tecnológico de la Acuicultura de Andalucía (CTAQUA)	OTRI de la Universidad de Granada
Fundación Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía (INNOVARCILLA)	OTRI de la Universidad de Huelva
Fundación Centro Tecnológico de la Industria Auxiliar de la Agricultura (TECNOVA)	OTRI de la Universidad de Jaén
Fundación Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble de Andalucía (CITMA)	OTRI de la Universidad de Málaga
Fundación Centro Tecnológico de la Piel de Andalucía (MOVEX)	OTRI de la Universidad de Pablo de Olavide
Fundación Centro Tecnológico de Turismo, Ocio y Calidad de vida (TECNOTUR)	OTRI de la Universidad de Sevilla
Fundación Centro Tecnológico Metalmecánico y del Transporte (CETEMET)	-
Fundación Empresa Universidad de Granada (FEUGR)	-
Fundación Finca Experimental Universidad de Almería (ANECOOP)	-
Fundación I+D del Software Libre, Centro de Innovación y TecnologíaFundación para la Investigación y el Desarrollo de las Tecnologías de la Información de Andalucía (FIDETIA)	-
Fundación PRODTIFundación Universidad Empresa de la provincia de Cádiz (FUECA)	-
Instituto Andaluz de Tecnología (IAT)	-
Sociedad de Desarrollo Económico Municipal de Dos Hermanas (DESADOS)	-

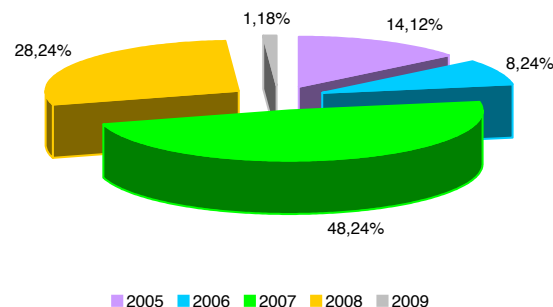
■ Nuevos asociados:
Fuente: RETA

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 poniéndolas en contacto con aquellos agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento que puedan proveerles de los servicios que demandan logrando la dinamización de la innovación empresarial.

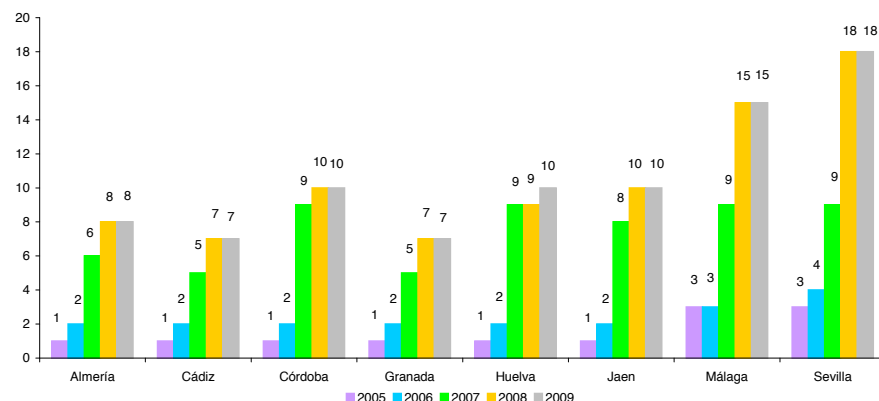
El número de Agrupaciones Tecnológicas ha ido creciendo hasta alcanzar, en el año 2009, las 85 Agrupaciones Tecnológicas distribuidas por toda la geografía andaluza, sin contar las AGTs asociadas que se encuentran en Escuelas de Empresas de la Red Territorial de Apoyo al Emprendedor.

Gráfico 3.3.4) 1 Evolución del número de agrupaciones tecnológicas (sin asociadas)



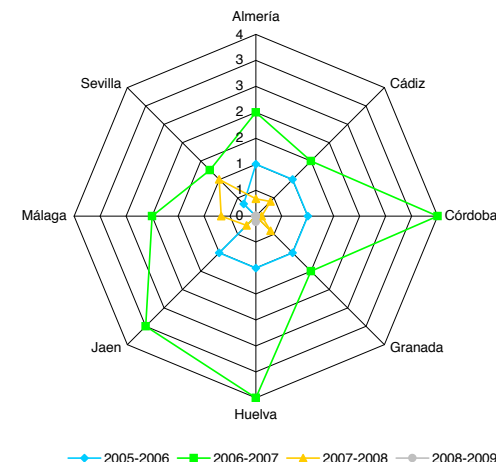
Fuente: RETA

Gráfico 3.3.4) 2 Agrupaciones tecnológicas por provincias (sin asociadas)



Fuente: RETA

Gráfico 3.3.4) 3 Crecimiento interanual del número de Agrupaciones tecnológicas (sin asociadas)



Fuente: RETA

3. PRINCIPALES ACCIONES DE RETA EN 2009:

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 2009, la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía ha ejecutado siguientes programas:

3.1.1. PROGRAMA CLUSTER DIGITAL

El programa Cluster Digital, se puso en marcha en el año 2007, con el objetivo de desarrollar e implantar soluciones TIC sectoriales en el conjunto de las PYMES de los principales sectores productivos andaluces, vinculados a un Centro Tecnológico de referencia. En el año 2009, se ha materializado en el proyecto "Soluciones Sectoriales", que comprende las acciones individuales necesarias para el desarrollo e implantación de cada uno de los Sistemas de Información detectados como necesarios en los sectores analizados, 14 soluciones TIC para 7 sectores productivos andaluces.

3.2. PROGRAMAS Y AYUDAS DE MINISTERIOS

3.2.1. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

El 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: para el desarrollo de proyectos de I+D+i.

Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas

Andalucía conjugando ambos programas ha liderado, en el 2009, 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 151 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 permitido el desarrollo de 94 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.

3.2.2. 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 tercer año consecutivo el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio ha concedido a la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía un millón de euros, en el marco del Plan Activa Jaén, para promover la cooperación entre las empresas de la provincia de Jaén y entre éstas y las compañías andaluzas, nacionales e internacionales y lograr un mayor desarrollo tecnológico e innovador de las empresas jiennenses.

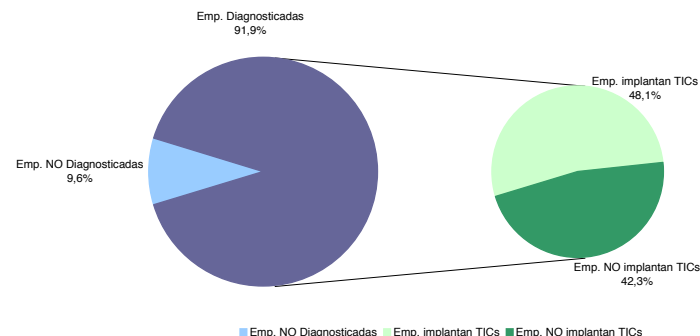
3.3. PROGRAMAS Y AYUDAS DE LA CONSEJERIA DE INNOVACION CIENCIA Y EMPRESA

3.3.1. PROGRAMA NOVAPYME (<http://www.novapyme.es>)

En el año 2009 ha finalizado NOVAPYME, una iniciativa puesta en marcha a finales de 2006 con el objetivo de promover la incorporación y uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) en las empresas andaluzas, como primer peldaño de la innovación.

En 2009, NOVAPYME ha obtenido los siguientes resultados de 40.876 empresas detectadas:

Gráfico 3.3.4) 4 Programa NOVAPYME



Fuente: RETA

3.3.2. PROGRAMA TRANSFER

Un años más, el programa TRANSFER ha vuelto a ser una de las principales iniciativas impulsadas por RETA. Desarrollado en colaboración con CITAndalucía (ver capítulo 3.4.3.), el objetivo final de esta iniciativa es promover la transferencia de tecnología, ofreciendo una dotación económica a aquellas entidades que actúan como nexo entre productores y demandantes de tecnología.

En el año 2009 el Programa TRANSFER ha impulsado 209 proyectos de transferencia de tecnología 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	2	1,1%	1	7,7%	3	1,5%
CRECBET - Centros de Creación y Consolidación de Empresas de Base Tecnológica	2	1,1%	5,5	42,3%	7,5	3,8%
CIT - Centros de Innovación y Tecnología	26	13,9%	1	7,7%	27	13,5%
CT - Centros Tecnológicos	17,5	9,4%	0	0,0%	17,5	8,8%
ETC - Entidades de Transferencia del Conocimiento	111,5	59,6%	0	0,0%	111,5	55,8%
OPI - Organismos Públicos de Investigación	9	4,8%	1	7,7%	10	5,0%
PCT - Parques Científicos y Tecnológicos	19	10,2%	0	0,0%	19	9,5%
UNIV - Universidades	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
OTROS - Otros entes	0	0,0%	4,5	34,6%	4,5	2,3%
TOTAL	187	100,0%	13	100,0%	200	100,0%

Fuente: RETA

3.4. ESPACIO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

(<http://www.portaleva.es>)

El Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA) es un proyecto creado para llevar a cabo programas avanzados de aprendizaje permanente, dependiente de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía y la Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía (RETA). Siendo sus objetivos durante el 2009:

- Desarrollar programas formativos en colaboración con la administración pública.
- Elaborar contenidos digitales abiertos en materias relacionadas con la innovación y el aprendizaje e-learning.
- 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 2009, el programa EVA ha ejecutado los siguientes programas formativos:

- o “Experto Universitario en Asesoramiento a Emprendedores” en colaboración con la Universidad Internacional de Andalucía, con un valor de 25 créditos ECTS homologable a nivel europeo.
- o “Curso de formación continua en asesoramiento a emprendedores”
- o “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.
- o “Dinamizador de formación e-learning”
- o “Innova aprendiendo, aprende innovación”: taller de creatividad aplicada a la empresa

Asimismo, se ha presentado una nueva publicación digital “¿Qué necesito aprender para ser TELEFORMADOR? Las competencias clave de la formación e-learning” que realiza un recorrido por todas aquellas áreas de competencia fundamentales mostrando las destrezas básicas del teleformador (<http://www.portaleva.es/teleformadores>).

3.5. EVENTOS ORGANIZADOS Y / O PARTICIPADOS

3.5.1. ENCUENTROS BILATERALES UNIVERSIDAD EMPRESA

Estas jornadas tienen como objetivo 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 inversiones públicas en I+D.

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.

3.5.2. PROGRAMA INNOVÍA

El Programa Innovía, coordinado y gestionado entre RETA y la CICE, 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.

El objetivo fundamental del 2009, ha sido mostrar al empresariado de cualquier sector que tienen a su alcance herramientas creativas e innovadoras muy eficaces para la gestión de su negocio.; al mismo tiempo, que se le ha ofrecido la posibilidad de contactar con expertos en innovación y creatividad, así como compartir experiencias y desarrollar otras actividades lúdicas y formativas de alto interés por su aplicación práctica inmediata.

3.5.3. XXVI CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PARQUE CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

RETA, como miembro de la Asociación Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos (IASP), participó en la celebración de XXVI Congreso Mundial de la IASP cuyo título de “El conocimiento futuro de los ecosistemas. Oportunidades para los parques científicos y tecnológicos, lugares y socios” en el que participaron alrededor de 750 especialistas de todo el mundo.

3.5.4. CONGRESO RETA

El IV Congreso RETA celebrado bajo el lema “Andalucía es innovación” abordó la innovación de manera transversal, mostrando las ventajas que ésta ofrece y que se ponen de manifiesto en aspectos como el trabajo en red, la excelencia investigadora, la sostenibilidad, el talento, la creatividad y la colaboración Universidad-Empresa entre otros.

3.6. DIFUSIÓN DE LA RED

3.6.1. 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 2009 RETA ha publicado 3 ejemplares de la Revista RETOS con una tirada trimestral de 15.000 ejemplares por cada número.

3.6.2. 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.PRINCIPALES RESULTADOS

Los puntos tratados a lo largo de este capítulo pueden resumirse en el siguiente cuadro:

■ Tabla 3.3.4) 3 Principales acciones de RETA en 2009

PROGRAMAS / PROYECTOS / AYUDAS	CONCEDIDOS	
	NÚMERO	CUANTÍAS (€)
PROGRAMAS, PROYECTOS Y AYUDAS PARA ASOCIADOS A RETA		
Programa CLUSTER DIGITAL	14	43.269,21 €
PROGRAMAS DE LA CONSEJERIA DE INNOVACION CIENCIA Y EMPRESA		
Programa NOVAPYME	Empresas detectadas: 40.876	
	Empresas diagnosticadas: 36.968	
	Empresas Implantaciones: 19.660	
Programa TRANSFER	200	600.000,00 €
PROGRAMAS DE MINISTERIOS		
Programa Nacional de Investigación Aplicada	32	13.559.626,00 €
Programa Nacional de Infraestructuras Científico-Tecnológicas	62	137.499.800,00 €
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

La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actual Consejería de Economía, Innovación y Ciencia), a través de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, desarrolla el 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 2009, Andalucía Investiga ha realizado las siguientes acciones de formación, comunicación y divulgación de la ciencia.

1. FORMACIÓN DE MONITORES

1.1. PLAN DE FORMACIÓN

Uno de los grandes retos del **Plan Andalucía Innova** es la formación de **periodistas especializados y futuros divulgadores científicos**. Para ello, se realizan convocatorias dirigidas a seleccionar a los candidatos que ocuparán una plaza de monitor de divulgación tanto en las Universidades andaluzas como en las principales cabeceras de medios impresos.

En agosto de 2009, la firma de sendos convenios de colaboración con la **RedOTRI Andalucía** y la **Federación Andaluza de Asociaciones de la Prensa** ha propiciado la puesta en marcha de un plan de formación trimestral para licenciados.

Como planteamiento estratégico, los futuros divulgadores asisten a cursos o actividades cuyos objetivos están vinculados a dar a conocer la realidad de la I+D+I en Andalucía, los principales espacios donde se genera el conocimiento y centros de investigación.

Los monitores se reparten en las OTRI's de las Universidades andaluzas y en diferentes medios de comunicación, así como cuatro de las delegaciones de la Agencia EFE en territorio andaluz.

A través de su trabajo, el Plan de Divulgación ha dado difusión a 90 notas de prensa, enviadas a 3.000 suscriptores, tanto hispanoparlantes como extranjeros; y ha permitido la publicación de 100 noticias en el website del Plan.

- Seminario de Periodismo y Medio ambiente, en Córdoba. (septiembre)
- Reunión de coordinación, en Sevilla (octubre)

- Visita a la exposición del CAC ‘Máquinas de Mirar’ y la obra de teatro ‘Galileo’, organizada en la Casa de la Ciencia (noviembre)
En cada uno de estos encuentros, los monitores han recibido pautas y documentación para la realización de su trabajo.

2. PUBLICACIONES DEL PLAN

2.1. Potenciación de contenidos en INNOVAPRESS

El Plan de Divulgación del Conocimiento cuenta con la primera plataforma de noticias científicas creada en España desde 2006. Hasta la fecha se han emitido más de 1.000 notas de prensa. Durante este 2009, **Andalucía Innova** ha añadido nuevas utilidades a esta plataforma como vínculos a fotografías o recursos para ilustrar las informaciones, al tiempo que ha permitido dar a conocer a través de 300 informaciones los principales hitos de la I+D+I andaluza

INNOVAPRESS es una de las vías de comunicación más importantes fuera de España de todos los hitos sobre I+D+I que se producen en Andalucía. Asimismo, es de destacar la aportación realizada a los principales portales europeos de información científica: **AlphaGalileo** y **Cordis**, gracias a su versión en inglés. A lo largo de 2009 se ha enviado más de 80 notas de prensa, con un extraordinario impacto en medios. Por otro lado, también se han realizado aportaciones informativas a SINC (Servicio de Información y Noticias Científicas), portal de información científica de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT).

Desde el Plan se realiza un seguimiento diario de medios para ver el impacto de las informaciones y sus distintos formatos (si se ha publicado en web, impreso... etc).

2.2. Revista AINNOVA

AINNOVA es la principal publicación impresa del Plan de Divulgación. A comienzos de año vio aumentada la paginación de 56 a 64 páginas. Con una tirada de 8.000 ejemplares, cuenta con 6.500 suscriptores. A lo largo de este año, los títulos principales son los siguientes:

- Enero: Andalucía mira al Cosmos
- Febrero: Tecnologías que ayudan.
- Marzo: Residuos
- Abril: Andalucía sísmica
- Mayo: Matemáticas
- Junio: Lince en Andalucía
- Julio-Agosto: Andalucía mira a Europa
- Septiembre: Patrimonio subacuático
- Octubre: Campus europeo
- Noviembre: Ciencia para todos.
- Diciembre: Alimentos saludables.

2.3. Especiales Año Internacional de la Astronomía y Darwin

Acompañando la revista AINNOVA, el Plan de Divulgación ha editado dos especiales con motivo del **Año Internacional Darwin** y el **Año Internacional de la Astronomía** cuya tirada ha alcanzado los 20.000 ejemplares.. El primero de ellos ha contado con la colaboración de un equipo de expertos del Instituto de Astrofísica de Andalucía; mientras que el segundo cuenta con la supervisión de la Sociedad Española de Biología Evolutiva. Actualmente se está cerrando un tercer especial sobre Cambio Climático.

2.4. Anuarios 'Andalucía Innova'

Uno de los proyectos impresos más relevantes del Plan de Divulgación es reflejar, a modo de memoria de gestión, todos los hitos científicos-tecnológicos. Los Anuarios 2008 y 2009, éste último en fase de elaboración, son documentos que muestran los principales avances en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Andalucía, España y el resto del mundo.

2.5. Andalucía de excelencia 2006

Documento con un resumen divulgativo de los proyectos de excelencia aprobados por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a través del cual se pretende contar de primera mano la Ciencia de primer nivel que se produce en Andalucía. El documento [Andalucía de Excelencia 2006](#), segundo de los publicados por el programa que contempla la difusión de 330 proyectos de 2006, y que están en vigor hasta este mismo año se encuentra en proceso de diseño y se realizará una tirada especial en cd (que acompañará a la revista de enero) y sus contenidos se colgarán en la web de Andalucía Innova.

3. RECURSOS AUDIOVISUALES

3.1. TESIS

[Tesis](#) es un programa, emitido por Canal 2 Andalucía, de difusión y comunicación de la I+D+I y del trabajo científico-cultural que se genera en las Universidades Andaluzas. El Plan de Divulgación ha colaborado activamente con su productora para la elaboración de contenidos.

3.2. Andalucía Investiga

Espacio en el que el Plan de Divulgación desarrolla un papel clave en la elaboración de contenidos. Se trata de un programa de entrevistas que emite la Cadena Ser en horario de tarde de lunes a jueves y que durante 2009 se han realizado cerca de 200 entrevistas.

3.3. Website

Portal informativo del Plan de Divulgación y que se sustenta sobre los resultados de su predecesor, www.andaluciainvestiga.com. Realizado bajo entorno Software Libre, el nuevo espacio web supone un salto de calidad, tanto en diseño como en contenidos que incorpora, asimismo, recursos audiovisuales como vídeo e infografías animadas.

3.4. Sciencepics

Durante 2009, se ha potenciado la introducción de contenidos gráficos a [Sciencepics](#), servicio vinculado a la agencia INNOVAPRESS que tiene por objetivo servir a periodistas, medios de comunicación y comunidad investigadora y docente como recurso visual para sus trabajos y, en el que los monitores del Programa son los encargados de nutrir este servicio de información. Actualmente cuenta con 17.000 registros fotográficos en baja, media y alta resolución.

CAPÍTULO 4

MEMORIA PAIDI 2009



PROGRAMAS SECTORIALES

El Decreto del Presidente 14/2010, de 22 de marzo, sobre reestructuración de Consejerías, asigna a la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia (CEIC), anteriormente Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, 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 Economía, Innovación y Ciencia 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 2009 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 Empresa⁴⁴
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

A continuación se presentan a tablas y gráficos que recogen las acciones llevadas a cabo por las distintas Consejerías de la Junta de Andalucía en políticas de I+D+I. Estos datos se encuentran organizados a partir de una serie de ítems que se corresponden con las líneas de actuación del Plan Nacional de I+D+I. Son los siguientes:

- 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

Junto a esto, debe recalcarse que los datos presentados en las tablas, según las líneas anteriormente citadas, también se encuentran organizados en función de los objetivos socio-económicos establecidos y diferenciados por Consejerías.

En posteriores capítulos se expondrán, de una forma más exhaustiva, los resultados de los estudios ordenados según cada una de las Consejerías.



⁴⁴ De la CICE (actualmente CEIC) recogemos las actividades llevadas a cabo por los siguientes centros directivos:

* Secretaría General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información,

* Secretaría General de Desarrollo Industrial y Energético

* Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología

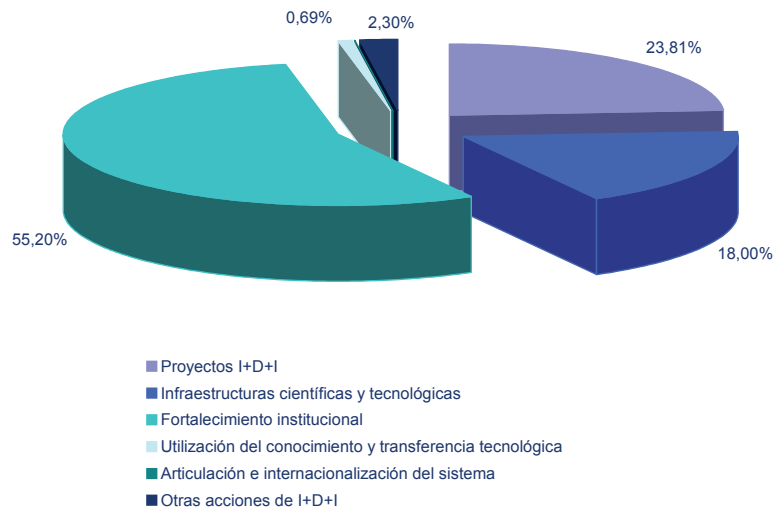
* Agencia IDEIA

■ 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	25	9.342,691	1	174,000	5	703,535	0	0,000	0	0,000	1	200,000	32	10.420,226
Medioambiente	56	21.587,436	7	2.909,254	181	2.240,711	1	127,500	0	0,000	0	0,000	245	26.864,901
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	47	5.101,214	3	3.887,510	101	1.383,935	1	11,690	0	0,000	23	1.747,800	175	12.132,149
Energía	8	895,082	5	1.126,125	2	301,486	1	65,500	0	0,000	0	0,000	16	2.388,193
Producción y tecnología industrial	119	22.285,128	31	25.654,640	132	5.603,082	0	0,000	0	0,000	1	25,000	283	53.567,850
Salud	166	10.150,563	34	9.161,182	478	5.925,975	0	0,000	0	0,000	47	826,124	725	26.063,844
Agricultura	66	6.860,805	206	6.194,800	140	1.812,662	6	598,806	0	0,000	0	0,000	418	15.467,074
Educación	306	45.851,230	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	306	45.851,230
Cultura, ocio, religión y medios de comunicación	74	2.520,013	3	1.251,090	693	2.906,653	0	0,000	0	0,000	1	25,000	771	6.702,756
Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos	67	5.774,588	461	5.729,721	346	2.574,723	17	3.925,970	0	0,000	18	454,659	909	18.459,661
Otros	58	3.900,677	2	2.741,329	231	2.232,272	3	512,184	0	0,000	2	17,227	296	9.403,689
Sin clasificar	4	3.655,450	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	3	70,239	7	3.725,689
TOTAL	996	137.924,877	753	58.829,651	2.309	25.685,034	29	5.241,651	0	0,000	96	3.366,049	4.183	231.047,262

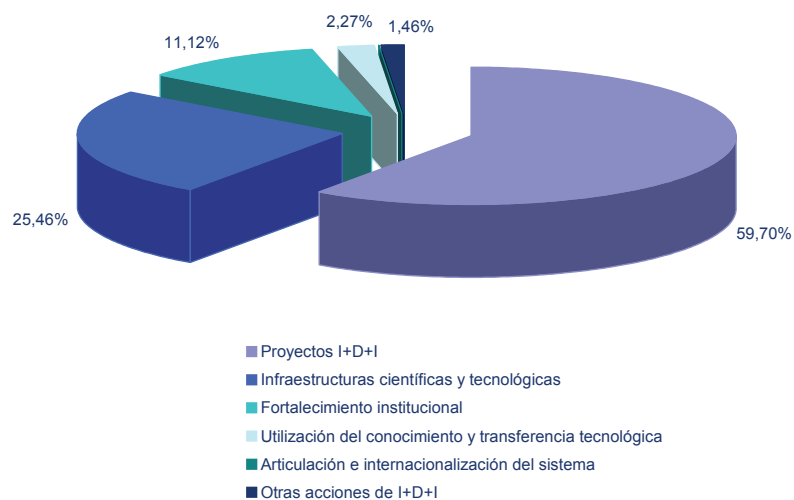
Fuente: DGIE

Gráfico 4.) 1 Convocatorias públicas: N° de actividades de I+D+I



Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 2 Convocatorias públicas: Cuantía de las actividades de I+D+I



Fuente: DGTIE

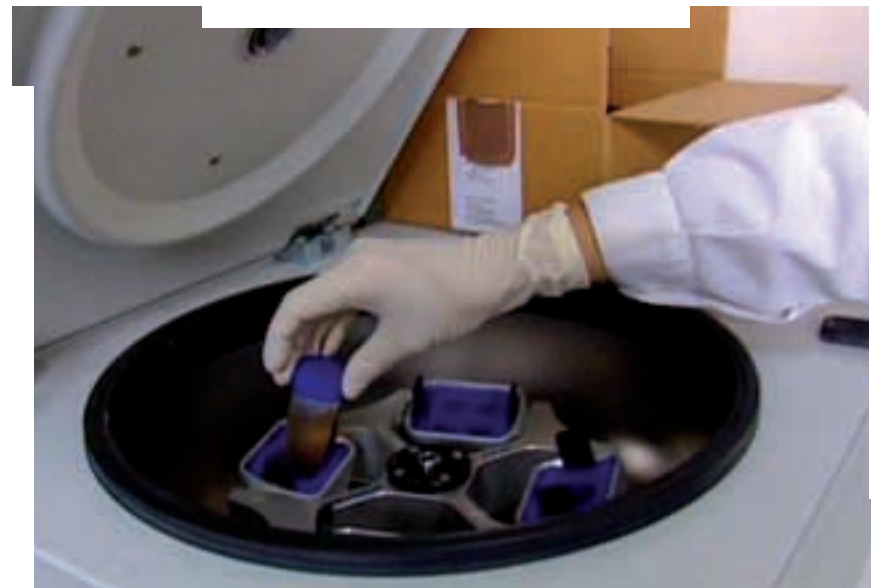
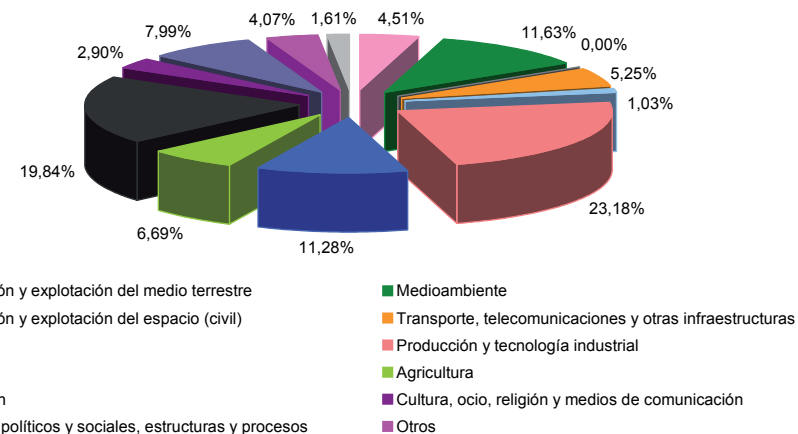


Gráfico 4.) 3 Convocatorias públicas: Actividades I+D+I (k€)



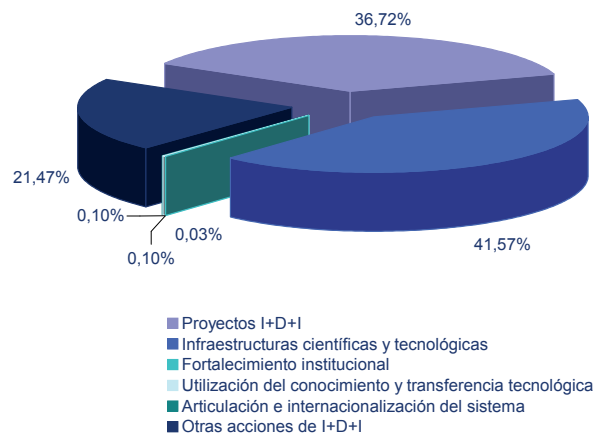
Fuente: DGTIE

■ Tabla 4.) 2 Asignación directa de actividades de I+D+I por objetivos socio-económicos

ASIGNACIÓN DIRECTA DE ACTIVIDADES 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	1.328,928	1	115,820	0	0,000	0	0,000	0	0,000	52	772,221	55	2.216,969
Medioambiente	14	38.805,410	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	1	3,300	15	38.808,710
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	22	1.814,083	2	146,040	3	829,831	0	0,000	0	0,000	32	91.772,152	59	94.562,107
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	1	400,000	0	0,000	0	0,000	1	900,000	0	0,000	0	0,000	2	1.300,000
Salud	4	359,724	14	12.810,478	0	0,000	0	0,000	0	0,000	43	56.246,310	61	69.416,512
Agricultura	39	2.105,520	19	1.232,831	0	0,000	1	0,000	0	0,000	784	1.771,907	843	5.110,258
Educación	2.014	34.509,702	2.404	92.590,001	0	0,000	0	0,000	0	0,000	6	1.532,273	4.424	128.631,976
Cultura, ocio, religión y medios de comunicación	49	2.797,356	1	2.685,672	0	0,000	0	0,000	0	0,000	30	2.357,624	80	7.840,652
Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos	39	1.782,294	17	361,072	1	30,051	4	10.709,067	0	0,000	170	4.258,072	231	17.140,556
Otros	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	0	0,000	33	3.879,559	33	3.879,559
Sin clasificar	0	0,000	14	74.966,164	2	980,279	0	0,000	2	2.560,000	126	1.956,318	144	80.462,762
TOTAL	2.184	83.903,016	2.472	184.908,079	6	1.840,162	6	11.609,067	2	2.560,000	1.277	164.549,737	5.947	449.370,060

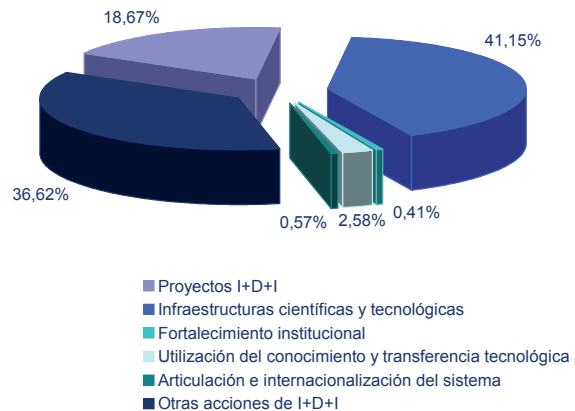
Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 4 Asignación directa: N° de actividades de I+D+I



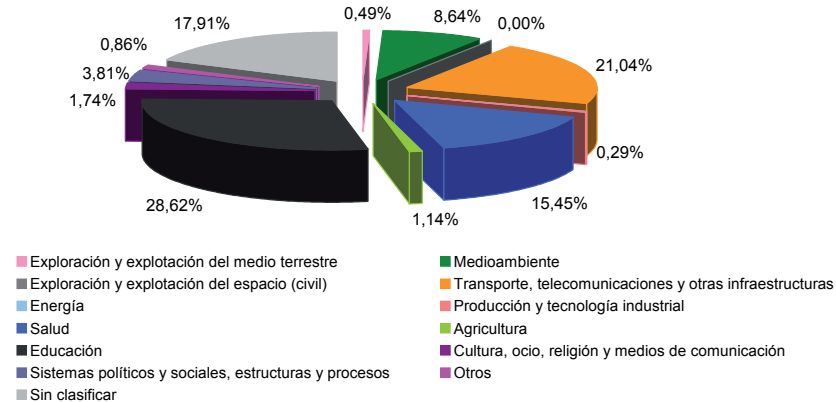
Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 5 Asignación directa: Cuantía de las actividades de I+D+I



Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 6 Asignación directa: Actividades I+D+I (k€)



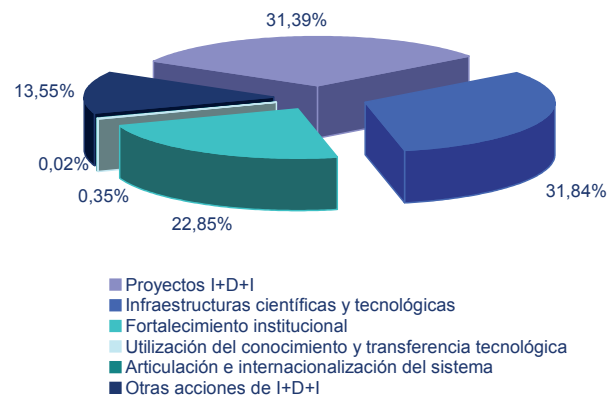
Fuente: DGTIE

■ Tabla 4.) 3 TOTAL actividades de I+D+I por objetivos socio-económicos

TOTAL ACTIVIDADES DE I+D+I (CONV. PÚBLICA + ASIGNACIÓN DIRECTA)	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 CONCESSIONES	APROBADO (KEURO)	Nº CONCESSIONES	APROBADO (KEURO)	Nº CONCESSIONES	APROBADO (KEURO)	Nº CONCESSIONES	APROBADO (KEURO)	Nº CONCESSIONES	APROBADO (KEURO)	Nº CONCESSIONES	APROBADO (KEURO)	Nº CONCESSIONES	APROBADO (KEURO)
Exploración y explotación del medio terrestre	27	10.671,619	2	289,820	5	703,535	0	0,000	0	0,000	53	972,221	87	12.637,194
Medioambiente	70	60.392,846	7	2.909,254	181	2.240,711	1	127,500	0	0,000	1	3,300	260	65.673,611
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	69	6.915,297	5	4.033,550	104	2.213,766	1	11,690	0	0,000	55	93.519,952	234	106.694,256
Energía	8	895,082	5	1.126,125	2	301,486	1	65,500	0	0,000	0	0,000	16	2.388,193
Producción y tecnología industrial	120	22.685,128	31	25.654,640	132	5.603,082	1	900,000	0	0,000	1	25,000	285	54.867,850
Salud	170	10.510,287	48	21.971,660	478	5.925,975	0	0,000	0	0,000	90	57.072,434	786	95.480,356
Agricultura	105	8.966,325	225	7.427,631	140	1.812,662	7	598,806	0	0,000	784	1.771,907	1.261	20.577,332
Educación	2.320	80.360,931	2.404	92.590,001	0	0,000	0	0,000	0	0,000	6	1.532,273	4.730	174.483,206
Cultura, ocio, religión y medios de comunicación	123	5.317,369	4	3.936,762	693	2.906,653	0	0,000	0	0,000	31	2.382,624	851	14.543,409
Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos	106	7.556,882	478	6.090,793	347	2.604,774	21	14.635,037	0	0,000	188	4.712,731	1.140	35.600,217
Otros	58	3.900,677	2	2.741,329	231	2.232,272	3	512,184	0	0,000	35	3.896,786	329	13.283,248
Sin clasificar	4	3.655,450	14	74.966,164	2	980,279	0	0,000	2	2.560,000	129	2.026,557	151	84.188,451
TOTAL	3.180	221.827,893	3.225	243.737,730	2.315	27.525,195	35	16.850,718	2	2.560,000	1.373	167.915,786	10.130	680.417,322

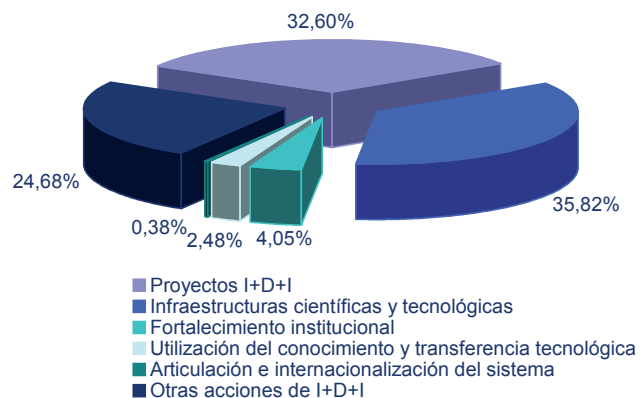
Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 7 TOTAL actividades de I+D+I: N° de actividades de I+D+I



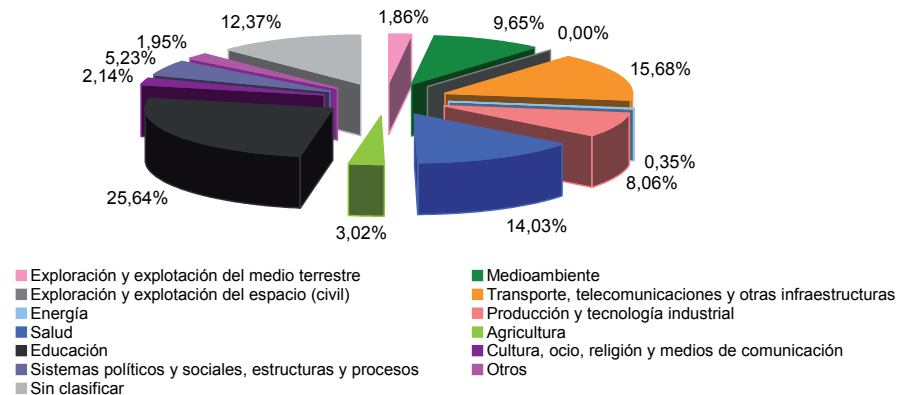
Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 8 TOTAL actividades de I+D+I: Cuantía de las actividades de I+D+I



Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 9 TOTAL actividades de I+D+I: Actividades I+D+I (k€)



Fuente: DGTIE

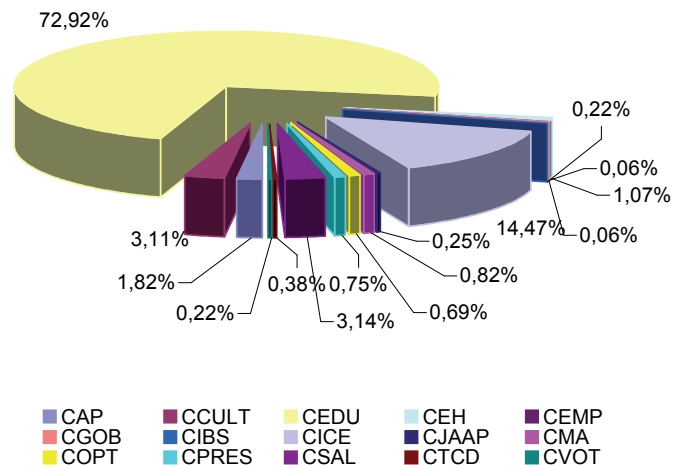


■ Tabla 4.) 4 N° TOTAL de actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía

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 INTERNACIONALIZACIÓN	OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I		
		INFRAESTRUCTURAS	RRHH		EBTS SPIN-OFFS	PATENTES	OTRAS ACTIVIDADES		PUBLICACIONES	EVENTOS	OTRAS ACTIVIDADES I+D+I
Consejería de Agricultura y Pesca	58	217	3	0	0	1	0	0	20	764	0
Consejería de Cultura	99	0	11	0	0	0	0	0	20	5	0
Consejería de Educación	2.319	2.404	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Consejería de Economía y Hacienda	34	14	9	1	0	0	0	0	1	3	5
Consejería de Empleo	2	1	0	0	0	0	0	0	28	50	54
Consejería de Gobernación	2	459	16	0	0	0	0	0	9	48	25
Consejería de Igualdad y Bienestar Social	7	6	0	0	0	0	0	0	5	6	5
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	460	100	993	2.313	0	0	29	2	4	38	58
Consejería de Justicia y Administración Pública	8	0	0	0	0	0	5	0	6	1	4
Consejería de Medio Ambiente	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consejería de Obras Públicas y Transportes	22	2	0	1	0	0	0	0	9	2	8
Consejería de Presidencia	24	0	22	0	0	0	0	0	50	35	6
Consejería de Salud	100	21	21	0	0	0	0	0	0	0	36
Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	12	0	5	0	0	0	0	0	0	0	15
Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio	7	1	5	0	0	0	0	0	29	23	0
JUNTA DE ANDALUCÍA	3.180	3.225	1.085	2.315	0	1	34	2	181	975	217

Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 10 N° TOTAL de actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía



Fuente: DGTIE

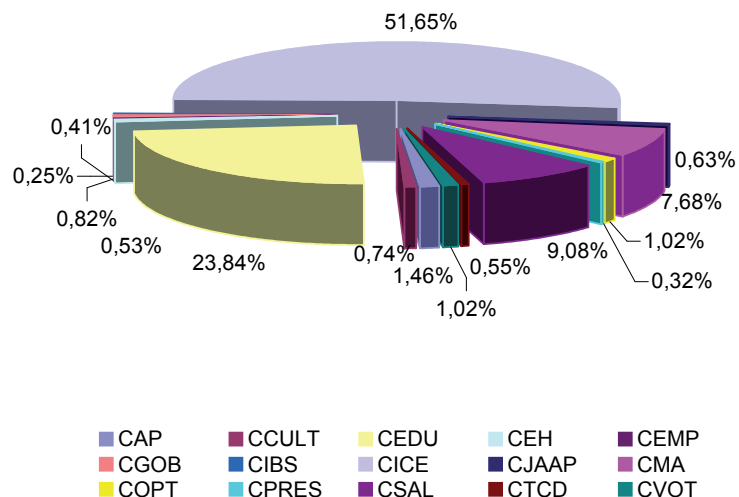


■ Tabla 4.) 5 Cuantía TOTAL en actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía

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.	OTRAS ACTIVIDADES DE I+D+I		
		INFRAESTRUCTURAS	RRHH		EBTS SPIN-OFFS	PATENTES	OTRAS ACTIVIDADES		PUBLICACIONES	EVENTOS	OTRAS ACTIVIDADES I+D+I
Consejería de Agricultura y Pesca	4.057,744	4.754,009	119,384	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.771,907	0,000
Consejería de Cultura	4.410,098	0,000	101,340	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	464,485	408,439	0,000
Consejería de Educación	80.350,814	92.590,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.388,473
Consejería de Economía y Hacienda	1.256,465	1.766,971	288,000	30,051	0,000	0,000	0,000	0,000	45,500	28,201	428,641
Consejería de Empleo	200,000	260,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	276,438	762,112	1.518,331
Consejería de Gobernación	314,379	3.555,927	219,908	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	236,128	368,527	1.307,546
Consejería de Igualdad y Bienestar Social	259,724	102,261	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,507	239,410	1.182,427
Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	57.503,138	134.536,774	49.215,509	27.316,144	0,000	0,000	16.051,518	2.560,000	65,041	88,705	90.278,352
Consejería de Justicia y Administración Pública	3.761,850	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	799,200	0,000	38,100	3,000	20,000
Consejería de Medio Ambiente	56.180,918	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Consejería de Obras Públicas y Transportes	1.814,083	146,040	0,000	179,000	0,000	0,000	0,000	0,000	226,808	34,242	5.057,504
Consejería de Presidencia	539,748	0,000	565,817	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	285,388	744,809	167,835
Consejería de Salud	4.244,996	5.909,926	132,243	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	56.073,854
Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	369,139	0,000	13,945	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3.609,854
Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio	6.564,798	115,820	38,626	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	427,956	344,264	0,000
JUNTA DE ANDALUCÍA	221.827,893	243.737,729	50.694,771	27.525,195	0,000	0,000	16.850,718	2.560,000	2.089,352	4.793,616	161.032,817

Fuente: DGTIE

Gráfico 4.) 11 Cuantía TOTAL en actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía



Fuente: DGTIE

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>

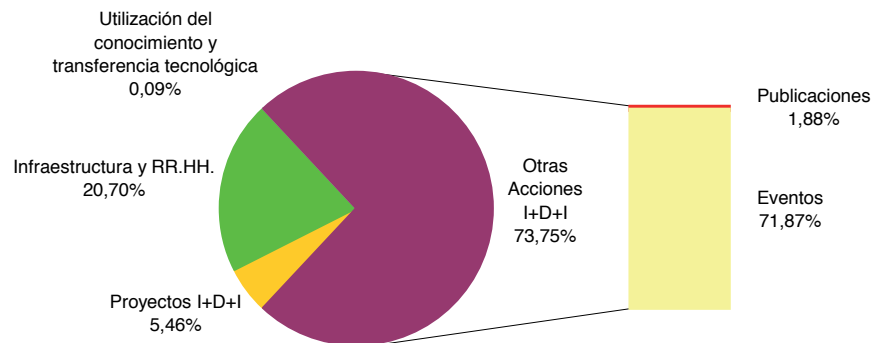
La **Consejería de Agricultura y Pesca (CAP)** realiza, fundamentalmente, actuaciones de innovación y aplicación del conocimiento, quedando las acciones de investigación más centralizadas en el IFAPA, centro que en el año 2008 se encontraba adscrito a la CEIC y que actualmente tras el Decreto 10/2008 de 19 de abril, BOJA núm. 79 de 21 de abril de 2008, pasó a pertenecer a la CAP.

El programa sectorial de investigación de la CAP reflejado en el PAIDI 2007-2013, establecía como una de las acciones a desempeñar por esta Consejería llevar a la práctica la transferencia de conocimiento del control y ejecución de políticas agrícolas así como la prevención.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Agricultura y Pesca se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.1.)1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

Gráfico 4.1.) 1. Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca

PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Plan Nacional de I+D+I (INIA): Recursos y Tecnologías Agroalimentarias	Nacional	Administración General del Estado	1.381.590 €	12 proyectos aprobados
Plan Nacional de I+D+I (INIA): Recursos Genéticos de Interés Agroalimentario	Nacional	Administración General del Estado	175.242 €	3 proyectos aprobados
Plan Nacional de I+D+I (INIA): Otros	Nacional	Administración General del Estado	5.600 €	1 proyectos aprobados
Planes Nacionales de Cultivos Marinos	Nacional	Administración General del Estado	299.792 €	2 proyectos concedidos
Plan Nacional de I+D+I (MCI): Proyectos de Investigación fundamental no orientada	Nacional	Administración General del Estado	90.000 €	1 proyecto
Convenios de colaboración y contratos de I+D con distintas entidades públicas y privadas	Nacional	Empresas privadas, Universidades, CSIC, etc.	1.102.534 €	32 proyectos firmados
Estudios de viabilidad de metodologías analíticas para la cuantificación de aceite de oliva en alimentos que contengan materias grasas	Regional	Universidad de Granada y Consejería de Agricultura y Pesca	134.000 €	1 proyecto vivo
Desarrollo de herramientas moleculares para trazabilidad del aceite de oliva	Regional	Universidad de Córdoba y Consejería de Agricultura y Pesca	231.000 €	1 proyecto vivo
Adenda al Convenio "Estudios de viabilidad de metodologías analíticas para la cuantificación de esteroides en aceites comestibles"	Nacional	Universidad de Castilla La Mancha y Consejería de Agricultura y Pesca	222.455 €	1 proyecto vivo
Realización de estudios experimentales sobre parámetros de calidad nutricional y funcional de hortalizas y frutas de alto consumo	Regional	Universidad de Granada y Consejería de Agricultura y Pesca	119.480 €	1 proyecto vivo
Realización de informe sobre ensayos de aptitud de Laboratorios de análisis de alimentos	Regional	Consejería de Agricultura y Pesca	168.960 €	1 proyecto vivo
Realización de dos jornadas técnicas sobre los programas de gestión integral de los laboratorios y su adecuación a la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025	Regional	Consejería de Agricultura y Pesca	4.122 €	1 proyecto vivo
AGROBARÓMETRO dentro del proyecto de creación del Observatorio de Prospectiva Rural y Agraria de Andalucía	Regional	Secretaría General del Medio Rural y la Producción Ecológica	122.800 €	1 proyecto

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Plan de Infraestructuras Científico Técnicas (INIA-IFAPA)	Dotación de equipamiento científico de los Centros IFAPA	1.765.614 €	119 equipos e infraestructuras para los 12 centros con actividades de investigación
Equipamiento científico FEDER	Dotación de equipamiento científico de los Centros IFAPA	1.755.564 €	79 equipos e infraestructuras financiadas con Fondos Feder en 9 centros
Plan de Infraestructuras de Centros	Dotación de infraestructuras y material científico en los Centros IFAPA	1.232.831 €	Inversión en los 19 centros IFAPA

RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Beca	Pre-doctoral	Junta de Andalucía	Proyecto de Excelencia de la CEIC de la Junta de Andalucía	107.923,68 €	1 beca
Beca	Movilidad	Junta de Andalucía	Estancia en centros extranjeros	11.460 €	2 becas

UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

PATENTES

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente de Invención	Nacional	200930440	10/07/2009	Método de identificación de los patógenos de peces: Photobacterium damsela, Tenacibaculum soleae, Tenacibaculum maritimum y Vibrio harvey	José Ramón López Fernández Olivier Andre Etto-re Sparagano José Ignacio Navas Triano



OTRAS ACCIONES I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Resistance to broomrape in wild lentils (<i>Lens spp.</i>)	Internacional	Plant Breeding	M. Fernández-Aparicio - J.C. Sillero - D. Rubiales
Agricultural Runoff: New Research Trends	Internacional	Agricultural Runoff, Coastal Engineering and Flooding. Hauppauge, New York. Nova Science Publishers.	V. H. Duran Zuazo - C. R. Rodríguez Pleguezuel - D. C. Flanagan - A. M. Raya - J. R. Francia Martínez
Near-Surface Geophysical Mapping of the Hydrological Response to an Intense Rainfall Event at the Field Scale	Internacional	American Geophysical Union, Fall Meeting 2009	G. Martínez - K. Vanderlinden - J.V. Giradles - A.J. Espejo - J.L. Muriel
Identification and multi-environment validation of resistance to <i>Botrytis fabae</i> in <i>Vicia faba</i>	Internacional	Field Crops Research	A.M. Villegas-Fernández - J.C. Sillero - A.A. Emeran - J. Winkler - B. Raffiot - J. Tay - F. Flores - D. Rubiales
SSR markers reveal the uniqueness of olive cultivars from the Italian region of Liguria	Internacional	Scientia Horticulturae	Tania Bracci - Luca Sebastián - Matteo Buscón - Corrado Fogher - Angelina Belaj - Isabel Trujillo
Effects of EC-based irrigation scheduling and CO ₂ enrichment on water use efficiency of a greenhouse cucumber crop	Internacional	Agricultural Water Management	M.C. Sánchez-Guerrero - P. Lorenzo - E. Medrano - A. Baille - N. Castilla
Soil Conservation Measures in Rainfed Olive Orchards in South-Eastern Spain: Impacts of Plant Strips on Soil Water Dynamics	Internacional	Pedosphere	V.H. Durán Zuazo, C.R. Rodríguez Pleguezuelo, L. Arroyo Panadero, A. Martínez Raya, J.R. Francia Martínez
Physiological responses of juvenile wedge sole <i>Dicologlossa cuneata</i> (Moreau) to high stocking density	Internacional	Aquaculture Research	Marcelino Herrera - Luis Vargas-Chacoff - Ismael Hachero - Ignacio Ruíz-Jarabo - Ana Rodiles - José I. Navas - Juan M. Mancera
Crop rotations with Mi gene resistant and susceptible tomato cultivars for management of root-knot nematodes in plastic houses	Internacional	Crop Protection	M. Talavera - S. Verdejo-Lucas - C. Ornat - J. Torres, M.D. Vela-F.J. Macias - L. Cortada - D.J. Arias - J. Valero - F.J. Sorribas
Litter decomposition and nitrogen release in a sloping Mediterranean subtropical agroecosystem on the coast of Granada (SE, Spain): Effects of floristic and topographic alteration on the slope	Internacional	Agriculture, Ecosystems & Environment	C.R. Rodríguez Pleguezuelo - V.H. Durán Zuazo - J.L. Muriel Fernández - F.J. Martín Peinado - D. Franco Tarifa
Brassica Species as Winter Cover Crops in Sustainable Agricultural Systems in Southern Spain	Internacional	Journal of Sustainable Agriculture	C. Alcántara - S. Sánchez - Antonio Pujadas - Milagros Saavedra
Evaluation of the Leakage Contamination through the Nutrient Parameters Levels of the Substrate Solution in <i>Syngonium podophyllum</i> "Silver" Crop	Internacional	Communications in Soil Science and Plant Analysis	M. L. Segura - J. I. Contreras - B. M. Plaza - S. Jiménez - M. T. Lao
Bioconversion of wastes from olive oil industries by vermicomposting process using the epigeic earthworm <i>Eisenia andrei</i>	Internacional	Journal of Environmental Science and Health	Raquel Melgar - Emilio Benitez - Rogelio Nogales
Assessment of quality parameters in grapes during ripening using a miniature fiber-optic near-infrared spectrometer	Internacional	International Journal of Food Sciences and Nutrition	J. Fernández-Novales - M. I. López - M.T. Sánchez - J. A. García-Mesa - V. González-Caballero
Osmoregulatory changes in wedge sole (<i>Dicologlossa cuneata</i> Moreau, 1881) after acclimation to different environmental salinities	Internacional	Aquaculture Research	M. Herrera - L. Vargas-Chacoff - I. Hachero - I. Ruíz-Jarabo - A. Rodiles - J. I. Navas - J. M. Mancera
Fruit Quality and Olive Leaf and Stone Addition Affect Picual Virgin Olive Oil Triterpenic Content	Internacional	J. Agric. Food Chem	Y. Allouche - M. Uceda - A. Jiménez - M. P. Aguilera - J. J. Gaforio - G. Beltrán
Genomic characterization and gene expression analysis of four hepcidin genes in the redbanded seabream (<i>Pagrus auriga</i>)	Internacional	Fish & Shellfish Immunology	B. Martín-Antonio - R. M. Jiménez-Cantizano - E. Salas-Leiton - C. Infante - M. Manchado
Le secteur caprin laitier andalou : Stratégies de recherche, développement et formation afin d'augmenter la valeur ajoutée des fromages artisanaux	Internacional	Options Méditerranéennes	J.M. Castel - L. Navarro - F.A. Ruiz - Y. Mena - S. Sayadi - S. Hevilla - M. Jiménez
Molecular characterization, gene expression and transcriptional regulation of thyroid hormone receptors in Senegalese sole	Internacional	General and Comparative Endocrinology	M. Manchado - C. Infante - L. Reborditos - J. P. Cañavate
Phenolic characterisation of red grapes autochthonous to Andalusia	Internacional	Food Chemistry	R. F. Guerrero - A. Liazid - M. Palma - B. Puertas - R. González-Barrio - Á. Gil-Izquierdo - C. García-Barroso - Emma Cantos-Villar



Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Actividades formativas (Cursos, Jornadas)	Formación institucional de IFAPA	Regional	2009	IFAPA	552 actividades
Actividades formativas (Cursos, Jornadas)	Formación Especializada	Regional	2009	IFAPA	209 actividades
Feria	Expoliva (XIV edición)	Nacional	En Jaén, 13-16 de mayo	IFAPA	Presencia institucional en el stand de la Consejería de Agricultura y Pesca
Feria	XXV Expo Agro-Almería	Internacional	En Roquetas de Mar (Almería), 25-27 noviembre	IFAPA	Presencia institucional en el stand de la Consejería de Agricultura y Pesca
Máster	Proyectos y gestión de plantas agroindustriales	Internacional	Desde el 15 de marzo de 2008 hasta el 15 de marzo de 2011	Consejería de Agricultura y Pesca - Universidad de Córdoba - Agencia IDEA	-

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Agricultura y Pesca con varios centros adscritos cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

■ Tabla 4.1.) 1 Descripción centro IFAPA “Náutico Pesquero” de Almería

CENTRO IFAPA “NAUTICO PESQUERO” DE ALMERÍA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	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	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 2300 62
E-mail	jcruz.acosta@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

■ Tabla 4.1.) 2 Descripción centro IFAPA “La Mojonera”

CENTRO IFAPA “LA MOJONERA”	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica
OBJETIVOS	Formación e investigación para el sector hortifrutícola 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. Uso de vermicompost. Control de enfermedades. Lucha biológica. Polinizadores naturales bajo plástico. Recursos fitogenéticos hortícolas.
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	lgabriel.lopez@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

■ Tabla 4.1.) 3 Descripción centro IFAPA “Náutico Pesquero” de Cádiz

CENTRO IFAPA “NÁUTICO PESQUERO” DE CÁDIZ	
ORGANISMO/S QUE DEPENDE	DE 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 INVERSIÓN	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
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

■ Tabla 4.1.) 4 Descripción centro IFAPA de Chipiona

CENTRO IFAPA DE CHIPIONA	
ORGANISMO/S QUE DEPENDE	DE 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 INVERSIÓN	Análisis del uso de bromuro de metilo en flores ornamentales. Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimil-diu. 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

■ Tabla 4.1.) 5 Descripción centro IFAPA “Rancho de la Merced”

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 INVESTITACIÓN	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

■ Tabla 4.1.) 6 Descripción centro IFAPA “El Toruño”

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 INVESTITACIÓN	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

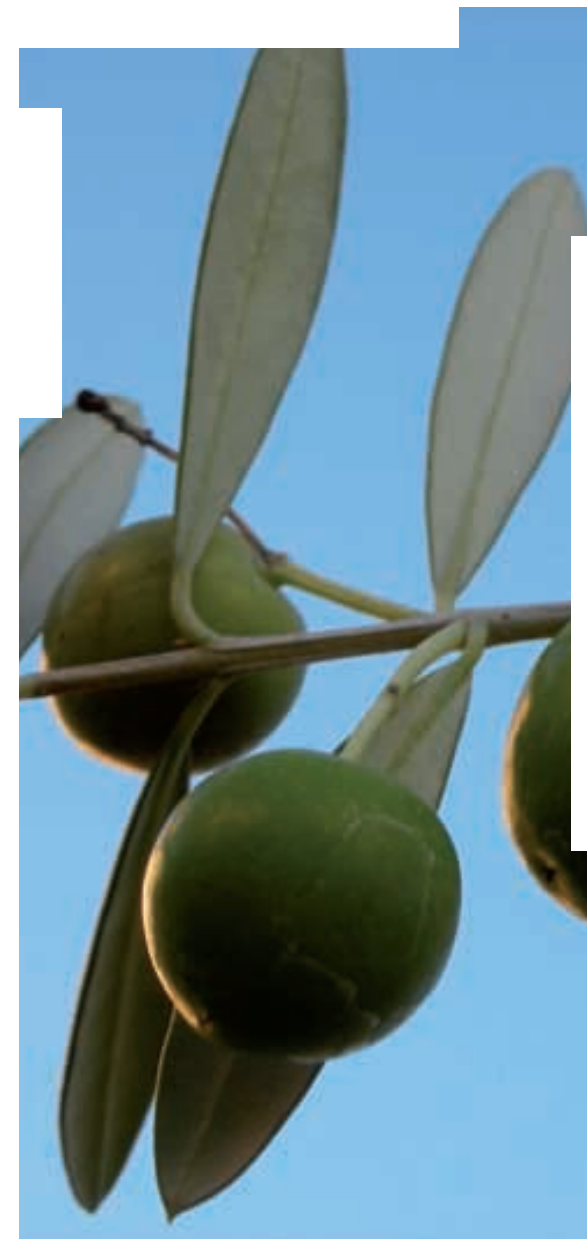


■ Tabla 4.1.) 7 Descripción centro IFAPA “Náutico Pesquero” de Sanlúcar de Barrameda

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)
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 INVERSIÓN	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	juan.j.perez.ortega@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

■ Tabla 4.1.) 8 Descripción centro IFAPA “Alameda del Obispo”

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. 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 <i>Fusarium oxysporum</i> F. sp. dianthi. Influencia del agua de riego en las epidemias de verticilosis que afectan a cultivos de olivo y algodón de Andalucía. Reducción del periodo improductivo del olivar mediante la mejora de las plantas producidas in vitro 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
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



■ Tabla 4.1.) 9 Descripción centro IFAPA de Cabra

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 INVERSIÓN	Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimilidú. Recolección, multiplicación y evaluación de los recursos fitogenéticos hortícolas 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
E-mail	brigida.jimenez@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/ FrontController

■ Tabla 4.1.) 10 Descripción centro IFAPA de Hinojosa del Duque

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 INVERSIÓN	Manejo reproductivo de rebaños ovinos merinos, mediante implantes de melatonina.
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Reyes Alonso Martín Coletto
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

■ Tabla 4.1.) 11 Descripción centro IFAPA de Palma del Río

CENTRO IFAPA DE PALMA DEL RÍO		
ORGANISMO/S QUE DEPENDE	DE	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		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

■ Tabla 4.1.) 12 Descripción centro IFAPA “Camino de Purchil”

CENTRO IFAPA “CAMINO DE PURCHIL”		
ORGANISMO/S QUE DEPENDE	DE	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 con nuevas variedades comerciales de cereales de invierno. Ensayos variedades de patatas y de estrategias de tratamientos fungicidas antimil-diu. Selección de organismos antagonistas de nematodos agalladores de raíces (meloido-gyne 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: Evalua-ción agronómica y ambiental. Impacto medioambiental del cultivo de especies subtropicales en terrenos con fuer-tes 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 sis-temas 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
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

■ Tabla 4.1.) 13 Descripción centro IFAPA “Agua del Pino”

CENTRO IFAPA “AGUA DEL PINO”	
ORGANISMO/S QUE DEPENDE	DE 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 (Dicologlossa cunesta). Valoración de los requerimientos nutricionales de reproductores de Pulpo común (Octopus vulgaris).
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	María Luis Cordero Villafáfila
Dirección	Ctra. Punta Umbria-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

■ Tabla 4.1.) 14 Descripción centro IFAPA de Huelva

CENTRO IFAPA DE HUELVA	
ORGANISMO/S QUE DEPENDE	DE 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

■ Tabla 4.1.) 15 Descripción centro IFAPA “Venta del Llano”

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
LÍNEA/S DE INVESTITACIÓN	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

■ Tabla 4.1.) 16 Descripción centro IFAPA de Campanillas

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 INVESTITACIÓN	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
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



■ Tabla 4.1.) 17 Descripción centro IFAPA de Churriana

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
E-mail	josem.lopez.aranda@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/FrontController

■ Tabla 4.1.) 18 Descripción centro IFAPA Las Torres - Tomejil

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
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 rizoféricas 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 algodónero (gossypium hirsutum L.) en el valle del Guadalquivir para el ciclo del cultivo, resistencia al calor y a la vercliosis. 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
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

■ Tabla 4.1.) 19 Descripción centro IFAPA Los Palacios

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 antimil-diu. 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 hortalizas 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
E-mail	tomas.carrera@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://web-ifapa.cice.junta-andalucia.es:6080/agriculturaypesca/ifapa/servlet/ FrontController

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>

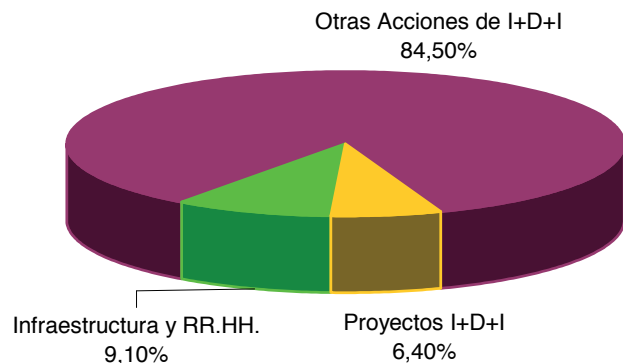
Los pilares sobre los que la **Consejería de Salud** asienta su programa sectorial de investigación son:

- El **III Plan Andaluz de Salud (2003-2008)**, que plantea como meta “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** el cual establece los fundamentos 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

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Salud se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.2.)1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

Gráfico 4.2.) 1. Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Salud

PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Subvenciones proyectos de investigación. Convocatoria 2009	Regional	Consejería de Salud	4.244.996 €	100 proyectos



INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Fundación FIBICO IMIBIC, infraestructuras	Infraestructuras para el Instituto IMIBIC de Córdoba	250.000 €	-
Ibis Reina Mercedes, infraestructuras	Infraestructuras para construcción el Instituto IBIS de Sevilla	1.000.000 €	-
Informe es.salud, infraestructuras	Plataforma Web para informar problemas de salud en distintos formatos	135.000 €	-
Innovación Formación Excelencia (lavante), infraestructuras	Utilización de Metodología Innovadora para promoción y educación sexual en mayores. Cribado de anomalías congénitas	34.100 €	-
Living Laboratorio Salud Publica (lavante), infraestructuras	Creación de una comunidad entre la Administración, Universidad, empresas y usuarios, para tecnología innovadora en Salud	235.000 €	-
Oficina Estrategia Gestión Sspa (lavante), infraestructuras	Desarrollo de iniciativas en tecnologías de la información y telecomunicación en el SSPA	150.000 €	-
Otras FPS	Infraestructuras para estrategias de terapias avanzadas	66.000 €	-
Plan Apoyo Investigación FPS, Infraestructuras	Infraestructuras de centros de investigación en excelencia biomédica	2.879.000 €	-
Virtualición de Servidores de Salud Responde	Plataforma tecnológica y hardware de los servicios de Salud responde	560.826 €	-
Subvenciones infraestructuras	Convocatoria Pública subvenciones infraestructuras para los Centros Sanitarios	600.000 €	12 subvenciones

RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Subvención Formación, Convocatoria Estancias Formativas	Convocatoria pública de estancias formativas en investigación	Consejería de Salud	Formación en Investigación	132.243 €	21 estancias formativas

OTRAS ACCIONES I+D+I

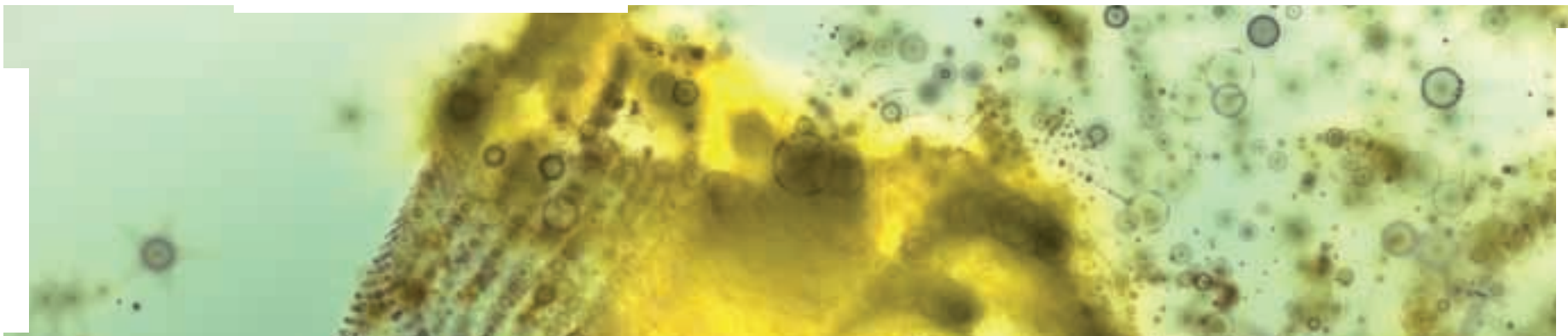
Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Formación Investigación Terapia Celular	Formación de investigadores en terapia celular y medicina regenerativa	RRHH asignación directa
Fundación Beturia, Master en Investigación	Formación de investigadores	RRHH asignación directa
Fundación FIBICO - IMIBIC	Gastos generales del Instituto IMIBIC de Córdoba	Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC)
Fundación IMABIS	Gastos generales de la Fundación IMABIS de Málaga	Instituto Mediterráneo para el Avance de la Biomedicina y la Investigación Biosanitaria (IMABIS)
Informe Plataforma web del proyecto informarse.es salud	Plataforma Web para informar problemas de salud en distintos formatos	-
Innovación Formación Excelencia (Iavante)	Utilización de Metodología Innovadora para promoción y educación sexual en mayores. Cribado de anomalías congénitas	Fundación para el Avance Tecnológico y el Entrenamiento Profesional (IAVANTE)
Investigación Tecnología Sanitarias (Fps)	Proyectos Evaluación de Tecnologías Sanitarias	Proyectos de asignación directa
Living Laboratorio Salud Publica (Iavante)	Creación de una comunidad entre la Administración, Universidad, empresas y usuarios, para tecnología innovadora en Salud	-
Mejora Seguridad Paciente (Fps)	Proyecto de I+D para contribuir a la mejora de la seguridad del paciente	Proyectos de asignación directa
Mir, Fir, Bir, ...	Formación en investigación de residentes	RRHH asignación directa
Oficina Estrategia Gestión Sspa (Iavante)	Desarrollo de iniciativas en tecnologías de la información y telecomunicación en el SSPA	-
Plan Apoyo Investigación FPS	Apoyo al plan de investigación I+D+I	-
Plan Apoyo Investigación FPS, RRHH	Apoyo al plan de investigación I+D+I	-
Subvención Investigación Cuidados Paliativos	Proyectos investigación en cuidados paliativos	Proyectos de asignación directa
Unidades Investigación	Gastos generales de las unidades de investigación de los centros sanitarios	-
Convocatoria Pública para mejora de las infraestructuras de los Centros de Investigación	Gastos generales de las unidades de investigación de los centros sanitarios	21 infraestructuras

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 de Salud 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	CADIZ
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.ssps@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

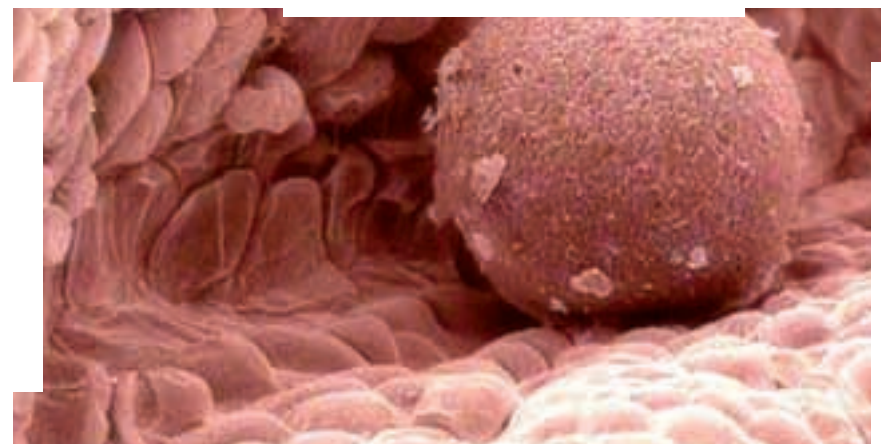


■ Tabla 4.2.) 9 Descripción centro Hospital Santa Ana (Área Sanitaria Sur de Granada)

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	Ángela 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	ana.i.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 (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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 de Excelencia en Investigación de Medicamentos Innovadores en Andalucía

CENTRO DE EXCELENCIA EN INVESTIGACIÓN DE MEDICAMENTOS INNOVADORES EN ANDALUCÍA	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Merck Sharp and Dohme de España S.A Consejería de Salud Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Universidad de Granada
OBJETIVOS DEL CENTRO	La Fundación MEDINA es un Centro de Investigación enfocado en el descubrimiento de nuevos fármacos y terapias innovadoras en áreas prioritarias para los Sistemas Públicos de Salud
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	Descubrimiento de nuevo candidatos a fármacos a partir de productos naturales de origen microbiano en áreas terapéuticas prioritarias para los Sistemas Públicos de Salud. Evaluación de riesgos cardiovasculares y efectos adversos derivados del metabolismo de fármacos en su plataforma de ensayos de seguridad y toxicidad cardiovascular
DATOS DE CONTACTO	
Dirección Gerencia	n.d.
Dirección	Parque Tecnológico De Ciencias De La Salud (Pts)
Población	Granada
Provincia	GRANADA
C.P.	18000
Teléfono	+ 34 958 993 965
Fax	n.d.
E-Mail	n.d.
Dirección Web	n.d.



■ Tabla 4.2.) 15 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 Dedicar 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.) 16 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.) 17 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 (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia). 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.
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 Nавero
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.) 18 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.) 19 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	MÁLAGA
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.) 20 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.) 21 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.) 22 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 (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Universidad de Málaga Fundación IMABIS
OBJETIVOS DEL CENTRO	Espacio de investigación multidisciplinar con personal procedente del 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.) 23 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.) 24 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.) 25 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.) 26 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.) 27 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	Avda. de las Américas
Población	Mairena del Aljarafe
Provincia	SEVILLA
C.P.	41927
Teléfono	+34 955 00 78 00
Fax	+34 955 00 78 53
E-mail	n.d.
Dirección web	http://www.sas.junta-andalucia.es/centros

■ Tabla 4.2.) 28 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	Avda. de Jeréz (Antiguo Hospital Militar)
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41013
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.) 29 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 (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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.) 30 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 (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Consejo Superior de Investigaciones Científicas Universidad de Sevilla 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 materia de medio ambiente, sin perjuicio de aquellas otras asignadas por disposiciones específicas a otros órganos de la Junta de Andalucía.

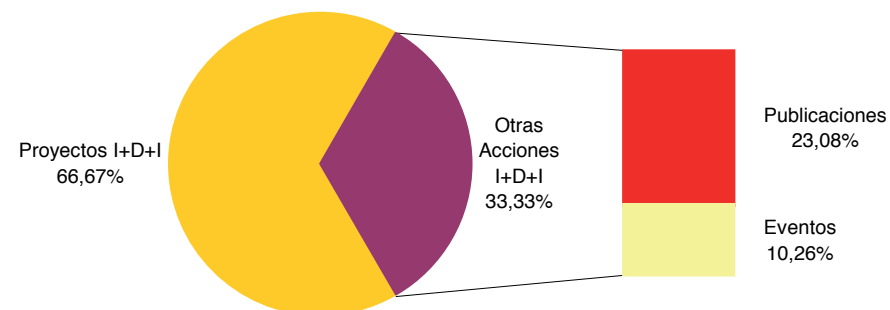
El **Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010** es el documento en el que se recogen los objetivos, las líneas estratégicas y las medidas específicas en materia de investigación e innovación tecnológica. Este Plan contempla un programa de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que se inscribe en el área estratégica de medio ambiente y sociedad del conocimiento y que 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

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Medio Ambiente se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.3.)¹ se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

Gráfico 4.3.) 1. Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Medio Ambiente



PROYECTOS I+D+I

De los 26 proyectos llevados a cabo por la Consejería, se detallan los 10 con mayor financiación:

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Conservación y protección de la biodiversidad	Europeo	Feoga Orientacion Regional/Feader	18.000.000 €	Este proyecto agrupa un total de 3 proyectos específicos de este tipo
Prevención, control y vigilancia de emisiones e inspecciones a la atmósfera	Europeo	FEDER	8.216.225 €	Este proyecto agrupa un total de 2 proyectos específicos de este tipo
Investigación, Desarrollo e Innovación en materia de agua	Regional	Autofinanciado	6.059.102 €	Este proyecto agrupa un total de 2 proyectos específicos de este tipo
Investigación ambiental: gestión del medio natural y el usos sostenible de los recursos naturales; mejora en la gestión y conocimiento de la calidad ambiental (energía, residuos, agua, atmósfera, ruidos...); y los hábitos y las actitudes de los ciudadanos para modificar sus pautas de conducta	Europeo	FEDER	5.350.464 €	Este proyecto agrupa un total de 3 proyectos específicos de este tipo
Planta de recuperación y compostaje	Europeo	Cofinanciado con fondos de cohesión	3.000.000 €	Este proyecto agrupa un total de 2 proyectos específicos de este tipo
Prevención y extinción de incendios	Regional	Autofinanciado	2.840.054 €	Este proyecto agrupa un total de 3 proyectos específicos de este tipo
Desarrollo de herramientas para tratamiento de información ambiental georreferenciada para la obtención de indicadores y estadísticas ambientales	Regional	Autofinanciado	2.489.146 €	-
Seguimiento, análisis e investigación de emisiones de gases efecto invernadero	Regional	Autofinanciado	2.113.000 €	-
Investigar la transición energética del actual consumo masivo de hidrocarburos, hacia energías renovables y el hidrógeno, y su posterior implantación	Regional	Autofinanciado	1.285.468 €	-
Actuaciones para protección de desgasificación en vertederos	Regional	Autofinanciado	1.200.000 €	-

OTRAS ACCIONES I+D+I

■ Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Datos Ambientales de Andalucía. Usos del Suelo. DVD, 2009	Nacional	DVD	Consejería de Medio Ambiente
Datos Ambientales de Andalucía. Clima. DVD, 2009	Nacional	DVD	Consejería de Medio Ambiente
Datos Ambientales de Andalucía. Aguas. DVD, 2009	Nacional	DVD	Consejería de Medio Ambiente
Datos Ambientales de Andalucía. Geodiversidad. DVD, 2009	Nacional	DVD	Consejería de Medio Ambiente
Datos Ambientales de Andalucía. Patrimonio Natural. DVD, 2009	Nacional	DVD	Consejería de Medio Ambiente
La espátula en Andalucía: bases para su conservación	Nacional	Libro	Consejería de Medio Ambiente
as subterráneas en Doñana. Aspectos ecológicos y sociales	Nacional	Libro	Consejería de Medio Ambiente
Flora vascular de Andalucía Oriental	Nacional	Libro	Consejería de Medio Ambiente
Mapa guía digital de espacios naturales	Nacional	Libro	Consejería de Medio Ambiente



Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Jornada	Hacia un sistema compartido de información ambiental (Red EIONET Española)	Nacional	En Sevilla, 19 de febrero de 2009	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/ Instituto de Cartografía de Andalucía. Consejería de Vivienda Y Ordenación del Territorio/ Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra./ Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias	19ª Reunión del grupo de usuarios de la Red EIONET Española. Sevilla, 19/02/2009
Comunicación en congreso y Póster	Generación de indicadores para el seguimiento de la calidad de las aguas litorales. Evolución de la turbidez en la desembocadura del Río Guadalquivir	Nacional	En Calatayud del 23 al 25 de septiembre de 2009	-	Comunicación y póster presentados por el equipo de Teledetección y Fotogrametría de la REDIAM en el XIII Congreso Nacional de Teledetección,
Comunicación en congreso y Póster	Sistema integrado de gestión y consulta del catálogo de información ráster de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)	Nacional	En Calatayud del 23 al 25 de septiembre de 2009	-	Comunicación y póster presentados por el equipo de Teledetección y Fotogrametría de la REDIAM en el XIII Congreso Nacional de Teledetección,
Comunicación en congreso y Póster	Cartografía de praderas de fanerógamas marinas en el Mediterráneo mediante sensores hiperspectrales	Nacional	En Calatayud del 23 al 25 de septiembre de 2009	-	Comunicación y póster presentados por el equipo de Teledetección y Fotogrametría de la REDIAM en el XIII Congreso Nacional de Teledetección,

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Medio Ambiente cuenta con varios centros adscritos 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	Francisco Cáceres Clavero
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	francisco.caceres@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	laa.cma@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente

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 en materia de cultura promoviendo la renovación conceptual, metodológica y técnica de los instrumentos de gestión, tutela y difusión.

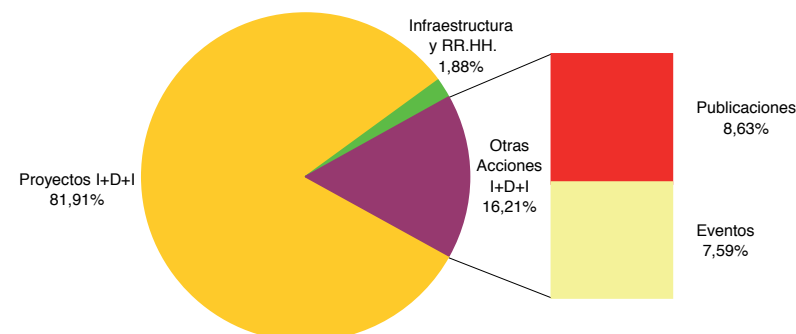
El programa sectorial de Cultura se articula a través de sus instrumentos de planificación que giran entorno al:

- Plan Estratégico para la Cultura en Andalucía
- Plan General de Bienes Culturales.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Cultura se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.4.)1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

■ Gráfico 4.4.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Cultura

PROYECTOS I+D+I

De los 99 proyectos llevados a cabo por la Consejería, se detallan los que obtuvieron mayor financiación:

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Investigación para planeamiento de protección del Patrimonio Histórico	Regional	Consejería de Cultura	880.000 €	Este proyecto consiste en la redacción de planeamiento urbanístico con contenidos de protección de patrimonio histórico y es llevado a cabo por los ayuntamientos
Doc. Exp. Protección Patrimonio Histórico en Delegaciones provinciales.	Regional	Consejería de Cultura	432.000 €	Este proyecto consiste en la realización de estudios técnicos para documentar los bienes objeto de los expedientes de protección que son instruidos por las delegaciones provinciales de la Consejería
Atlas del Patrimonio Inmaterial	Regional	Consejería de Cultura	339.184 €	Colaboraciones con el Centro de Estudios Andaluces, con el Grupo de Desarrollo Rural de Sierra Morena Cordobesa, con los Grupos de Desarrollo Rural, Otros Agentes Sociales y Expertos en materias específicas y el Centro de Documentación Musical de Andalucía
Sistema de información bienes culturales	Regional	Consejería de Cultura	336.500 €	Este proyecto consiste en estudios técnicos para adaptar la información de los bienes culturales en Andalucía a las nuevas tecnologías multimedia
Estudios para la conservación de la Maqsura y el Mihrab de la Catedral de Córdoba	Regional	Consejería de Cultura	237.407 €	Colaboración con el Ministerio de Cultura (Instituto del Patrimonio Histórico Español), la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía y el Obispado de Córdoba. La INIA (Instituto Nacional de Investigaciones y Tecnología Agraria y Alimentaria. Ministerio de Educación y Ciencia), del Centro de Instrumentación Científica de la Universidad de Granada
DOMUS: Registro fondo museográfico en el depósito del Edificio Fuente Peña	Regional	Consejería de Cultura	229.333 €	-
Inventario bienes muebles iglesia católica	Regional	Consejería de Cultura	180.000 €	Este proyecto consiste en estudiar y documentar los bienes muebles de la Iglesia católica radicados en Andalucía para su protección y conservación
Base de datos informática del catálogo general del Patrimonio Histórico andaluz	Regional	Consejería de Cultura	150.000 €	Este proyecto consiste en la creación y alimentación de un sistema informático que contenga los datos de los bienes patrimoniales protegidos en Andalucía
Subvención para la investigación arqueológica en el entorno de los dólmenes de la pastora y matarrubilla, Valencina de la Concepción	Regional	Consejería de Cultura	121.202 €	-
Estudios de impacto turístico y gestión monumental	Regional	Consejería de Cultura	109.990 €	-

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

■ RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Beca	Pre-doctoral	Junta de Andalucía	-	101.340 €	11 becas de investigación

OTRAS ACCIONES I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
mus_A	Internacional	Revista mus_A	Varios
Patrimonio y creación contemporánea. Jornadas Europeas de Patrimonio en Andalucía 09	Internacional	Libro, CD	Varios
Cuaderno de la Alhambra nº 43	Internacional	Libro	-
Colección Monografías de la Alhambra 03	Internacional	Libro	-
Colección Corpus epigráfico de la Alhambra nº 1. Palacio de Comares	Internacional	DVD rom	-
Colección Corpus epigráfico de la Alhambra nº 2 Palacio de Leones	Internacional	DVD rom	-
Plan Director del Patronato de la Alhambra y Generalife	Internacional	Libro	-
Washington Irving y la Alhambra Homenaje a W.I	Internacional	Catálogo	Varios
Guía visual de las inscripciones de la Alhambra	Internacional	Libro	José Miguel Puerta Vilchez
Guía temáticas nº 1 Las torres de la Alhambra	Internacional	Libro	Jesús Bermúdez López
Los cuentos de la Alhambra (con ilustraciones procedentes del Archivo y biblit)	Internacional	Libro	-
Edición digital del anuario arqueológico de Andalucía 2005	Nacional	Libro	Varios
Publicación cuadernillos del itinerarios cultural de Andalucía barroca como material de divulgación para fitur	Nacional	Cuadernillos	Varios
Territorio, industrias y élites locales. Propuesta metodológica para una carta etnográfica de Constantina	Nacional	Libro	-
Carta arqueológica municipal de Santa Fe	Nacional	Libro, CD	Varios
Carta arqueológica de Ronda	Nacional	Libro, CD	Varios
Carta arqueológica municipal de Montoro	Nacional	Libro, CD	Varios
Carta arqueológica de Setenil de las Bodegas	Nacional	Libro, CD	Varios
Carta arqueológica de Jerez	Nacional	Libro, CD	Varios
El enterramiento de La Molina	Nacional	Digibook	Varios

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Feria	Feria de Industrias Culturales Andaluzas (FICA)	Europeo	Del 3 al 5 de marzo de 2009	Consejería de Cultura	http://www.fica2009.es/
Feria	Feria Internacional de la Restauración y Conservación de Granada (FIRPA)	Europeo	Del 12 al 14 de noviembre de 2009	Consejería de Cultura	-
Jornada	Jornadas de arqueología subacuática.	Regional	En Málaga, el 9 y 10 de julio de 2009.	-	-
Jornada de difusión	Jornadas Europeas de Patrimonio. 2009. Patrimonio y Creación Contemporánea	Regional	Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Jaén, Huelva, Málaga, Sevilla	Consejo de Europa	-
Jornada	La Carta Etnológica como nuevo instrumento de gestión patrimonial	Regional	En Huelva, el 29 y 30 de octubre	-	-

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Cultura cuenta con varios centros adscritos cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

■ 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 DE QUE DEPENDE	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
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

INSTITUTO ANDALUZ DE LAS ARTES Y LAS LETRAS (IAAL)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Cultura
OBJETIVOS	Entre sus competencias se encuentra la 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
LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN	Producción e innovación artísticas. Fomento de las industrias culturales. 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	Luis Miguel Jiménez Gómez
Dirección	Edificio Estadio Olímpico, Puerta M. Isla de la Cartuja s/n
Población	Sevilla
Provincia	SEVILLA
C.P.	41092
Teléfono	+34 955 92 90 00
Fax	+34 955 92 92 14
E-mail	iaal@juntadeandalucia.es
Dirección web	www.juntadeandalucia.es/cultura/iaal

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)** tiene competencias en materia de ordenación del territorio, urbanismo, planificación estratégica de infraestructuras, infraestructuras y servicios del transporte, arquitectura y vivienda.

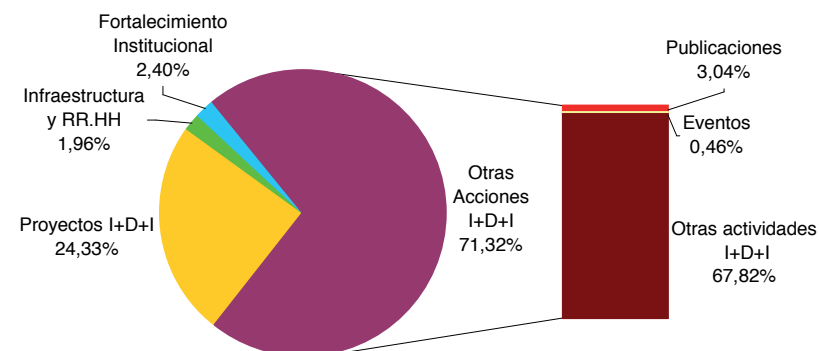
La investigación en estas materias se articula en torno a campos estratégicos:

- 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

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Obras Públicas y Transporte se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.5.)1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

■ Gráfico 4.5.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Obras públicas y Transportes

PROYECTOS I+D+I

De los 22 proyectos llevados a cabo por la Consejería, se detallan aquellos que obtuvieron mayor financiación:

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Proyecto Fénix	Europeo	Centro de investigación Elpidio Sánchez Marcos (CIESM), EL-SAM, DITEC, Universidad de Huelva, Universidad Politécnica de Madrid, Instituto de investigaciones químicas y ambientales de Barcelona (CSIC) y GIASA	310.641 €	1) Mezclas templadas = 81,2261 miles € 2) Reciclado en frío de pavimentos = 99,58284 miles € 3) Seguridad y confort = 129,83236 miles €
Estudio de velocidades de recorrido en la Red Complementaria de Carreteras de Andalucía (03-AA-2464-EG)	Regional	Dirección General de Infraestructuras viarias	224.200 €	Medida de las velocidades de recorrido en 3500 Kms de carreteras autonómicas, explotación de resultados, aplicación en los cálculos del sistema de análisis de accesibilidad y movilidad, y determinación de los niveles de servicio en los tramos de la Red analizada
Desarrollo de un gis específico de transporte para los consorcios metropolitanos	Regional	Consejería de Obras Públicas y Transportes	200.000 €	-
Seguimiento y control del impacto de las obras del eje ferroviario transversal de Andalucía en la Reserva natural Laguna de Fuente Piedra, en Málaga	Regional	Ferrocarriles de la Junta de Andalucía	187.845 €	-
El metropolitano de Granada como instrumento de innovación, calidad y sostenibilidad urbana	Regional	Ferrocarriles de la Junta de Andalucía	127.600 €	-
El metropolitano de Granada como instrumento de innovación, calidad y sostenibilidad urbana	Local	Ferrocarriles de la Junta de Andalucía	110.000 €	Convenio de colaboración entre la universidad de Granada y ferrocarriles de la junta de Andalucía para la realización del proyecto de investigación
Urban Track	Europeo	Unión Europeo	72.000 €	-
Materia de botánica e integración paisajística de Granada	Local	Ferrocarriles de la Junta de Andalucía	69.600 €	Convenio marco de colaboración entre ferrocarriles de la junta de Andalucía y la universidad de Granada en materia de botánica e integración paisajística de Granada
Diseño de modelo de integración de las personas en situación de dependencia en la autonomía personal en la ejecución del sistema tranviario de Jaén	Regional	Ferrocarriles de la Junta de Andalucía y la Universidad de Jaén	68.672 €	-
Empleo de mezclas bituminosas calientes en firmes de carreteras	Regional	GIASA e Eiffage Infraestructuras	62.924 €	-

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Elaboración sistema de información geográfica para el seguimiento y evaluación del pista	Dirección General de Planificación y Sostenibilidad	88.386 €	-
Digitalización obras públicas, puertos y faros	Dirección General de Planificación y Sostenibilidad	57.654 €	-

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

TIPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Colaboración con centro de estudios "Paisaje y Territorio"	Dirección General de Planificación y Sostenibilidad	179.000 €	-

OTRAS ACCIONES I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Ciudades, culturas y fronteras en un mundo en cambio	Nacional	Libro	Consejería de Obras Públicas y Transportes
Ley de régimen jurídico y económico de los puertos de Andalucía	Nacional	Libro	Consejería de Obras Públicas y Transportes
Memoria de la agencia pública de puertos de Andalucía 2004-2007	Nacional	Libro	Agencia Pública de Puertos de Andalucía
Carreteras Paisajísticas: Estudio para su catalogación en Andalucía	Nacional	-	Consejería de Obras Públicas y Transportes
El río Guadalquivir. La desembocadura y la marisma: Sanlúcar de Barrameda"	Nacional	Libro	Consejería de Obras Públicas y Transportes
Puertos, faros y aeropuertos de Andalucía en la revista de obras públicas	Nacional	Libro	Consejería de Obras Públicas y Transportes
2º Congreso de Paisaje e Infraestructuras. Libro de actas	Nacional	Libro de actas	Consejería de Obras Públicas y Transportes
Metro de Sevilla. Un modelo de transporte metropolitano	Nacional	Libro	VV.AA (textos); fotografías: Fernando Alda Calvo
El Corán de Cútar	Internacional	Libro	Consejería de Obras Públicas y Transportes. Consejería de Cultura y Fundación Tres Culturas del Mediterráneo

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Exposición	Exposición BIÓPTIMA en Jaén	Regional	En Jaén, marzo 2009	Consejería de Obras Públicas y Transportes	Exposición celebrada en el marco del Foro internacional del a Biomasa y eficiencia energética "BIÓPTIMA 2009" en Jaén en relación con las infraestructuras del transporte
Conferencias	III Congreso de Paisaje e Infraestructuras	Regional	En Córdoba, abril 2010	Consejería de Obras Públicas y Transportes	-

Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Elaboración de un Documento Base para las autorizaciones de accesos y Estudios de Tráfico sobre Planes Urbanísticos en la Red Autonómica de carreteras de Andalucía (7-AA-2876-0.0-0.0-CN)	Estudio pormenorizado sobre movilidad generada por distintos usos del suelo y normativa existente en otras administraciones para desarrollar una metodología de aplicación a las carreteras autonómicas de Andalucía	Finalizado en 2009
Mantenimiento, seguimiento y actualización del Catálogo, Inventario y Sistema de Información de Carreteras de Andalucía (SICA) (07-AA-2328-EG)	Nuevo contrato para realización de los trabajos de mantenimiento del Sistema de Información de Carreteras de Andalucía, alimentado con los datos de actualización del inventario de carreteras de titularidad autonómica. Herramienta fundamental para la gestión y explotación de datos en la Dirección General de Carreteras	En ejecución en 2009
Elaboración, seguimiento y explotación del Plan de Aforos en las Redes Básica e Intercomarcal (01-AA-2214-AT)	Elaboración, seguimiento y explotación del Plan de Aforos en las Redes Básica e Intercomarcal de Carreteras de Andalucía (6500 Kms). Determinación de niveles de tráfico en las Redes Básica e Intercomarcal	Finalizado en 2009
Auscultación sistemática para la actualización de los parámetros del Sistema Experto de Gestión de la Red Básica e Intercomarcal de Carreteras de Andalucía (07-AA-2300-AT)	Toma de datos dinámica con vehículos equipados para alimentación del Sistema Experto de Gestión de Carreteras de Andalucía	En ejecución en 2009
Análisis accidentalidad en la Red de Carreteras de Andalucía. Año 2.008 (07-AA-2813-0000-CS)	Análisis accidentalidad en la Red de Carreteras de Andalucía. Año 2.008	Finalizado en 2009
Evaluación de la Retrorreflectancia de la Señalización Vertical (07-AA-2831-0000-AT)	Evaluación de la Retrorreflectancia de la Señalización Vertical	Finalizado en 2009
Revisión y mejora de la descripción de los fondos documentales y gráficos del Archivo Ducal de Medina Sidonia	Revisión y mejora de la descripción de los fondos documentales y gráficos del Archivo Ducal de Medina Sidonia para su difusión a través de Internet	GIASA
Reproducción fotográfica de los bienes muebles en la Fundación casa Medina Sidonia	Reproducción fotográfica de los bienes muebles en la Fundación casa Medina Sidonia para el Inventario de bienes muebles de Andalucía del Instituto Andaluz de Patrimonio	GIASA



ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Obras Públicas y Transportes cuenta con un centro adscrito 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 acciones de I+D+I vienen identificadas por las actuaciones en materia de investigación e innovación educativa que cuentan como objetivo la mejora continua del Sistema Educativo Andaluz.

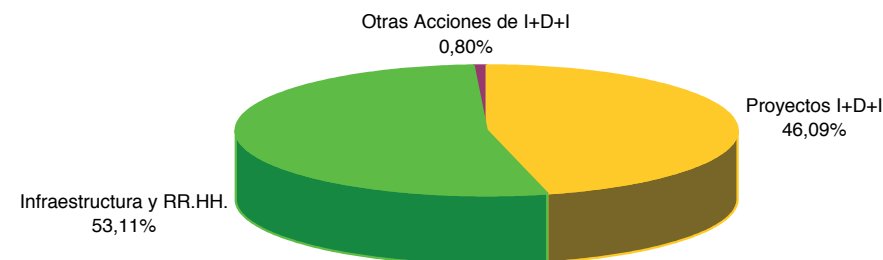
La investigación en el ámbito educativo contribuye a:

- 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

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Educación y Transporte se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.6.)1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

■ Gráfico 4.6.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Educación

PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
175 nuevos proyectos de centros bilingües	Regional	Consejería de Educación	45.606.584 €	OBJETIVO: Favorecer la elaboración e implantación de proyectos educativos bilingües que refuercen y desarrollen el conocimiento de las lenguas europeas, incluida la castellana, en el alumnado andaluz.
519 proyectos de centros bilingües aprobados en años anteriores	Regional	Consejería de Educación	9.185.616 €	Centros bilingües ya en funcionamiento (asignación directa)
1.495 proyectos de centros tic aprobados en años anteriores	Regional	Consejería de Educación	25.324.086 €	Centros tic ya en funcionamiento (asignación directa)
Convocatoria de proyectos de innovación educativa para el profesorado. 130 Proyectos aprobados	Regional	Consejería de Educación	234.528 €	Reconocimiento de Proyectos de Innovación Educativa y Desarrollo Curricular para mejorar la labor docente y el funcionamiento de los centros

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Material informático para los centros docentes y para su alumnado, en el seno del plan escuela tic 2.0 (2.404 centros de primaria)	Hacer de las tecnologías de la información y comunicación una parte fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje	92.590.001 €	-

OTRAS ACCIONES I+D+I

Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Divulgación y difusión de la ciencia	Transferencia al parque de las ciencias de Granada	-

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Educación cuenta con el siguiente centro adscrito y cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

■ Tabla 4.6.) 1 Descripción centro Ente Público Andaluz de Infraestructuras 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	C/. Judería s/n. Edificio Vega del Rey nº 1, 1ª planta.
Población	Camas
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

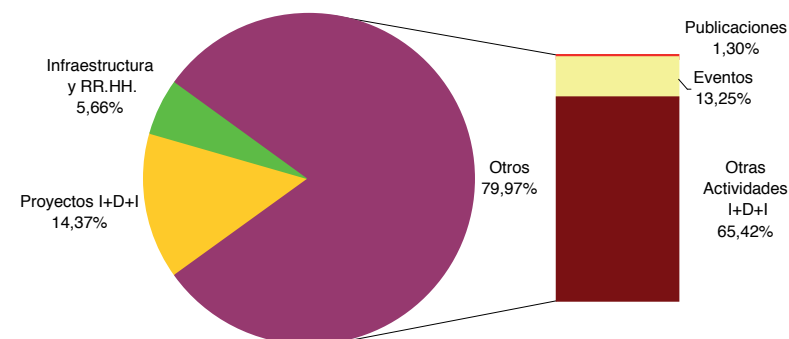
Avda de Hytasa, nº 14
41071 Sevilla
Tfno.: +34 955 04 80 00
Fax: +34 955 04 82 34
Email: correo.cibs@juntadeandalucia.es
Web: <http://www.juntadeandalucia.es/igualdadybienestarsocial>

La **Consejería de Igualdad y Bienestar Social (CIBS)** a través de su programa sectorial de investigación apoya acciones de I+D+I con el objeto de aplicar los procesos de investigación e innovación a los aspectos de bienestar e igualdad de la Comunidad Andaluza en cada una de sus competencias.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Igualdad y Bienestar Social se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.7.)¹ se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

■ Gráfico 4.7.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Igualdad y Bienestar Social

PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Control de errantes	Regional	CIBS	3.130 €	Desarrollado por la Fundación Andaluza de Servicios Sociales
Commonwell	Regional	Fondos Europeos	6.770 €	Desarrollado por la Fundación Andaluza de Servicios Sociales
Plamsi. Plataforma Multicanal de Servicios Integrados	Regional	CIBS	16.940 €	Desarrollado por la Fundación Andaluza de Servicios Sociales
Soprano. Service Oriented Programmable Smart Environments for Older Europeans	Regional	Fondos Europeos	16.260 €	Desarrollado por la Fundación Andaluza de Servicios Sociales
Estudio de investigación de la detección de consumo de drogas en jóvenes	Regional	CIBS (D. G. de Servicios Sociales y Atención a las Drogodependencias)	129.724 €	FSE
Gestión de horarios SAT. Servicio Andaluz de Teleasistencia	Regional	CIBS	56.900 €	Desarrollado por la Fundación Andaluza de Servicios Sociales. Tiene como finalidad desarrollar una aplicación informática que permita automatizar la generación de horarios para la planificación de turnos en el Servicio Andaluz de Teleasistencia
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	Regional	CIBS (D. G. de Servicios Sociales y Atención a las Drogodependencias)	30.000 €	Convenio con Universidad de Málaga FSE

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Programa informático Grador residencias mayores Junta Andalucía.	Evaluación y rehabilit. Neuropsicológica personas mayores	8.120 €	80 licencias uso y mantenimiento programa
Adquisición equipos Informático centros mayores	Modernización tecnológica centros mayores	9.265 €	Lugar: Almería
Adquisición equipos Informático centros mayores	Modernización tecnológica centros mayores	15.805 €	Lugar: Córdoba
Adquisición equipos Informático centros mayores	Modernización tecnológica centros mayores	13.080 €	Lugar: Granada
Adquisición equipos Informático centros mayores	Modernización tecnológica centros mayores	10.900 €	Lugar: Jaén
Adquisición equipos Informático centros mayores	Modernización tecnológica centros mayores	45.091 €	Lugar: Sevilla

OTRAS ACCIONES I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Paso a paso para el manejo del Sistema de Información de MENAS	Regional	Libro	Consejería de Igualdad y Bienestar Social
Trabajos jornadas pobreza y exclusión social	Nacional	Libro	Varios intervinientes en las jornadas
Legislación histórica española dedicada a los gitanos	Nacional	Libro	Antonio Gómez Alfaro
Guía de práctica clínica de consumo de tabaco	Nacional	Guía	Consejería para la Igualdad y Bienestar Social.(D.G. Servicios Sociales y Atención Drogodependencia)
Manual sobre la Incorporación Social en Drogodependencias en Andalucía	Nacional	Libro	Consejería para la Igualdad y Bienestar Social.(D.G. Servicios Sociales y Atención Drogodependencia)

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Curso	Gestión acciones formativas personal directivo resid. Mayores	Regional	8 provincias/ diciembre 2008-julio 2009	Fundación social para la formación en Andalucía (UGT)	-
Encuentro	3º Encuentro de profesionales del Plan de Mayoría de Edad	Regional	10 de diciembre de 2.008, en la ciudad de Jaén	Consejería de Igualdad y Bienestar Social, y Entidades que gestionan estos programas	Se incluye en 2.009, debido a que el año de la tramitación contable del gasto es 2.009
Curso	Curso de experto en derecho de extranjería	Regional	Universidad de Granada, del 8 de octubre al 16 de diciembre de 2009	Universidad de Granada, Delegación Provincial de la CIBS y Consejería de Empleo	-
Actividades de difusión	Oficina de atención al inmigrante	Regional	Universidad de Huelva, de octubre 2009 - julio 2010	Universidad de Huelva , ayuntamiento de San Bartolomé, Tierra Nueva, Valdocco, Capaim, SAE de Huelva y federación de municipios	Se trata de una iniciativa pionera que consiste en recopilar información e investigar en las necesidades, carencias, posibilidades, fortalezas y debilidades en la situación de las personas inmigrantes que durante el curso académico 2009-2010 se acercaron a ese servicio, al mismo tiempo que se les brindaba la orientación necesaria y personalizada
Jornada	Jornadas "Compromiso, Ciencia y Conciencia"	Regional	Centro cultural Olavide en Carmona, el 20 de julio de 2009	Fundación UPO y Universidad Pablo De Olavide	Financiado con cargo al capítulo II
Congreso	IV Congreso Internacional de Enfermedades Raras y Medicamentos Huérfanos	Internacional	Sevilla, 19-21 de febrero de 2009	FEDER, Consejería de Salud, CIBS y Colegio Oficial de Farmacéuticos de Sevilla	La CIBS aporta el 100% de la actividad subvencionada

Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Estudios y trabajos técnicos	Estudios relacionados con la atención a personas mayores	-
Transferencia de financiación a la Fundación Andaluza de Servicios Sociales para la gestión del Observatorio de la Infancia de Andalucía	Transferencia anual de financiación a la Fundación Andaluza de Servicios Sociales para la gestión del Observatorio de la Infancia de Andalucía	Ejercicio del 2009
Programa de estudio e investigación sobre la marginalidad mediante la residencia e implicación de jóvenes universitarios en una zona marginal	Programa de estudio e investigación sobre la marginalidad mediante la residencia e implicación de jóvenes en una zona marginal (residencia universitaria Flora Tristán)	En colaboración con la UPO
Proyecto de Innovación: Mejora del Centro de Evaluación y Rehabilitación Neuropsicológica	Mejora del Centro de Evaluación y Rehabilitación Neuropsicológica (UAL)	En colaboración con la UAL
Sistema de información del Plan Andaluz sobre drogas y adicciones (SI-PASDA)	Gestión informatizada de todas las admisiones a tratamiento de la red de asistencia pública de drogodependencias de la Comunidad Autónoma de Andalucía	FEDER



ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Igualdad y Bienestar Social cuenta con cinco centros adscritos 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	Jesús García Martínez
Dirección	Avda. Averroes, nº 8, Edificio Acrópolis
Población	Sevilla
Provincia	Sevilla
C.P.	41020
Teléfono	+34 955 04 93 00
Fax	+34 955 78 75 34
E-mail	jesus.garcia.martinez@juntadeandalucia.es
Dirección web	http:// www.fass.junta-andalucia.es

■ Tabla 4.7.) 2 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	enrique.cubiles@juntadeandalucia.es
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/observatoriodelainfancia

4.8.- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA

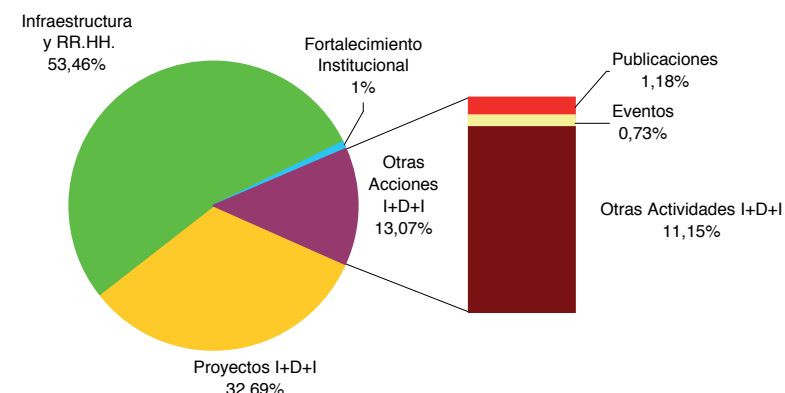
C/ Juan Antonio de Vizarrón, s/n
Edificio Torretriana. Isla de la Cartuja
41092 Sevilla
Tfno.: +34 955 06 50 00
Fax: +34 955 06 61 86
Email: dgplanificacion.ceh@juntadeandalucia.es
Web: http://www.juntadeandalucia.es/economiayhacienda

La **Consejería de Economía y Hacienda (CEH)**, desarrolla sus actividades de I+D+I en el marco del **Plan Estadístico de Andalucía** cuyo objetivo es impulsar y fomentar la investigación estadística que contribuya a mejorar el conocimiento de la realidad social y económica de Andalucía. Este Plan desarrollado por el Instituto Andaluz de Estadística, organismo autónomo adscrito a la Consejería, recoge la investigación en materia estadística en Andalucía:

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Economía y Hacienda se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.8.)¹ se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

■ Gráfico 4.8.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Economía y Hacienda

PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Competitividad Empresarial	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	325.119 €	2 concesiones
Estudios sobre actividades sociales	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	103.306 €	6 concesiones
Encuestas sobre discapacidad	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	17.997 €	1 concesión
Elaboración de Estadísticas de Empresas	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	146.336 €	4 concesiones
Estudios sobre actividades económicas en distintos sectores económicos	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	62.957 €	4 concesiones
Estudio sobre la realidad económica en Andalucía	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	132.206 €	5 concesiones
Elaboración de Indicadores Demográficos	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	20.765 €	1 concesión
Integración de la Información sobre las Estadísticas territoriales	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	325.344 €	8 concesiones
Estudio, análisis e inventariado de fuentes de información estadística	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	67.167 €	1 concesión
Profundizar en el conocimiento de la población Andaluza	Regional	Instituto de Estadística de Andalucía	55.268 €	2 concesiones

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Sistema de información estadística	Implantación de banco de datos, infraestructuras de datos geográficos, aplicación informática SINPLE, procedimientos y recursos de recogida de información y desarrollo del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía	1.603.513 €	6 concesiones (2 a Gran empresa por importe de 1.500.040 €, 3 a PYMEs por importe de 61.553 € y 1 a Gran empresa por importe de 41.920 €)
Tecnologías de sistema de información	Mejora en la seguridad de los sistemas de información, mantenimiento de registros y aplicaciones, nuevas funcionalidades en el Banco de Datos del Sistema Estadístico de Andalucía	163.458 €	8 concesiones (5 a gran empresa por importe de: 113.216 € y 3 a pymes por importe de: 50.242 €)

RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Beca	Pre-doctoral	Junta de Andalucía	Investigación estadística	288.000 €	4 Becas predoctorales de investigación 5 Becas predoctorales de formación

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

TIPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Subvención nominativa al Instituto de Desarrollo Regional	Aportación de la Secretaría General de Economía como patrono del IDR	30-051 €	-

OTRAS ACCIONES I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Diferencias de coste laboral por género y sus componentes para las empresas en Andalucía	Nacional	Diferencias de coste laboral por género y sus componentes para las empresas en Andalucía	J. Ignacio García Pérez - Manuel Alejandro Hidalgo Pérez - Sergi Jiménez-Martín - Carmen María Rubio Castaño

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Seminario y Olimpiada	Jornadas y Olimpiadas de Economía	Local	Las Jornadas: en Málaga el 30 y 31 de enero Las Olimpiadas UMA: en Málaga el 23 de junio Las Olimpiadas UHU: en Huelva el 20 de junio	UHU – UMA.	-
Seminario	XVI Encuentro de Economía Aplicada	Internacional	En Granada el 5 y 6 de febrero	UGR	-
Seminario / Conferencias	Evaluación de Políticas Públicas	Regional	En Sevilla	-	-

Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Investigación en predicciones de variables económicas	Diversos trabajos de investigación dedicados a mejorar la calidad de las predicciones de variables macroeconómicas, realizados mediante asistencias técnicas con diversas universidades o fundaciones universitarias	-
Sistema de información y Seguimiento de la “Estrategia para la competitividad de Andalucía”	Trabajos de depuración, verificación y ampliación datos recogidos por el Sistema de Información “Estrategia para la competitividad de Andalucía”	Convenio Universidad Pablo Olavide
Otros trabajos de apoyo al seguimiento de la “Estrategia para la competitividad de Andalucía”	Actualización de variables en BD y aplicación gestor de noticias	3 actuaciones

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Economía y Hacienda cuenta con un centro adscrito 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, actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.
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**, aborda tareas de investigación en sus tres líneas básicas de competencia con objeto de incrementar el conocimiento de estas áreas de interés para los sectores productivos:

-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.

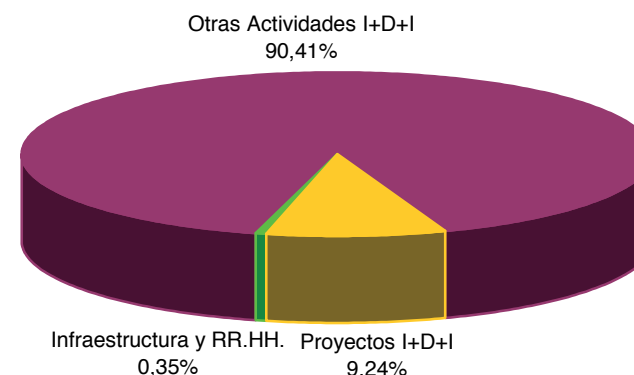
-En materia de **Deporte**:

- Salud de los deportistas.
- Rendimiento deportivo.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Turismo, Comercio y Deporte se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.9.)1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

Gráfico 4.9.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte



PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
La actividad física y el deporte como formas de integración del discapacitado	Regional	Junta de Andalucía- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	9.576 €	7.182 € corresponde a la primera anualidad sobre un presupuesto total de 9.576 €
Efecto de las vibraciones mecánicas en la mejora de la calidad de vida y capacidad funcional de las mujeres con fibromialgia	Regional	Junta de Andalucía- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	28.400 €	21,3 corresponde a la primera anualidad sobre un presupuesto total de 28,400 €
Efectos niveles actividad física medidos en gasto energético sobre diferentes variables en pacientes con fibromialgia	Regional	Junta de Andalucía- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	15.412 €	6.165 € corresponde a la segunda anualidad sobre un presupuesto total de 15.412 €
Análisis y explotación de datos sobre el empleo en las empresas turísticas andaluzas	Regional	Junta de Andalucía- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	48.000 €	48.000 euros de subvención sobre un presupuesto de 80.000. Sujeto a Orden de Convocatoria de subvenciones en materia de Turismo, Modalidad 6 (FFI): Formación, fomento de la cultura de la calidad e investigación en materia de turismo
Propuesta para la redacción de un plan de adecuación para uso turístico de los baños árabes	Regional	Junta de Andalucía- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	7.308 €	7.308 euros de subvención sobre un presupuesto de 12.180. Sujeto a Orden de Convocatoria de subvenciones en materia de Turismo, Modalidad 6 (FFI): Formación, fomento de la cultura de la calidad e investigación en materia de turismo
Proyecto Hibridatur	Regional	Junta de Andalucía – Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	57.741 €	57.741 euros de subvención sobre un presupuesto de 96.235. Sujeto a Orden de Convocatoria de subvenciones en materia de Turismo, Modalidad 6 (FFI): Formación, fomento de la cultura de la calidad e investigación en materia de turismo
Proyecto de investigación sobre oportunidades del negocio del turismo náutico	Regional	Junta de Andalucía – Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	23.100 €	23.100 euros de subvención sobre un presupuesto de 38,5 . Sujeto a Orden de Convocatoria de subvenciones en materia de Turismo, Modalidad 6 (FFI): Formación, fomento de la cultura de la calidad e investigación en materia de turismo
Análisis cuantitativo de medios de comunicación para favorecer la difusión de las carreras de caballos	Regional	Junta de Andalucía – Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	2.647 €	2.647 euros de subvención sobre un presupuesto de 4,413 . Sujeto a Orden de Convocatoria de subvenciones en materia de Turismo, Modalidad 6 (FFI): Formación, fomento de la cultura de la calidad e investigación en materia de turismo
Investigación impacto del Ave	Regional	Junta de Andalucía- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	36.000 €	36.000 euros de subvención sobre un presupuesto de 60,00 . Sujeto a Orden de Convocatoria de subvenciones en materia de Turismo, Modalidad 6 (FFI): Formación, fomento de la cultura de la calidad e investigación en materia de turismo
Proyecto e-local turismo sostenible	Regional	Junta de Andalucía- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	60.000 €	60.000 euros de subvención sobre un presupuesto de 100,00. Sujeto a Orden de Convocatoria de subvenciones en materia de Turismo, Modalidad 6 (FFI): Formación, fomento de la cultura de la calidad e investigación en materia de turismo
Análisis cuantitativo y cualitativo del mercado del golf	Regional	Junta de Andalucía- Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	36.555 €	36.555 euros de subvención sobre un presupuesto de 60,926. Sujeto a Orden de Convocatoria de subvenciones en materia de Turismo, Modalidad 6 (FFI): Formación, fomento de la cultura de la calidad e investigación en materia de turismo

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

■ RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Beca	Pre-doctorales	Junta de Andalucía – Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	Mejora de la calidad turística	13.945 €	Sujeta a Orden de Convocatoria de ayudas a la realización de Tesis Doctorales en materia de turismo

OTRAS ACCIONES I+D+I

■ Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Convenio con la Unochapecó (Brasil)	Efecto de los hidratos de carbono de diferente índice glucémico sobre el metabolismo glucémico y parámetros de rendimiento	-
Convenio con la Universidad Autónoma de Nuevo León (Méjico)	Análisis de la variabilidad de la frecuencia cardíaca con la acumulación de partidos de jugadores de bádminton del máximo nivel	-
Convenio con el Instituto de Estudios Sociales (IESA)	Barómetro percepción, valores y actitudes de los andaluces ante los temas relacionados con el turismo	-
Convenio con la Fundación OPTI	Estudio de prospectiva sobre tendencias futuras de los mercados emisores de turismo de Andalucía	-
Convenio con la Fundación Universidad de Sevilla	Realización del barómetro de empresas turísticas andaluzas	-
Convenio con el Centro de Innovación Turística de Sevilla	Distintas actividades de I+D+i	-
Contrato para la creación de la Comunidad Virtual	Distintas actividades de I+D+i	-
Contrato con Pedro Escribano Collado	Estudios para la adaptación de la Ley de Turismo a la Directiva de Servicios	-
Contrato con G&A Garrigues, SLP	Análisis jurídico del aprovechamiento turístico de inmuebles condo-hoteleras	-
Contrato con Javier Sola Teyssiere	Redacción Texto Articulado Ley Turismo Andalucía	-
Contrato con Asistencias Técnicas Clave, SL	Redacción Marco Estratégico Costa de la Luz	-
Contrato con Arena, Grupo Consultor, S.L.	Bases y estrategias para el turismo de golf	-
Contrato con Asociación Europea de Desarrollo Coop.	Preparación Odisea-Sudoe	-
Contrato con Istmo94, SL	Análisis, saneamiento y depuración del litoral de la cuenca mediterránea	-
Contrato con GMM Consultores Turísticos, SL	Estudio previo caracterización Estaciones fluviales río Guadalquivir	-

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Turismo, Comercio y Deporte cuenta con dos centros adscritos 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

■ 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>

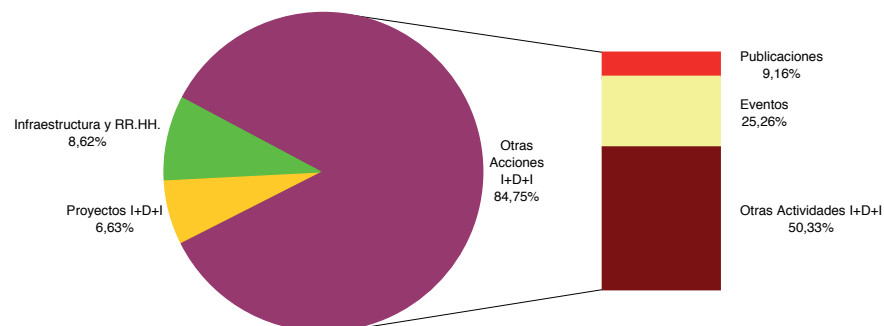
La **Consejería de Empleo** desarrolla actividades de I+D+I básicamente en dos líneas de trabajo:

- Tareas de investigación incorporadas en el Plan General de Prevención de Riesgos Laborales de Andalucía
- Tareas de estudio e investigación en materia de Responsabilidad Social Corporativa

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Empleo se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.10.)¹ se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

■ Gráfico 4.10.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Empleo

PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Laboratorio-observatorio andaluz de riesgos psicosociales de Jaén	Regional	Junta de Andalucía – Consejería de Empleo	100.000 €	-
Laboratorio –observatorio andaluz de enfermedades profesionales de Huelva	Regional	Junta de Andalucía – Consejería de Empleo	100.000 €	-

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

■ Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Subvención excepcional pabellón de la cultura de la prevención	Mantenimiento y renovación de contenidos para difusión de la prevención y divulgación de las técnicas preventivas	260.000 €	Proyecto plurianual



OTRAS ACCIONES I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Edición guía negociación colectiva nº 7 sobre el acoso moral en el trabajo	Nacional	Libro	CARL
Edición guía negociación colectiva nº 15 sobre discriminación por razón de género	Nacional	Libro	CARL
Edición guía negociación colectiva nº 16 sobre planes y fondos de pensiones	Nacional	Libro	CARL
VI acuerdo de concertación social. Recomendaciones del CARL	Nacional	Libro	CARL
Edición guía de responsabilidad social de las empresas	Nacional	Libro	CARL
Edición manual Tineco	Nacional	Libro	CARL
Memoria de actividades del CARL. Año 2008	Nacional	Libro	CARL
Memoria de actividades del SERCLA y memoria Negociación Colectiva. Año 2008	Nacional	Libro	CARL
Recopilación conferencias de jornadas del CARL. Primer semestre	Nacional	Libro	CARL
Monografías temas laborales	Nacional	Libro (colección)	Varios Autores
Dinamismo, Innovación y Desarrollo en ciudades pequeñas y medias de Andalucía	Nacional	Tesis doctoral	Inmaculada Caravaca Barroco - Gema González Romero - Aída Mendoza Bonet - Rocío Silva Pérez
Análisis y Modelización del comportamiento innovador de las empresas: Una aplicación a la provincia de Sevilla	Nacional	Tesis doctoral	Juan Antonio Martínez Román
Isabel Oyarzábal Smith (1878-1974): Una intelectual en la Segunda República. Del Reto del discurso a los surcos del exilio	Nacional	Tesis doctoral	Olga Paz Torres
Memoria de Actividades 2008	Nacional	Memoria de Actividades de este órgano durante el ejercicio 2008	Consejo Económico y Social de Andalucía
1ª encuesta andaluza de condiciones de trabajo.(8 encuestas una por provincia)	Nacional	Libro y pen-drive	Consejería de Empleo
La seguridad en las grúas torre en las obras de construcción de Andalucía	Nacional	Libro	Simón Donaire, J.M. - Rubio Romero, J.C.
Guía de buenas prácticas preventivas en el corte de tuberías con fibrocemento	Nacional	Libro	Miguel Ranchal Sánchez – Emilio Jesús Rodríguez Villegas
Guía de autogestión preventiva de riesgos para la salud en el trabajo de cuidar	Nacional	Libro	Inmaculada Mateo Rodríguez – Mª del Mar García Caliente - Mª Natividad Moya Garrido Dirección: Cristóbal Molina Navarrete
Manual de evaluación de riesgos laborales	Nacional	Libro	J.J Moreno Hurtado – J.L. Romera Muñoz – Agueda Lahera Mexía - Rafael Canals Salinas – José Galán Cortés Antonio Pachón Gallardo – Modesto Román Delgado - Mª del Carmen Ropero Montoso - J.L. Yépez Pérez, - Álvaro Fernández de Castro – J.M. León Rubio – Mª Luisa Avargues
V Seminario sobre la investigación de la inmigración extranjera en Andalucía	Nacional	Libro	Miguel Ramón Rodríguez Fernández - Remedios Ruiz Parra
Opiniones y actitudes de la población andaluza ante la Inmigración (II)	Nacional	Libro	Sebastián Rinden - Manuel Silva, Saúl Velasco - Mª Soledad Escobar

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Curso	Jornadas en materia de negociación colectiva	Regional	Diversas ciudades andaluzas	CARL, CEA, UGT y CC.OO.	6 ediciones
Curso	Formación para negociadores de convenios	Regional	Diversas ciudades andaluzas	CARL, CEA, UGT y CC.OO.	7 ediciones
Curso	Formación de mediadores	Regional	Diversas ciudades andaluzas	CARL, CEA, UGT y CC.OO.	11 ediciones
Curso	Jornadas estatales orden jurisdiccional social	Nacional	Córdoba, 9 y 10 de marzo de 2009	CARL - CGPJ	-
Curso	Jornadas con inspectores y subinspectores de trabajo	Regional	Diversas ciudades andaluzas	CARL, INSPECCION DE TRABAJO	2 ediciones
Conferencias	Foro de encuentro con las RR.LL.	Regional	Córdoba, 29 de octubre	CARL	-
Conferencias	Jornadas en materia de relaciones laborales	Regional	Diversas ciudades andaluzas	CARL Y UNIV. ANDALUZAS	13 ediciones
Conferencias	Jornadas con graduados sociales	Regional	Huelva, 6 y 7 de julio	CARL y Consejo Andaluz de Coleg. Ofic. de Graduados Sociales	-
Jornadas anuales	La Situación Económica y Social en Andalucía ante la En-crucijada de la Crisis y Medidas para su superación. Con-memoración del X aniversario del CES de Andalucía	Regional	Sevilla 11-12 de no-viembre de 2010	Junta de Andalucía, CC.OO.-A, UGT-A, CEA, Universidades	El presupuesto incluye todos los gastos generados por la organi-zación de las jornadas (alquiler de salones de hotel, pago a ponentes, publicidad, megafonía, catering, etc), así como la conmemora-ción del X aniversario de la creación del CES de Andalucía
Congreso	II Congreso extremeño de PRL	Nacional	4 y 5 noviembre	Empresas, Organismos e Instituciones rela-cionados con los ámbitos de la prevención, protección, seguridad y salud laboral	Stand propio
Congreso	Congreso asturiano de PRL	Nacional	15 al 19 de junio	Empresas, Organismos e Instituciones rela-cionados con los ámbitos de la prevención, protección, seguridad y salud laboral	Stand propio
Congreso	PREVECAN 2009 (Canarias)	Nacional	25 a 27 de marzo	Empresas, Organismos e Instituciones rela-cionados con los ámbitos de la prevención, protección, seguridad y salud laboral	Stand propio
Congreso	LABORALIA 2009 (Valencia)	Nacional	27 A 29 de mayo	Empresas, Organismos e Instituciones rela-cionados con los ámbitos de la prevención, protección, seguridad y salud laboral	Stand propio
Jornada	III encuentro nacional de educación y formación en PRL	Nacional	Granada, 3-4 junio	Consejería de Empleo – INSHT	Aprox. 150 asistentes
Jornada	X Jornadas técnicas y entrega premios prever	Nacional	Sevilla, 13-14 marzo	Consejería de Empleo - CGRIT	Aprox. 200 asistentes
Jornada	Segundas jornadas andaluzas sobre abogacía, dirección de recursos humanos y prevención de riesgos laborales	Regional	Sevilla, 28-29 sep-tiembre	Consejería de Empleo – ASNALA	Aprox. 80 asistentes

Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Estudio	Estudio de campo sobre diálogo en el trabajo	-
Estudio	Estudio de necesidades de los departamentos RR.HH. De empresas andaluzas	-
Estudio	Estudio sobre negociación en el sector público	-
Página web	Portal web CARL	-
Página web	Portal derecho del trabajo	-
Página web	Gestor de convenios	-
Página web	Implementación intranet mediador	-
Premio	Premio Tesis doctorales 2009	Declarado desierto
Estudio	Control igualdad convenios nacionales y por materias	-
Estudio	Reestructuración de las empresas en crisis	-
VII Premio de Investigación del Consejo Económico y Social de Andalucía	Galardón a trabajos de investigación y tesis doctorales en el ámbito de la Unión Europea, sobre materias de competencia del Consejo Económico y Social de Andalucía, de especial relevancia para la Comunidad Autónoma andaluza	El presupuesto incluye todos los gastos generados por la concesión del Premio, desde la propia cantidad asignada para premiar los trabajos ganadores (10.000,00€, el accesit quedó desierto), como los gastos de publicidad y difusión de la convocatoria, la organización del acto de entrega y la placa conmemorativa del acto
Subvención excepcional instrumentada a través de un convenio a la Fundación "Estudios Sindicales Archivo Histórico CCOO-A"	Subvención para la realización del estudio "Impacto real de las Medidas de Conciliación en las Empresas Andaluzas"	El presupuesto refleja la cantidad subvencionada por el CES de Andalucía para la realización del citado estudio y que suponía el 100% del coste total del mismo
Informe sobre la Situación Socioeconómica en Andalucía 2008	Estudio coyuntural sobre la situación socioeconómica de la Comunidad Autónoma y en relación con su entorno durante el ejercicio 2008	El presupuesto incluye todos los gastos generados por la realización del Informe, desde el pago al equipo redactor como los originados por su edición y publicación
Estudio	Estudio de las condiciones de trabajo en centros especiales de Empleo	-
Encuesta andaluza de condiciones de trabajo	Contrato	-
Ayudas a proyectos de estudio e investigación en materia de PRL	Convocatoria de ayudas pública	Para colegios profesionales (2 proyectos)
Ayudas a proyectos de estudio e investigación en materia de PRL	Convocatoria de ayudas pública	Para universidades (11 proyectos)
Ayudas a proyectos de estudio e investigación en materia de PRL	Convocatoria de ayudas pública	Para PYMES (12 proyectos)
Ayudas directas a universidades públicas	Cátedra PRL de la universidad de Sevilla y proyecto "Indhro" sobre acoso laboral	-
Subvenciones concedidas a Universidades	Se subvencionó la realización de 9 investigaciones sobre el hecho migratorio	Un mejor conocimiento de las necesidades de los inmigrantes en Andalucía
Desarrollo de un sistema informático	Explotación y seguimiento del sistema de información Digital para la inmigración	Desarrollado por la Empresa Sadiel
Desarrollo de un plan de acción	Desarrollo del Fondo de Acogida e Integración de Inmigrantes	Desarrollo realizado por la empresa Seprur
Análisis de la situación del fenómeno migratorio en Andalucía	Documento para la realización del III Plan Andaluz de la Inmigración	Realizado por la empresa Mecro
Observatorio Permanente (OPAM)	Elaboración de estadísticas, investigación, encuestas de opinión...	Edición de un boletín electrónico (Realizado por la empresa CSIC.IESA.A)

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)**, Consejería de Economía, Innovación y Ciencia (CEIC) en la actualidad, según Decreto del Presidente 14/2010 de 22 de marzo, 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.

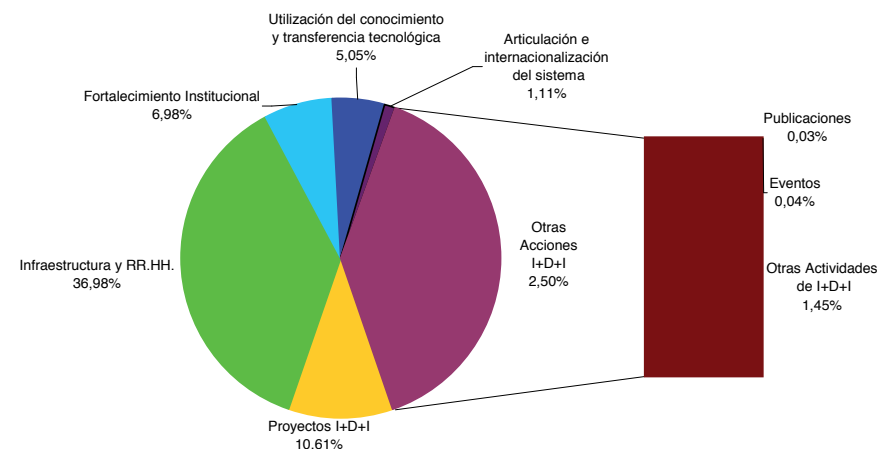
En este capítulo de la Memoria, se recoge las actividades de los distintos departamentos de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa a excepción de los recogidos en el capítulo *Programas* gestionados por la Dirección General de Investigación, Tecnología y Empresa (DGITE):

- Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología (SGUIT).
- 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)

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES MÁS DESTACADAS RELACIONADAS CON I+D+I DE LOS DEPARTAMENTOS DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la CICE se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.11)1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

Gráfico 4.11.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Espacio virtual del aprendizaje	Regional	CICE (Actualmente CEIC) -DGU	624.759,13 €	Proyecto realizado por RETA sobre el Espacio virtual del aprendizaje (asignaturas on-line para titulaciones Universidades)
SIGMA (2009-2011) Gestión y explotación del sistema de información geológica-minera	Regional	CICE (Actualmente CEIC) -DGIEM	1.128.928 €	-
Centro de estudios de minería de Andalucía 2009	Regional	CICE (Actualmente CEIC) -DGIEM	400.000 €	Subvención nominativa al CTAP (Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra)
ORDEN de 4 de febrero de 2009 por la que se establecen las bases reguladoras de un programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía y se efectúa su convocatoria para los años 2009 - 2014	Regional	CICE (Actualmente CEIC) - Agencia Andaluza de la Energía	461.921 €	Se han incentivado, en el marco de esta Orden, como proyectos de I+D+I, 4 proyectos de energías renovables de interés especial por su carácter innovador o con efecto demostración tecnológica
Estudios de viabilidad técnica previos a los proyectos de I+D+I	Regional	Agencia IDEA	242.014,22 €	19 proyectos de la categoría I+D+I de la Macroorden gestionada por IDEA
Proyectos de aplicación del conocimiento existente	Regional	Agencia IDEA	12.693.194 €	72 proyectos de la categoría I+D+I de la Macroorden gestionada por IDEA
Proyectos de Innovación, de la Investigación y el Desarrollo	Regional	Agencia IDEA	6.517.848 €	44 proyectos de la categoría I+D+I de la Macroorden gestionada por IDEA
Proyectos para la generación de nuevo conocimiento	Regional	Agencia IDEA	2.325.792 €	11 proyectos de la categoría I+D+I de la Macroorden gestionada por IDEA



INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
CICA	Apoyo I+D+I a Centro I+D: Sistemas para procesos de información Gastos en inversiones de carácter inmaterial Sistemas para procesos de información	2.685.672,44 €	Imputación directa del presupuesto cap 6 (crédito final)
Infraestructura en Universidades Andaluzas	30% se considera I+D	17.989.458,56 €	Partida presupuesto (créditos finales)
Campus de la salud	30% se considera I+D	484.194,76 €	Partida presupuesto (créditos finales)
Campus científicos y tecnológicos	-	853.742 €	Partida presupuesto (créditos finales)
Parque tecnológico y aeronáutico de Andalucía (Aerópolis)	Construcción edificio destinado a 1ª fase del centro empresas del sector aeronáutico y edificación y equipamiento del centro avanzado de tecnologías aeroespaciales	7.294.032 €	-
Alamillo	Proyecto centro investigación de ingeniería el Alamillo	511.85 €	-
CATEC	Construcción, equipamiento e instalación de los simuladores de vuelo	9.814.02 €	-
Centro corporativo	Construcción y equipamiento del edificio destinado a sede corporativa	4.735.09 €	Futura sede IDEA
P.T. Rabanales	Préstamo participativo Rabanales	9.000.000 €	-
Cartuja'93	Subvención excepcional Cartuja'93, S.A.	937.500 €	-
PAMA I	Obra parque actividades medioambientales I	392.086 €	-
PAMA II	Ampliación subestación eléctrica y trabajos urbanísticos	385.721 €	-
Parque Científico y Tecnológico De Huelva (PCTH)	Adquisición de suelo y subvención excepcional Huelva competitiva	9.929.307 €	-
Parque empresarial Isla Cristina	Adquisición de suelo	4.523.099 €	-
Parque tecnológico de la salud de Granada	Adquisición de suelo, obras urbanización del campus de la salud y obras del edificio centro de empresas	5.902.615 €	-
TECNOBAHÍA I	Encomienda, ampliación subestación eléctrica y construcción 2ª fase centro de empresas	1.227.595 €	-
GEOLIT	Obra del centro de servicios avanzados GEOLIT	8.225.870 €	-

RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Beca	Formación / investigación	Junta de Andalucía - 54H	Unidad estadística de la CICE	88.407 €	21 becas concedidas y 3 prórrogas

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

TIPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Centros I+D+I	Subv. Excepcionales (otras = CICA - gtos personal)	300.000 €	1 ayudas a centro I+D+I (CICA)
Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria (AGAE)	30% se considera I+D	980.279 €	Partida presupuesto (créditos finales) 42J
Otro inmovilizado inmaterial	Aplicaciones informáticas de gestión de incentivos CICE	350.831 €	Partida presupuesto (créditos finales) 54H

UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

EBT

Nº	EBT
1	021INNOVA24H, S.L.U.
2	3T-SCIENCE, S.L.
3	ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE MAQUINARIA, S.L.
4	APOIDEA SOLUCIONES AMBIENTALES S
5	AT4 WIRELESS, S.A.
6	BIOMEDAL, S.L.
7	BIOVALORA, S.L.
8	BRAIN CYNAMICS, S.L.
9	ENTRENATECH, S.L.
10	ESPACIOS Y PAISAJES, S.L.
11	EVENOR TECH, S.L.
12	FLOWERS IN SPACE S.L.
13	GENUIX AUDIO, S.L.
14	GRUPO HESPERIDES BIOTECH, S.L.
15	INGENIATRICS TECNOLOGÍA, S.L.
16	INGREDIENTIS BIOTECH, S.L.
17	INSTITUTO DE NEUROREHABILITACIÓN INFANTIL INPAULA, S.L.
18	KIRMEDIA, SOCIEDAD ANONIMA LABORAL

Nº	EBT
19	LABORATORIOS SKINWINE, S.L.
20	MICELIOS DEL SUR, S.A.
21	MICROGENAMBIENTAL, S.L.
22	PHYCOELEMENTA, S.L.
23	PROBIO ACUICULTURA, S.L.L.
24	PRODUCTOS NATURALES EXTRAIDOS, S.L.
25	PROTOTEC DESARROLLOS TECNOLÓGICOS, S.L.L.
26	REALTRACK SYSTEMS, S.L.
27	SAVIA BIOTECH, S.A.
28	SEMIOTRAP, S.L.
29	SOLAR MEMS TECHNOLOGIES, S.L.
30	SOLARIS INNOVA, S.L.
31	SOLUCIONES DE BIOLOGÍA COMPUTACIONAL, S.L.
32	TECNOLOGÍA SOLIDARIA, S.L.
33	TICTECK TECNOLOGIA, S.L.
34	TITANIA, ENSAYOS Y PROYECTOS INDUSTRIALES, S.L.
35	TRICOM SISTEMAS, S.L.
36	WIND INERTIA TECHNOLOGIES S.L.

Otras Actividades de utilización del conocimiento y transferencia tecnológica

TIPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
CITA Andalucía	-	4.100.000 €	Imputación directa del presupuesto 2009 (créditos finales)
RETA	-	4.392.083 €	Imputación directa del presupuesto 2009 (créditos finales)
CTA	-	2.216.983,5 €	Imputación directa del presupuesto 2009 (créditos finales)
CARTUJA'93	-	900.000 €	Imputación directa del presupuesto 2009 (créditos finales)

ARTICULACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN DEL SISTEMA

TIPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Espacio Iberoamericano del Conocimiento	-	2.500.000 €	Partida presupuesto (créditos finales) 42J
Delegación Española Academia Europea de Ciencias y Artes	-	60.000 €	Partida presupuesto (créditos finales) 42J

OTRAS ACCIONES I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Memoria PAIDI 2007	Nacional	Memoria del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2007	Esther Cabrera Moreno - M ^a José Romero García de Paredes – Francisco Manuel Solís Cabrera
Material divulgación	Varios	Varios	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

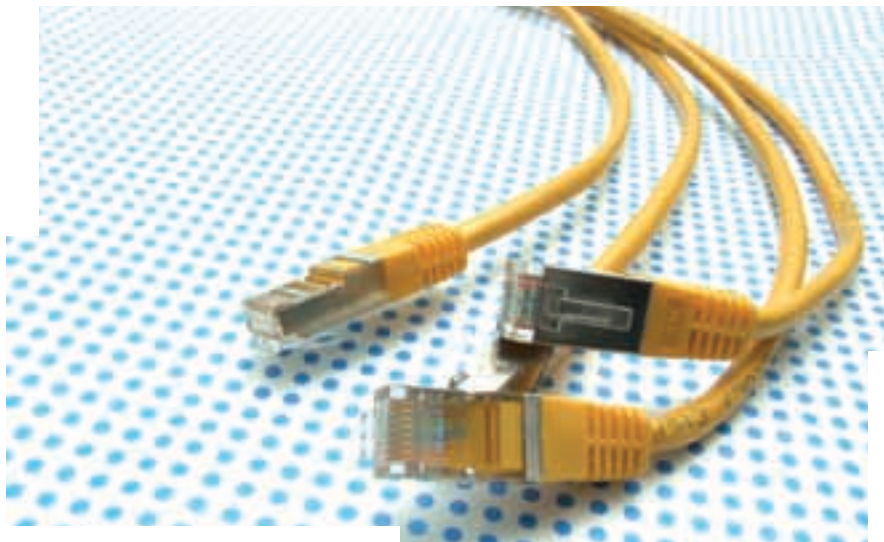
Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Congreso	XIII Congreso Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS 2009)	Nacional	En Sevilla, el 4 y 6 de marzo de 2009	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Ayuntamiento de Sevilla Ministerio de Sanidad y Consumo Generalitat de Catalunya	http://www.sespas.es/congresosevilla2009
Conferencias, jornadas y cursos	Jornadas y otras	Regionales, nacionales y europeos	-	-	22 jornadas relacionadas con la I+D+I y 14 jornadas relacionadas con la transferencia de tecnología



Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Estudios e informes técnicos	Estudios e informes técnicos I+D+I	12 estudios/informes
Parque de las Ciencias	Divulgación, gestión y promoción. Actividades científicas	Imputación directa del presupuesto 2009 (créditos finales)
Fundación COTEC	Cuota anual	Partida presupuesto (créditos finales) 42J
Divulgación, gestión y promoción del conocimiento	-	Partida presupuesto (créditos finales) 42J
Fomento de la implantación de las TIC y para la innovación y modernización a través de las TIC	Actuaciones dirigidas a al incorporación de la ciudadanía, las empresas y al administración a la sociedad de la información. Creación y potenciación de infraestructuras de telecomunicaciones que permitan la incorporación de la comunidad autónoma a la sociedad de la información	Actuaciones dirigidas a al incorporación de la ciudadanía, las empresas y al administración a la sociedad de la información. Creación y potenciación de infraestructuras de telecomunicaciones que permitan la incorporación de la comunidad autónoma a la sociedad de la información



ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería Innovación, Ciencia y Empresa cuenta con varios centros adscritos 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 (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)
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)

AAE (AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)
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
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 (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)
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. Proponer planes de mejora de la calidad según los resultados obtenidos en los procesos de evaluación. 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

Los Centros del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (más información en capítulo ANEXO: Actividades de los Centros del PAIDI) son:

INSTITUTO ANDALUZ DE ENERGÍAS RENOVABLES (IAER)	
ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)
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 Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)

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, Cluster HPC, Cluster HTC, GRID, e-ciencia, Cloud Computing, Green Computing, Red Académica, NGL, EGI

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 Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)

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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Consejo Superior de Investigaciones Científicas Universidad de Sevilla
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 Ángel de la Rosa Acosta
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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
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	Luis Carlos Romero González
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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	Alfonso Caballero Martínez
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Consejo Superior de Investigaciones Científicas Universidad de Sevilla
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	Investigación aplicada en diseño de circuito integrado
PALABRAS CLAVE	Fuzzy, Adaptive algorithm, Secondorder Ic filters, 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 ternary 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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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
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**

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)
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 CLA-
VE**

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

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**

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)
Universidad de Córdoba

**DESCRIPCIÓN
ACTIVIDAD**

Investigación y Desarrollo en Química

**PALABRAS CLA-
VE**

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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Universidad de Córdoba
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	INVESTIGACION: El centro establece líneas prioritarias de investigación, promueve el desarrollo y la realización de proyectos multidisciplinarios 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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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
DATOS DE CONTACTO	
Responsable	Miguel A. Losada Rodríguez
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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.ciecema.uhu.es

CENTRO ANDALUZ DE ARQUEOLOGÍA IBÉRICA (CAAI)

ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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 trabajará 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.
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	Jaén
Población	Jaén
Provincia	23071
C.P.	953 21 21 32
Teléfono	953 21 22 87
Fax	caai@ujaen.es
E-mail	http://www.ujaen.es/centros/caai
Dirección web	Paraje las Lagunillas s/n. Edificio B1

INSTITUTO ANDALUZ DE AUTOMÁTICA AVANZADA Y ROBÓTICA (IAAR)

ORGANISMO/S DE QUE DEPENDE	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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
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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) 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	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Universidad de Sevilla 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 DEPENDEN**

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (actualmente Consejería de Economía, Innovación y Ciencia)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Universidades de Sevilla
Servicio Andaluz de Salud

**DESCRIPCIÓN
ACTIVIDAD**

Investigación biomédica

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	lbarneo@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>

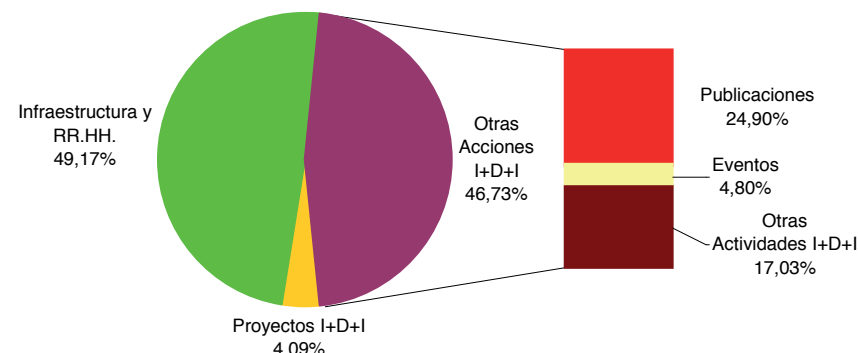
La **Consejería de Gobernación** desarrolla unas líneas estratégicas de investigación y estudio directamente vinculadas con sus competencias:

- **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. En este convenio se incluye 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

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Gobernación se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.12.)¹ se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

Gráfico 4.12.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Gobernación

PROYECTOS DE I+D

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Trabajo de Investigación sobre las condiciones de vida de los Andaluces residentes en el Extranjero, sus necesidades y tendencia al retorno	Internacional	IESA (Instituto de Estudios Sociales Avanzados del CSIC)	297.279 €	Consejería de Gobernación, DG Voluntariado y Participación
Estudio de Investigación sobre la participación de la ciudadanía andaluza en Marruecos	Internacional	MECRO S.L.	17.100 €	Consejería de Gobernación, DG Voluntariado y Participación

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Equipamiento informático: PCs fijos, PCs portátiles y periféricos	-	348.689 €	CGJ- DG Voluntariado y Participación (Gobernación). Se subvencionaron 239 equipos informáticos dentro de los conceptos anteriormente descritos
Proyectos de equipamiento y funcionamiento del 112	Proyectos de equipamiento y funcionamiento Centro Coordinación Emergencias 112 - Andalucía, y unidades de intervención inmediata ante riesgos (grupo de rescate y emergencias de Andalucía)	2.586.550 €	CGJ, DG Política Interior, Emergencia y Protección Civil (Gobernación) Se ha considerado que el 10% de las inversiones en el Sistema 112, pueden ser consideradas e incluidas en el apartado 13.2 "Investigación no orientada", "I + D en relación con ingeniería"
Equipamiento tecnológico GREA (Grupo de Emergencias de Andalucía)	Para los centros de 112	154.779 €	CGJ, DG Política Interior, Emergencia y Protección Civil (Gobernación)
Equipamiento informático y equipos multimedia: ordenadores, equipos de sonido y video, equipamiento informático, etc.	Subvenciones para nuevas tecnologías	465.909 €	218 unidades. CGJ, DG. Voluntariado y Participación (Gobernación)

RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Beca	Investigación y estudio	Consejería de Gobernación y Justicia, DG Administración Local	Investigación sobre la Administración Local en Andalucía	31.208 €	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Becas (11)	Formación	Consejería de Gobernación y Justicia, DG del Voluntariado y Participación	Formación en el Área del Voluntariado	165.000 €	CGJ; DG Voluntario y participación
Beca	Formación	Junta de Andalucía	Formación en materia de andaluces en el mundo	23.700 €	CG, Andaluces en el Mundo Se firmaron y convocaron en el año 2008

OTRAS ACCIONES I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Manual Nuevos Métodos e Instrumentos para la Planificación Estratégica Territorial	Nacional	Libro (Manual)	Josep María Pascual Esteve - Marta Tarragona Gorgorió
Ciudad, Cambio Climático y Sostenibilidad	Nacional	Libro	Emilio Carrillo Benito - José Carlos Cuerda García-Junceda
Presunción de inocencia la reserva de Ley en los procedimientos administrativos de carácter sancionador	Nacional	Libro	María José Delgado Delgado
Reedición actualizada Guía actualizada del Concejal CCAA Andalucía	Nacional	Libro	Consejería de Gobernación y Justicia
Guía de las Entidades Locales de Andalucía (2 Volúmenes)	Nacional	Libro	Consejería de Gobernación y Justicia
Antología de Autores Andaluces	Internacional	Libro	-
Enciclopedia de Andalucía	Internacional	Libro	-
Prensa especializada	Internacional	Periódico	-
Enciclopedia "Andalucía es de Cine"	Internacional	DVD	-

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Cursos de formación en materia de Voluntariado	Plan anual de formación	Regional y provincial	En cada una de las provincias Andaluzas	Entidades de Voluntariado	CGJ- DG Voluntariado y Participación 38 cursos (Gobernación)
Jornada	Jornadas sobre la Concertación Local: un nuevo modelo de relación Antequera	-	En Antequera, 14 de abril	Consejería de Gobernación y Justicia (Dirección General de Administración Local)	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Jornada	Jornadas La Directiva 2206/123/CEE de Servicios en el mercado interior	-	En Sevilla y Granada, el 23 y 26 de junio	Consejería de Gobernación y Justicia (Dirección General de Administración Local)	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Curso	Curso piloto teleformación Planificación Estratégica	Regional	En Sevilla, 24 septiembre y 6 noviembre	Consejería de Gobernación y Justicia (Dirección General de Administración Local)	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Jornada	Jornada RADEUT (Red Andaluza de Desarrollo Estratégico Urbano y Territorial)	Regional	22 de octubre	Consejería de Gobernación y Justicia (Dirección General de Administración Local)	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Seminario	Seminario sobre la Concertación Local: un nuevo modelo de relación	Seminario sobre la Concertación Local	En Carmona, el 3 de marzo	Consejería de Gobernación y Justicia (Dirección General de Administración Local)	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Encuentro	II Encuentro Internacional de Jóvenes Andaluces	Internacional	-	Organiza y financia la C. de Gobernación y Justicia. D.G. Voluntariado y Participación a través de INTURJOVEN	Encuentro para favorecer el acceso de los jóvenes andaluces y andaluzas en el exterior a las iniciativas Empresariales promovidas por las empresas andaluzas establecidas en el exterior. Realizado por Consejería de Gobernación
Jornadas	Jornada sobre la participación de la ciudadanía andaluza en Marruecos	-	-	Organiza y financia la CGJ. D.G. Voluntariado y Participación a través del INSTITUTO CERVANTES EN MARRUECOS	Análisis sobre la promoción de acciones en materia de investigación, desarrollo e innovación, entre otros, de la Junta de Andalucía.(C. Gobernación)
Jornada	Jornadas en Baleares sobre plan integral para los andaluces y andaluzas en el mundo 2009-2012	Nacional	-	Consejería de Gobernación y Justicia. D.G. Voluntariado y Participación	Uno de los objetivos del PIPAM es el de favorecer la implantación en Andalucía de iniciativas empresariales promovidas por el empresariado andaluz establecido en el exterior, así como favorecer las oportunidades de negocio de empresas andaluzas en el exterior. Consejería de Gobernación
Seminario	Seminario "El estado de la investigación sobre la emigración andaluza"	-	-	Organiza y Financia C. Gobernación y Justicia. D.G. Voluntariado y Participación a través de la Fundación Centro de Estudios Andaluces	D.G. Voluntariado y Participación (C. Gobernación)

Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Realización de actividades de investigación en materia de voluntariado	A través de convenios de colaboración entre la D.G. de Voluntariado y participación y agentes económicos y sociales: CEA, sindicatos (UGT y CC.OO - Andalucía), centro de recursos para las asociaciones de Cádiz y su bahía (crac), plataforma andaluza del voluntariado, FAMP, EMA-RTV.	CGJ- DG Voluntariado y participación (Gobernación) 7 Subvenciones
9 convenios de colaboración con las Universidades Andaluzas	Realización de jornadas, conferencias, cursos y encuentros destinados a los universitarios/as en materia de participación	CGJ- DG Voluntariado y participación (Gobernación)
Subvención Universidad de Sevilla	Subvención destinada a la participación de profesores de derecho administrativo para debatir sobre el desarrollo legislativo del derecho local en el Estatuto de Autonomía de Andalucía	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Subvención UPO (Universidad Pablo de Olavide)	Subvención destinada a la celebración de seminarios de reflexión sobre el desarrollo del nuevo Estatuto de Autonomía para Andalucía 2007, en materia de régimen local	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Análisis legislación medioambiental del SISTEMA 112	Análisis legislación medioambiental del SISTEMA 112 - EUROCONTROL	CGJ, DG Política Interior Emergencia y Protección Civil (Gobernación)
Demarcación territorial de los municipios en Andalucía	Trabajo técnico para determinar la demarcación territorial de los municipios en Andalucía	CGJ- DG Administración Local (Gobernación) Convenio de la Consejería de Gobernación y Justicia (Dirección General de Administración Local con el ICA
Subvención UIM (Unión Iberoamericana de municipalistas)	Subvención destinada a la organización de un curso de estudios avanzados sobre dirección de servicios y empresas municipales	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Subvención AERYC (América Europa Regiones Y Ciudades)	Subvención destinada a la realización de tareas de fortalecimiento y dinamización de la red	La Asociación AERYC está promovida por la Fundación Centro de Estudios Andaluces = C Presidencia DG Administración Local (Gobernación)
Subvención FUDEPA (Fundación para el Desarrollo de los Pueblos de Andalucía)	Subvención destinada a la organización de la 5ª edición de los premios progreso	FUDEPA = objeto de desarrollar actividades que contribuyan a dinamizar la situación social, laboral y formativa de los ciudadanos y ciudadanas de Andalucía. DG Administración Local. (Gobernación)
Subvención FAMP (Federación Andaluza de Municipios y Provincias)	Subvención destinada para la financiación de gastos de la Federación en materia de investigación desarrollados por los municipios	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)
Subvención Fundación Democracia y Gobierno Local	Subvención destinada a la sufragación de gastos de funcionamiento del gabinete técnico y de comisiones de trabajo relativas a la futura ley de gobierno local de la Junta de Andalucía	CGJ- DG Administración Local (Gobernación)

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Gobernación cuenta con un centro adscrito cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

■ 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 Fera 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

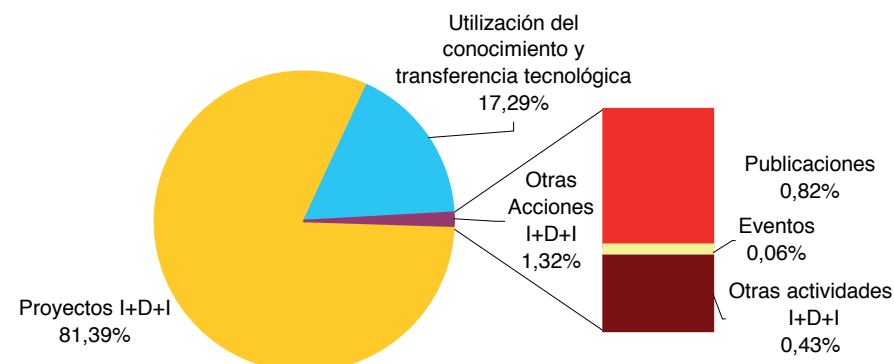
Plaza de la Gavidia, nº 10
41071evilla
Tfno.: +34 955 03 18 00
Fax: +34 955 03 18 35
Email: consejeria.cjap@juntadeandalucia.es
Web: www.juntadeandalucia.es/justiciayadministracionpublica

La **Consejería de Justicia y Administración Pública**, en materia de I+D+I realiza un doble papel, por un lado es 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, fomenta las actividades de investigación en materia de medicina legal, violencia de género o memoria histórica.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Justicia y Administración Pública se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.13.)1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

■ Gráfico 4.13.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Justicia y Administración Pública

PROYECTOS DE I+D

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Administración Próxima	Regional	Consejería de Justicia y Administración Pública	1.718.070 €	-
Orientación a Resultados y Compromiso Público	Regional	Consejería de Justicia y Administración Pública	456.930 €	-
Cooperación	Regional	Consejería de Justicia y Administración Pública	182.770 €	-
Creación de valor a través de las personas profesionales	Regional	Consejería de Justicia y Administración Pública	1.297.680 €	-
Evaluación del impacto de la formación	Regional	Instituto Andaluz de Administración Pública	30.000 €	-
Iniciativa piloto mentor	Regional	Instituto Andaluz de Administración Pública	22.000 €	-
Análisis de la situación actual de las competencias de las personas que desempeñan puestos de atención a la ciudadanía	Regional	Instituto Andaluz de Administración Pública	36.000 €	-
Estudio sobre competencias	Regional	Instituto Andaluz de Administración Pública	18.400 €	-

UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

■ Otras actividades de utilización del conocimiento y transferencia tecnológica

TIPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Ayudas de Investigación	Subvenciones destinadas a investigación con la finalidad de desarrollar proyectos que servirán de aporte documental y técnico a los Órganos Jurisdiccionales de lo Contencioso-Administrativo	482.400 €	Se concedieron 3 ayudas, otorgadas por la Secretaría General Técnica de la Consejería de Justicia y Administración Pública (Justicia)
Ayudas de Investigación	Subvenciones destinadas a investigación con la finalidad de desarrollar proyectos que servirán de soporte documental y técnico de la Fiscalía Superior de Andalucía	316.800 €	Se concedieron 2 ayudas otorgadas por la Secretaría General Técnica de la Consejería de Justicia y Administración Pública (Justicia)

OTRAS ACCIONES I+D+I

■ Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Cláusulas sociales y licitación pública: problemas jurídicos	Nacional	Cláusulas sociales y licitación pública: problemas jurídicos	Susana Rodríguez Escanciado
El procedimiento para el reconocimiento de la dependencia, perspectivas de desarrollo y de futuro en el marco del estado del bienestar social de la Comunidad Autónoma Andaluza	Nacional	El procedimiento para el reconocimiento de la dependencia, perspectivas de desarrollo y de futuro en el marco del estado del bienestar social de la Comunidad Autónoma Andaluza	Rafael Pérez Castillo – José Manuel Olmedo Areal
Aspectos relevantes de la financiación. Análisis económico de la Administración Pública en relación con la financiación autonómica	Nacional	Aspectos relevantes de la financiación. Análisis económico de la Administración Pública en relación con la financiación autonómica	M ^a Dolores Reina Martín
Seguridad del paciente: estudio de campo en un hospital de primer nivel	Nacional	Seguridad del paciente: estudio de campo en un hospital de primer nivel	M ^a Mercedes Lobo López
Economía sumergida y empleo irregular. Impacto en Andalucía, causas. Consecuencias. Posibilidades de reacción	Nacional	Economía sumergida y empleo irregular. Impacto en Andalucía, causas. Consecuencias. Posibilidades de reacción	Juan Antonio Álvarez Martín
La dirección de la Administración Municipal (la ejecución y evaluación de las políticas públicas por personal directivo profesional)	Nacional	La dirección de la Administración Municipal (la ejecución y evaluación de las políticas públicas por personal directivo profesional)	Rafael Durán Dios

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Entrega de Premios	XII Premios Blas Infante de Estudio e Investigación sobre Administración y Gestión Pública	Regional	Sevilla, enero 2009	Instituto Andaluz de Administración Pública	-

Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
XIII Premios Blas Infante de Estudio e Investigación sobre Administración y Gestión Pública	Resolución de 18 de noviembre de 2009, del Instituto Andaluz de Administración Pública, por la que se hace pública la concesión de los Premios Blas Infante de Estudio e Investigación sobre Administración y Gestión Pública, en su XIII edición.	
	Modalidad A D.º María del Carmen Martínez Sánchez, EL PROTOCOLO COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA DE COMUNICACIÓN. UNA CONSTANTE HISTÓRICA Y ESTUDIOS DE CASOS ACTUALES.	
	Modalidad B D. Djamil Tony Kahale Carrillo, EL CÓDIGO DE CONDUCTA ANTE SITUACIONES DE ACOSO LABORAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	Boja nº 230 de 25/11/2009
	Modalidad C D. Mesod Hazán Amar, LA MEJORA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS A TRAVÉS DE LAS REDES DE INNOVACIÓN ABIERTAS. UNA MEDIDA DE LAS COMPETENCIAS CREATIVAS EN EL ÁMBITO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.	
	Mención especial D. José Manuel Fernández Luque, "LA ADMINISTRACIÓN INSTRUMENTAL. EL OBJETO SOCIAL EN LAS SOCIEDADES MERCANTILES PÚBLICAS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.	

Tabla 4.13.) 1 Descripción centro Instituto Andaluz de Administración Pública

INSTITUTO ANDALUZ DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (IAAP)	
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 Mº 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/

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de Justicia y Administración Pública cuenta con un centro adscrito cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

4.14.- CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA

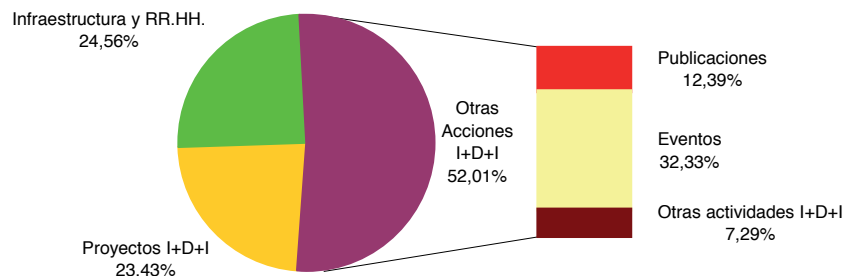
Avda. de Eritaña, nº 1
Villa Eugenia (Casa Rosa)
41071 Sevilla
Tfno.: +34 955 03 55 00
Fax: no dispone
Email: no dispone
Web: <http://www.juntadeandalucia.es/presidencia>

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

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Presidencia se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.14.)¹ se resume el tipo de actividades llevadas a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

■ Gráfico 4.14.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de la Presidencia



PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Eduardo Benot (Cádiz-1822; Madrid-1907). Identidad social y proyección cultural. Aplicaciones teórico-prácticas de su obra lingüística a la enseñanza de la lengua española en Andalucía	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	20.288,4 €	Línea: La construcción social de la cultura e identidad de Andalucía
Experiencias de democracia local en Andalucía en perspectiva comparada: cuánto, cómo y para qué	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.733,6 €	Línea: Democracia representativa, deliberativa, participativa
La imagen proyectada de Andalucía por los diarios de referencia en España	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	20.735 €	Línea: Imagen proyectada y percibida de Andalucía
La construcción del sujeto político en la juventud: el caso de los jóvenes andaluces en riesgo	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	27.115 €	Línea: Cambio social, cultural y fenómenos sociales emergentes
El acento andaluz ¿Una barrera en el ascenso socioprofesional?	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Imagen proyectada y percibida de Andalucía
Las personas mayores como agentes de cambio social. Estudio sociológico de sus formas de convivencia en Andalucía	Nacional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	13.015,2 €	Línea: Cambio social, cultural y fenómenos sociales emergentes
Escenarios de participación regional en la actual UE	Europeo	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	22.968 €	Línea: El papel de las regiones en la Unión Europea ampliada
El mantenimiento del empleo por los trabajadores de edad avanzada en Andalucía	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Marco normativo y nuevas demandas sociales
Nuevos modelos de familia: medidas de protección en el marco normativo andaluz (perspectiva tributaria y de Seguridad Social)	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	26.030,4 €	Línea: Marco normativo y nuevas demandas sociales
La política de promoción empresarial: efectividad y distorsiones	Nacional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Análisis y evaluación de políticas públicas
Gestión del pluralismo religioso en Andalucía: dimensión autonómica y dimensión local	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.478,4 €	Línea: Marco normativo y nuevas demandas sociales
Andalucía, paradiplomacia y Unión Europea: activación y estrategias institucionales dentro de la Gobernanza Multinivel	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: El papel de las regiones en la Unión Europea ampliada
Determinando el impacto del entorno socioeconómico y de las formas de gestión sobre la eficiencia en la prestación de servicios públicos locales	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	21.054 €	Línea: Análisis y evaluación de políticas públicas
Modelos de previsión presupuestaria regional: el caso de la Junta de Andalucía	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Análisis y evaluación de políticas públicas
Internacionalización como vía de crecimiento en tiempos de crisis	Nacional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Productividad, empleo y relaciones laborales
La educación, la salud y la inmigración como factores condicionantes de la equidad social: una aproximación cuantitativa	Nacional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	11.739,2 €	Línea: Políticas públicas del Estado de Bienestar: salud, educación y pensiones
Efectos de las trayectorias ocupacionales y la satisfacción de los trabajadores sobre su productividad	Nacional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Productividad, empleo y relaciones laborales

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Wikiplaza. Tecnologías de la información y la comunicación para la construcción social del espacio público	Nacional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	20.735 €	Línea: La sociedad del conocimiento, la tecnología y el desarrollo en Andalucía
La crisis en el sector de la construcción: repercusiones sociolaborales sobre los trabajadores inmigrantes y los trabajadores autóctonos	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	25.392,4 €	Línea: Productividad, empleo y relaciones laborales
Caracterización del ciclo económico de Andalucía	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	20.735 €	Línea: Productividad, empleo y relaciones laborales
Influencia de género, estatus, estilos de vida y desigualdad social territorial sobre el estado de salud percibida en Andalucía y las otras Comunidades Autónomas (1987-2006)	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Políticas públicas del Estado de Bienestar: salud, educación y pensiones
Protección social y territorio: la articulación de las políticas sociales en la Comunidad Autónoma andaluza	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Territorio y sistema social
La organización territorial de Andalucía en el nuevo Estatuto de Autonomía	Regional	Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces. Consejería de la Presidencia	23.925 €	Línea: Evolución de los modelos de organización territorial

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

■ RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Contrato	Doctor	Junta de Andalucía, Centro de Estudios Andaluces	9 Investigadores asociados	244.523 €	-
Contrato	Doctor	Junta de Andalucía, Centro de Estudios Andaluces	3 Investigadores ayudantes	110.747 €	-
Contrato	Licenciado	Junta de Andalucía, Centro de Estudios Andaluces	10 Becarios de investigación	210.547 €	Programa de becas 2009-2010 del Centro de Estudios Andaluces

OTRAS ACCIONES DE I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Mutantes de la narrativa andaluza	Nacional	Colección Actualidad	Juan Francisco Ferré
Gobernanza multinivel en Europa. Una aproximación al caso andaluz	Nacional	Colección Actualidad	Fabiola Mota Consejero Manuel Fernández García
Bilingüismo y educación. Situación de la red de centros Bilingües en Andalucía	Nacional	Colección Actualidad	Francisco Lorenzo Sonia Casal Pat Moore Yeray M. Alfonso
El vandalismo como fenómeno emergente en las grandes ciudades andaluzas	Nacional	Colección Actualidad	Mario Jordi Sánchez Francisco Aix Gracia
Metro ligero e innovación para la movilidad sostenible de las áreas metropolitanas andaluzas	Nacional	Colección Actualidad	Luis Miguel Valenzuela Montes Julio Alberto Soria Lara Rubén Talavera García
La imagen de Andalucía entre los estudiantes universitarios	Nacional	Colección La Imagen de Andalucía	Aurelia Martín Casares
Asociacionismo y participación social en Andalucía	Nacional	Colección Realidad Social	Juan Sebastián Fernández Prados
La buena prensa: prensa católica en Andalucía durante la Restauración	Nacional	Colección Tesis	Lorena R. Romero Domínguez
Bioderecho en Andalucía	Nacional	Monografía	Daniel García San José
El Germinal del sur. Conflictos mineros en el Alto Guadiato (1881-1936)	Nacional	Monografía	Manuel Ángel García Parody
El fin del campesinado. Transformaciones culturales de la sociedad andaluza en la segunda mitad del siglo XX	Nacional	Monografía	Salvador Rodríguez Becerra Clara Macías Sánchez (coord.)
Observatorio de la calidad de vida de los andaluces. Informe anual. 2009	Nacional	Coedición	Centro de Estudios Andaluces y CajaGranada
El periodista comprometido. Manuel Chaves Nogales, una aproximación	Nacional	Coedición. El Centro de Estudios Andaluces y la Facultad de Comunicación de la Universidad de Sevilla han puesto en marcha una nueva colección para presentar a los protagonistas y a las empresas de la información andaluzas	Pilar Bellido Maribel Cintas (coords.)

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Seminario	Democracia, ciudad y participación ciudadana. Presupuestos participativos en Andalucía	Regional	Sevilla, 26 y 27 de febrero	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Seminario	Investigación biomédica en Andalucía: nuevas demandas sociales y retos para el derecho	Regional	Sevilla, 11 de marzo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Seminario	Teoría Queer: de la transgresión a la transformación social	Regional	Sevilla, 16 de abril	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Seminario	Análisis del sistema electoral. Propuestas ante los nuevos retos	Nacional	Sevilla, 23 de abril	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia; en colaboración con Fundación Democracia y Gobierno Local
Seminario	Economía y psicología	Europeo	Sevilla, 15 de mayo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Seminario	Parejas binacionales en la sociedad avanzada: realidades y tendencias de la hibridación transcultural	Nacional	Sevilla, 20 y 21 de mayo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Seminario	Intermediación laboral y desempleo	Nacional	Sevilla, 10 de junio	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Seminario	El futuro de la política de cohesión en el contexto andaluz	Nacional	Sevilla, 15 de octubre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia; Promovida por la Consejería de Economía y Hacienda
Seminario	Rendimiento escolar y sistema educativo: análisis desde una perspectiva comparada	Nacional	Sevilla, 30 de octubre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia; en colaboración con la Consejería de la Educación
Seminario	El arte como vehículo de significados sociales: las imágenes de género	Nacional	Sevilla, 4 de noviembre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Seminario	El estado de la investigación sobre la emigración andaluza	Regional	Sevilla, 19 de noviembre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia; Promovida por la Consejería de Gobernación
Seminario	La industria turística en Andalucía	Regional	Sevilla, 24 y 25 de noviembre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Jornadas	Andalucía en la España constitucional	Regional	Córdoba, 25 de marzo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Jornadas	Cooperación territorial en estados descentralizados	Nacional	Sevilla, 1 de octubre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Jornadas	III Jornadas de sociología. Desigualdad en las sociedades contemporáneas	Nacional	Sevilla, 12 y 13 de noviembre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Conferencia	La tragedia de los moriscos	Nacional	Sevilla, 3 de junio	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Taller	Desviaciones en la gestión urbanística local: un análisis desde la Ciencia Política	Nacional	Sevilla, 3 y 4 de febrero	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Taller	Enfoques contemporáneos de la Sociología Política	Nacional	Sevilla, 20 de marzo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Taller	Nuevas políticas urbanas	Nacional	Sevilla, 15 y 16 de junio	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Taller	Gestión de la inmigración en la ciudad de Sevilla: una labor compartida entre organizaciones sociales, gobierno local y otras organizaciones públicas	Regional	Sevilla, 17 de junio	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Taller	Diseño de instrumentos para la planificación de la infraestructura verde en deltas y áreas metropolitanas. Comparaciones de experiencias europeas	Europeo	Granada, 24 y 25 de septiembre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Taller	Metodología de prospectiva social	Regional	Sevilla, 27 de noviembre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Curso	Métodos avanzados para el análisis de redes sociales	Nacional	Sevilla, 11 y 20 de febrero	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Curso	Análisis factorial y de correspondencias	Nacional	Sevilla, 19 y 26 de febrero	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Curso	Elaboración de historias de vida para la investigación social	Nacional	Sevilla, 9 y 16 de marzo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Antropología política	Nacional	Sevilla, 10 de marzo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Curso	Modelos estadísticos aplicados a la investigación social: la regresión logística y el análisis discriminante	Nacional	Sevilla, 12, 13, 18 y 19 de marzo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Foro de Expertos	Estrategias para un mercado de trabajo en crisis	Nacional	Sevilla, 26 de marzo	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Foro de Expertos	Participación y nuevas políticas en tiempos de crisis	Nacional	Sevilla, 15 de junio	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Foro de Expertos	Reformas del Gobierno Local en Europa	Europeo	Sevilla, 23 de octubre	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia
Foro de Expertos	III Foro andaluz de los derechos sociales. Diversidad y ciudadanía	Regional	Sevilla, 15 y 16 de abril	Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia

Otras actividades de I+D+I

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Observatorio Realidad Social de Andalucía	Este programa tiene como objetivo realizar un estudio continuado de los principales indicadores sociales en la población andaluza, a través de una encuesta de periodicidad anual. El proyecto consta de un cuestionario que contiene una parte fija que se repetirá en las sucesivas oleadas, con objeto de hacer un seguimiento temporal de dichos indicadores. La parte variable del cuestionario contiene algunos módulos que irán cambiando de una oleada a la siguiente y tratarán cuestiones de actualidad para la sociedad andaluza o temas de investigación específicos del Centro de Estudios Andaluces	-
Marroquíes en Andalucía	Este programa científico, de ámbito internacional, está encaminado a estudiar de forma objetiva el fenómeno de la migración marroquí para analizar los itinerarios y retratos sociológicos de los emigrantes, y para definir un indicador de utilidad que sirva a la Administración pública en el estudio de estas familias inmigrantes residentes en Andalucía	-
Emigración española a Argentina (1936-1960)	Esta iniciativa tiene como objetivo la recuperación y puesta en valor de la memoria de la inmigración andaluza en la República Argentina, país que acoge en la actualidad al mayor número de andaluces residentes en el exterior, alrededor de 30.000; conformando la segunda colectividad española tras la de origen gallego. La investigación se llevará a cabo mediante la explotación, análisis y estudio de la base de datos derivada de los genéricamente conocidos "libros de desembarco", que recogen los listados de pasajeros extranjeros que llegaban al puerto de Buenos Aires	Esta base de datos está disponible gracias al convenio específico firmado con el Centro de Estudios Migratorios Latinoamericanos (CEMLA)
Parlamentarios andaluces: federalismo e identidad colectiva en la España de las Autonomías	Se trata de un estudio dirigido principalmente a parlamentarios autonómicos, senadores y diputados que detallará aspectos de interés relativos al funcionamiento y calidad de la democracia, de sus instituciones, del estado autonómico y de la relación con la Unión Europea. El proyecto, dirigido por el profesor Juan J. Linz desde la Yale University, trata de conocer de manera rigurosa y sistemática lo que los representantes políticos piensan acerca de las instituciones en las que trabajan en el marco de la evolución política de España y de la Unión Europea en las últimas décadas	-
Observatorio Andalus de Igualdad de Género	Este proyecto de investigación tiene como principal objetivo diseñar un modelo para la creación y puesta en marcha del Observatorio Andaluz de Igualdad de Género. De carácter eminentemente práctico, el resultado final consistirá en la presentación de una hoja de ruta que contendrá, tanto las condiciones técnicas para la contratación de medios materiales y personales, como un plan básico de actuaciones (para corto y medio plazo), y el borrador de reglamento de creación, organización y funcionamiento de dicho Observatorio	En colaboración con el Instituto Andaluz de la Mujer
Anuario Político de Andalucía	Este proyecto de investigación tiene como finalidad recopilar y sistematizar la información referente a los hechos más destacados que se han producido en la esfera política andaluza durante el año 2009, como medio para la reflexión sobre las instituciones democráticas y sus representantes en la región	En colaboración con CAPDEA

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería de la Presidencia cuenta con un centro adscrito cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

■ 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 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>

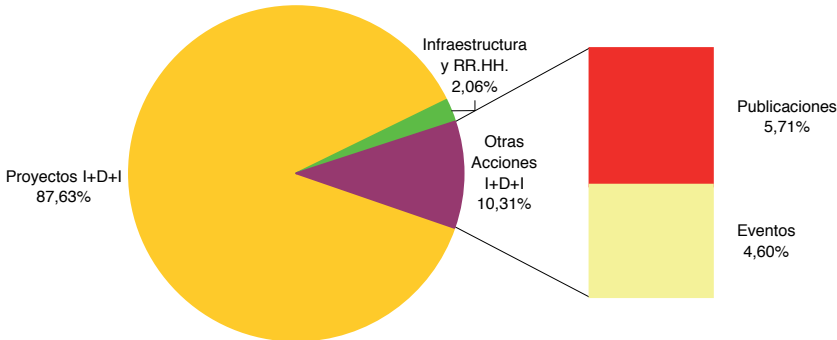
La **Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio** ha articulado la investigación en las materias de su competencia en torno a los siguientes campos estratégicos:

- 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, y en las que las tecnologías basadas en la web son instrumento fundamental.

DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

Las actividades que, a lo largo de 2009, ha puesto en marcha la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio se describen a continuación pero previamente en el gráfico 4.15.1 se resume el tipo de actividades llevado a cabo así como el porcentaje de cada una de ellas con respecto al global.

Gráfico 4.15.) 1 Distribución de Actividades de I+D+I



Fuente: Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio

PROYECTOS I+D+I

TÍTULO PROYECTO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
2003000124.- Cartografía básica territorial	Regional	Dirección General del Instituto de Cartografía de Andalucía	3.968.065 €	-
2003000125.-Cartografía derivada y temática	Regional	Dirección General del Instituto de Cartografía de Andalucía	512.554 €	-
2005000143.- Difusión de cartografía	Regional	Dirección General del Instituto de Cartografía de Andalucía	996.634 €	-
2005000144.-Innovación cartográfica	Regional	Dirección General del Instituto de Cartografía de Andalucía	103.000 €	-
2005000145.-Infraestructura y soporte	Regional	Dirección General del Instituto de Cartografía de Andalucía	216.521 €	-
2007001084.-Desarrollo sistema cartográfico de Andalucía	Regional	Dirección General del Instituto de Cartografía de Andalucía	361.713 €	-
2007003432.-Mantenimiento y soporte informático COPT	Regional	Dirección General del Instituto de Cartografía de Andalucía	406.311 €	-

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
Infraestructuras de datos espaciales	-	115.820 €	-

RR.HH.

TIPO	CATEGORÍA	ENTIDAD FINANCIADORA	OBJETIVO	PRESUPUESTO	OBSERVACIONES
5 becas de formación	Posgraduado	Junta de Andalucía	En materia de cartografía, sistemas de información geográfica y prestación de geoservicios a través de la web	38.626 €	Duración un año, 6 meses en 2009

OTRAS ACCIONES DE I+D+I

Publicaciones

TÍTULO	TIPO	PUBLICACIÓN	AUTORES
Datos espaciales de Andalucía para escalas intermedias	Nacional	Libro DVD	ICA
Ortofotografía digital histórica de Andalucía 1956-2007	Nacional	DVD (8)	ICA
Atlas de la historia del territorio de Andalucía	Nacional	Libro	VV.AA.
Andalucía la imagen cartográfica	Nacional	Libro	VV.AA.
Catálogo digital de cartografía histórica de Málaga	Nacional	DVD	ICA
Mapa de Andalucía 1943- 51	Nacional	DVD	ICA

Eventos

TIPO	TÍTULO	CATEGORÍA	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES	OBSERVACIONES
Exposición y Conferencias	Cartografía y geomática	Regional	En Almería, marzo 2009	CVOT y Diputación Provincial	-
Conferencias y Feria Comercial	Expogeomática	Nacional	En Málaga, mayo 2009	IGN, Diputación Provincial	-
Jornadas	II Jornadas organización cartográfica de las CC.AA.	Nacional	En Sevilla, mayo 2009	Comunidades Autónomas	-
Exposición y Conferencias	Cartografía y geomática	Regional	En Cádiz, mayo 2009	Diputación Provincial y Universidad de Cádiz	-
Exposición	Exposición Andalucía la imagen cartográfica	Regional	Museo de la Autonomía.- Coria del río, noviembre 2009	Centro de Estudios Andaluces	-
Curso	Curso de especialización sobre geomática	Regional	Universidad de Sevilla	CVOT y Universidad de Sevilla	-
Curso	Curso de GVSIG	Regional	Plataforma telemática	CVOT	-

ENTES RELACIONADOS CON I+D+I DE LA CONSEJERÍA

La Consejería Vivienda y Ordenación del Territorio cuenta con dos centros adscritos cuyas actividades están relacionadas con la I+D+I:

■ 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	
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	
Dirección web	http://www.juntadeandalucia.es/viviendayordenaciondelterritorio/epsa/

CAPÍTULO 5

MEMORIA PAIDI 2009



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 esfuerzo 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."⁴⁵

45 BOJA nº 213 de 29 de octubre de 2007

Siendo las modalidades de Premios a convocar:

- o **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".
- o **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 "Colmela"

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 23 de marzo, del BOJA número 66 de 07 de abril de 2010, 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:

XVI Premio Andalucía de Investigación "Plácido Fernández Viagas" a **Don Antonio Narbona Jiménez**, "por la temática andaluza y, por tanto, profundamente universal de su obra, que contribuye a enriquecer la visión histórica, cultural e

identificativa de Andalucía... su preocupación e interés por transferir los resultados de la investigación filológica a la sociedad en general y muy particularmente a la enseñanza secundaria, sentando así bases sólidas que permiten valorar el español hablado en nuestra Comunidad... la proyección internacional de la obra y la trayectoria personal y profesional del investigador propuesto."

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:

XVI Premio Andalucía de Investigación "Ibn Al Jatib" a **Don Antonio Villar Notario**, "por la dimensión internacional de sus publicaciones y su actividad investigadora, por la actuali-

dad y relevancia teórica y aplicada de sus líneas de trabajo y por su implicación institucional en el desarrollo de la ciencia económica en Andalucía."

3. 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:

XIV Premio Andalucía de Investigación al “Fomento” a la empresa empresa **AT4 Wireless**, “por haber sabido destacar desde Andalucía en un sector de fuerte componente tecnológica como el de las telecomunicaciones y de tecnologías de la información, por su trayectoria empresarial en los mercados internacionales, su destacado carácter exportador, por su participación en programas tanto nacionales como internacionales de cooperación pública y privada, y como reconocimiento al trabajo realizado a favor de la innovación y la investigación”

4. 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:

IX Premio Andalucía de Investigación “Tercer Milenio” a **Don Bartolomé M. Simonet Suau**, “por sus investigaciones sobre los aspectos analíticos relacionados con el desarrollo de la nanociencia y sus aplicaciones en la nanotecnología, con aportaciones científicas reflejadas en sus publicaciones de gran impacto, una movilidad geográfica importante entre distintos centros de investigación, así como sus actividades de transferencia del conocimiento y tecnología.”

5. PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA “ANTONIO DE ULLOA”, PARA LAS ÁREAS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA.



Convocado el Premio Andalucía de Investigación Científica y Técnica “Antonio Ulloa” para las áreas de arquitectura e ingeniería y vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispone conceder:

III Premio Andalucía de Investigación “Antonio de Ulloa” a **Don Jaime Domínguez Abascal**, “por la brillantez y amplitud de su trayectoria científica, de transferencia y de gestión, por la creación y promoción de un grupo de investigación de referencia en España y de gran proyección internacional.”

6. PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA “COLUMELA”, PARA LAS ÁREAS DE CIENCIAS DE LA VIDA



Convocado el Premio Andalucía de Investigación Científica y Técnica “Columela” para las áreas de ciencias de la vida y vista la propuesta formulada por el Jurado de Selección la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa dispone conceder:

III Premio Andalucía de Investigación “Columela” a **Don Andrés Aguilera López**, “por su excelencia investigadora en las causas y mecanismos de la inestabilidad genómica, su gran repercusión por su actividad científica y relevancia internacional, y su alta dedicación a su actividad en Andalucía, donde ha creado escuela.”

■ Tabla 5.) 1 Premios de investigación. Convocatoria año 2009

PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN SOBRE TEMAS ANDALUCES “PLÁCIDO FERNÁNDEZ VIAGAS”	
16ª EDICIÓN	Antonio Narbona Jiménez
PREMIOS ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN PARA LAS ÁREAS HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICO-SOCIALES “IBN AL JATIB”	
16ª EDICIÓN	Antonio Villar Notario
PREMIOS ANDALUCÍA “FOMENTO” SOBRE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA	
14ª EDICIÓN	AT4 Wireless, S.A
PREMIOS ANDALUCÍA DE JÓVENES INVESTIGADORES “TERCER MILENIO”	
9ª EDICIÓN	Bartolomé M. Simonet Suau
PREMIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA PARA LAS ÁREAS ARQUITECTURA E INGENIERÍA “ANTONIO DE ULLOA”	
3ª EDICIÓN	Jaime Domínguez Abascal
PREMIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA PARA LAS ÁREAS CIENCIAS DE LA VIDA “COLUMELA”	
3ª EDICIÓN	Andrés Aguilera López
PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA “MAIMONIDES” PARA EL ÁREA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES	
No se convoca	
PREMIO ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN “JUAN LÓPEZ DE PEÑALVER”	
No se convoca	

CAPÍTULO 6

MEMORIA PAIDI 2009



ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PAIDI

Los Centros del Plan Andaluz de Investigación, desde su creación, han desarrollado las siguientes funciones:

- 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 en torno a tres categorías, y conforme a ellas este capítulo ha sido estructurado:

1. Centros de la Junta de Andalucía
2. Centros mixtos
3. Centros creados por convenio

La información recogida en este capítulo ha sido proporcionada por los propios Centros y ampliada a través del Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA).



6.1. CENTROS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Los Centros de la Junta de Andalucía fueron creados *ex novo* por decreto del Consejo de Gobierno y 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: n.d.
Web: no dispone

El Instituto Andaluz de Energías Renovables (IAER) se creó mediante Decreto 184/90 de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (BOJA núm. 63 de 28 de Julio de 1990).

Su objetivo es contribuir, en el ámbito de la investigación científica y técnica (básica y aplicada), al desarrollo, demostración, formación y la difusión, y 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 Energías Renovables	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 Nanotecnologías relacionadas 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 Residuos	10.3

El Instituto Andaluz de Biotecnología (IAB) es un organismo dependiente de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia 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 consta de 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Bioquímica	1	0	1
Doctor en Biotecnología	1	0	1
Doctor en Bioquímica y Biología Molecular	0	1	1
Doctor en Ciencias Biológicas	34	4	38
Doctor en Ciencias Físicas	0	1	1
Doctor en Ciencias Químicas	7	0	7
Doctor en Farmacia	2	2	4
Doctor Ingeniero Agrónomo	5	0	5
Doctor en Medicina y Cirugía	2	0	2

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
AGR	14	0	14
BIO	31	7	38
CTS	5	0	5
FQM	1	0	1
RNM	1	0	1
TIC	0	1	1

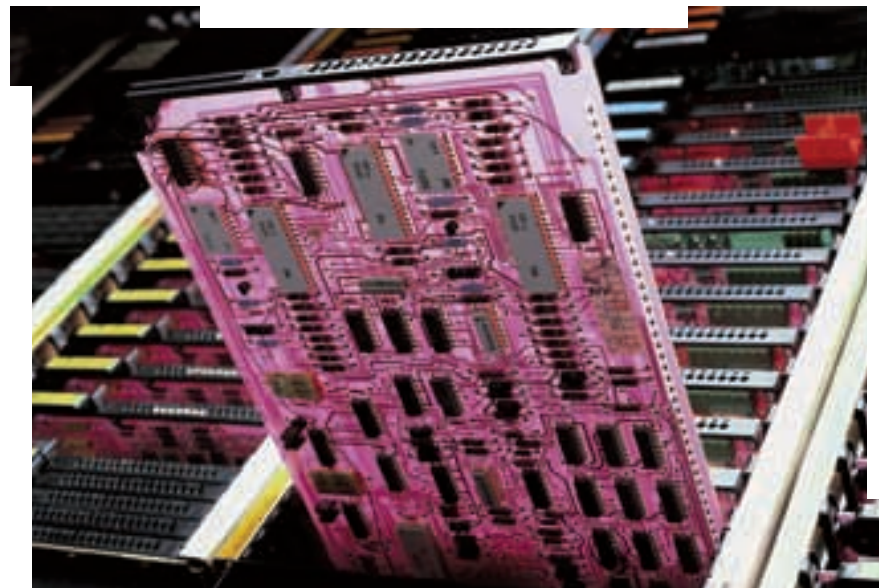
El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	0	0	0
PERSONAL TÉCNICO	0	3	3
BECARIOS	0	0	0

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	-
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	-
OTROS	100.000 €

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:



■ Tabla 6.1.) 2 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	126
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	705
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	0
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 / 3

PROYECTOS DE I+D

De los 126 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los 10 más relevantes iniciados en 2009:

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Genetical genomics for improving strawberry fruit nutritional quality	EUI2008-03668	Acciones complementarias. Programa de cooperación internacional (MEC)	Juan Muñoz Blanco

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Mouse model of coq deficiency: pathogenesis and treatment	246691	Programa Marco de la UE (VII)	Luis Carlos López García

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Aproximación integral al control biológico de rosellinia necatrix en aguacate: mecanismos de las interacciones bióticas en la rizosfera	AGL2008-05453-C02-01	Plan Nacional I+D	Francisco Manuel Cazorla López
Avances hacia una visión sistemática del metabolismo de aminoácidos catiónicos en células de mamíferos. Aplicaciones en biomedicina	SAF2008-2522	Plan Nacional I+D	Francisca Mª Sánchez Jiménez
Caracterización del banco español de chirimoyo mediante los descriptores consensuados para la especie y establecimiento de una colección nuclear	RF2009-00010	INIA	José Ignacio Hormaza Urroz
Caracterización funcional de factores de transcripción que controlan la infección en fusarium oxysporum	P08-CVI-03847	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	María Isabel González Roncero
Identificación, caracterización y estudios del mecanismo de acción de nuevos inhibidores de la angiogénesis	TRACE PT2008-0145	Otros programas del MCYT	Ana Mª Rodríguez Quesada
Interacción de la enterocina as-48 con bacterias de riesgo en la industria alimentaria: sinergia con biocidas, y estudio genómico-molecular	AGL2008-01553	Plan Nacional I+D	Antonio Miguel Gálvez del Postigo Ruiz
Regulación de la síntesis de almidón y sacarosa en arabidopsis thaliana. Papel del almidón en la respuesta gravitropica	BIO2008-02292	Plan Nacional I+D	José Mª Romero Rodríguez

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Caracterización molecular de mutantes de girasol resistentes a la congelación para la producción de líneas de ciclo largo de alto rendimiento	BIOÁNDALUS 08/9/L3.1	Plan Andaluz de Investigación	Joaquín Jesús Salas Liñán
Determinación del potencial biotecnológico de nuevas estirpes de microalgas de los géneros scenedesmus y microcystis con una alta tasa de crecimiento	BIOÁNDALUS 08/21/L5.2	Plan Andaluz de Investigación	Enrique Martínez Force

PUBLICACIONES

De las 705 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Accoalade for energy and life span	Artículo	Cell Metabolism	1550-4131	Plácido Navas Lloret
Chlamydomonas constans and the evolution of plant photoperiodic signaling	Artículo	Current Biology	0960-9822	José María Romero Rodríguez
Homeostasis of the micronutrients NI MO and CL with specific biochemical functions	Artículo	Current Opinion in Plant Biology	1369-5266	Emilio Fernández Reyes
Global warming and sexual plant reproduction	Artículo	Trends in Plant Science	1360-1385	José Ignacio Hormaza Urroz
Plasma membrane repair in plants	Artículo	Trends in Plant Science	1360-1385	Miguel Ángel Botella Mesa
Biocatalysis: towards ever greener biodiesel production	Artículo	Biotechnology Advances	0734-9750	Emilio Molina Grima
Responses of pseudomonas to small toxic molecules by a mosaic of domains	Artículo	Current Opinion in Plant Microbiology	1369-5274	Juan Luis Ramos Martín
NQR1 controls lifespan by regulating the promotion of respiratory metabolism in yeast	Artículo	Aging Cell	1474-9718	Plácido Navas Lloret
Dual luciferase labelling for non-invasive bioluminescence imaging of mesenchymal stromal cell chondrogenic differentiation in demineralized bone matrix scaffolds	Artículo	Biomaterials	0142-9612	José Becerra Ratia
The effect of an rhbmp-2 absorbable collagen sponge-targeted system on bone formation in vivo	Artículo	Biomaterials	0142-9612	José Becerra Ratia

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Máster	Clausura oficial del Máster oficial y doctorado Interuniversitario en biotecnología avanzada de la UMA y UNIA	En la UMA (Málaga), el 26 de junio de 2009	IAB – UMA – UNIA

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Actividad de difusión	Foro "Innovación y Biotecnología en el sector Agroalimentario Andaluz"	En Málaga, el 24 de noviembre de 2009	IFAPA – IAB – INVEGEN
Actividad de difusión	II Jornada "Cultivo de la Fresa: Investigación e Innovación"	En Alcalá del Río (Sevilla), del 2 al 3 de diciembre de 2009	IAB – IFAPA – UCO

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Jornadas	Encuentros bilaterales Universidad-Empresa: sector biotecnología	En el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (Granada), el 31 de marzo de 2009	IAB – CITAndalucía – Agencia IDEA – RETA – Red OTRI de Andalucía

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Otro	Servicios administrativos del IAB	Junta de Andalucía
		Técnica de Transferencia	Junta de Andalucía
		Técnica Especialista	Junta de Andalucía

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 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 del desarrollo de los Proyectos BioÁndalus	Difusión de la ayuda concedida por la CICE para el proyecto Bioándalus en diferentes medios de comunicación
Coordinación de la incorporación a prácticas en empresa de los alumnos del master oficial y doctorado interuniversitario en Biotecnología Avanzada (UMA-UNIA)	El IAB coordina la incorporación de los alumnos del master oficial y doctorado interuniversitario en Biotecnología Avanzada que oferta la UMA y la UNIA, a empresas biotecnológicas para la realización de sus prácticas con las que previamente se ha formalizado los correspondientes convenios
Ponencia activa en la jornada Universidad-Empresa "Apoyo a sectores Biotecnología y Medioambiente", celebrada en el Salón de Actos de Bic Euronova (Parque Tecnológico de Andalucía) el martes, 7 de julio de 2009	Ponencia activa en la jornada Universidad-Empresa "Apoyo a sectores Biotecnología y Medioambiente", organizada por Bic-Euronova y la OTRI de la UMA, titulada "Biotecnología: casos de éxito en colaboración Universidad-Empresa"
Ponencia inaugural en el FORO "INNOVACIÓN Y BIOTECNOLOGÍA EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO ANDALUZ", celebrado en el Salón de Actos del Instituto Europeo de la Alimentación Mediterránea (PTA), el 24 de Noviembre de 2009	Además de la coorganización, el IAB participó de manera activa en el foro con ponencias en la inauguración de la Jornada y en las Mesas Redondas
Ponencia inaugural en la II JORNADA "CULTIVO DE LA FRESA: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN", celebrada en el Centro IFAPA "Las Torres-Tomejil" Alcalá del Río, Sevilla, los días 2 y 3 de Diciembre de 2009	Además de la coorganización, el IAB participó de manera activa en estas jornadas con ponencias en la inauguración de las Jornadas y en las Mesas Redondas
Presentación de la Oferta Biotecnológica del IAB en el Stand de la BioRegión de Andalucía en la Feria BioAtlanta 2009, celebrada en el Centro de Convenciones de Atlanta, Georgia, EEUU, del 18 al 21 de mayo de 2009	Presentación de la Oferta Biotecnológica del IAB en el Stand de la BioRegión de Andalucía en la Feria BioAtlanta 2009, celebrada en el Centro de Convenciones de Atlanta, Georgia, EEUU, del 18 al 21 de mayo de 2009
Representación de los grupos adscritos al IAB en la Jornada de Transferencia de Tecnología: "ENCUENTROS BILATERALES UNIVERSIDAD-EMPRESA: SECTOR BIOTECNOLOGÍA" celebrada en el Centro BIC Granada (Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, Avda. de la Innovación nº 1) (Granada), 31 de Marzo de 2009	El IAB además de ser coordinador de este evento, en representación a los grupos de investigación, mantuvo las reuniones con las empresas que se interesaron por la Oferta Científica del IAB que previamente había insertado en el catálogo de Perfiles Tecnológicos
Elaboración de un informe para la consultora METASBIO a petición de la Corporación Tecnológica de Andalucía en febrero de 2009	El informe tenía como fin, facilitarle la identificación de los grupos de investigación que trabajan en Biotecnología en Andalucía
Elaboración de un informe para la consultora DELOITTE a petición de la Corporación Tecnológica de Andalucía en febrero de 2009	El informe tenía como fin, facilitarle la identificación de los grupos de investigación que trabajan en Alimentos Funcionales en Andalucía
Elaboración de un informe a la Oficina Comercial de la Embajada Británica de Sevilla en marzo de 2009	El informe tenía como fin, facilitarle la identificación de los grupos de investigación adscritos al IAB y al IFAPA que trabajan en líneas de investigación relacionadas con la Acuicultura
Elaboración de un informe a BIC EURONOVA, S.A. en julio 2009	El informe tenía como fin, facilitarle la identificación de las empresas de Biotecnología ubicadas en la provincia de Málaga

TIPO	DESCRIPCIÓN
Participación en el cuestionario “Plan Estratégico de la Agrupación Empresarial Innovadora en Biotecnología y Ciencias de la Vida de Andalucía” solicitado por la Agencia IDEA a través de la empresa BIOSERENTIA en abril 2009	-
Catálogo de la Oferta Biotecnológica de Andalucía 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 de las 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: mailings, 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 2008	Realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE)
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
Asistencia como visitante a distintos Congresos, Reuniones y Jornadas del Sector Biotecnológico	Asistencia como visitante a distintos Congresos, Reuniones y Jornadas. Como Órgano experto y conocedor del Sector Biotecnológico y de Transferencia en Andalucía, se acudió a numerosas ferias, jornadas, reuniones, seminarios... relacionadas con este sector y las empresas sobre las que impacta. Algunas de las más importantes fueron: “Biotecnología Vegetal en la empresa: retos ante la crisis alimentaria mundial” organizada por INVEGEN, “2º Workshop Future crops for food, feed, fiber and fuel”, “Presentación del Plan de Acción para las empresas del Cluster Biotecnológico de Andalucía” y a la presentación del informe de Genoma España “Relevancia de la Biotecnología en España 2009”
Participación Encuesta sobre Empleo y Medio Ambiente en Andalucía	Dicha información suministrada permitirá asimismo completar y actualizar el Directorio de Empresas y Entidades relacionadas con el Medio Ambiente en Andalucía

6.1.3 CENTRO INFORMÁTICO CIENTÍFICO DE ANDALUCÍA (CICA)

Director D. Juan Antonio Ortega 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 Economía, Innovación y Ciencia.

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
- Clúster HPC
- Clúster HTC
- GRID
- e-ciencia

La estructura orgánica del centro está formada por un **Consejo Rector**, un **Director del Centro** y un **Gerente**.

El CICA consta 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Ingenieros Informáticos	18	3	21

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
TIC	18	3	21

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	-	-	-
PERSONAL TÉCNICO	15	3	18
BECARIOS	3	0	3

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.1.) 3 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	2
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	8
PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	0
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	17
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,... asociados a I+D)	7 / 0

PROYECTOS DE I+D

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINAN- CIADORA	IP
Contratación de un servicio de apoyo a la administración de sistemas de la plataforma sau-wok	FECYT/ FT2009/011	Otros programas públicos con financiación externa	Juan Antonio Ortega Ramírez
Colaboración empresarial entre fundación para la investigación y desarrollo de las tecnologías de la información en Andalucía y la sociedad incubadora de emprendedores de Andalucía, S.L.U	-	Otros programas con financiación privada externa	Juan Antonio Ortega Ramírez



PUBLICACIONES

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Service-oriented device integration for ubiquitous ambient assisted living environments	Ponencia	Distributed Computing, Artificial Intelligence, Bioinformatics, Soft Computing, and Ambient Assisted Living	978-3-642-02480-1	Juan Antonio Ortega Ramírez
Smart environment software reference architecture	Ponencia	NCM 2009 Fifth International Joint Conference on INC, IMS, and IDC	978-0-7695-3769-6	Juan Antonio Ortega Ramírez

Europeos

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Application of cloud computing technologies to the creation grid infrastructure (IASS)	Ponencia	3 rd Iberian Grid Infrastructure Conference Proceedings	978-84-9445-406-3	Juan Antonio Ortega Ramírez

Nacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Controlled monitoring in intelligent environments	Ponencia	JARCA 2009 Sistemas Cualitativos, Diagnosis, Robótica, Sistemas Domóticos y Computación Ubicua	-	Juan Antonio Ortega Ramírez
Social Networks applications: detecting school bullying	Ponencia	JARCA 2009 Sistemas Cualitativos, Diagnosis, Robótica, Sistemas Domóticos y Computación Ubicua	-	Juan Antonio Ortega Ramírez
Online motions recognition method using mobile phone accelerometer	Ponencia	JARCA 2009 Sistemas Cualitativos, Diagnosis, Robótica, Sistemas Domóticos y Computación Ubicua	-	Juan Antonio Ortega Ramírez
Un framework para la evaluación de la calidad de metodologías MDWEF	Ponencia	JARCA 2009 Sistemas Cualitativos, Diagnosis, Robótica, Sistemas Domóticos y Computación Ubicua	-	Juan Antonio Ortega Ramírez
Propuestas de pruebas web basadas sobre MDWE	Ponencia	JARCA 2009 Sistemas Cualitativos, Diagnosis, Robótica, Sistemas Domóticos y Computación Ubicua	-	Juan Antonio Ortega Ramírez

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

De las 17 organizaciones / co-organizaciones llevadas a cabo por el centro, a continuación se muestran las 10 más relevantes:

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Congreso	I Jornadas Ibéricas de Supercomputación (JIS 2009)	En la Universidad Politécnica de Valencia, el 19 de mayo de 2009	CICA – HP – Univ. Politécnica de Valencia - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (Portugal) – Red Nacional de eCiencia

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la UCO	En la UCO (Córdoba), el 13 de noviembre de 2009	CICA – ESRI España
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la UMA	En la UCO (Córdoba), el 11 de noviembre de 2009	CICA – ESRI España
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la UAL	En UAL (Almería)	CICA – ESRI España
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la UGR	En UGR (Granada), el 3 de noviembre de 2009	CICA – ESRI España
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la UCA	En UCA (Cádiz), el 27 de octubre de 2009	CICA – ESRI España
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la UCA	En UCA (Cádiz), el 27 de octubre de 2009	CICA – ESRI España
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la UHU	En UHU (Huelva), el 27 de octubre de 2009	CICA – ESRI España
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la UPO y en la UNIA	En UPO (Sevilla), el 12 de mayo de 2009	CICA – ESRI España
Actividad de difusión	Presentación del acuerdo CICA-ESRI en la US	En US (Sevilla), el 7 de mayo de 2009	CICA – ESRI España
Reunión de coordinación de administradores	Reunión de administradores de RICA (Red informática Científica de Andalucía)	En UCA (Cádiz), el 19 de junio de 2009	CICA – ESRI España

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Sistema de almacenamiento: cabina de 50 TB en red con protocolo AoE (ATA over Ethernet)	Aumentar la capacidad de almacenamiento para el servicio ftp anonymus y backup
8GB de memoria RAM para servidor de altas prestaciones	Ampliación de memoria para servidor central de S.I.C.A.
Sistema de cálculo para supercomputación basado en servidores x86 unidos por Infiniband	Dotar de capacidad de supercomputación (HPC) a los investigadores que usan CICA
Servidor de control de clúster de supercomputación	Dotar al sistema de supercomputación de un sistema de control, monitorización y accounting
12 servidores de cálculo x86	Sustitución de equipos obsoletos y de alto consumo eléctrico por un único servidor de nueva generación
Servidores de cálculo con infiniband	Ampliación del superordenador con más nodos x86
Placas procesadoras para routers CISCO con protocolo BGP	Dotar de protocolo BGP a los centros TIC andaluces

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, Estadística	5.4
Herramientas de Previsión	11.7
Procesado de Información, Sistemas de Información, Gestión de Workflow	1.2

El **Centro Andaluz de Prospectiva (CANP)** es un organismo dependiente de la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia 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 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Ciencias Matemáticas	10	2	12

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
FQM	10	2	12

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	0	0	0
PERSONAL TÉCNICO	1	2	3
BECARIOS	1	4	5

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	77.000
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	197.972
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

Tabla 6.1.) 4 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	0
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	33
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	10
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	3
INFRAESTRUCTURA / RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,... asociados a I+D)	0 / 8

PUBLICACIONES

De las 33 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan 10 con mayor relevancia:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A Monte Carlo comparison of three consistent bootstrap procedures	Artículo	Journal of Statistical Computation and Simulation	0094-9655	Rafael Pino Mejías
Multivariate explanatory model for sporadic carcinoma of the colon in dukes's stages I and IIA	Artículo	International Journal of Medical Sciences	1449-1907	Rafael Pino Mejías
Geographic variation of flower traits in narcissus papyraceus (amaryllidaceae); do pollinators matter?	Artículo	Journal of Biogeography	1365-2699	Rafael Pino Mejías
Optimal designs for generalized linear models with biased response	Artículo	Metrika	0026-1335	Carmelo Rodríguez Torreblanca
Optimal designs for weighted rational models	Artículo	Applied Mathematics Letters	0893-9659	Carmelo Rodríguez Torreblanca
Impact of storms on pliocene benthic foraminiferal assemblages of southwestern Spain	Artículo	Ameghiniana	0002-7014	Juan Manuel Muñoz Pichardo
Buckley-feuring solutions for non-polynomial fuzzy partial differential equations. Application to utility theory	Artículo	IEEE International Conference on Fuzzy Systems	1098-7584	José Luis Pino Mejías
Robustness measures for estimators in non-regular distributions	Ponencia	The Pyrenees International Workshop and Summer School on Statistics, Probability and Operations Research, SPO2009	-	Juan Luis Moreno Rebollo
The extension of buck solutions for non-polynomial fuzzy partial differential equationsley feuring	Capítulo	International Conference on Computer Systems and Applications	978-1-4244-3807-5	José Luis Pino Mejías



Nacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A new approach to teaching sampling based on computer assisted methods	Ponencia	Proceeding Inted 2009	-	Andrés González Carmona

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Regional	Contrato de I+D	Barómetro de empresas turísticas andaluzas (BETA)	Consejería de Turismo, Comercio y Deporte	FIUS – Consejería de Turismo, Comercio y Deporte – CANP
		Grado de percepción de la sociedad sobre el Consejo Social de la USE	Consejo Social de la USE	Consejo Social de la USE – CANP
		Trabajo de campo del impacto de los procesos de evaluación institucional en las Universidades Andaluzas	UHU	UHU – CANP – UGR
		Estudio socioeconómico de los municipios que componen el área metropolitana de la provincia de Sevilla “Gran Sevilla”	Sociedad Prodetur, S.A.	FIUS – Prodetur – CANP
		Mapa de la economía social en Andalucía en el ámbito municipal mediante técnicas de clasificación y escalamiento multidimensional	CEPES-A	US – CEPES-A – CANP
		Renovación y actualización de la imagen y los contenidos del anuario estadístico de Andalucía	IEA	US – IEA – CANP
		Revisión, actualización y adecuación de los contenidos de las publicaciones de síntesis a las nuevas necesidades de información estadística	IEA	IEA – CANP
		Implantación de metodologías e instrumentos de investigación que potencien las operaciones de plan estadístico de Andalucía 2007-2010	IEA	IEA – CANP
		Ajuste entre el nuevo banco de datos estadísticos de Andalucía en su difusión a través de la web y la nueva línea de difusión con información estadística dirigida a escolares	IEA	IEA – CANP
		Barómetro empresarial de Andalucía	IEA	IEA - CANP

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Máster Universitario en Estadística Pública	En Sevilla, 2009-2010	IEA – US – CANP
Curso	Experto Universitario en Estadísticas Económicas, Demográficas y Sociales	En Sevilla, 2009-2010	IEA – US – CANP
Curso	Experto Universitario en Fundamentos de Estadística y Estadística Computacional	En Sevilla, 2009	IEA – US – CANP

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

■ Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Pre-doctoral	Personal Técnico con cargo a créditos de investigación (3 contratos)	USE
Beca	Pre-doctoral	Apoyo a la investigación (5 becas)	USE

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Congreso Internacional	"Buckle-Feuring Solutions for Non-Polynomial Fuzzy-Partial Differential Equations. Application to Utility Theory" - IEEE International Conference on Fuzzy Systems Fuzz.IEEE 2009	Participante: José Luis Pino Mejías
Seminario Internacional	"Descubriendo Conocimiento en Indicadores de Ciencia e Innovación para el desarrollo " - Hacia una Tecnología Semántica para la Inteligencia Organizacional y el Desarrollo Sostenible. Red Eureka Iberoamericana Cyted y Proyecto Idedes Cyted	Participante: José Luis Pino Mejías
Seminario Internacional	"The Extension of Buckley-Feuring Solutions for Non-Polynomial Fuzzy Partial Differential Equations" - International Conference on Computer Systems and Applications	Participante: José Luis Pino Mejías
Conferencia Nacional	"Evaluating The Performance of the Multilayer Perceptron as a Data Editing Tool" - International Work-Conference on Artificial Neural Networks	Participante: Rafael Pino Mejías
Conferencia Nacional	"Automatización de la Edición de Datos con Redes de Neuronas Artificiales" - Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial	Participante: Rafael Pino Mejías
Conferencia Nacional	"Robustness Measures for Estimators in Non-Regular Distributions" - The Pyrenees International Workshop an Summer School on Statistic, Probability and Operations Research	Participante: Juan Luis Moreno Rebollo
Congreso Nacional	"Redes Familiares en la Provincia de Sevilla" - Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa	Participante: María Teresa Gómez Gómez
Seminario-Taller Internacional	"Enseñanza de la Estadística en España. La Formación Especializada" - Seminario -Taller sobre el Fortalecimiento Institucional de los Institutos Nacionales de Estadística	Participante: Antonio Pascual Acosta
Seminario-Taller Internacional	"El Muestreo en la Actividad Estadística: las encuestas por muestreo. Los marcos y los diseños muestrales en las encuestas a las empresas" - Seminario -Taller sobre el Fortalecimiento Institucional de los Institutos Nacionales de Estadística	Participante: Antonio Pascual Acosta
Curso Internacional	Curso sobre Indicadores Estadísticos para la Toma de Decisiones	Participante: Antonio Pascual Acosta

6.2. CENTROS MIXTOS

Los **Centros Mixtos** son iniciativas conjuntas de investigación entre más de dos entidades, entre las que se encuentran las Consejerías de la Junta de Andalucía, las Universidades y/o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Estos centros se encuentran emplazados en la provincia de Sevilla y son:

Centro de Investigaciones Científicas “Isla de La Cartuja” (CICIC) formado 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. CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS “ISLA DE LA CARTUJA” (CICIC) FORMADO POR:

6.2.1.1 INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL Y FOTOSÍNTESIS (IBVF)

Director D. Luis Carlos Romero González

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, Enzimología, 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 forman parte del **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 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Bioquímica	1	1	2
Doctor en Ciencias Biológicas	18	9	27
Doctor en Ciencias Químicas	2	2	4

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
BIO	21	12	33

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	21	6	27
PERSONAL TÉCNICO	4	7	11
BECARIOS	15	37	52

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	578.600
PLANES REGIONALES DE I+D	657.800
UNIÓN EUROPEA	0
CONTRATOS CON EMPRESAS	88.500
UNIVERSIDADES	0
OTROS	0

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.2.1) 1 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	45
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	75
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	5
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)	5 / 84

PROYECTOS DE I+D

De los 45 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

■ Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Los microorganismos como biofertilizadores: identificación de microorganismos del suelo capaces de solubilizar fosfato haciéndolo disponible para las plantas	A/015968/08	Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)	Aurelio Serrano Delgado

■ Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Infraestructura para el cultivo a gran escala de microorganismos que expresen proteínas recombinantes para su aplicación en técnicas de bioquímica y biología molecular	UNSE08-1E-005	Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER)	Andrés Aguilera López

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Regulación de la síntesis de almidón y sacarosa en arabidopsis thaliana. Papel del almidón en la respuesta gravitropica	BIO2008-02292	Plan Nacional I+D	José María Romero Rodríguez
Valorización de CO2 de gases de combustión mediante su fijación por microalgas-2	CTQ2008-06741-C02-02	Plan Nacional I+D	Miguel García Guerrero
Asimilación del nitrógeno y multicelularidad en cianobacterias	BFU2008-03811	Plan Nacional I+D	Aurelio Serrano Delgado

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Búsqueda estructural de metaloproteínas vegetales capaces de inhibir la invasión celular y posterior desarrollo del parásito de la malaria	P08-CVI-3876	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Miguel Ángel de la Rosa Acosta
Modulación de la actividad de los reguladores globales de las cianobacterias: papel de la proteína PII y las ORFS ALR4393 y ALL2318	CVI-3838	Plan Andaluz de Investigación	Antonia Herrero Moreno
Aplicaciones biotecnológicas de la señal floral mediada por fotoperiodo en cultivos de interés agronómico	P08-AGR-3582	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Federico Valverde Albacete

PUBLICACIONES

De las 75 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 con mayor relevancia:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A comprehensive analysis of the peroxiredoxin reduction system in the cyanobacterium synechocystis sp. Strain pcc 6803 reveals that all five peroxiredoxins are thioredoxin dependent	Artículo	Journal of Bacteriology	0021-9193	Anna Lindahl Francisco Javier Florencio Bellido
An antioxidant redox system in the nucleus of wheat seed cells suffering oxidative stress	Artículo	The Plant Journal	0960-7412	Francisco Javier Cejudo Fernández
Analysis of cytosolic and plastidic serine acetyltransferase mutants and subcellular metabolite distributions suggests interplay of the cellular compartments for cysteine biosynthesis in arabidopsis	Artículo	Plant Cell Environment	0140-7791	Cecilia Gotor Martínez Luis Carlos Romero González
Chlamydomonas constans and the evolution of plant photoperiodic signaling	Artículo	Current Biology	0960-9822	José María Romero Rodríguez Aurelio Serrano Delgado Federico Valverde Albacete
Disulphide proteomes and interactions with thioredoxin on the track towards understanding redox regulation in chloroplasts and cyanobacteria	Artículo	Journal of Proteomics	1874-3919	Anna Marika Lindahl
Expression and mutational analysis of the glbB genomic region in the heterocyst-forming cyanobacterium anabaena sp. Strain pcc 7120	Artículo	Journal of Bacteriology	0021-9193	Enrique Flores García Antonia Herrero Moreno
Ntrc links built in thioredoxin to light and sucrose in regulating starch synthesis in chloroplasts and amyloplasts	Artículo	Proc. Natl. Acad. Sci. Usa (Pnas)	-	Francisco Javier Cejudo Fernández
Phosphorylation-mediated unfolding of a kh domain regulates ksrp localization via 14-3-3 binding	Artículo	Nature Structural and Molecular Biology	1545-9985	Irene Díaz Moreno
Starch granule initiation in arabidopsis requires the presence of either class IV or class III starch synthases	Artículo	Plant Cell	1040-4651	Ángel Mérida Berlanga
The outer membrane of a heterocyst-forming cyanobacterium is a permeability barrier for uptake of metabolites that are exchanged between cells	Artículo	Molecular Microbiology	0950-382X	Enrique Flores García Antonia Herrero Moreno

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Organización molecular en películas de langmuir. Estudios por simulación y aplicación en dispositivos orgánicos electro-luminiscentes	Juan José Giner Casar	Maria Teresa Martin Romero Luis Camacho Delgado	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Producción de biodiésel a partir de microalgas	-	Acciona Biocombustible, S.A.
		Generación de enzimas híbridas de ADP-glucosa pirofosforilasa dirigidas al incremento de la producción de almidón como sustrato en la generación de biocombustibles	-	Universidad de Málaga y Universidad de Sevilla
		Nuevas utilizaciones industriales sostenibles de CO2	-	INABENSA (CSIC)
		Aplicaciones biotecnológicas de la señal floral mediada por fotoperíodo en cultivos de interés agrónómico	-	Junta de Andalucía, CSIC, Newbiotechbic, S.A.
		Estudio del aprovechamiento de las microalgas en el entorno de las marismas del Guadalquivir	-	CENIT-PIMSA

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

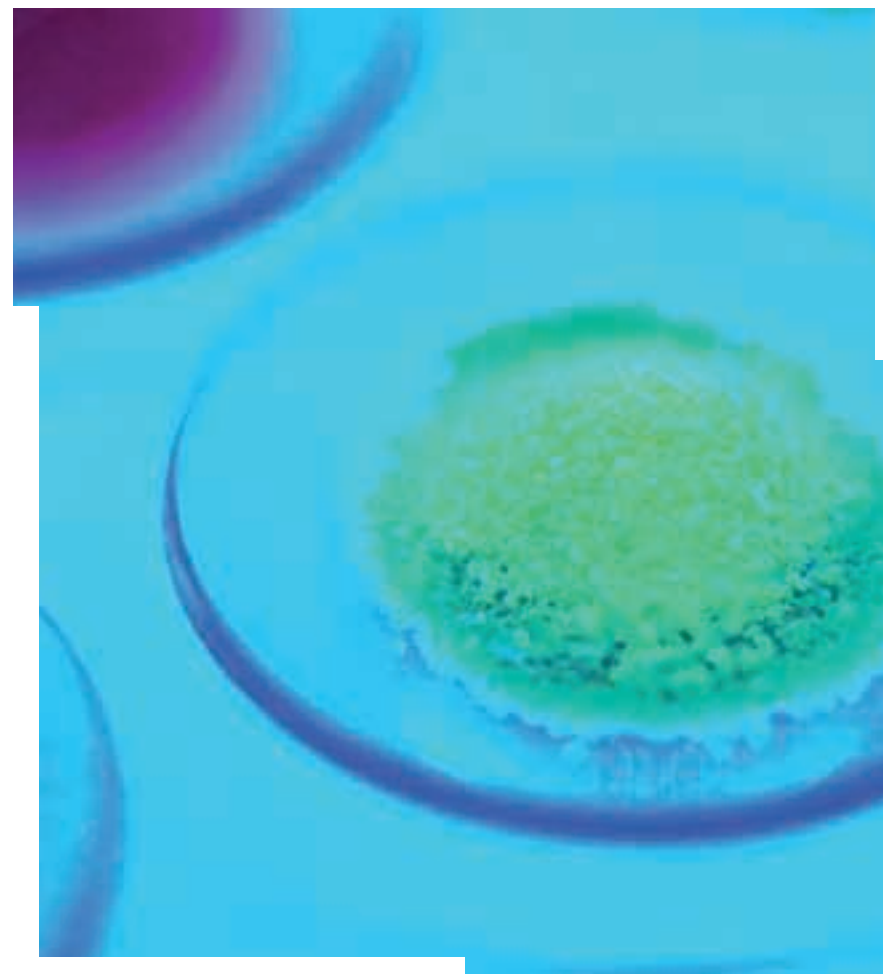
Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Citómetro de Flujo	Investigación científica
Cromatógrafo de Gases con Espectrómetro de Masas	
Detectores de Radioactividad	
Sistema de Espectroscopia de Láser Pulsado	
Cámara de Alta Capacidad de PaIntas	



Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	4 Pos-doctoral	Técnico de Apoyo	USE
	6 Pos-doctoral	Investigación Posdoctoral	USE
	5 Técnico de Apoyo	Investigación Posdoctoral	USE
	8 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	Ministerio, USE
	2 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	Junta de Andalucía, USE
	4 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	CSIC
	Pre-doctoral	Técnico de Apoyo	Junta de Andalucía
	2 Pos-doctoral	Trabajos de Investigación postdoctoral	Ministerio, CSIC
	Pos-doctoral	Trabajos de Investigación postdoctoral	Ministerio, USE
	8 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	USE
	2 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	Ministerio, CSIC
	2 Pos-doctoral	Trabajos de Investigación postdoctoral	Junta de Andalucía, CSIC
	4 Técnico de Apoyo	Técnico de Apoyo	CSIC
	2 Investigador no doctor	Trabajo de Investigación	USE
	Pos-doctoral	Trabajos de Investigación postdoctoral	IAE
	6 Pos-doctoral	Trabajos de Investigación postdoctoral	CSIC
Beca	6 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	CSIC
	Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	Junta de Andalucía, CSIC
	4 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	Junta de Andalucía, USE
	5 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	Ministerio, CSIC
	Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	IAE
	3 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	USE
	2 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	Ministerio, USE
	Pre-doctoral	Colaboración	USE
	2 Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	MAEC_AECID Marruecos
	Pre-doctoral	Realización Tesis Doctoral	Ministerio de Ciencia, Tecnología de Portugal



6.2.1.2 INSTITUTO DE CIENCIAS MATERIALES DE SEVILLA (ICMSE)

Director D. Alfonso Caballero Martínez

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, PDV)	2.2.14
Materiales y Polvos Cerámicos	2.7.3
Metales y Aleaciones	2.7.10
Materiales Ópticos	2.7.12
Propiedades Materiales, Corrosión / Degradación	2.7.15
Transporte y almacenamiento de hidrógeno	4.1.6
Células de combustible, producción de hidrógeno	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 / Tratamiento	10.2.9
Reciclaje, 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 forman parte del **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 con una plantilla de investigadores que podemos clasificar según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Ciencias y Tecnologías de los Materiales	1	0	1
Doctor en Ciencias Físicas	6	2	8
Doctor en Ciencias Químicas	28	16	44
Ingeniero en Ciencias Materiales	0	1	1
Ingeniero Químico	2	0	2
Licenciado en Bioquímica	0	1	1
Licenciado en Ciencias Químicas	13	11	24
Licenciado en Física	4	4	8
Licenciado en Geología	1	0	1
Licenciado en Historia	1	0	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
FQM	37	23	60
HUM	1	0	1
TEP	20	10	30

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:


PERSONAL CONTRATADO. 2009

PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	8	9	17
PERSONAL TÉCNICO	15	15	30
BECARIOS	18	18	36

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009

PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	556
PLANES REGIONALES DE I+D	1.316
UNIÓN EUROPEA	479
CONTRATOS CON EMPRESAS	600
UNIVERSIDADES	0
OTROS	34

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.2.1) 2 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	129
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	114
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	5
SERVICIOS	15
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	7
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,... asociados a I+D)	31 / 53

PROYECTOS DE I+D

De los 129 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Investigación básica en nanomateriales innovadores avanzados: aplicaciones a la solución de desórdenes neurológicos	UAM740101ARI	Otros programas con financiación europea	José Antonio Odriozola Gordón

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Estudio de materiales modificados superficialmente mediante refleafs	MAT2008-06652	Plan Nacional I+D	Adela Muñoz Páez
Control de absorción y emisión ópticas de nanomateriales en cristales fotónicos	MAT2008-02166	Otros programas del MCYT	Hernán Ruy Míguez García
Desarrollo de estrategias para la preparación y optimización de materiales altamente fotoactivos	CTQ2008-05961-C02-01	Plan Nacional I+D	José Antonio Navio Santos
Estructura, empaquetamiento y propiedades tribológicas de monocapas autoensambladas de alquilaminas lineales de cadena larga	CTQ2008-00188/BQU	Plan Nacional I+D	José Jesús Benítez Jiménez
Preparación de muestras multiferroicas	MAT2008-06619	Plan Nacional I+D	Luis A. Pérez Maqueda
Nuevos materiales y catalizadores para la producción y almacenamiento de hidrógeno a partir de hidruros complejos (MATH2)	200460E643	CSIC	Asunción Fernández Camacho
Investigación y desarrollo de electrodos de difusión de gas para tratamiento de electroxidación avanzada de aguas residuales	FIUS 0374	Programa de fundaciones privadas	Alfonso Bravo León Julián Martínez Fernández

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Aplicaciones de cristales fotónicos coloidales en células solares: aumento de la eficiencia de conversión de potencia mediante la amplificación de la absorción óptica	FQM3579	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Hernán Ruy Míguez García

PUBLICACIONES

De las 114 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 con mayor relevancia:

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	Silvia Colodrero Pérez A. Mihi L. Haggman Manuel Ocaña Jurado G. Boschloo A. Hagfeldt Hernán Ruy Míguez García
Mesostructured Thin Films as Responsive Optical Coatings of Photonic Crystals	Artículo	Small	1613-6810	Nuria Hidalgo Serrano M. E. Calvo Hernán Ruy Míguez García
Hybrid catalytic-DBD plasma reactor for the production of hydrogen and preferential CO oxidation (CO-PROX) at reduced temperatures	Artículo	Chemical Communications	1359-7345	V. J. Rico J. L. Hueso José Cotrino Bautista V. Gallardo B. Sarmiento J. J. Brey Agustín Rodríguez González-Elípe
Gold/hydroxyapatite catalysts Synthesis, characterization and catalytic activity to CO oxidation	Artículo	Applied Catalysis B-Environmental	0926-3373	M ^a Isabel Domínguez Leal Francisca Romero-Sarria Miguel Ángel Centeno Gallego José Antonio Odriozola Gordón
Influence of sulfur on the structural, surface properties and photocatalytic activity of sulfated TiO ₂	Artículo	Applied Catalysis B-Environmental	0926-3373	Gerardo Colón Ibáñez M ^a Carmen Hidalgo Serrano José Antonio Navio Santos A. Kubacka M. Fernández-García
Preferential Adsorption from Binary Mixtures on Graphite: The n-Decane-n-Heptan-1-ol System	Artículo	Journal of Physical Chemistry C	1932-7447	M ^a Dolores Alba Carranza Miguel Ángel Castro Arroyo S. Clarke S. Medina L. Messe C. Millán M. M. Orta A. C. Perdigón

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Chemical Reactions in 2D: Self-Assembly and Self-Esterification of 9(10),16-Dihydroxypalmitic Acid on Mica Surface	Artículo	Langmuir	0743-7463	J. A. Heredia-Guerrero M. A. San-Miguel M.S.P. Sansom A. Heredia J. J. Benítez
Characterization of illuminated manuscripts by laboratory-made portable XRD and micro-XRD systems	Artículo	Analytical and Bioanalytical Chemistry	1618-2642	A. Durán J. L. Pérez-Rodríguez T. Espejo M. L. Franquelo J. Castaing P. Walter
Near-ambient X-ray photoemission spectroscopy and kinetic approach to the mechanism of carbon monoxide oxidation over lanthanum substituted cobaltites	Artículo	Catalysis Communications	1566-7367	J. L. Hueso D. Martínez-Martínez A. Caballero A. Rodríguez González-Elipe B. S. Mun M. Salmeron
Properties of Ti(C,N) cermets synthesized by mechanically induced self-sustaining reaction	Artículo	Journal of the European Ceramic Society	0955-2219	Cordoba, JM Sanchez-Lopez, JC Aviles, MA Alcala, MD Gotor, FJ

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Plasma de nitrógeno y funcionalización superficial de materiales poliméricos y recubrimientos tipo diamante con aplicaciones biomédicas	María del Carmen López Santos	Agustín Rodríguez González-Elipe José Cotrino Bautista	Sobresaliente Cum Laude
Physico-chemical research of Cultural Heritage Materials using microanalytical methods	Liz Karen Herrera Quintero	José Luis Pérez Rodríguez Ángel Justo Erbez	Sobresaliente Cum Laude
Síntesis y caracterización de materiales cerámicos binarios y ternarios de vanadio en el sistema (V, Ti, C, N)	Manuel Alberto Roldán Gutiérrez	Concepción Real Pérez y Andrés Ortega Romero	Sobresaliente Cum Laude
Intercalación y estabilidad de butilamonio y compuestos inorgánicos en el espacio interlaminar de vermiculitas	María del Carmen Jiménez de Haro	José Luis Pérez Rodríguez	Sobresaliente Cum Laude
Intercalation of redox active species in Spanish vermiculites	Verónica Ramírez del Valle	José Luis Pérez Rodríguez Antón Lerf	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

De los 15 servicios del centro a lo largo de 2009, se detallan los 10 con mayor relevancia:

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Gold based nanoparticles (NPs) for hyperthermia treatments	Midatech Andalucía, S.L.	ICMSE
		Estudio de la aplicación del Borohidruro sódico como sistema de producción de hidrógeno (proyecto SAC-H2), enmarcado dentro del proyecto Aquila	Hynergreen Technologies, S.A.	ICMSE
		Estudio de nanotecnologías en aplicaciones solares fotovoltaicas	Solúcar energía, S.A.	ICMSE
		Investigación de nuevas reacciones y procesos industriales de descomposición de CO2, empleando biomasa y mediante técnicas de plasma	Instalaciones Inanbensa, S.A.	ICMSE
		Neovil: Análisis de posibles usos de NFUS-S en obra civil	Acciona Infraestructuras, S.A.	ICMSE
		Reformado Catalítico de glicerina	Befesa Gestión de Residuos Industriales	ICMSE
		CPV:Concentración fotovoltaica-Estudio sobre materiales y su aplicación en sistemas modulares de alta concentración fotovoltaica	Abengoa Solar New Technologies, S.A.	ICMSE
		Integration of one-dimensional photonic crystals composed of nanoparticles into dye-sensitised solar cells	Nanológica AB	ICMSE
	Contrato de Apoyo Técnico	Desarrollo de recubrimientos tecnológicos para aplicaciones decorativas	INDO, DECOART, TORRECID	ICMSE
Regional	Contrato de Apoyo Técnico	Investigación y desarrollo de aplicaciones nanotecnológicas en aglomerados de piedra	Consentino, S.A.	ICMSE

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Métodos Físicos de Análisis de Capas Finas y Superficie de Sólidos	Del 22 al 26 de junio de 2009	Junta de Andalucía – CSIC – USE
	Aplicación de la Radiación Sincrotrón a la Caracterización de Materiales	Del 30 de septiembre al 2 de octubre de 2009	Junta de Andalucía – CSIC – USE
	Determinación de Estructuras en Sólidos Reales: Técnica de Resonancia Magnética Nuclear	En Sevilla, del 7 al 11 de septiembre de 2009	Junta de Andalucía – CSIC – USE

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Actividad de difusión	Semana de la Ciencia	En Sevilla, del 9 al 12 de noviembre de 2009	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Feria	VII Feria de la Ciencia	En Sevilla, del 14 al 16 de mayo de 2009	Ministerio de Ciencia y Tecnología

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Máster en Estudios Avanzados en Química	Curso académico 2008-2009 y 2009-2010	USE
	Máster en Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales	Curso académico 2008-2009 y 2009-2010	USE



INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
3 Ordenador Portátil	Investigación. Laboratorio
Fuente de plasma con microondas	Investigación. Laboratorio
Sistema para generar campo magnético	Investigación. Laboratorio
2 Impresora	Investigación
Baño limpieza con calefacción	Investigación. Laboratorio
2 Frigorífico	Investigación. Laboratorio
Controladores Flujo Masivo	Investigación. Laboratorio
Componentes TPD X	Investigación. Laboratorio
TCD Detector X	Investigación. Laboratorio
Espectrofotómetro	Investigación. Laboratorio
Mini Inversina Manual Mixer	Investigación. Laboratorio
Bomba rotativa	Investigación. Laboratorio
Bomba turbomolecular	Investigación. Laboratorio
Bomba Vacío Primaria	Investigación. Laboratorio
Máquina Multiensayos	Investigación. Laboratorio
2 Monitor HP	Investigación
Software Específico para controlar espectrómetro de masas	Investigación. Laboratorio
2 Ordenadores	Investigación. Laboratorio
Calibración Presión	Investigación. Laboratorio
Monitor 19"	Investigación. Laboratorio
Ordenador Portátil	Investigación
Cromatógrafo de gases	Investigación. Laboratorio
Monitor 17"	Investigación. Laboratorio
2 Ordenador Sobremesa	Investigación. Laboratorio
Mesa básica. Bloque Cajón. Silla Operativa	Investigación. Laboratorio
Silla operativa	Investigación. Laboratorio

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Beca	Pre-doctoral	Formación investigación (FPU-FPI)	Ministerio
		Formación investigación (JAEPRe)	Ministerio
		Formación Investigación (13 becas)	Otros
Contrato	Pos-doctoral	Investigación (3 contratos)	Otros
		Investigación (JAEDoc)	Ministerio
		Investigación (Ramón y Cajal)	Ministerio
		Investigación (extranjeros contratados)	UE



6.2.1.3 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 actividades científicas se agrupan en dos **líneas de investigación**:

- Química Organometálica: estudios fundamentales, procesos catalíticos y otras aplicaciones
- Química Orgánica y Biológica

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director**, un **Vicedirector** y por 2 **Departamentos**.

El IIQ consta con una plantilla de investigadores que podemos clasificar según la categoría profesional y el área científico-técnica a la que pertenece:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
CATEGORÍA PROFESIONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Catedrático de Universidad	1	0	1
Profesor de Investigación	3	1	4
Investigador Científico	4	1	5
Profesor Titular Universidad	1	0	1
Científico Titular	11	2	13
Profesor COntratado Doctor	0	1	1
Profesor Ayudante Doctor	1	1	2
Titulado Superior Especializado	1	0	1
Técnico Especialista de Grado Medio	3	1	4

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
FQM	25	7	32

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
INVESTIGADORES DOCTORES	6	4	10
PERSONAL TÉCNICO CONTRATADO	16	15	31
BECARIOS Y CONTRATADOS PREDOCTORALES	15	17	32

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	66.500
PLANES REGIONALES DE I+D	743.422
UNIÓN EUROPEA	736.091
CONTRATOS CON EMPRESAS	120.763
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.2.1) 3 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	11
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	143
PROPIEDAD INDUSTRIAL	1
TESIS LEÍDAS	6
SERVICIOS	4
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)	2 / 29

PROYECTOS DE I+D

De los 108 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Catalytic c-h activation-initiated tandem reactions: devise, study and application to natural renewable molecules (chat)	237383	Becas Marie Curie	Juan Cámpora Pérez Robert Bergmann

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Palladium carboxylate-based catalysts for the selective transformation of unsaturated organic compounds	2008RU0055	Otros programas con financiación pública	Juan Cámpora Pérez Tatiana Stromnova
Carbohydrate multivalent systems as tools to study pathogen interaction with dc-sign	PITN-GA-2008-213592	Programa Marco de la UE (VII)	Francisco Javier Rojo Marcos

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Estudios químico/biológicos en membranas. Estudio a nivel molecular de causas que alteran el flujo de iones y agua en poros	CTQ2007-61024/BQU	Plan Nacional I+D	Julio Delgado Martín
Sistemas glicodendríticos como herramientas para estudiar la interacción con el receptor dc-sign: diseño, síntesis y evaluación biológica	CTQ2008-01694	Plan Nacional I+D	Francisco Javier Rojo Marcos

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Aproximaciones organocatalíticas a la síntesis enantioselectiva de beta-amino ácidos, ácidos gamma-aminobutíricos (GA-BAS) e hidracino péptidos	FQM-3833	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José M ^a Lassaletta Simon
Diseño de inhibidores de glicosidasas para el tratamiento de enfermedades lisosomiales: síntesis de sp2-azaazucres y evaluación en terapias de acompañante químico	P08-FQM-3711	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	M ^a Isabel García Moreno
Síntesis estereoselectiva	FQM 263 (PAI 2009)	Junta de Andalucía	Antonio Pizzano Mancera
Reacciones de hidrogenación asimétrica: nuevos catalizadores y aplicaciones	FQM-3830	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Antonio Pizzano Mancera
Nuevas aproximaciones sintéticas para la preparación de oligosacáridos gag funcionalizados como herramientas básicas en glicómica	Incentivo Proyecto Internacional	Junta de Andalucía	José Luis Paz Carrera
Papel de las taquicininas en la regulación de la función espermática humana: mecanismos de señalización	P08-CVI-4185	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Maria Luz Cadenas de Luján

PUBLICACIONES

De las 143 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 con mayor relevancia:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Reversible interactions with para-hydrogen enhance NMR sensitivity by polarization transfer	Artículo	Science	0036-8075	Ralph W. Adams - Juan A. Aguilar - Kevin D. Atkinson, Michael J. Cowley - Paul I. P. Elliott - Simon B. Duckett - Gary G. R. Green - Iman G. Khazal - Joaquín López-Serrano - David C. Williamson
Synthesis and structural characterization of a binuclear iridium complex with bridging, bidentate N-heterocycliccarbene coordination of 2,2':6',2''-terpyridine	Artículo	Chemical Communications	1359-7345	Margarita Paneque Sosa – Manuel L. Poveda – Florencia Vattier - Eleuterio Álvarez González – Ernesto Carmona Guzmán
Tailoring carbon nanotubes surfaces with glyconanorings: new bionanomaterials with specific lectin affinity	Artículo	Chemical Communications	1359-7345	Noureddine Khier - Manuel Pernia Leal - Rachid Baati - Christine Ruhlmann - Charles Mioskowski - Patrick Schultz - Inmaculada Fernández
Axial chirality control during Suzuki-Miyaura cross-coupling reaction, the <i>tert</i> -butylsulfinil group as an efficient chiral auxiliary	Artículo	Organic Letters	1523-7060	Françoise Colobert - Victoria Valdivia - Sabine Choppin - Frédéric R. Leroux - Inmaculada Fernández -Eleuterio Álvarez - Noureddine Khier
Generalized anomeric effect in gem-diamines: stereoselective synthesis of -N-linked disaccharide mimics	Artículo	Organic Letters	1523-7060	Elena M. Sánchez-Fernández – Rocío Rísquez-Cuadro – Matilde Aguilar-Moncayo – M. Isabel García-Moreno – Carmen Ortiz Mellet – José M. García Fernández
Experimental and computational studies on the iridium activation of aliphatic and aromatic C-H bonds of alkyl and aryl ethers and related molecules	Artículo	Chemistry: a European Journal	0947-6539	Patricia Lara Muñoz- Margarita Paneque Sosa - Manuel López Poveda - Laura López Santos, José Enrique Villar Valpuesta – Ernesto Carmona Guzmán – s. Moncho – G. Ujaque – Eleuterio Álvarez – k. Mereiter
Policationic amphiphilic cyclodextrins for gene delivery: Synthesis and effect of molecular topology on PDNA complex stability, cytotoxicity and gene expression	Artículo	Chemistry: a European Journal	0947-6539	Alejandro Díaz-Moscoso - LÖic Le Gourrière - Marta Gómez-García - Juan M. Benito - Patricia Balbuena - Fernando Ortega-Caballero - Nicolas Guilloteau - Christophe Di Giorgio - Pierre Vierling - Jacques Defaye - Carmen Ortiz Mellet - José M. García Fernández
Structural analysis of zincocenes with substituted cyclopentadienyl rings	Artículo	Chemistry: a European Journal	0947-6539	R. Fernández – A. Grirrane – I. Resa – A. Rodríguez – E. Carmona - Alvarez - E. Gutiérrez-Puebla – A. Monge – J.M. López del Amo – H.H. Limbach – A. Lledós – F. Maseras – D. del Río
Synthetic, mechanistic, and theoretical studies on the generation of iridium hydride alkylidene and iridium hydride alkene isomers	Artículo	Chemistry: a European Journal	0947-6539	P. Lara – M. Paneque – M.L. Poveda – L.L. Santos – J.E. Valpuesta – V. Salazar – E. Carmona – S. Moncho – G. Ujaque – A. Lledós – C. Maya – Mereiter
Mutants of the Arabidopsis thaliana cation/H ⁺ antiporter AtNHX1 conferring increased salt tolerance in yeast: the endosome/prevacuolar compartment is a target for salt toxicity	Artículo	Journal Of Biological Chemistry	0021-9258	A. Hernández – X. Jiang – B. Cubero – P.M. Nieto – R.A. Versan – P.M. Hasegawa – J.M. Pardo

PROPIEDAD INDUSTRIAL

■ Propiedad Industrial

TIPO	ÁMBITO	Nº SOLICITUD	FECHA SOLICITUD	TÍTULO	INVENTORES
Patente	Nacional	ES P200700675	15 de febrero de 2007	Nuevos caramelos con alto contenido en oligosacáridos prebióticos, procedimiento de preparación y utilización	José Manuel García Fernández

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Plataformas multifuncionales basadas en ciclodextrinas: diseño de antitoxinas de ántrax y vectores de genes	Alejandro Díaz Moscoso	Carmen Ortiz Mellet, José Manuel García Fernández, Juan Manuel Benito Hernández	Sobresaliente Cum Laude
Nuevas Aplicaciones de los Derivados Quirales de Azufre: Organocatálisis, Síntesis Enantioselectiva de Calciomiméticos y Acoplamiento de Suzuki-Miyaura	Victoria Valdivia Giménez	Noureddine Khair el Wahabi, Inmaculada Fernández Fernández, Françoise Colobert	Sobresaliente Cum Laude
Compuestos de Rh con ligantes de tipo Hidrotris(pirazolil)borato y Ciclopentadienilo	Ana Cristina Esqueda Oliva	Ernesto Carmona Guzmán, Salvador Conejero Iglesias	Sobresaliente Cum Laude
Tautomería de heterociclos nitrogenados mediante complejos de iridio(III) con formación de carbenos N-heterocíclicos	Ana Rita Guerreiro de Brito Petronilho	Manuel López Poveda, Ernesto Carmona Guzmán, Margarita Párraga Sosa	Sobresaliente Cum Laude
Poros hidrofílicos. Crambescidina-816: un inhibidor de canales de calcio	Diego A. Fort	Julio Delgado Martín, Natalia Pérez Hernández, Ricardo Pérez Afonso	Sobresaliente Cum Laude
Glicodendrones como plataformas multivalentes para la transferencia selectiva de moléculas de interés biológico	Mª Olivia Sánchez Maldonado	F.Javier Rojo Marcos	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Europeo de la UE	Contrato de I+D	Synthesis of chiral ACS compounds and intermediates thereof	Aventis Cropscience GMBH	IIQ
Nacional	Contrato de I+D	Papel de la taquicinas y neprilisina en la regulación de la función espermática humana	Instituto Valenciano de Fertilidad	IIQ
Nacional	Contrato de I+D	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
Regional	Convenio	Convenio de Colaboración de la USE, CSIC y UGR para realizar un proyecto de aplicación del conocimiento (I+D+I)	-	CSIC, USE, UGR

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	Interacciones supramoleculares cóncavo-convexo. Ordenando Fullerenos a escala nanométrica	En CICIC (Sevilla), el 26 de febrero de 2009	IIQ
Conferencia	Complejos de iridio (III) con ligandos pinza k-P, P, Si: estructuras pentacoordinadas d6 reactivas	En CICIC (Sevilla), el 10 de marzo de 2009	IIQ
Conferencia	La química orgánica y su papel en el descubrimiento de fármacos. Evolución reciente y perspectiva futura	En CICIC (Sevilla), el 30 de marzo de 2009	IIQ
Conferencia	Nuevos retos en el desarrollo de fármacos	En CICIC (Sevilla), el 30 de marzo de 2009	IIQ
Conferencia	Reacciones intermoleculares de Pauson-Khand. Versiones enantioselectivas y aplicaciones sintéticas	En CICIC (Sevilla), el 22 de abril de 2009	IIQ
Conferencia	Understanding reaction mechanism chemistry: the result of a dialog between experimental and computational chemistry	En CICIC (Sevilla), el 11 de mayo de 2009	IIQ
Conferencia	Efficient Heterogeneous Catalysts through the site isolation surfaces	En CICIC (Sevilla), el 15 de mayo de 2009	IIQ
Conferencia	Molecular Dynamics in Condensed Phases probed by Neutron Scattering Techniques	En CICIC (Sevilla), el 16 de junio de 2009	IIQ
Conferencia	Asymmetric Synthesis: from Stoichiometric to catalytic methods	En CICIC (Sevilla), el 26 de junio de 2009	IIQ
Conferencia	Metal Carbonyls as Drugs for Therapy with CO	En CICIC (Sevilla), el 25 de septiembre de 2009	IIQ

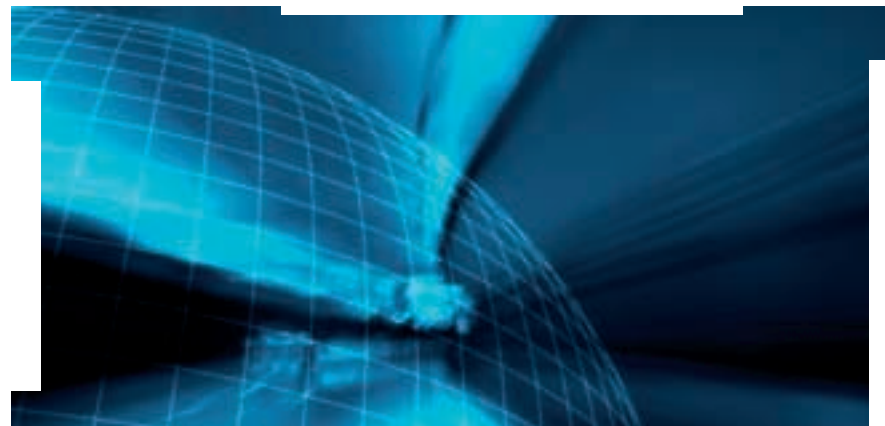
Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Feria	VII Feria de la Ciencia	En Sevilla, del 14 al 16 de mayo de 2009	Junta de Andalucía, Sociedad Andaluza para la divulgación de la Ciencia, Ministerio de Ciencia e Innovación

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Espectrómetro IR Broker Tensor 27	-
Lector de microplacas	-



Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	10 Titulados superiores de Actividades Técnicas y Profesionales	Proyectos de Investigación diversos	-
Contrato	3 Personal Técnico	Formación de Personal Técnico (JAE Técnicos)	CSIC
Contrato	2 Personal Técnico	Personal Técnico de apoyo	Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato	3 Pre-doctorales	Asociados a proyectos europeos	Proyectos europeos Marie Curie
Contrato	2 Doctores	Perfeccionar la formación y experiencia de doctores (JAE Doctores)	CSIC
Contrato	Titulado medio de gestión y servicios comunes	Investigación	Proyecto europeo
Contrato	Doctor	Investigación (Ramón y Cajal)	USE
Beca	2 Pre-doctorales	Realización Tesis Doctoral (JAE Predoctorales)	CSIC
Beca	Pre-doctorales	Formación Personal Investigador (FPI)	Ministerio de Ciencia e Innovación
Beca	2 Pre-doctorales	Formación de Profesorado Universitario: FPU	Ministerio de Ciencia e Innovación
Beca	2 Pre-doctorales	Becas asociadas a proyectos de excelencia	Junta de Andalucía



6.2.2 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: n.d.
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 particularidad 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 filtros
- Vision system
- Slip detection
- Sigma delta modulator
- Embedded fuzzy controllers
- Video interlacing
- CMOS optical PSD
- Stochastic i-pot
- Pelgrom's mismatch model
- RTD-based ternary 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 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Física	24	10	34
Doctor Ingeniero en Electrónica	1	0	1
Maestría en Ingeniería Eléctrica	1	0	1
Técnico superior Administración Sistemas Informáticos	1	0	1
Titulado superior en Automática y Electrónica Industrial	1	0	1
Titulado superior en Física	7	3	10
Titulado superior en Ingeniero Electrónica	3	5	8
Titulado superior en Ingeniero Electrónica y Comunicación Eléctrica	1	0	1
Titulado superior en Ingeniero en Telecomunicaciones	16	3	19
Titulado superior en Ingeniero Informático	2	0	2

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
TIC	57	21	78

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	-	-	-
PERSONAL TÉCNICO	5	2	7
BECARIOS	2	1	3

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	355.000
PLANES REGIONALES DE I+D	487.000
UNIÓN EUROPEA	607.000
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	-
OTROS	150.000

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.2.) 2 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	9
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	79
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	3
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)	14 / 10



PROYECTOS DE I+D

De los 117 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Wireless multi-sensor systems en tecnologías nanométricas de circuitos integrados MOS (convenio bilateral Perú)	2008PE0010	Otros programas con financiación pública	José Luis Huertas Díaz

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Moby-dic model-based synthesis of digital electronic circuits for embedded control	FP7-ICT-2009-4	Programa Marco de la UE (VII)	Antonio José Acosta Jiménez

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Diseño y testado de Asics para el espacio para la misión a Marte "Meiga-Metnet Precursor"	AYA2008-06420-C04-02	Plan Nacional I+D	Servando Espejo Meana
Desarrollo de una red distribuida de sensores acústicos para seguimiento de especies en peligro de extinción	200450E647	Otros programas con financiación pública	Santiago Sánchez Solano
Diseño microelectrónico de sistemas de visión para redes de sensores inteligentes	TEC2008-04920-TEC	Plan Nacional I+D	Santiago Sánchez Solano
Fiabilidad y seguridad en robótica aérea	DPI2008-03847	Plan Nacional I+D	Anibal Ollero Baturone
Desarrollo de soluciones de test integradas para microcircuitos electrónicos complejos que contengan componentes analógicos de RF (intramural toets)	200450E667	Otros programas con financiación pública	José Luis Huertas Díaz

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Diseño microelectrónico para autenticación criptobiométrica	P08-TIC-3674	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Iluminada Baturone Castillo
Interfaz multimodal inalámbrica	P08-ICT-2009-4	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Isabel Mª Gómez González

PUBLICACIONES

De las 79 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan a continuación las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Operation limits for rtd-based mobile circuits	Artículo	IEEE Transactions on Circuits and Systems Part 1:Fundamental Theory and Applications	1057-7122	M ^o José de Avedillo – José M ^a Quintana Toledo – Juan Núñez Martínez
A memetic approach to the automatic design of high performance analog integrated circuits	Artículo	Transactions on design Automation of Electronic Systems	1084-4309	Francisco V. Fernández Fernández – Elisenda Roca Moreno - Rafael Castro López
Enhaced double-histogram test	Artículo	Electronics Letters	0013-5194	Eduardo Peralías Macías – M ^a Ángeles Jalon Victori – Adoración Rueda Rueda
Fuzzy motion-adaptive interpolation with picture repetition detection for deinterlacing	Artículo	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	0018-9456	Santiago Sánchez Solano – Iluminada Baturone Castillo – Piedad Brox Jiménez
Integrated circuitry to detect slippage inspired by human skin and artificial retinas	Artículo	IEEE Transactions on Circuits and Systems I : Regular Papers	1558-0806	Gustavo Liñán Cembrano - Ángel Rodríguez Vázquez
Caviar: a 45k neuron, 5m synapse, 12g connects/s aer hardware sensory-processing- learning-actuating system for high-speed visual object recognition and tracking	Artículo	IEEE Transactions on Neural Networks	1045-9227	M ^a Teresa Serrano Gotarredona – Antonio José Acosta Jiménez – Luis Alejandro Camuñas Mesa - Bernabé Linares Barranco
Low-cost digital detection of parametric faults in cascaded sigma-delta modulators	Artículo	IEEE Transactions on Circuits and Systems Part 1: Regular Papers	1549-8328	Adoración Rueda Rueda – Gildas Leger
Efficient realisation of mos-ndr threshold logic gates	Artículo	Electronics Letters	0013-5194	M ^a José de Avedillo – José M ^a Quintana Toledo – Juan Núñez Martínez
Systematic top-down design of reconfigurable ΣΔ modulators for multi-standard transceivers	Artículo	Analog Integrated Circuits and Signal Processing	0925-1030	M ^a Belén Pérez Verdú – Rocío del Río Fernández – Francisco V. Fernández Fernández – José M. de la Rosa Utrera – Rafael Castro López – Óscar Guerra Vinuesa – Alonso Morgado García de Polavieja
Accurate settling-time modelling and design procedures for two-stage miller-compensated amplifiers for switched-capacitors circuits	Artículo	IEEE Transactions on Circuits and Systems Part 1:Fundamental Theory and Applications	1057-7122	Manuel Delgado Restituto – Ángel Rodríguez Vázquez – Jesús Ruiz Amaya

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Minería de datos y control de tráfico de red mediante inteligencia computacional	Federico Montesino Pouzols	Ángel Barriga Barros – Diego Rafael López García	Sobresaliente Cum Laude
Diseño de circuitos para tratamiento de imágenes aplicando técnicas basadas en sofá computing	Hussein Hassan Nashaat	Ángel Barriga Barros	Sobresaliente
Generación y evaluación on-chip de señales analógicas para aplicaciones bist de circuitos analógicos y de señal mixta	Manuel José Barragán Asián	Diego Vázquez García de la Vega	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Subcontratación en Adapta: tecnologías de funciones de protección lateral, inteligentes y adaptativas	Innovaciones Microelectrónicas	IMSE-CNM

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	14 th IEEE European Test Symposium	En Sevilla, del 25 al 29 de mayo de 2009	IMSE-CNM – CSIC – USE – IEEE – IEEE Computer Society – TTTC
Workshop	2 nd International Workshop on: Impact of Low-Power design on Test and Reliability-LponTR'09	En Sevilla, el 29 de mayo de 2009	IMSE-CNM – CSIC – USE – IEEE – IEEE Computer Society – TTTC

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Filtros de densidad neutra	Filtros ópticos para controlar la cantidad de luz aplicada en los experimentos sobre banco óptico
Ampliación máquinas puntas	Bomba de vacío y posicionadores para puntas RF en el rango de frecuencias de hasta 1.2 GHz
Osciloscopios TEK4000	Equipos de apoyo al test de circuitos integrados de señal analógica y mixta
Generadores de señal	Generadores de pulsos debajo jitter
Osciloscopio serie 7000	Equipos de apoyo al test de circuitos integrados de señal analógica y mixta
Cámara Lumenera Infinity 1	Cámara de video digital para actualización de la estación de sondas
Darkbox vibe table combo	Mesa antivibración y jaula de Faraday para eliminación de interferencias electromagnéticas para la estación de sondas de RF
Microscopio para inspección de PCBs	Microscopio X11 para realización de inspección de soldaduras SMD
Robots y placas	Robots configurables para implementación práctica de algoritmos de CNNs
Generadores de señal Stanford	Generadores de señal sinusoidal diferencial de alta pureza espectral
Analizadores lógicos	Analizadores lógicos para PCs (influyen fuentes de alimentación)
SMA Torque Wrench	Llaves dinamométrica para familia de conectores SMA
Multímetro de mano	Multímetros con opción LCR para apoyo al test de circuitos integrados
Upgrade DSO-MSO	Ampliación osciloscopio serie 7000 de señal analógica a señal mixta



6.2.3 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

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 y 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.

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Investigador no doctor	Contrato en práctica 2+2	Ministerio de Administraciones Públicas
Contrato	Investigador no doctor	6 contratos a cargo proyectos investigación	Ministerio de Ciencia e Innovación
Beca	Pre-doctoral	Beca MAEC 2008	Ministerio de Asuntos Exteriores
Beca	Pre-doctoral	2 becas JAE Pre-doctoral	Ministerio de Ciencia e Innovación

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 con una plantilla de investigadores que podemos clasificar según la titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Física	13	3	16
Doctor en Físicas Nuclear	1	0	1
Doctor en Historia	0	1	1
Doctor en Química	1	0	1
Titulado superior en Ciencias Químicas	2	1	3
Titulado superior en Física	2	2	4
Titulado superior en Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial	1	0	1
Titulado superior en Medicina	0	1	1
Titulado superior en Ingeniería de Telecomunicaciones	1	0	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
FQM	6	1	7
RNM	15	7	22

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	16	4	20
PERSONAL TÉCNICO	6	3	9
BECARIOS	4	1	5

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	698.884
PLANES REGIONALES DE I+D	318.167
UNIÓN EUROPEA	202.500
CONTRATOS CON EMPRESAS	222.100
UNIVERSIDADES, JUNTA ANDALUCÍA, CSIC	1.100.000
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.2.) 5 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	21
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	59
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	6
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)	15 / 11

PROYECTOS DE I+D

De los 21 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Estudio de la reacciones nucleares y estructura nuclear	ACI2009-1047	Plan Nacional I+D	Manuel Luis Lozano Leyva

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Nuevos desarrollos en espectrometría de masas con aceleradores de baja energía: medidas en la instalación del Centro Nacional de Aceleradores	FIS2008-01149		Manuel García-León
Desarrollo de modelos de respuesta rápida para la dispersión de contaminantes en las aguas comunes a España y Marruecos (Golfo de Cádiz y mar de Alborán)	PCI-Mediterráneo A/017351/08	Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación. Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo	Raúl Perriñez Guillermo Manjón
Mejora de equipamiento para el CNA; Instalación de un irradiador	ICTS2009-42		Manuel García León



PUBLICACIONES

De las 59 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan a continuación las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A method to obtain a maxwell-boltzmann neutron spectrum at $kT = 30$ keV for nuclear astrophysics studies	Artículo	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Section A, Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	0168-9002	A. Javier Praena Rodríguez
Analysis of ^{129}I in lichens by accelerator mass spectrometry through a microwave-based sample preparation method	Artículo	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B. Beam Interactions with Materials and Atoms	0168-583X	José Manuel Gómez Guzmán José María López Gutiérrez
Characterization of the plutonium isotopic composition of a sediment core from Palomares, Spain, by low-energy AMS and alpha-spectrometry	Artículo	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B. Beam Interactions with Materials and Atoms	0168-583X	Rafael García-Tenorio García-Balmaseda M ^a del Carmen Jiménez Ramos Elena Chamizo Clavo
Determination of nitrogen partitioning coefficients in superduplex stainless steels by NRA using a nuclear microprobe	Artículo	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B. Beam Interactions with Materials and Atoms	0168-583X	Francisco Javier García López
Dynamic annealing study of SiC epilayers implanted with Ni ions at different temperatures	Artículo	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B. Beam Interactions with Materials and Atoms	0168-583X	Francisco Javier García López
Measurement of ^{239}Pu in urine samples at ultra-trace levels using a 1 MV compact AMS system	Artículo	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B. Beam Interactions with Materials and Atoms	0168-583X	Elena Chamizo Calvo
Observation of narrow states in nuclei beyond the proton drip line: ^{15}F and ^{16}Ne	Artículo	Physical Review C. Nuclear Physics	0556-2813	Joaquín José Gómez Camacho Marcos Aurelio González Álvarez José Manuel Espino Navas
On the measurement of ^{10}Be on the 1 MV compact AMS system at the Centro Nacional de Aceleradores (Spain)	Artículo	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B. Beam Interactions with Materials and Atoms	0168-583X	José María López Gutiérrez Elena Chamizo Calvo
Radiocarbon measurement programme at the Centro Nacional de Aceleradores (CNA)	Artículo	Radiocarbon	-	Francisco Javier Santos Arévalo Isabel Gómez Martínez
The relevance of ion optics for the development of small AMS facilities	Artículo	Nuclear Instruments & Methods in Physics Research. Section B. Beam Interactions with Materials and Atoms	0168-583X	Elena Chamizo Calvo

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Medida de isótopos de plutonio, ^{239}Pu y ^{240}Pu , mediante espectrometría de masas con aceleradores de baja energía	Elena Chamizo Calvo	Martín Suter Manuel García León	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Contrato de explotación de Radiofarmacia asociada al Ciclotrón del CNA	IBA Molecular	USE (CNA) – IBA Molecular
		Plan de vigilancia radiológica ambiental independiente de las instalaciones de El Cabril	Consejo de Seguridad Nuclear - USE	Consejo de Seguridad Nuclear – USE
		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 - USE	Consejo de Seguridad Nuclear – USE
		Contrato entre ENRESA y FIUS “Desarrollos de metodologías en AMS de baja energía con aplicación a problemas de residuos radioactivos”	ENRESA – FIUS – CNA	ENRESA – FIUS – CNA
	Prestación de servicios	Convenio de colaboración entre CIEMAT y CNA de la Universidad de Sevilla	CIEMAT - USE	CIEMAT - USE
Regional	Prestación de servicios	Convenio de colaboración entre el IAPH y CNA de la Universidad de Sevilla	IAPH - USE	IAPH – USE

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Congreso Internacional	International topical conference on Po and radioactive Pb isotopes	En Sevilla (CNA), del 26 al 28 de octubre de 2009	USE – Norwegian Radiationprotection Authority

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Working Session	Working session on hadrontherapy	En Sevilla (CNA), el 14 de diciembre de 2009	Can - GSI - DKFZ - Aarhus University - USE

Regional

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Curso de Arqueología	En Sevilla (CNA), el 6 de noviembre de 2009	CNA
Curso	Gas ionization detectors-principles and recent developments	En Sevilla (CNA), del 10 al 12 de marzo de 2009	CNA
Prácticas	Medida del espesor y homogeneidad de una lámina de aluminio degradación de un haz de protones por aluminio	En Sevilla (CNA), el 3, 4 y 11 de diciembre de 2009	USE (Facultad de Física) - CNA

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Turbo Navigator Pump ISO 160	-
SH-110 Croll Pump 1 Phase	-
Cruz doble DN 160 ISO-LF acero inox	-
Three axis stepper motor controller with usb interface	-
2 preamplificadores para detector de barrera de superficie Canberra 203BT	-
2 compact turbo package: TMU 521YP+DCU300+Cables	-
Osciloscopio digital de 4 canales con ancho de banda de 2Ghz	-
Sonda FHZ 621 G-L-4-10 N/S 444	-
Supply price for the Spanishmicadas	-
7018-NIM Bin 70 W PS	-
DIA spherical ionizer 126 leg position 3X	-
Imoxs. Mfr based on Ifg-Quotation No. 295C/08	-
Picoamperimetro	-
8 vasos de presión HF 100 P/MW3000	-
Soporte para reflectografía	-

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Beca	Inicio a la investigación (6 becas)	Divulgación Científica	Empresa
Contrato	Personal Técnico (2 contratos)	Técnico de Acelerador	Empresa
Contrato	Pre-doctoral	Investigación en Física Nuclear Básica	CPAN
Contrato	Pos-doctoral	Investigación en Física Nuclear Básica	DITANET
Contrato	Personal Técnico	Apoyo Técnico en preparación de muestras y medida por AMS	ENRESA

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN
Semana de la Ciencia	Visitas guiadas
Feria de la Ciencia	Participación en la VII Semana de la Ciencia
Coloquios	Conferencias Impartidas
Programa de Divulgación del CNA	Edición de Trípticos, folletos, productos publicitarios y visitas guiadas



6.2.4 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: n.d.

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 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Ciencias Biológicas	9	1	10
Doctor en Ciencias Químicas	1	1	2

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
BIO	10	2	12

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	33	16	49
PERSONAL TÉCNICO	3	15	18
BECARIOS	12	147	159

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	386.700
PLANES REGIONALES DE I+D	265.500
UNIÓN EUROPEA	0
CONTRATOS CON EMPRESAS	268.900
UNIVERSIDADES	-
OTROS	303.000

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.2.) 4 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	8
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	68
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	7
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 / 130

PROYECTOS DE I+D

De los 26 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

■ Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Genetics of restless legs syndrome (RLS): functional studies of the RLS associated sequence variants in a Zebrafish model	HD2008-0023	Acciones integradas. Programam de Cooperación Internacional (MEC)	José Luis Gómez Skarmeta

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
La proteína quinasa vrk-1 y su papel en la proliferación y diferenciación celular	P08-CVI-3920	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Peter Askjaer
Causas moleculares del síndrome de la deficiencia de coenzima q	PI080500	Plan Nacional I+D	Plácido Navas Lloret
Función de las proteínas de la familia low density lipoprotein receptor en el metabolismo lipídico y en la señalización por tgf-ss en drosophila	BFU2008-01044	Plan Nacional I+D	Joaquín Culi Espigul
Coordinación de la determinación y crecimiento durante el desarrollo del ojo de drosophila	BFU2008-07044	Otros programas del MCYT	Luis Fernando Casares Fernández
Caenorhabditis elegans como modelo experimental en el estudio de la incorporación de selenocisteína en la profilaxis de helmintos parásitos	A/016083/08	AECI	Antonio Miranda Vizuete
Valoración de la eficacia terapéutica farmacológica in vitro en fibroblastos de pacientes con enfermedades mitocondriales	EC08/00076	FIS	Juan Bautista Lorite



Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Control de la polaridad celular: implicaciones en diferenciación y cáncer	CTS-4697	Plan Andaluz de Investigación	Alfonso Acaimo González Reyes

PUBLICACIONES

De las 68 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan a continuación los 10 más relevantes:

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Co-ordinated regulation of two divergent promoters through higher-order complex formation by the lysr-type regulator thnR	Artículo	Molecular Microbiology	0950-382X	Eduardo Santero Santurino
Drosophila laminins act as key regulators of basement membrane assembly and morphogenesis	Artículo	Development (Cambridge)	0950-1991	M ^a Dolores Martín Bermuda
Enhanced hemato-vascular contribution of scl-3'enh expressing fetal liver cells uncovers their potential to integrate in extra-medullary adult niches	Artículo	Stem Cells: the International Journal of Cell Differentiation and Proliferation	1066-5099	M ^a José Sánchez Sanz
Functional complementation in yeast allows molecular characterization of missense arginosuccinate lyase mutations	Artículo	Journal of Biological Chemistry	0021-9258	Plácido Navas Lloret
Long-range gene regulation links genomic type 2 diabetes and obesity risk regions to hhex, sox4 and irx3	Artículo	Proceedings of the National Academy of Sciences. USA (PNAS)	-	Luis Fernando Casares Fernández José Luis Gómez Skarmeta
Nqr1 controls lifespan by regulating the promotion of respiratory metabolism in yeast	Artículo	Aging Cell	1474-9718	Plácido Navas Lloret
Ntrc-dependent regulatory network for nitrogen assimilation in pseudomonas putida	Artículo	Journal of Bacteriology	0021-9193	Eduardo Santero Santurino
Ojoplano-mediated basal constriction is essential for optic cup morphogenesis	Artículo	Development (Cambridge)	0950-1991	M ^a Dolores Martín Bermuda
Soxf is part of a novel negative-feedback loop in the wingless pathway that controls proliferation in the drosophila wing disc	Artículo	Development (Cambridge)	0950-1991	Luis Fernando Casares Fernández
The colorectal cancer risk at 18q21 is caused by a novel variant altering smad7 expression	Artículo	Genome Research	1088-9051	Luis Fernando Casares Fernández José Luis Gómez Skarmeta

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Determinación de coenzima Q en aceite de oliva	Nutrition Institute	Nutrition Institute – CABD
		Determinación del contenido en coenzima Q en preparados nutraceúticos	Valens International	Valens Internacional – CABD
		-	Bionaturis	Bionaturia – CABD
		Estudio de validación de dianas contra la obesidad y desarrollo de un sistema de ensayo de actividad biológica en <i>C. Elegans</i>	Bionaturis	Bionaturia – CABD
		La regulación de la colaboración entre los investigadores del CABD y Hespérides en el marco del desarrollo por parte de la empresa de nuevos protocolos de fermentación de cultivos saludables con valor alimenticio	Hespérides Biotech, S.L.	Hespérides Biotech, S.L. - CABD
	Convenio	Convenio de colaboración para el estudio de las líneas I+D+i centradas en la producción de proteínas	Bionaturis	Bionaturia – CABD
	Convenio	Convenio de colaboración es regular la colaboración entre la CABD y Biomedal, S.L.	Biomedal	Biomedal – CABD

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Simposium	HOX and TALE homeoproteins in development and diseases	En Carmona (Sevilla), del 27 al 30 de mayo de 2009	CABD – UPO (Carmona) - COST

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Taller	Practical Workshop in Morse transgenics – CABD	En Sevilla (CABD), del 16 al 20 de noviembre de 2009	Junta de Andalucía - Universidad de Mainz - CABD

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Feria	VII Feria de la Ciencia Sevilla 2009	En Sevilla, del 14 al 16 de mayo de 2009	CSIC: Casa de la Ciencia
Actividad de difusión	Jornadas de Puertas Abiertas	En Sevilla (CABD), en noviembre de 2009	CADB – UPO
Jornada	I Jornada de Iniciación a la Investigación en Biología del Desarrollo	En Sevilla (CABD), en septiembre de 2009	CABD

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato de obra o servicio determinado	Postdoctoral	Realización de proyectos de investigación Europeos	Cofinanciación Fondo Social Europeo-/Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato de obra o servicio determinado	Titulado Superior	Realización de proyectos de investigación	Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato de obra o servicio determinado	Técnico Superior	Apoyo a la investigación	Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato de obra o servicio determinado	Titulado Superior	Realización de proyectos de investigación	Junta de Andalucía
Contrato de obra o servicio determinado	Técnico Superior	Apoyo a la investigación	Junta de Andalucía
Contrato de obra o servicio determinado	Técnico Superior	Apoyo a la investigación	Cofinanciación Junta de Andalucía – Universidad Pablo de Olavide
Contrato en prácticas	Postdoctoral	Incorporación de doctores a equipos de investigación	Cofinanciación Ministerio de Trabajo e Inmigración-Fondo Social Europeo
Contrato en prácticas	Titulado Superior	Realización Tesis	CSIC
Contrato en prácticas	Técnico Superior	Apoyo a la investigación	Cofinanciación INEM-Fondo Social Europeo-CSIC
Contrato de duración determinada de interés social	Técnico Superior	Mantenimiento	Ministerio de Trabajo e Inmigración

6.2.5 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, Salud Humana	6.1
Biología / 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 Economía, Innovación y Ciencia), 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 con una plantilla de investigadores que podemos clasificar en virtud de su titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenecen:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Biología	14	29	43
Doctor en Biología Molecular y Celular	0	1	1
Doctor en Biomedicina	1	1	2
Doctor en Bioquímica	3	8	11
Doctor en Farmacia	0	4	4
Doctor en Genética	0	1	1
Doctor en Medicina	3	0	3
Doctor en Medicina y Cirugía	2	0	2
Doctor en Química	0	1	1
Ingeniero Técnico Industrial Electricidad	1	0	1
Licenciado en Biología	15	24	39
Licenciado en Biología Molecular y Celular	2	1	3
Licenciado en Bioquímica	5	5	10
Licenciado en Ciencias Químicas	0	1	1
Licenciado en Farmacia	1	1	2
Licenciado en Veterinaria	0	1	1
Licenciado en Biotecnología	0	1	1
Master en Industria Farmacéutica y Biotecnología	1	0	1
Técnico Especialista de Laboratorio Grado Superior	0	1	1
Técnico superior de laboratorio de análisis clínicos	0	1	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
BIO	41	69	110
CTS	7	12	19
RNM	1	0	1

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	19	27	46
PERSONAL TÉCNICO	17	42	59
BECARIOS	14	11	25

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	573.784
PLANES REGIONALES DE I+D	1.420.021
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	641.336
OTROS	1.945.708

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.2.) 5 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	87
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	137
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	6
SERVICIOS	2
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)	3 / 10

PROYECTOS DE I+D

De los 87 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los 10 iniciados en 2009 con mayor financiación:

■ Europeas

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Infraestructura para el cultivo a gran escala de microorganismo que expresen proteínas recombinantes para su aplicación en técnicas de bioquímica y biología molecular	UNSE08-1E-005	FEDER	Andrés Aguilera López

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Conexiones entre remodelación de la cromatina, elongación de la transcripción y procesamiento del MRNA. Caracterización funcional y molecular de CHD8	BFU2008-00238	Plan Nacional I+D	José Carlos Reyes Rosa
La proteína quinasa VRK-1 y su papel en la proliferación y diferenciación celular	P08-CVI-3920	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Peter Askjaer
Localización asimétrica de componentes de la ruta de salida de mitosis (MEN) en <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	BFU2008-00793	Plan Nacional I+D	Fernando Monje Casas
Nuevas genotecas lentivirales de sirnas y mirnas para la identificación de genes tumorigénicos mediante escrutinios funcionales	SAF2008-02807	Plan Nacional I+D	José Antonio Pintor Toro
Ensayo clínico fase I-II para evaluar la eficacia y seguridad de la terapia celular con células troncales mesenquimales de tejido adiposo en esclerosis múltiple	EC08-00224	FIS	Óscar Fernández Fernández
Función de las proteínas de la familia low density lipoprotein receptor en el metabolismo lipídico y en la señalización por TGF-SS en <i>drosophila</i>	BFU2008-01044	Plan Nacional I+D	Joaquín Culí Espigul
La conexión golgi/centrosoma: papel de las proteínas GMAP210, AKAP450 y CAP350	BMC2009-07182	Plan Nacional I+D	Rosa M ^a Ríos Sánchez
Papel de la autofagia en procesos neurodegenerativos inducidos por disfunción del proteasoma o daño isquémico: implicación del envejecimiento y la inflamación	PS09/00848	FIS	Diego Ruano Caballero

■ Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Papel del bloqueo del receptor 1 de VEGF (VEGFR1) en la obtención de células productoras de insulina a partir de células troncales pancreáticas	PI-0022	Junta de Andalucía	Francisco Martín Bermudo

PUBLICACIONES

De los 137 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan a continuación los 10 más relevantes:

■ Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
A novel approach for organelle-specific DNA damage targeting reveals different susceptibility of mitochondrial DNA to the anticancer drugs camptothecin and topotecan	Artículo	Nucleic Acids Research	0305-1048	Ralf Erik Wellinger
Chaperone proteostasis in Parkinson's disease: stabilization of the HSP70/alpha-synuclein complex by HIP	Artículo	The Embo Journal	0261-4189	Rafael Fernández Montesinos
Dysfunction of the unfolded protein response increases neurodegeneration in aged rat hippocampus following proteasome inhibition	Artículo	Aging Cell	1474-9718	Rosa M ^a Ríos Sánchez M ^a Paz Gavilán Dorronzoro Elena Gavilán Dorronzoro
Chromatin assembly controls replication fork stability	Artículo	Embo Reports	1469-221X	José Félix Prado Velasco Marta Clemente Ruiz
Genome-wide analysis of factors affecting transcription elongation and DNA repair: a new role for PAF and ccr4-not in transcription-coupled repair	Artículo	Plos Genetics	1553-7390	Cristina Tous Rivera Andrés Aguilera López M ^a Luisa García Rubio Helene Gaillard
Microtubule nucleation at the cis-side of the Golgi apparatus requires AKAP450 and GM130	Artículo	The Embo Journal	0261-4189	Rosa M ^a Ríos Sánchez
R-loops do not accumulate in transcription-defective hpr1-101 mutants: implications for the functional role of tho/trex	Artículo	Nucleic Acids Research	0305-1048	Andrés Aguilera López Belén Gómez González
SEM1 is a functional component of the nuclear pore complex-associated messenger RNA export machinery	Artículo	The Journal of Cell Biology	0021-9525	Andrés Aguilera López Sonia Jimeno González
TAK1 activates ampk-dependent cytoprotective autophagy in trail-treated epithelial cells	Artículo	The Embo Journal	0261-4189	Abelardo López Ribas Griselda Herrero Martín Celina García García
The chromatin remodeling factor chd8 interacts with elongating RNA polymerase ii and controls expression of the cyclin e2 gene	Artículo	Nucleic Acids Research	0305-1048	José Carlos Reyes Rosa María Ceballos Chávez Manuel Rodríguez Paredes Mario García Domínguez

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Caracterización de la proteína CHD8 en mamíferos	Manuel Rodríguez Paredes	José Carlos Reyes Rosa	Sobresaliente Cum Laude
Inestabilidad genética asociada a transcripción	Belén Gómez González	Andrés Aguilera López	Sobresaliente Cum Laude
Papel fisiológico y patológico del amiloide-beta	Pedro Manuel Roldán Villarejo	Alfredo Rodríguez-Tebar	Sobresaliente Cum Laude
Papel del óxido nítrico en la regulación de la pluripotencialidad en células troncales embrionarias	Sergio Mora García	Francisco Javier Bedoya Bergua Juan Rigoberto Tejedo Huamán	Sobresaliente Cum Laude
Control metabólico de la sensibilidad a trail en células epiteliales de mama: papel de AMPK	Celina García García	Abelardo López Rivas	Sobresaliente Cum Laude
Desarrollo de protocolos de expansión de la masa de células beta a partir de islotes de langerhans adultos	Andrea Díez Lloret	Francisco Martín Bermudo	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Caracterización del perfil transcriptómico y metabolómico del líquido cefalorraquídeo en pacientes con esclerosis múltiple: una herramienta para la explotación diagnóstica, pronóstica y terapéutica	Fundación Salud 2000	Fundación Salud 2000 – CABIMER
-	Contrato de I+D	Realización de pruebas de concepto para el estudio de la actividad inmunomoduladora del condroitín sulfato	BIOIBÉRICA, S.A.	BIOIBÉRICA, S.A. - CABIMER

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Adecuación sistema automático de gestión del edificio	-
Mobiliario para animalario	-
Mobiliario para sala GMP	-



Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Investigador doctor	Contrato técnico de apoyo a la investigación en el SNS	ISCIII-FPS
Contrato	Investigador doctor	-	Fundación Progreso y Salud
Contrato	Investigador doctor	Junta para la ampliación de estudios doctorales	CSIC
Contrato	Investigador doctor	Programa Juan de la Cierva	MICINN-CSIC
Beca	Pre-doctoral	Ayuda predoctoral de formación de personal investigador FPI	MICINN-USE
Beca	Pre-doctoral	Junta para ampliación de estudios PREDOC	CSIC
Beca	Pre-doctoral	Proyecto de excelencia. Junta de Andalucía	USE
Contrato	Apoyo Técnico	Contratación Técnico de Apoyo (3 contratos)	Fundación Progreso y Salud

6.2.6 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: n.d.
<http://www.ibis-sevilla.es>

ACTIVIDAD	CODIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD – CÓDIGOS SIC
Medicina, Salud Humana	6.1
Biología / 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:

- Investigación biomédica
- Terapia celular
- Medicina regenerativa

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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor Biología	25	15	40
Doctor en Bioquímica	3	0	3
Doctor en Bioquímica y Biología Molecular	1	0	1
Doctor en Ciencias Físicas	1	0	1
Doctor en Farmacia	3	12	15
Doctor en Fisiología Médica y Biofísica	1	0	1
Doctor en Medicina	36	15	51
Doctor en Microbiología	1	0	1
Licenciado en Biología	16	19	35
Licenciado en Biología y Bioquímica	1	3	4
Licenciado en Bioquímica	4	6	10
Licenciado. en Biotecnología	1	0	1
Licenciado. en Documentación	0	1	1
Licenciado. en Farmacia	1	13	14
Licenciado en Filosofía	0	1	1
Licenciado en Medicina y Cirugía	14	13	27
Licenciado en Psicología	0	3	3
Licenciado en Química	0	1	1
Diplomado en. Enfermería	0	2	2
No consta	2	1	3

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
BIO	7	4	11
CTS	103	101	204

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009

PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	0	4	4
PERSONAL TÉCNICO	0	0	0
BECARIOS	1	1	2

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009

PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	2.094.000
PLANES REGIONALES DE I+D	1.065.000
UNIÓN EUROPEA	178.833
CONTRATOS CON EMPRESAS	269.000
UNIVERSIDADES	875.000
OTROS	685.840

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

Tabla 6.2.) 6 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	236
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	462
PROPIEDAD INDUSTRIAL	-
TESIS LEÍDAS	4
SERVICIOS	34
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)	3 / 6

PROYECTOS DE I+D

De los 236 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los 10 iniciados en 2009 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Bases moleculares de la regulación inmune por melatonina en la enfermedad de chagas	A/017954/08	AECI (Agencia Española de Cooperación Internacional)	Patrocinio Molinero Hueso

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Papel de la autofagia en procesos neurodegenerativos inducidos por disfunción del proteasoma o daño isquémico: implicación del envejecimiento y la inflamación	PS09/00848	FIS (Fondo de Investigación Sanitaria)	Diego Ruano Caballero
Estudio prospectivo de las infecciones víricas respiratorias en pacientes con trasplante de órgano sólido diferente al pulmón	PI080392	FIS (Fondo de Investigación Sanitaria)	Pilar Pérez Romero
Alteraciones moleculares inducidas por la colonización por pneumocystis en la fibrosis pulmonar idiopática	PI080983	FIS (Fondo de Investigación Sanitaria)	Enrique José Calderón Sandubete
Aplicación de estudios de asociación a escala genómica para la identificación de nuevos loci de susceptibilidad para la enfermedad de hirschsprung	INTRA/09/702.3	Otros Programas con Financiación Pública	Salud Borrego López
Manipulation of synapses with nanotechnologies to study molecular mechanisms of neurodegeneration	EUI2009-04084	Otros Programas con Financiación Pública	Rafael Fernández Chacón

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Regulación del tono vascular coronario por la Urotensina-II	P08-CVI-3913	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Tarik Smani Hajami
Genética molecular de las distrofias hereditarias de retina. Evaluación molecular y caracterización funcional del gen rp25	P08-CTS-03687	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Guillermo Antiñolo Gil
Efecto postprandial del aceite de oliva rico en polifenoles, sobre la citotoxicidad endotelial en pacientes con hipertensión	PI-0289/2008	Junta de Andalucía	Encarnación Pamies Andreu
Estudio de los mecanismos de protección y mantenimiento de las neuronas catecolaminérgicas postnales por el factor neurotrófico derivado de la glía (GDNF)	CTS-3560	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Alberto Pascual Bravo



PUBLICACIONES

De los 462 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan a continuación los 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Stat4 associates with sle through two independent effects that correlate with gene expression and act additively with irf5 to increase risk	Artículo	Annals of the Rheumatic Diseases	0003-4967	Mª Francisca González Escribano
Cerebellar magnetic stimulation decreases levodopa induced dyskinesias in Parkinsons disease	Artículo	Neurology	0028-3878	Pablo Mir Rivera – Fátima Carrillo García
Stepped-dose versus full-dose efavirenz for HIV infection and neuropsychiatric adverse events: a randomized trial	Artículo	Annals of Internal Medicine	0003-4819	Pompeyo Eduardo Viciano Fernández – Alicia Gutiérrez Valencia
Dysfunction of the unfolded protein response increases neurodegeneration in aged rat hippocampus following proteasome inhibition	Artículo	Aging Cell	1474-9718	Diego Ruano Caballero – Sebastián Jiménez Muñoz – Mª de la Paz Gavilán Dorronzoro – Cristina Pintado Losa
Tuberculosis after solid-organ transplant: incidence, risk factors, and clinical characteristics in the resitra (spanish network of infection in transplantation) cohort	Artículo	Clinical Infectious Diseases	1058-4838	José Miguel Cisneros Herreros
Efficacy and safety of pegylated interferon plus ribavirin in hiv/hcv co-infected patients with advanced immunosuppression short title: influence of cd4 cell count	Artículo	Clinical Infectious Diseases	1058-4838	Alicia Gutiérrez Valencia
Interaction between a chromosome 10 ret enhancer and chromosome 21 in the down syndrome-hirschsprung disease association	Artículo	Human Mutation	1059-7794	Salud Borrego López
Natural history of compensated hepatitis c virus-related cirrhosis in hiv-infected patients	Artículo	Clinical Infectious Diseases	1058-4838	Manuela Aguilar Guisado
International study on the psychometric attributes of the non-motor symptoms scale in Parkinson's disease	Artículo	Neurology	0028-3878	Pablo Mir Rivera
Kallikrein genes are associated with lupus and glomerular basement membrane-specific antibody-induced nephritis in mice and humans	Artículo	Journal of Clinical Investigation	0021-9738	Mª Francisca González Escribano

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Potenciación de los mecanismos endógenos de protección miocárdica frente síndrome de isquemia-reperusión	Eva Calderón Sánchez	Antonio Ordóñez Fernández	Sobresaliente Cum Laude
Tratamiento de la neumonía experimental por staphylococcus aureus. Estudio de eficacia terapéutica de cotrimoxazol, cloxacilina, linezolid y vancomicina frente a cepas s. aureus sensible y resistente a meticilina.	Fernando Manuel Docobo Pérez	Jerónimo Pachón Díaz	Sobresaliente Cum Laude
El estrés crónico como elemento potenciador de la degeneración de las neuronas del hipocampo inducida por inflamación. Posible implicación en enfermedades neurodegenerativas	Ana María Espinosa Oliva	Alberto Machado de la Quintana – Rocío Martínez de Pablos - Ruth Fernández Villarán	Sobresaliente Cum Laude
Doble función de los canales de CA2+ en la regulación de la contracción del músculo liso arterial y su relación con los mecanismos de sensibilización a CA2+	Miguel Fernández Tenorio	Juan Ureña López	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

De los 34 servicios llevados a cabo en 2009, a continuación se detallan los 10 más relevantes:

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Convenio	Convenio para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. José Luis Paz-Ares Rodríguez	Wyeth Farma, S.A.	IBIS
		Convenio para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. Luis López Cortés	Merck Sharp & Dohme de España, S.A.	IBIS
		Convenio de colaboración para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. Luis López Cortés. Proyecto "Desarrollo de una técnica para la detección precoz de mutaciones de resistencia en pacientes con infección por VIH-3"	Gilead	IBIS
		Convenio de colaboración para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. Jerónimo Pachón Díaz	Roche Farma	IBIS
		Convenio para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. Luis López Cortés	Janssen Cilag	IBIS
		Convenio de colaboración para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. José Luis Paz-Ares Rodríguez	Sanofi Aventis, S.A.	IBIS
		Convenio de colaboración para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. Guillermo Antiñolo Gil	Schering-Plough	IBIS
		Convenio de colaboración para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. José Luis Paz-Ares Rodríguez	GLAXOSMITHKLINE, S.A.	IBIS
		Convenio de colaboración para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. Alvaro Urbano Izpizua. Proyecto "Papel de los factores inducidos por hipoxia (HIFs, Notch, Oct4 y de microRNAs en la patogenia y transformación de los síndromes mielodisplásicos a leucemia aguda"	Janssen Cilag	IBIS
		Convenio de colaboración para el desarrollo de actividades científicas desarrolladas por el grupo de Investigación del Dr. Guillermo Antiñolo Gil	Ferring, S.A.U.	IBIS

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Foro	Foro de Investigadores	En Sevilla, octubre de 2009	CSIC – USE - CICE – SAS
Seminario	VIII Ciclo de Seminarios de Investigación	En Sevilla, dos jueves al mes durante 2009	IBIS – Hospital Virgen del Rocío
Máster	Máster en Biomedicina	En Sevilla, 2009	USE - IBIS

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	OBSERVACIONES
Separador Celular auto MACS PRO	Equipamiento para la Sala de Cultivos	Consejería de Salud
Equipo de análisis genómico	Equipamiento para la Sala Común de Cultivos	Instituto de Salud Carlos III
Infraestructuras e Instalaciones IBIS	Equipamiento para el nuevo edificio IBIS	CICE

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Pos-doctoral	3 Contratos de perfeccionamiento	Instituto de Salud Carlos III
	Pos-Mir	Formación en investigación para profesionales sanitarios que hayan finalizado el periodo de formación sanitaria especializada	Instituto de Salud Carlos III
	Pre-doctoral	Formación de personal en investigación	MICINN
Beca	Pre-doctoral	Ayudas predoctorales en formación de la investigación	Instituto de Salud Carlos III

6.3. CENTROS CREADOS POR CONVENIO

Los Centros creados por convenio, se denominan así porque fueron creados mediante convenio marco de colaboración entre una Consejería de la Junta de Andalucía y una Universidad pública andaluza.

Estos centros se encuentran emplazados en:

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: n.d.
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 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 **Secretaría Técnica**, con una comisión de asesoramiento en la que están representados todos los grupos de investigación adscritos al centro. Así mismo, posee varios laboratorios temáticos, una sala de cata y plantas pilotos de uso compartido.

El CAIV consta con una plantilla de investigadores que podemos clasificarlas atendiendo a su titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenecen:



RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
TITULADO SUPERIOR EN ARQUITECTURA	1	0	1
DOCTOR EN BIOLOGÍA	4	3	7
DOCTOR EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	0	1	1
DOCTOR EN CIENCIA ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES	0	1	1
DOCTOR EN CIENCIAS QUÍMICAS	31	16	47
DOCTOR EN FILOLOGÍA INGLESA	1	0	1
DOCTOR EN GEOGRAFÍA E HISTORIA	3	0	3
DOCTOR EN HISTORIA	3	2	5
DOCTOR EN HISTORIA DE AMÉRICA	0	1	1
DOCTOR EN HISTORIA DEL ARTE	1	1	2
DOCTOR INGENIERO EN QUÍMICA	12	7	19
INGENIERO AGRÓNOMO	1	0	1
INGENIERO EN QUÍMICAS	2	2	4
LICENCIADO EN BIOLOGÍA	2	2	4
LICENCIADO EN BIOQUÍMICA	1	2	3
LICENCIADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	0	1	1
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	1	0	1
LICENCIADO EN CIENCIAS QUÍMICAS	12	15	27
LICENCIADO EN CIENCIAS DEL MAR	3	3	6
LICENCIADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES	1	0	1
LICENCIADO EN FARMACIA	0	1	1
LICENCIADO EN FILOSOFÍA Y LETRAS	1	1	2
LICENCIADO EN HISTORIA	4	1	5
LICENCIADO EN HISTORIA DEL ARTE	0	1	1
LICENCIADO EN HUMANIDADES	0	2	2
LICENCIADO EN INFORMÁTICA	2	0	2
BACHILLER	1	0	1
FP II	2	0	2
EGB	0	1	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
AGR	27	20	47
BIO	6	10	16
FQM	18	13	31
HUM	18	10	28
TEP	20	11	31

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009

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 las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 1 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	127
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	176
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	10
SERVICIOS	3
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)	0 / 0

PROYECTOS DE I+D

De los 127 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los 10 más relevantes iniciados en 2009:

Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Influencia de condiciones de cultivo en la producción de aloeninas por aloe vera cultivado en el norte de Marruecos	A/021934/08	AECI	Miguel Palma Lovillo
Diseño de un sistema de control de ocratoxina A en alimentos vegetales marroquíes	A/021933/08	AECI	Miguel Palma Lovillo
Aprovechamiento energético del biogás: estudio de eliminación del azufre coloidal.	A/016346/08	AECI	Domingo Cantero Moreno

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Estudio del potencial fitotóxico y de los modos de acción de agentes alelopáticos: lactosas sesquiterpénicas	AGL2008-04716/AGR	Plan Nacional I+D	José María González Molinillo
Desarrollo de eco-herbicidas basados en estructuras de aminofenoxacinas y naftoquinonas de aplicación en agricultura sostenible	MICINN AGL2009-08864/AGR	Plan Nacional I+D	Francisco Antonio Macías Domínguez
Estudio y aplicación de nuevas tecnologías para la mejora de la calidad de los vinos blancos y tintos andaluces. S2	RTA2009-00022-C02-02	INIA	Miguel Palma Lovillo
Caracterización de nuevas dianas moleculares a partir del proteoma y genoma de botrytis cinerea y colletotrichum acutatum. Desarrollo de fungicidas selectivos para el control de estos fitopatógenos	AGL2009-13359-C02-01	Plan Nacional I+D	Isidro Collado González
Cromatógrafo con TCD, FID Y DFPD	UNCA08-1E-008	Plan Nacional I+D	Domingo Cantero Moreno
Desarrollo de eco-herbicidas basados en estructuras de aminofenoxacinas y naftoquinonas de aplicación en agricultura sostenible	MICINN AGL2009-08864/ AGR	Plan Nacional I+D	Francisco Antonio Macías Domínguez
Estudio del proceso de transesterificación no catalítica por la producción de biodiésel mediante fluidos supercríticos	CTQ2008-03336/PPQ	Plan Nacional I+D	Enrique Martínez de la Osa Fernández
The use of fish primordial germ cells (pgcs) for the assembly of genetic resource banks and for the reproduction management in aquaculture	AGL2008-02172/ACU	Plan Nacional I+D	Elsa Alexandra Martins Cabrita

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Aprovechamiento de la glicerina por vía fermentativa: alternativa de viabilidad para la industria del biodiésel	TEP-4830	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José Manuel Gómez Montes de Oca

PUBLICACIONES

De las 176 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan los 10 con mayor relevancia:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Rediscovering the bioactivity and ecological role of 1,4-benzoxazinones	Artículo	Natural Products Reports	0265-0568	José María González Molinillo
T cell division and cytokine secretion block by terpenoids	Artículo	European Journal of Immunology	0014-2980	Francisco Antonio Macías Domínguez
Removal of hydrogen sulfide by immobilized thiobacillus thioparus in a biotrickling filter packed with polyurethane foam	Artículo	Bioresource Technology	0960-8524	Domingo Cantero Moreno
Supercritical co2 extraction of pahs on spiked soil. Co-solvent effect and solvent regeneration by ozonization	Artículo	Journal of Hazardous Materials	0304-3894	Enrique Martínez de la Ossa Fernández
Hemisynthesis and absolute configuration of novel 6-pentyl-2h-pyran-2-one derivatives from trichoderma spp	Artículo	Tetrahedron	0040-4020	Isidro González Collado
Antioxidant activity of brandy de Jerez and other aged distillates and correlation with their polyphenolic content	Artículo	Food Chemistry	0308-8146	Mónica Schwarz Rodríguez
Phenolic characterisation of red grapes autochthonous to Andalusia	Artículo	Food Chemistry	0308-8146	Miguel Palma Lovillo
Extraction of natural compounds with biological activity from sunflower leaves using supercritical carbon dioxide	Artículo	Chemical Engineering Journal	1385-8947	Lourdes Casas Cardoso
Traceability of phytosanitary products in the production of a sherry wine vinegar	Artículo	Journal of Agricultural and Food Chemistry	0021-8561	Ramón Natera Marín
Gas chromatography-mass spectrometry (gc-ms) characterization of volatile compounds in quality vinegars with protected european geographical indication	Artículo	Journal of Agricultural and Food Chemistry	0021-8561	Enrique Durán Guerrero

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Síntesis enantioselectiva del fragmento diterpénico de los esqueletos de breviano y abeo-breviano. Estudio de su bioactividad	Ceferino Adrián Carrera Fernández	Francisco Antonio Macías Domínguez Juan Carlos García Galindo	Sobresaliente Cum Laude
Aislamiento y síntesis de compuestos bioactivos del girasol. Variedades cultivadas peredovick® y attila®	José Luis García Galindo	Francisco Antonio Macías Domínguez Ascensión Torres Martínez	Sobresaliente Cum Laude
Estudios de relación estructura-actividad (SAR) en inductores de la germinación de especies de Orobanche	Mª Dolores García Díaz	Francisco Antonio Macías Domínguez Juan Carlos García Galindo	Sobresaliente Cum Laude
Estudio descriptivo de la influencia del estilo de liderazgo utilizado en la autoevaluación sobre el aprendizaje organizacional en instituciones de educación superior chilena	Manuel Galán Vallejo	Manuel Galán Vallejo	Sobresaliente Cum Laude
Desarrollo de RFLPS en genes relacionados con el crecimiento en dorada (sparus aurata): aislamiento, caracterización y localización cromosómica	Irma Sánchez Ramos	Laureana Rebordinos González Isamel Cross Pacheco	Sobresaliente Cum Laude
Control de los procesos de elaboración, calidad y trazabilidad del vinagre de Jerez	Enrique Durán Guerrero	Ramón Natera Marín Carmelo García Barroso	Sobresaliente Cum Laude
Estudio de los hongos filamentosos botrytis cinerea, trichoderma viride y eutypa lata como potenciales biocatalizadores. Diseño y síntesis de sustancias con actividad antifúngica mediante el uso de sistemas biológicos	Cristina Pinedo Rivilla	Josefina Aleu Casatejada Isidro González Collado	Sobresaliente Cum Laude
Estudio de los procesos de oxidación y gasificación en agua supercrítica aplicado al tratamiento de vertidos industriales	Mª Belén García Jarana	Juan Ramón Portela Míguez Jezabel Sánchez Oneto	Sobresaliente Cum Laude
Síntesis de moléculas bioactivas, como sondas moleculares, para explorar nuevos procesos biológicos implicados en el mecanismo desinfección de hongos fitopatógenos de los géneros botrytis y colletotrichum	Mª Gabriela Mancilla Montelongo	Antonio José Macías Sánchez Isidro González Collado	Sobresaliente Cum Laude
Nuevas tecnologías de vinificación basadas en la aplicación del oxígeno y uso de sustitutos del anhídrido sulfuroso	Mª Jesús Cejudo Bastante	Mª Soledad Pérez Coello Isidro Hermosín Gutiérrez	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Análisis del efecto de distintas técnicas vitícolas en la respuesta de la variedad tempranillo a condiciones ambientales naturales de estrés	Antonio Barbadillo, S.A.	UCA – Antonio Barbadillo, S.A.
Nacional	Contrato de I+D	Caracterización de los residuos de la vinificación y crianza del Jerez y elaboración de cosméticos	Skiinwine, S.L.	UCA – Skiinwine, S.L.
Regional	Contrato de I+D	Estudio del potencial nutricional de las 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 – Empresa Pública para el Desarrollo Agrario y Pesquero

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Máster	Agroalimentación	En CAIV (Cádiz), curso 2009-2010	UCA – FUECA
	Vitivinicultura en climas cálidos	En CAIV (Cádiz), curso 2009-2010	UCA – FUECA
	Erasmus mundus en calidad en laboratorios analíticos (quality in analytical laboratories)	En CAIV (Cádiz), curso 2009-2010	UCA – FUECA

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: cacytmr@uca.es
Web: <http://www.uca.es/serv/cacytmr>

ACTIVIDAD	CODIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD – CÓDIGOS SIC
Recursos Marinos, Industrias Pesqueras	7.3
Medioambiente	10.2

El Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina (CACYTMAR) fue creado mediante un convenio marco de colaboración entre Consejería de Educación 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.
- Ecología
- Recursos naturales marinos.
- Calidad ambiental.
- Tecnología marina.
- Geología Marina

El CACYTMAR consta con una plantilla de investigadores que podemos clasificar atendiendo a su titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTOR EN CIENCIAS BIOLÓGICAS	6	0	6
DOCTOR EN CIENCIAS DEL MAR	6	6	12
DOCTOR EN CIENCIAS QUÍMICAS	9	1	10
DOCTOR EN CIENCIAS FÍSICAS	2	0	2
DOCTOR INGENIERO EN QUÍMICA	3	1	4
INGENIERO PESQUERO	1	0	1
INGENIERO EN QUÍMICA	0	1	1
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL EN QUÍMICA	1	0	1
LICENCIADO EN BIOLOGÍA	1	5	6
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	6	5	11
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA	1	0	1
LICENCIADO EN CIENCIAS DEL MAR	3	8	11
LICENCIADO EN QUÍMICA	1	2	3
NO CONSTA	0	1	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
BIO	0	1	1
TEP	17	4	21
RNM	23	24	47
NO CONSTA	0	1	1

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	0	0	0
PERSONAL TÉCNICO	1	1	2
BECARIOS	0	0	0

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
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 las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 2 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	77
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	112
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	3
SERVICIOS	8
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)	1 / 2

PROYECTOS DE I+D

De los 77 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

■ Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Potabilización solar de aguas subterráneas en pequeñas comunidades rurales de Perú mediante tecnologías de bajo coste basada en la fotocátalisis heterogénea	A/018042/08	AECI	Manuel Alejandro Manzano Quiñónez

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Diseño y evaluación de métodos avanzados de procesamiento láser para la fabricación con titanio y aluminio-dealatial	MAT2008-06882-C04-02	Plan Nacional I+D	Francisco Javier Botana Pedemonte
Modelado numérico de los procesos hidrodinámicos y de transporte bajo la interacción conjunta de la marea, oleaje y sedimento. Una aproximación 3d.	CTM2007-60408/MAR	Plan Nacional I+D	Oscar Álvarez Esteban
Modelado numérico de la hidrodinámica y la respuesta biológica asociada en el estrecho de Gibraltar y mar de Alborán. Análisis retrospectivo y prospectivo de posibles escenarios climáticos relevantes	CTM2008-06124	Plan Nacional I+D	Miguel Bruno Mejías
Regulación ambiental e implicaciones tróficas de la liberación de aldehídos volátiles poliinsaturados por diatomeas	CTM2008-01198	Plan Nacional I+D	Ana Bartual Magro
Sistema del carbono en reactores de biocaptación con microalgas marinas: control de la inyección de CO2 y balances globales	CTM2008-04807	Plan Nacional I+D	Jesús Forja Pajares
Utilización de microalgas para la eliminación de nutrientes de aguas residuales y producción de biocombustibles	CTM2008-01249	Plan Nacional I+D	José Antonio Perales Vargas-Machuca



Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Estudio de la viabilidad del uso de microalgas en la depuración de aguas residuales: biofijación de CO ₂ y producción de biocombustibles	P08-TEP-03854	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Carmen Garrido Pérez
Reutilización de aguas residuales regeneradas mediante el uso de tecnologías no convencionales	P08-RNM-03634	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	José María Quiroga Alonso

PUBLICACIONES

De las 112 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan los 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
An integrated approach to determine sediment quality in areas above CO ₂ injection and storage in agreement with the requirements of the international conventions on the protection of the marine environment	Artículo	Ecotoxicology	0963-9292	Jesús Forja Pajares Enrique García Luque Rocío Antón Martín
Improved sea-urchin embryo bioassay for in situ evaluation of dredged material	Artículo	Ecotoxicology	0963-9292	Rocío Antón Martín
Toxicity of copper in natural marine picoplankton populations	Artículo	Ecotoxicology	0963-9292	Bibiana Debelius Bandres
Cloning and expression of arylalkylamine n-acetyltransferase-2 during early development and metamorphosis in the sole solea senegalensis	Artículo	General and Comparative Endocrinology	0016-6480	Francesca Confente
Trophic relationships in an intertidal rockpool fish assemblage in the gulf of Cadiz (NE Atlantic)	Artículo	Journal of Marine Systems	0924-7963	José Antonio Hernando Casal
Primary production in the strait of Gibraltar: carbon fixation rates in relation to hydrodynamic and phytoplankton dynamics	Artículo	Estuarine, Coastal and Shelf Sciences	0272-7714	Fidel Echevarria Navas Ana Bartual Magro
Use of dynamic simulation to assess the behaviour of linear alkyl benzene sulfonates and their biodegradation intermediates (sulfophenylcarboxylic acids) in estuaries	Artículo	Estuarine, Coastal and Shelf Sciences	0272-7714	Enrique García Luque
Nondestructive quantification of phytoplankton gut content of brachyuran crab megalopae using in vivo chlorophyll a fluorescence	Artículo	Journal of Plankton Research	0142-7873	Ainhoa Ortega Olaguer-Feliú
Spatial distribution of autotrophic picoplankton in relation to physical forcings: the gulf of Cádiz, strait of Gibraltar and Alborán sea case study	Artículo	Journal of Plankton Research	0142-7873	Fidel Echevarria Navas
Sublethal and lethal toxicity in Senegal sole (solea senegalensis) juvenile exposed to copper (a preliminary toxicity range-finding test)	Artículo	Experimental and Toxicologic Pathology	0940-2993	Carmen Garrido Pérez Milagrosa Oliva Ramírez

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Flujos verticales de gases con efecto invernadero en sistemas litorales: producción bentónica y emisiones ala atmósfera	Sara Ferrón Smith	Jesús Forja Pajares Teodora Ortega Díaz	Sobresaliente
Estudio de la calidad ambiental de los sedimentos marinos de la bahía de Algeciras	Daniel González Fernández	Carmen Garrido Pérez Enrique Nebot Sanz	Sobresaliente Cum Laude
Vertidos de aguas de refrigeración al mar: efectividad, persistencia y acción tóxica de distintos tratamientos antifouling	Cristina López Galindo	Enrique Nebot Sanz José Francisco Casanueva González	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Estudio previo de los posibles impactos del parque eólico sobre las poblaciones de peces para el proyecto las cruces del mar basado en los conocimientos actuales	Mantel Energías Renovables, S.L.	CACYTMAR
Nacional	Contrato de I+D	Estudios comparativos de dos tipos de configuración de membranas de MBR	-	CACYTMAR
Nacional	Contrato de I+D	Realización de analíticas de aguas residuales	-	CACYTMAR
Nacional	Contrato de I+D	Informe de asesoramiento sobre la gestión del agua en el campo de golf la terciá	-	CACYTMAR
Nacional	Contrato de I+D	Informe de asesoramiento sobre la gestión del agua en el campo de golf lo romero	-	CACYTMAR
Nacional	Contrato de I+D	Caracterización de fases minerales en el tratamiento electrolítico de los cañones de hierro depositados en el centro de arqueología subacuática (C.A.S.)	Consejería de Cultura – Junta de Andalucía	CACYTMAR
Nacional	Contrato de I+D	Adaptación de técnicas metalográficas y analíticas al estudio de objetos metálicos procedentes del patrimonio histórico de Andalucía	Consejería de Cultura – Junta de Andalucía	CACYTMAR
Internacional	Contrato de I+D	Determinación de la calidad del sistema acuático del río san francisco en las proximidades a la factoría de la empresa votorantim metais zinco s/a en tres	-	CACYTMAR

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Máster	Agricultura y Pesca: Recursos Marinos y Sostenibilidad	En Campus de Puerto Real, UCA (Cádiz), curso 2009-2010	UCA – FUECA
Máster	Erasmus Mundus Water and Coastal Management	En Campus de Puerto Real, UCA (Cádiz), curso 2009-2010	UCA – FUECA
Máster	Gestión Integral del Agua	En Campus de Puerto Real, UCA (Cádiz), curso 2009-2010	UCA – FUECA
Máster	Oceanografía	En Campus de Puerto Real, Cacytmar (Cádiz), curso 2009-2010	Enerocean S.L. – UCA (Grupo de Oceanografía Física)
Workshop	Future Marine Renewable Energies in Andalusia: Potential Opportunities	En Campus de Puerto Real, UCA (Cádiz), curso 2009-2010	

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

■ Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Boya de superficie y componentes (sensor OBS, radio-módems)	Recogida de datos en continuo sobre Ph, temperatura, mareas, etc.

■ Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Personal Técnico	Adscripción a proyectos de I+D+I	Ministerio de Educación y Ciencia
Contrato	Personal Técnico	Apoyo a la docencia e investigación	Ministerio de Educación y Ciencia

6.3.3 INSTITUTO ANDALUZ DE QUÍMICA FINA Y NANOQUÍMICA (IAQFN)

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: n.d.
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 y Nanoquímica (IAQFN) fue creado mediante convenio de colaboración, entre la Consejería de Educación 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 petroquímica 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 olivereras y vitivinícolas, etc.).
- Propiedades de intercalación de compuestos inorgánicos de baja dimensionalidad estructural.

La estructura orgánica del centro está formada por un **Director** y una **Junta Rectora** formado por los directores de los 13 grupos PAIDI que se integran en el Instituto.

El **IAQFN** consta con una plantilla de investigadores que podemos clasificar atendiendo a su titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenecen:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Ciencias Biológicas	0	1	1
Doctor en Ciencias Químicas	45	21	66
Doctor Ingeniero de Minas	0	1	1
Ingeniero Agrónomo	0	1	1
Ingeniero Superior Química	1	0	1
Licenciado en Ciencias Ambientales	0	1	1
Licenciado en Ciencias Químicas	16	18	34
Licenciado en Física	1	0	1
Titulado Industrial Químico	0	1	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
FQM	63	43	106
TEP	0	1	1

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	83	29	112
PERSONAL TÉCNICO	5	3	8
BECARIOS	24	14	38

Los recursos económicos con los que consta el centro para la financiación del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	906.237
PLANES REGIONALES DE I+D	853.148
UNIÓN EUROPEA	50.635
CONTRATOS CON EMPRESAS	785.838
UNIVERSIDADES	-
OTROS	14.490

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 3 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	8
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	152
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	9
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)	10 / 74

PROYECTOS DE I+D

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Diseño y síntesis de disolventes supramoleculares multifuncionales y específicos basados de autoensamblaje y coacervación. Aplicabilidad en extracciones analíticas	CTQ2008-01068/BQU	Plan Nacional I+D	Soledad Rubio Bravo
Formulaciones de herbicidas soportados en hidróxidos dobles laminares: biodisponibilidad y comportamiento bajo ciertas prácticas agronómicas en suelos agrícolas de la cuenca del Guadalquivir	AGL2008-04031-C02-02/AGR	Plan Nacional I+D	María Ángeles Ulíbarri Cormenzana
Diseño de sistemas orgánicos nanoestructurados para su aplicación en dispositivos electroluminiscentes	P08-FQM-01044	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Luis Camacho Delgado
Baterías híbridas litio-ion de carga rápida y alta densidad de energía preparadas a partir de nanomateriales activos	MAT2008-03160	Plan Nacional I+D	Julián Morales Palomino
Oxisales para los electrodos de inserción/conversión de baterías avanzadas de ión litio e ión sodio	MAT2008-05880/MAT	Plan Nacional I+D	José Luis Tirado Coello
Compuestos intermetálicos nanoestructurados: fundamentos y aplicaciones	CTQ2008-03192/BQU	Plan Nacional I+D	Ricardo Alcántara Román
Química del aceite de oliva: trazabilidad y desarrollo sostenible	P08-FQM-03931	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Alberto Marinas Aramendia
Nuevos métodos de evaluación y control de agentes químicos empleando la orina como indicador biológico de exposición	SC/UNI/0007/2009	Junta de Andalucía	Mercedes Gallego Fernández



PUBLICACIONES

De las 159 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan los 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
An insight into the meerwein-ponndorf-verley reduction of alpha, beta-unsaturated carbonyl compounds: tuning the acid-base properties of modified zirconia catalysts	Artículo	Journal of Catalysis	0021-9517	M ^a Ángeles Aramendia Lopidana José M ^a Marinas Rubio Alberto Marinas Aramendia Francisco José Urbano Navarro
Recent advances in environmental analysis	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	Soledad Rubio Bravo
Hemimicelles of alkyl carboxylates chemisorbed onto magnetic nanoparticles: study and application to the extraction of carcinogenic polycyclic hydrocarbons in environmental water samples	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	Soledad Rubio Bravo
Fully automatic sample treatment by integration of microextraction by packed sorbents into commercial capillary electrophoresis-mass spectrometry equipment: application to the determination of fluoroquinolones in urine	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	M ^a Soledad Cárdenas Aranzana Miguel Valcárcel Cases Bartolomé Miguel Simonet Suau
Selective quantification of carnitine enantiomers using chiral cysteine-capped cdse(zns) quantum dots	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	M ^a Soledad Cárdenas Aranzana Miguel Valcárcel Cases Bartolomé Miguel Simonet Suau
Dispersive solid phase extraction for in-sorbent surface attenuated total reflection infrared detection	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	M ^a Soledad Cárdenas Aranzana Miguel Valcárcel Cases Rafael Lucena Rodríguez
Stir membrane extraction: a useful approach for liquid sample pretreatment	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	M ^a Soledad Cárdenas Aranzana Miguel Valcárcel Cases Rafael Lucena Rodríguez
Local coordination of fe3+ in layered lico1-yal yo2 oxides determined by high-frequency electron paramagnetic resonance spectroscopy	Artículo	Inorganic Chemistry	0020-1669	Ricardo Alcántara Román Gregorio F. M. Ortiz Jiménez José Luis Tirado Coello
Potential of supramolecular solvents for the extraction of contaminants in liquid foods	Artículo	Journal of Chromatography A	0021-9673	Soledad Rubio Bravo
Analytical methods for the determination of bisphenol a in food	Artículo	Journal of Chromatography A	0021-9673	Soledad Rubio Bravo

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Organización molecular en películas de langmuir. Estudios por simulación y aplicación en dispositivos orgánicos electroluminiscentes	Juan José Giner Casar	Maria Teresa Martín Romero Luis Camacho Delgado	Sobresaliente Cum Laude

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
-	Contrato de I+D	Control de calidad de parámetros críticos para el seguimiento de una planta de producción de bio-diésel	Silos Córdoba	Grupo FQM-215 del PAIDI - UCO
-	Contrato de I+D	Convenio específico de colaboración para la realización de un proyecto de investigación entre la Universidad de Córdoba y EMPROACSA	EMPROACSA	Grupo FQM-215 del PAIDI – UCO
Regional	Prestación de servicios	Convenio de colaboración entre la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria y la Universidad de Córdoba	Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria	-
Nacional	Contrato de I+D	Oxisales para los electrodos de inserción/conversión de baterías avanzadas de ión-litio e ión sodio	UCO	UCO
Nacional	Contrato de I+D	Compuestos intermetálicos nanoestructurados: fundamentos y aplicaciones	UCO	UCO
Regional	Contrato de I+D	Preparación de nanomateriales para las baterías de ión-litio mediante el uso e micelas inversas	UCO, University of Kent	UCO, University of Kent, Alistore, CNRS
-	Prestación de servicios	Estudio de residuos sólido en conducción de agua	Imascontrol 5, S.L.	Imascontrol 5, S.L., UCO
Europeo de la UE	Contrato de I+D	Development od Nanoparticulate Forms of Tin-Based Alloy Materiales	UCO, University of Kent	UCO, University of Kent, Alistore, CNRS
Nacional	Contrato de I+D	Revaporización de subproductos	SOS Cuétara, S.A.	SOS Cuétara, S.A., profesores UCO

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	Electrochemistry of activated carbon electrodes for energy storage & conversion and separation processes	17 de octubre de 2009	Bar-Ilan University (Israel)

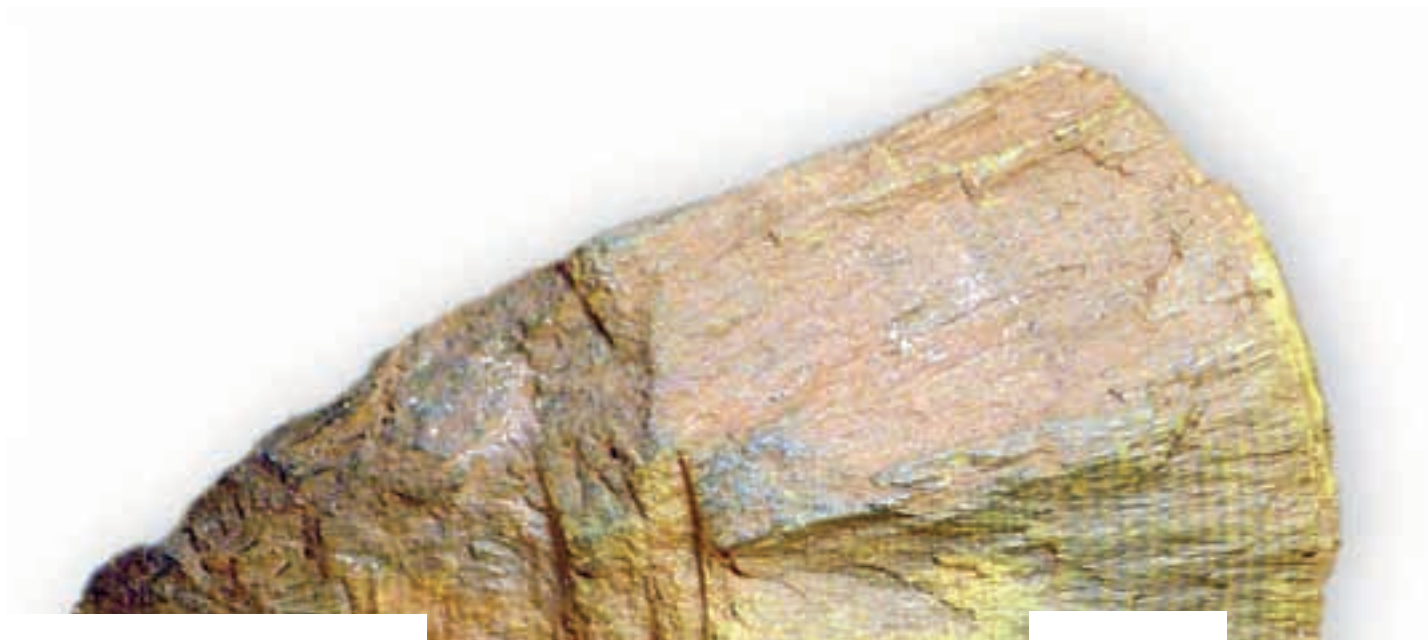
Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Materials for energy storage and conversion	En Córdoba, septiembre-08, julio y septiembre-09, junio-10	UCO, UJS, UPS, UMA, TUW

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

■ Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Sistema UPLC Aquity de Waters	Investigación
Adquisición de un equipo UPLC-Espectrometría de Masas de Triple Cuadrupolo para el control de contaminantes en agroalimentación	I+D+I
Cámara de envejecimiento acelerado	Estudio de propiedades fotocatalíticas en materiales de construcción
VMP16-CHANNEL	Potenciostato-glavanostato multicanal para estudio de baterías de litio
Sistema TPD para quimisorción de moléculas sonda	Estudio de materiales sólidos mediante adsorción de moléculas sonda orgánicas
Molino planetario de bolas c/3 tarros acero y tapa	Realización de procesos químicos mediante molienda
Simulador solar c/luz focalizada por fibra óptica	Realización de estudios de fotocátalisis, a escala de laboratorio
Analizador de carbono orgánico total	Determinación elemental de compuestos orgánicos
Inyector automático p/analiz carbono orgánico total	Automatización de toma de muestras que se van a analizar en analizador de carbono
Generador de plasma por microondas	Generar sistemas de plasma a partir de materiales orgánicos



Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Beca	Pre-doctoral	Trabajo de Investigación	Gobierno de Venezuela
Beca	Pos-doctoral	Trabajo de Investigación	Gobierno de México
Contrato	2 Pre-doctoral	Formación de profesorado universitario	Ministerio de Educación y Ciencia
Beca	Pre-doctoral	Formación de profesorado universitario	Ministerio de Educación y Ciencia
Contrato	4 Pre-doctoral	Realización de tesis doctoral	Ministerio de Innovación y Ciencia
Contrato	Investigador doctor	Contrato puente estancias postdoctorales en el extranjero	UCO
Contrato	Pre-doctoral	Investigación en el campo de la Nanotecnología	Junta de Andalucía
Beca	Pre-doctoral	Realizar estudios de máster	Fundación Carolina
Beca	Realización de estancias en el extranjero	Familiarización con técnicas quimiométricas	Universidad de Chile
Beca	5 Pre-doctoral	Desarrollo tesis doctoral	Ministerio de Educación
Beca	2 Pre-doctoral	Desarrollo tesis doctoral	Ministerio de Ciencia e Innovación
Beca	Pre-doctoral	Desarrollo tesis doctoral	Gobierno de México
Beca	2 Pre-doctoral	Realización tesis doctoral	UCO
Beca	-	Proyecto de excelencia P07-FQM-02493	Junta de Andalucía
Beca	-	Formación de profesorado universitario	Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato	-	Ayuda grupos PAIDI FQM-353	Junta de Andalucía
Contrato	-	Proyecto CTQ2007-63962	Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato	2 Pre-doctoral	Realización tesis doctoral	Junta de Andalucía
Contrato	Pre-doctoral	Realización tesis doctoral	XIV Programa Propio UCO
Contrato	Investigador no doctor	Investigación	Junta de Andalucía
Contrato	Investigador no doctor	Investigador contratado con cargo a Proyectos de I+D	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Contrato	Investigador no doctor	Investigador contratado con cargo a Ayudas de Investigación	UCO
Contrato	Personal técnico	Preparación y caracterización de películas orgánicas	Junta de Andalucía
Beca	Pre-doctoral	Estudio y diseño de dispositivos nanoestructurados	MEC
Beca	Predctoral	Organización molecular en películas de Langmuir	MEC
Contrato	Personal técnico	Preparación y caracterización de películas orgánicas	Junta de Andalucía
Contrato	Investigador no doctor	Colaboración proyecto AGL2008-04031-C02-02	Junta de Andalucía
Contrato	Pre-doctoral	Colaboración proyecto AGL2008-04031-C02-02	Ministerio
Beca	2 Pre-doctoral	Colaboración proyecto AGL2008-04031-C02-02	Ministerio
Beca	Pre-doctoral	Colaboración proyecto AGL2008-04031-C02-02	UCO
Beca	Pre-doctoral	Pre-doctoral	Ministerio de Ciencia e Innovación
Beca	Pre-doctoral	Tesis cotutelada	Instituto Europeo Alistore-CNRS
Beca	Pre-doctoral	Tesis doctoral	Junta de Andalucía
Contrato	Pos-doctoral	Proyecto MAT2008-05660	Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato	Pre-doctoral	Formación personal investigador	Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato	-	Electroquímica y absorción de herbicidas heterocíclicos nitrogenados	Junta de Andalucía
Contrato	2 contratos	Electrodos y sensores basados en sales orgánicas conductoras	Ministerio de Ciencia e Innovación
Contrato	6 Pre-doctoral	Contrato con cargo a Proyectos de Excelencia	UCO
Contrato	2 Personal técnico	Contrato con cargo a Proyectos de Excelencia	UCO
Beca	9 Pre-doctoral	Beca con cargo a Grupo de Investigación	UCO
Contrato	2 Pos-doctoral	Contrato con cargo a Grupo de Investigación	UCO
Contrato	Pos-doctoral	Contrato con cargo a Programa Ramón y Cajal	MEC
Contrato	2 Pre-doctoral	Beca con cargo a Proyecto de Excelencia	Junta de Andalucía

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
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	Abarca periodo junio 2008 a mayo 2009
"Collaboration Agreement", a través de la UE, con el Prof. C. Guillou, del JCR de Ispra (Italia)	Se trata de un Convenio de Colaboración sobre la Espectrometría de Masas de Isótopos Estables ("SIRMS") en la trazabilidad alimentaria	La acción abarca desde abril de 2007 a marzo de 2012
Participación activa en la elaboración de la Acción UBIOCHEM CM903 de la UE	Tras nuestra participación en la Acción COST D29, a nivel de Estado, y finalizada ésta, hemos intervenido muy activamente durante más de 2 años (desde principios de 2007) en 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"	La Acción finalizará en el año 2013
Creación de la Empresa de Base tecnológica ("Spin off") "Seneca Green Catalysts"	La empresa de Base Tecnológica de la UCO, aplicando dos patentes de la propia Universidad, sobre enzimas inmovilizadas pretende la producción de Biodiésel utilizando como catalizadores enzimas animales inmovilizadas	Una vez montada la Planta, en terrenos de la UCO ya se han realizado ensayos previos que han conducido a la obtención de biodiésel

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 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.
- Enfermedades parasitarias
- Seguridad alimentaria.

La estructura orgánica del centro está formada por un Consejo Rector, un Director y una Gerencia.

El CEASA consta con una plantilla de investigadores que podemos clasificar atendiendo a su titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenecen:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Veterinaria	20	9	29

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
AGR	20	9	29

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009

PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	2	1	3
PERSONAL TÉCNICO	4	0	4
BECARIOS	2	5	7

Los recursos económicos con los que consta del centro para la financiación del en el año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009

PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	28.500
PLANES REGIONALES DE I+D	189.000
UNIÓN EUROPEA	132.400
CONTRATOS CON EMPRESAS	15.900
UNIVERSIDADES	67.450
OTROS	11.360

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 4 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I

	2009
PROYECTOS I+D	5
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	111
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	7
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)	0 / 14

PROYECTOS DE I+D

De los 5 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Análisis de los factores a tener en cuenta en el diseño de doctorados internacionales. Identificación de buenas prácticas	EA2009-0046	Otros programas del MCYT	Mª del Mar Delgado Serrano
Regresión de la calcificación vascular y reparación de la pared dañada	PI080852	Plan Nacional I+D	Escolástico Aguilera Tejero



PUBLICACIONES

De las 111 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Apoptosis in lymphoid tissues of calves inoculated with noncytopathic bovine viral diarrhea virus genotype-1: activation of effector caspase-3 and role of macrophages	Artículo	Journal of General Virology	0022-1317	Pedro José Sánchez Cordón
Salmonella indiana as a cause of abortion in ewes: genetic diversity and resistance patterns	Artículo	Veterinary Microbiology	0378-1135	Carmen Tarradas Iglesias
Genetic analysis of streptococcus suis isolates recovered from diseased and healthy carrier pigs at different production stages on a pig farm	Artículo	The Veterinary Journal	1090-0233	Carmen Tarradas Iglesias
Pathological and parasitological protection in goats immunised with recombinant cathepsin I1 and challenged with fasciola hepatica	Artículo	The Veterinary Journal	1090-0233	Álvaro Martínez Moreno
Factors affecting seroprevalence of toxoplasma gondii in the endangered iberian lynx (lynx pardinus)	Artículo	Veterinary Parasitology	0304-4017	Antonio José Arenas Casas
Comparison between the vitek immunodiagnostic assay system and pcr for the detection of pathogenic microorganisms in a experimental dry sausage during its curing process	Artículo	Journal of Food Protection	0362-028X	Luis Manuel Medina Canalejo
Changes in lymphocyte subsets and cytokines during european porcine reproductive and respiratory syndrome: increased expression of il-12 and il-10 and proliferation of cd4(-)cd8(high)	Artículo	Viral Immunology	0882-8245	Librado Carrasco Otero
Evaluation of the local immune response to fasciola hepatica in liver and hepatic lymph nodes (hln) of goats immunized with sm14	Artículo	Journal of Comparative Pathology	0021-9975	Álvaro Martínez Moreno
Bluetongue epidemiology in wild ruminants from southern Spain	Artículo	European Journal of Wildlife Research	1612-4642	Juan Anselmo Perea Remujo
Seroprevalence and risk factors associated with bovine herpesvirus type 1 (bhv1) infection in non-vaccinated cattle herds in Andalusia (south of Spain)	Artículo	Spanish Journal of Agricultural Research	1695-971X	Carmen Borge Rodríguez

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Prestación de servicios	Servicio de diagnóstico de enfermedades parasitarias. Enfermedades infecciosas y anatomía patológica	Empresas pecuarias. Técnicos Veterinarios	CEASA – Grupo PAI (AGR133, AGR137, AGR149, AGR108, AGR175, AGR256)
Nacional	Contrato de I+D	Epidemiología de Campylobacter en granjas de pollos de engorde en España: prevalencia, factores de riesgo y dinámica de la infección. EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPYLOBACTER EN GRANJAS DE POLLOS DE ENGORDE EN ESPAÑA: PREVALENCIA, SUBTIPOS EXISTENTES, FACTORES DE RIESGO Y DINÁMICA DE LA INFECCIÓN	-	INIA
Nacional	Contrato de I+D	Epidemiología de salmonella y campylobacter en granjas avícolas de cría al aire libre en relación con la proximidad de colonias de gaviotas	-	CRESA – CEASA
Nacional	Otro	Epidemiología, control y aspectos entomológicos de Lengua azul (BTV) en rumiantes silvestres de España	-	CEASA (AGR149)
Regional	Contrato de I+D	Estudio sanitario de diferentes enfermedades que afectan a especies de la fauna salvaje	EGMASA	CRESA – CEASA
Regional	Prestación de servicios	Vigilancia epidemiológica y medicina preventiva en la estación de referencia de la perdiz roja (lectoris rufa) en Andalucía	EGMASA	CEASA (AGR149) – UCO
Regional	Prestación de servicios	Estudio para el Desarrollo de Criterios para la certificación de la calidad de la carne de ciervo	Consorcio Provincial de Desarrollo Económico de la provincia de Córdoba – FUNDERCOR	CEASA (AGR149, AGR170)

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Comité	1 st CAPARA WG Workshop	En Tesalónica (Grecia), del 7 al 9 de 2009	CEASA (AGR133, AGR137)

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Comité	II Jornadas de Avicultura Científica	En Córdoba, el 29 de enero de 2009	CEASA – CEPsAVIAN - Asociación Avícola Andaluza
Comité	I Foro Asociación Nacional de Veterinarios del Cerdo Ibérico	En Córdoba, del 11 al 12 de junio de 2009	CEASA - ANVEPI

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Pre-doctoral (2 contratos)	Tesis Doctoral	UE
Contrato	Pos-doctoral (2 contratos)	Investigación	Consejería de Economía, Innovación y Ciencia
Contrato	Pre-doctoral	Tesis Doctoral	MICINN
Beca	Pre-doctoral (3 becas)	Tesis Doctoral (FPU)	MICINN
Beca	Pre-doctoral (2 becas)	Tesis Doctoral (FPI)	MICINN
Contrato	Investigador no doctor	Técnico de laboratorio	UE
Contrato	Investigador doctor	-	MICINN
Beca	Pre-doctoral	Tesis Doctoral	UE
Contrato	Pre-doctoral	Tesis Doctoral	INIA

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: n.d.
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 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 con una plantilla de investigadores que, atendiendo a su titulación académica y el área científico-técnica a la que pertenece, se distinguen de la siguiente forma:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
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 titulación no superior	12	9	21

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
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

El personal contratado con el que consta centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	56	19	75
PERSONAL TÉCNICO	17	12	29
BECARIOS	21	21	42

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	1.039.550
PLANES REGIONALES DE I+D	1.208.470,04
UNIÓN EUROPEA	397.000
CONTRATOS CON EMPRESAS	762.279
UNIVERSIDADES	88.315,03
OTROS	0

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 5 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	74
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	338
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	2
SERVICIOS	16
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)	0 / 17

PROYECTOS DE I+D

De los 75 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los 10 más relevantes iniciados en 2009:

■ Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Nuevas tecnologías para la producción de biodiésel	HI2008-0229	Acciones Integradas. Programa De Cooperación Internacional (MEC)	Elio Santacesaria

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Formas y biodisponibilidad de hierro en la rizosfera de suelos calcáreos: efecto de factores químicos	AGL2008-05053-C02-02/AGR	Plan Nacional I+D	Mª del Carmen del Campillo García
Aprovechamiento del potencial de biocontrol de los hongos entomopatógenos contenido en su diversidad genética y en las proteínas insecticidas que sintetizan	AGL2008-01137/AGR	Plan Nacional I+D	Enrique Quesada Moraga
Regulación de los flujos de cationes como determinantes de tolerancia salina en levaduras	BFU2008-04188-C03-03/BMC	Plan Nacional I+D	José Ramos Ruiz
Estudio de la viabilidad de distintos modelos de producción de carne bovina ecológica: influencia en la calidad de la carne	RTA2009-00122-C03-02	Plan Nacional I+D	Francisco Peña Blanco
Variabilidad, catalogación, respuesta a estreses y propagación clonal de encina (Q. ilex.)	AGL2009-12243-C02-02	Plan Nacional I+D	Jesús Valentín Jarrín Novo
Optimización de la fertilización nitrogenada en el olivar	AGL2008-02216-C02-01/AGR	Plan Nacional I+D	Ricardo Fernández Escobar
Morfogenéticos clave de la fructificación en genotipos del olivo	AGL2008-02570/AGR	Plan Nacional I+D	Hava Rapoport Goldberg
Efectos del estado nutritivo en potasio sobre el flujo híbrido en la planta implicación en la tolerancia a la sequía	AGL2008-02239/AGR	Plan Nacional I+D	Manuel Benlloch Marín

■ Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Adquisición y análisis en tiempo cuasi-real de imágenes multiespectrales para el manejo localizado del cultivo en agricultura de precisión. Disminución del impacto ambiental y optimización económica	TEP03870	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Francisco Agüera Vega

PUBLICACIONES

De las 338 en publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 publicaciones seleccionadas según índice de impacto y grupo de investigación:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Proteomic analysis of date palm (Phoenix dactylifera L.) Zygotic embryos development and germination	Artículo	Proteomics	1615-9853	Jesús Valentín Jorrín Novo
Use of near-infrared reflectance spectroscopy for shelf-life discrimination of green asparagus stored in a cool room under controlled atmosphere	Artículo	Talanta	0039-9140	José Emilio Guerrero Ginel
The record of changing hematite and goethite accumulation over the past 22 myr on the Chinese loess plateau from magnetic measurements and diffuse reflectance spectroscopy	Artículo	Journal of Geophysical Research	0148-0227	José Torrent Castellet
Halotolerant and halophilic fungi	Artículo	Mycol. Res.	0953-7562	José Ramos Ruiz
Iron deficiency symptoms in grapevine as affected by the iron oxide and carbonate contents of model substrates	Artículo	Plant and Soil	0032-079X	José Torrent Castellet
Effect of tillage system on the root growth of spring wheat	Artículo	Plant and Soil	0032-079X	Luis López Bellido
Nontarget mechanisms involved in glyphosate tolerance found in <i>Canavalia ensiformis</i> plants	Artículo	Journal of Agricultural and Food Chemistry	0021-8561	Rafael de Prado Amián
Long-term effects of N fertilization on cropping and growth of olive trees and on N accumulation in soil profile	Artículo	European Journal of Agronomy	1161-0301	Ricardo Fernández Escobar
The ideal vegetable oil-based biodiesel composition. A review of social, economical and technical issues	Artículo	Energy & Fuels	0887-0624	Francisco Jesús López Giménez
Purification and characterization of proteins secreted by the entomopathogenic fungus <i>Metarhizium anisopliae</i> with insecticidal activity against adults of the Mediterranean fruit fly, <i>Ceratitis capitata</i> (Diptera: Tephritidae)	Artículo	Pest Management Science	1526-498X	Enrique Quesada Moraga

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Uso del compost de residuos sólidos urbanos (RSU) como sustrato de cultivo en semilleros de plantas hortícolas. Solanáceas y cucurbitáceas	Francisca Herrera Molina	Juan Enrique Castillo García	Sobresaliente Cum Laude
Recuperación, caracterización y puesta en valor de variedades autóctonas de tomate (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.) en la provincia de Córdoba	Antonio Jiménez Luque	Juan Enrique Castillo García Rafael Ortiz García	Sobresaliente Cum Laude



SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Caracterización de material vegetal de frambueso y obtención de nuevas variedades	Viveros California, S.L.	CAAS
		Evaluación de variedades de céspedes deportivos en las condiciones Mediterráneas: resistencia al estrés hídrico y a las altas temperaturas	Limagrain Iberica, S.A.	CAAS
		Colaboración en la financiación del Proyecto TRACE “Empleo del hongo entomopatógeno Beauveria bassiana para la protección sistémica de la adormidera frente... (PET2008-0050)”	Alcaliber, S.A.	CAAS
		Análisis de viabilidad de cultivo de jatropha en el municipio de El Coronil (Sevilla) para su utilización con fines bioenergéticos	APIA XXI	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
	Prestación de servicios	Asesoría Científica a la autoridad científica CITES sobre especies amenazadas por el comercio internacional	ATECMA	CAAS
Plan nacional de poblaciones amenazadas		Instituto Nacional de investigaciones y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	CASS	
Regional	Contrato de I+D	Conservación y fomento del cultivo de variedades autóctonas de la provincia de Córdoba	Diputación provincial de Córdoba	CAAS
	Contrato de apoyo técnico	Producción integrada de hortalizas autóctonas de la provincia de Córdoba” y “mejora de la calidad del pan destinado a la restauración	Fundación Bodegas Campos	CAAS
	Prestación de servicios	Estudio de la demografía, ecología, variabilidad genética y modelos de potencialidad de Buxus balearica. Aplicación a la conservación in situ y ex situ en Andalucía	Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía	CAAS

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Doctor	Apoyo proyecto	Junta de Andalucía
	Personal Técnico	Apoyo administrativo	Junta de Andalucía
	6 Personal Técnico	Apoyo proyecto	Junta de Andalucía
	2 Personal Técnico	Apoyo proyecto	Ministerio de Ciencia y Tecnología
	Investigador no doctor	Apoyo proyecto	Ministerio de Ciencia y Tecnología
	Investigador no doctor	Apoyo proyecto	Junta de Andalucía
	Ayudante no titulado	Apoyo investigación	Junta de Andalucía
	Bachiller superior	Apoyo investigación	Junta de Andalucía
	Personal Técnico	Apoyo investigación	Plan Nacional
	Personal Técnico	Apoyo investigación	Junta de Andalucía
	Personal Técnico	Apoyo contrato	ATECMA

6.3.6 CENTRO ANDALUZ DE MEDIO AMBIENTE (CEAMA)

Director D. Miguel A. Losada Rodríguez

Avda. del Mediterráneo s/n

18006 GRANADA

Tfno.: +34 958 24 10 00 ext 31156

Fax: +34 958 13 72 46

E-mail: n.d.

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 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.
- Dinámica de fluidos ambientales
- Física de la Atmósfera.
- Mineralogía y geoquímica de los ambientes sedimentario y metamórfico.
- Ecología

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 con una plantilla de investigadores que, atendiendo a su titulación y área a la que se encuentran adscritos, podemos clasificar de la siguiente forma:

RECURSOS HUMANOS POR TITULACIÓN. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Catedrático en Ciencias Biológicas	1	0	1
Catedrático en Ciencias Físicas	3	0	3
Catedrático en Ciencias Geológicas	3	0	3
Doctor en Ciencias Ambientales	1	1	2
Doctor en Ciencias Biológicas	1	1	2
Doctor en Ciencias de la Atmósfera	1	0	1
Doctor en Ciencias del Mar	0	1	1
Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales	1	0	1
Doctor en Ciencias Físicas	3	4	7
Doctor en Ciencias Geológicas	12	2	14
Doctor en Ciencias y Tecnología del Medio Ambiente	0	1	1
Doctor en Informática	1	0	1
Doctor en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	4	3	7
Doctor en Ingeniería de Montes	1	0	1
Titulado en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	2	1	3
Titulado superior en Ciencias Ambientales	1	0	1
Titulado superior en Ciencias Biológicas	2	0	2
Titulado superior en Ciencias Físicas	6	1	7
Titulado superior en Ciencias Geológicas	2	1	3
Titulado superior en Ingeniería Informática	1	0	1
Titulado superior en Químicas	0	1	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
RNM	35	11	46
TEP	10	6	16
TIC	1	0	1

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	5	2	7
PERSONAL TÉCNICO	2	1	3
BECARIOS	5	6	11

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	4.991.166,77
PLANES REGIONALES DE I+D	-
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	475.921,57
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009 proceden de:

■ Tabla 6.3.)6 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	61
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	211
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	7
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	16
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio... asociados a I+D)	1 / 21

PROYECTOS DE I+D

De los 61 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los 10 con mayor relevancia iniciados en 2009:

■ Internacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Acción integrada hispano-noruega	Granada-Oslo	Plan propio (UGR)	Francisco J. Rodríguez Tovar

■ Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
MIBISOC: medical imaging using bio-inspired and soft computing	238819 FP7-PEOPLE-ITN-2008	Otros programas con financiación europea	Francisco Herrero Triguero

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Influencia de la no esfericidad en las propiedades radiativas del aerosol atmosférico. Aplicación al efecto global del polvo Sahariano (Noesaer)	P08-RNM-03568	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Francisco José Olmo Reyes
Desarrollo de técnicas de difracción de rayos X no convencionales para el análisis composicional y microestructural de materiales policristalinos	P08-RNM-04169	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Alejandro Rodríguez Navarro
Spanish woodlands and global change: threats and opportunities	CSD2008-00040	Plan Nacional I+D	Regino Zamora Rodríguez José M ^o Gómez Reyes Javier Retana
Modelo multiescala de la transferencia de contaminantes desde el suelo al flujo de escorrentía superficial y su transporte	CGL2008-03308/BTE	Plan Nacional I+D	M ^a José Polo Gómez
Intercambio de masas de agua y de energía potencial entre el estuario del Guadalquivir y la plataforma continental interior	CTM2009-10520	Otros programas del MEC	Miguel Ángel Losada Rodríguez
Consolidación de piedra ornamental por carbonatogénesis bacteriana: estudio de la evolución de la microbiota presente y optimización del método	P08-RNM-03943	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	M ^a Teresa González Muñoz
Caracterización de cambios paleo-ambientales de diferente rango a partir del análisis integrado de señales bióticas y abióticas. Modelos y aplicación al estudio de cambios medioambientales futuros	P08-RNM-03715	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Francisco J. Rodríguez Tovar
Distribución, interacciones e impacto del muérdago en los pinares mediterráneos en un escenario de cambio climático	CGL2008-04794	Plan Nacional I+D	Regino Zamora Rodríguez



PUBLICACIONES

De las 211 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 con mayor factor de impacto JCR:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Spiral and target patterns in bivalve nacre manifest a natural excitable medium from layer growth of a biological liquid crystal	Artículo	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	0027-8424	Antonio Gerardo Checa González
The key role of the surface membrane in why gastropod nacre grows in towers	Artículo	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	0027-8424	Antonio Gerardo Checa González
Innovative analytical methodology combining micro-x-ray diffraction, scanning electron microscopy-based mineral maps, and diffuse reflectance infrared fourier transform spectroscopy to characterize archeological artifacts	Artículo	Analytical Chemistry	0003-2700	Giuseppe Cultrone
Determination of aerosol optical properties by a calibrated sky imager	Artículo	Atmospheric Chemistry & Physics	1680-7316	Francisco José Olmo Reyes Lucas Alados Arboledas Alberto Cazorla Cabrera
Extreme Saharan dust event over the southern Iberian peninsula in September 2007: active and passive remote sensing from surface and satellite	Artículo	Atmospheric Chemistry and Physics	1680-7324	Francisco José Olmo Reyes Lucas Alados Arboledas Hassan Lyamani Juan Luis Guerrero Rascado Francisco Jesús Navas Guzmán
An atomic force microscopy study of calcite dissolution in saline solutions: the role of magnesium ions	Artículo	Geochimica et Cosmochimica Acta	0016-7037	Carlos Manuel Rodríguez Navarro Encarnación M ^a Ruiz Agudo
Earlinet observations of the 14-22-may long-range dust transport event during samum 2006: validation of results from dust transport modelling	Artículo	Tellus. Series B, Chemical and Physical Meteorology	0280-6509	Lucas Alados Arboledas Juan Luis Guerrero Rascado
Crystal growth in the foliated aragonite of monoplacophorans (mollusca)	Artículo	Crystal Growth & Design	1528-7483	Antonio Gerardo Checa González
Crystallography of the calcitic foliated-like and seminacre microstructures of the brachiopod novocrania	Artículo	Crystal Growth & Design	1528-7483	Antonio Gerardo Checa González
Crystallographic reorganization of the calcitic prismatic layer of oysters	Artículo	Journal of Structural Biology	1047-8477	Antonio Gerardo Checa González Francisco José Estebán Delgado

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Metodología basada en SIG para el desarrollo de un sistema soporte de decisión en la gestión de la calidad de los recursos hídricos subterráneos de la Vega de Granada	María José García Soldado	Mario Chica Olmo	Sobresaliente Cum Laude



SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Europeo de la UE	Contrato de I+D	Convenio de colaboración entre el CEAMA y la UNESCO/HE (Institute for water education), para la elaboración de un software asociado al proyecto Altaguax	UNESCO	UNESCO y CEAMA
Nacional	Contrato de I+D	Determinación del clima de viento en las obras del Edificio Torrelaguna, en El Ejido, Almería	Garasa-Esñeco, S.A.	Garasa-Esñeco, S.A. y Fundación Empresa Universidad de Granada
		Estudio de la vibración de los tubos de la fachada del edificio Hotel Torres Porta Fira, Barcelona	FCC Construcciones	FCC Construcciones
		Estudio sobre las consecuencias de la explotación náutica de la desembocadura del río Guadalquivir en el Puerto de Santa María	IMPULSA, S.L.U.	IMPULSA, S.L.U. y Fundación Empresa Universidad de Granada
		Propuesta metodológica para diagnosticar y pronosticar las consecuencias de las actuaciones humanas en el estudio del Guadalquivir. Fase II	CSIC	CSIC y UGR
		Red Internacional de inventarios forestales (biotree) para la conservación de la biodiversidad en Centroamérica	Fundación BBVA	Fundación BBVA
Regional	Contrato de I+D	Diseño de un sistema de cobertura de nieve en Sierra Nevada, Granada	Fundación Empresa Universidad de Granada	Fundación Empresa Universidad de Granada

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	Low level jets in the nocturnal boundary layer	En CEAMA (Granada), el 11 de diciembre de 2009	CEAMA – GFAT
	How to regulate particle matter	En CEAMA (Granada), el 22 de mayo de 2009	CEAMA – GFAT
	Aerosols, Trace Gases (Water Vapor, Ozone)	En CEAMA (Granada), el 6 de mayo de 2009	CEAMA – GFAT
	Trace Gases (continued), Temperature, Wind	En CEAMA (Granada), el 7 de mayo de 2009	CEAMA – GFAT

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Conferencia	Global sensitivity and uncertainty analysis of modeling predictions of sea level rise impacts on shore-line modification and wetland conversion. Habitat vulnerability assessment and decision making level rise impacts on shore-line modification and wetland conversion. Habitat vulnerability assessment and decision making	En CEAMA (Granada), el 18 de noviembre de 2009	CEAMA – GPYC
	Sistemas de apoyo a la toma de decisiones	En CEAMA (Granada), del 28 al 30 de septiembre de 2009	CEAMA – Fundación Empresa Universidad de Granada – Ecología Terrestre
Curso	Gestor de bibliografía	En CEAMA (Granada), el 5 de noviembre de 2009	CEAMA – Fundación Empresa Universidad de Granada – Ecología Terrestre
	Curso en R	En CEAMA (Granada), del 17 al 19 de noviembre de 2009	CEAMA – Fundación Empresa Universidad de Granada – Ecología Terrestre

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
	General principles of technical writing: the structure of a technical article	En CEAMA (Granada), el 19 de octubre de 2009	CEAMA – GPYC
	Discussion of assignments (research description) and writing exercises	En CEAMA (Granada), el 28 de octubre y 11 de noviembre de 2009	CEAMA – GPYC
	Fuentes bibliográficas	En CEAMA (Granada), el 28 de octubre de 2009	CEAMA – GPYC
Seminario	General Principles of Technical Writing: (i) Writing an abstract; (ii) Grammar and Punctuation	En CEAMA (Granada), el 4 de noviembre de 2009	CEAMA – GPYC
	General Principles of Technical Writing: using the right word and critical revision of work	En CEAMA (Granada), el 18 de noviembre de 2009	CEAMA – GPYC
	Discussion of assignments (describing state of the art and methodology)	En CEAMA (Granada), el 11 de diciembre de 2009	CEAMA – GPYC
	Técnicas de monitorización mediante video imágenes	En CEAMA (Granada), el 11 de diciembre de 2009	CEAMA – GPYC

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Campana extractora en sala limpia	-

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Doctor	Investigación	Acuerdo específico entre la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y la UGR, a través del CEAMA
			Acuerdo específico entre la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y la UGR, a través del CEAMA
			Junta de Andalucía
		Caracterización del aerosol atmosférico mediante telede- tección activa y pasiva inte- grada con observación in situ	Ministerio
	Investigador doctor (7 contratos)	Investigación	Universidad de Granada
Beca	Pre-doctoral (3 beca- rios)	Tesis Doctoral	Ministerio
	Pre-doctoral (6 beca- rios)	Tesis Doctoral	Fundación Empresa Universidad de Gra- nada
	Pos-doctoral	Investigación	Ministerio

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN
Presidente del comité de ciencias experimentales de la agencia nacional de evaluación de la calidad y la acreditación (ANECA)	Programa de evaluación del profesorado
Comisión de evaluación de la solicitudes a los programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva (área de CC. de la Tierra)	-
Editora asociada a la revista "Journal of mineralogy"	-
Miembro del comité científico del organismo de autónomo de parques nacionales (Ministerio de Medio Ambiente), durante el periodo 2006-2009	-
Miembro de la comisión de reservas de la biosfera. Andalucía-UNE	-
Miembro del panel de cambio climático. Junta de Andalucía	-

6.3.7 CENTRO ANDALUZ DE FÍSICA DE PARTÍCULAS ELEMENTALES (CAFPE)

Director D. Francisco del Águila Giménez

Campus Universitario Fuentenueva

Edificio Mecenaz

18071 GRANADA

Tfno.: +34 958 24 32 05 / 17 30

Fax: +34 958 24 85 29

E-mail: faguila@ugr.es

Web: <http://cafpe.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 de Astropartículas: Fenomenología en grandes detectores como AUGER, ...	5.6.2
Investigación y Desarrollo en Física Nuclear: Fenomenología en aceleradores como GSI, FAIR, ...	5.6.4

El Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales (CAFPE) fue creado mediante convenio de colaboración entre la Consejería de Educación 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 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Ciencias Físicas	31	4	35
Titulado superior en Física	8	1	9

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
FQM	38	6	44

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	2	0	2
PERSONAL TÉCNICO	1	0	1
BECARIOS	2	0	2

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	338.439
PLANES REGIONALES DE I+D	156.713
UNIÓN EUROPEA	85.641
CONTRATOS CON EMPRESAS	-
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 7 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	79
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 / 5

PROYECTOS DE I+D

De los 79 ejecutados vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

■ Internacionales

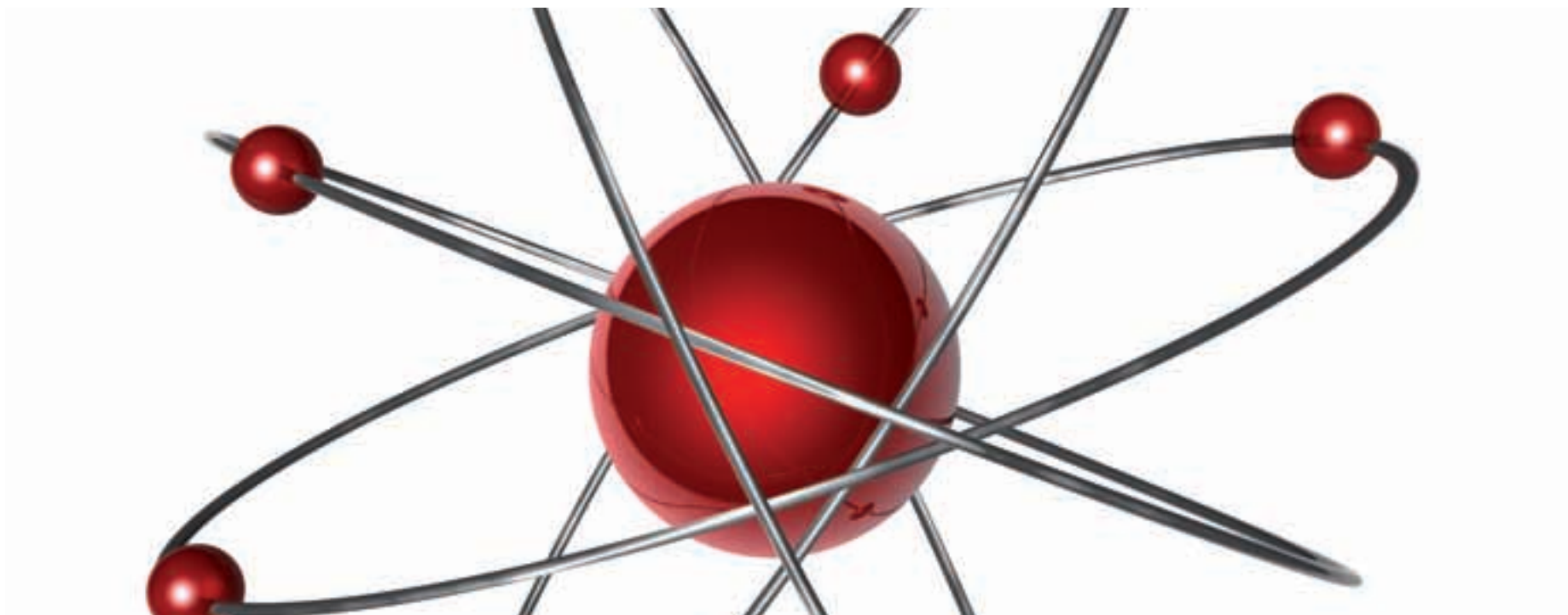
TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Nucleares y estructura nuclear	ACI2009-1047	Plan Nacional I+D	Manuel Luis Lozano Leyva
Aspectos de física de Higgs en el LHC	ACI2009-1045	Acciones complementarias. Programas de cooperación internacional (MEC)	Roberto Pittau

Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Estudio de los acoplamientos anómalos del quark top en LHC	HP2008-039	Acciones Integradas. Programa de Cooperación Internacional (MEC)	Juan Antonio Aguilar Saavedra
Design studies of gaspard array for spiral2	IN2P3-MEC FPA2008-04081-E/IN2P	Otros programas del MEC	Ismael Martel Bravo
New techniques for detecting and identifying charged products in nuclear collisions	INFN-MEC FPA2008-04023-E/INFN	Acciones Complementarias. Programa de Cooperación Internacional (MEC)	Ismael Martel Bravo
Métodos algebraicos en sistemas nucleares y moleculares	FPA2008-03793-E/INFN	Acciones Complementarias. Programa de Cooperación Internacional (MEC)	Francisco Pérez Bernal
Facilitar cálculos automáticos a 1-lazo con métodos numéricos	FPA2008-02984	Plan Nacional I+D	Roberto Pittau

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Estudios de simetrías dinámicas parciales en física nuclear y molecular	FPA2008-03807-E/IN2P3	Acciones Complementarias. Programa de Cooperación Internacional (MEC)	José Enrique García Ramos
Fenomenología en física de partículas y astropartículas	FPA2009-10773	Plan Nacional I+D	José Rodríguez Quintero



PUBLICACIONES

De las 100 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 con mayor relevancia:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Distinguishing seesaw models at LHC with multi-lepton signals	Artículo	Nuclear Physics, Section B	0550-3213	F. del Águila J. A. Aguilar-Saavedra
Electroweak scale seesaw and heavy Dirac neutrino signals at LHC	Artículo	Physics Letters, Section B	0370-2693	F. del Águila J. A. Aguilar-Saavedra
Feynman Rules for the Rational Part of the QCD 1-loop amplitudes	Artículo	The Journal of High Energy Physics	1126-6708	P. Draggiotis M. V. Garzelli C. G. Papadopoulos R. Pittau
Precise limits from lepton flavour violating processes on the littlest Higgs model with t-parity	Artículo	The Journal of High Energy Physics	1126-6708	F. del Águila J. I. Illana M. D. Jenkins
Limit on the diffuse flux of ultrahigh energy tau neutrinos with the surface detector of the Pierre Auger Observatory	Artículo	Physical Review D	1550-7998	J. Abraham et al. (Pierre Auger Collaboration)
Holographic unparticle Higgs boson	Artículo	Physical Review D	1550-7998	A. Falkowski M. Pérez-Victoria
Search for tau flavour violation at the LHC	Artículo	The Journal of High Energy Physics	1126-6708	E. Carquín J. Ellis M. E. Gómez S. Lola J. Rodríguez-Quintero
Solving the eta-problem in hybrid inflation with heisenberg symmetry and stabilized modulus	Artículo	Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	1475-7516	S. Antusch M. Bastero-Gil K. Dutta S. F. King P. M. Kostka
Galactic magnetic fields and the large-scale anisotropy at Milagro	Artículo	Astrophysical Journal	0004-637X	E. Battaner J. Castellano M. Masip
Partial dynamical symmetry in quantum hamiltonians with higher-order terms	Artículo	Physical Review Letters	0031-9007	J. E. García-Ramos A. Leviatán P. Van Isacker

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Estudio de la reacciones inducidas por núcleos halo a energías cercanas a la barrera de Coulomb	Luis Armando Acosta Sánchez	Ismael Martel Bravo Francisco Pérez Bernal	Sobresaliente Cum Laude
Direct dark matter searches with noble liquid detectors: the ardm experiment	María del Carmen Carmona Benítez	Antonio Bueno Villar	Sobresaliente Cum Laude

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

De los 22 eventos organizados /co-organizados del centro a lo largo de 2009, se detallan los 10 con mayor relevancia:

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Seminario	Moduli stabilisation, uplifting and cosmological consequences	En Granada, el 12 de febrero de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Seminario	Shower Monte Carlo an next-to-leading order: the POWHEG method	En Granada, el 19 de febrero de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Curso	Introducción a la supersimetría	En Granada, el 23 de febrero de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Curso	Mesons in gauge/gravity duality	En Granada, el 19 de marzo de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Seminario	Anomaly-free discrete family symmetries	En Granada, el 28 de abril de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Seminario	NLO electroweak and QCD corrections for W(+jet) production at hadron colliders	En Granada, el 5 de mayo de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Seminario	Aspects of top quark physics at hadron colliders	En Granada, el 24 de septiembre de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Seminario	Seeing signals of dark matter in cosmic rays?	En Granada, el 11 de noviembre de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Curso	Información Cuántica	En Granada, el 23 de noviembre de 2009	Departamento de Física Teórica y del Cosmos (UGR)
Conferencia	International scientific meeting on Nuclear Physics. Basics concepts in nuclear physics: theory, experiments, and applications	En sede UNIA La Rábida (Huelva), del 4 al 10 de julio de 2009	USE - UHU

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	Personal técnico	Proyecto de excelencia	Junta de Andalucía
Beca	Pre-doctoral	Formación de personal universitario (FPU) (2 becas)	Ministerio de Educación
Contrato	Pos-doctoral	Proyecto de excelencia (2 contratos)	Junta de Andalucía

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Investigador visitante	Marek Zralek (Universidad de Silesia)	01/08/2008 – 31/01/2009
	Jacek Syska (Universidad de Silesia)	01/02/2009 – 30/04/2009
	Iacopo Mastromatteo (SISSA, Trieste)	05/03/2009 – 12/03/2009
	Wolfgang Hollik (Max Planck Institut, Munich)	14/03/2009 – 19/03/2009
	SUSY09	Comunicado oral: José Santiago – M. E. Gómez
	Corfu Summer Institute on Elementary Particle Physics	Comunicado oral: José Ignacio Illana – Juan Antonio Aguilar Saavedra – Francisco del Águila
	2 nd HEPTOOLS Annual Meeting 2009	Comunicado oral: José Ignacio Illana – Juan Antonio Aguilar Saavedra – Petros Draggiotis
	Internacional Conference on Photon 2009	Comunicado oral: Joaquín Prades
	Low Energy Constraints on Extensions of the Standard Model	Comunicado oral: Joaquín Prades
	6 th International Workshop on Chiral Dynamics	Comunicado oral: Joaquín Prades
	NA62 meeting	Comunicado oral: Joaquín Prades
	Theoretical miniworkshop on Dark Matters	Comunicado oral: Mar Bastero-Gil – M. E. Gómez
	2009 phenomenology Symposium: LHC alive!	Comunicado oral: María Elvira Gámiz
	Workshop on Top Physics at the LHC	Comunicado oral: Juan Antonio Aguilar Saavedra – Nuno Castro – Francisco del Águila
	DIS 09	Comunicado oral: Juan Antonio Aguilar Saavedra – Roberto Pittau
Asistencia activa a congresos	TOP 09 Institute	Comunicado oral: Juan Antonio Aguilar Saavedra
	Primera reunión de la red temática española de Física del LHC	Comunicado oral: Juan Antonio Aguilar Saavedra
	3 rd HEPTOOLS Annual Meeting 2009	Comunicado oral: Juan Antonio Aguilar Saavedra
	Lepton Photon 2009	Comunicado oral: Nuno Castro
	44 th Rencontres de Moriond	Comunicado oral: Manuel Masip
	Spanish Relativity Meeting ERE-2009	Comunicado oral: Mónica Borunda
	Terceras Jornadas sobre la Participación Española en los Futuros Aceleradores Lineales de Partículas	Comunicado oral: Olaf Kittel
	Workshop Beyond the Standard Model Physics at the Threshold	Comunicado oral: Olaf Kittel
	Muon Collider Physics Workshop at Fermilab	Comunicado oral: Olaf Kittel
	Planck'09 "From the Planck scale to the Electroweak scale"	Comunicación oral por: Manuel Pérez-Victoria
	MC4LHC: from parton Showers to NNLO	Comunicado oral por: Roberto Pittau
	Physics at TeV Colliders Les Houches 2009	Comunicado oral por: Roberto Pittau
	1st Iberian workshop on Gravitational Aspects of Sprints and Branes	Comunicado oral por: Bert Janssen
	Primera reunión temática española de Física del LHC	Comunicado oral por: Francisco del Águila
	Workshop on the interplay of Collider and Flavor Physics: 3 rd General Meeting	Comunicado oral por: Francisco del Águila
	XXXIII International Conference of Theoretical Physics	Comunicado oral por: Mark D. Jenkins
	XXII Bient de Física	Comunicado oral por: Mark D. Jenkins – Adrián Carmona – Roberto Barceló
	XXIèmes Rencontres de Blois: Windows on the Universe (BLOIS 09)	Comunicado oral por: Sergio Navas
	Advanced Workshop on Theoretical and Computational Methods for Molecular Spectroscopy and Collisions	Comunicación oral por: F. Pérez-Bernal
	5 th Workshop on Shape-Phase Transitions and Critical Point Phenomena in Nuclei	Comunicación oral por: F. Pérez-Bernal
	12 th Session on Selected Topics in Nuclear and Atomic Physics	Comunicación oral por: F. Pérez-Bernal – J. E. García-Ramos
	Nuclear Structure and Dynamics 09	Comunicado oral por: J. E. García Ramos
	CYGNUS 2009	Comunicado oral por: M. E. Gómez
	LC09:e+e- physics at the TeV scale and the Dark Matter Connection	Comunicado oral por: M. E. Gómez
	Workshop on "QCD Bound states: Methods and properties"	Comunicado oral por: José Rodríguez Quintero

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@ciecem.uhu.es

Web: http://www.ciecem.uhu.es

ACTIVIDAD	CODIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD – CÓDIGOS SIC
Procesado de Información. Sistemas de Información	1.2
Informática y Aplicaciones Telemáticas	1.3
Ingeniería y Tecnología Química	3.4
Fuentes Renovables de Energía	4.5
Astronomía	5.1
Meteorología	5.5
Física	5.6
Biología / Biotecnología	6.2
Medioambiente	10.2
Educación	11.2
Información y comunicación sociedad	11.3
Participación Ciudadana	11.6

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.

- Biología acuática.
- Calidad del aire.
- Restauración ecológica.
- Hidrogeología.
- Cosmoquímica.
- Astrofísica.
- Astronomía.
- Microalgas.
- Meteoritos.
- Limnología.
- Educación ambiental.
- Divulgación.
- Docencia.
- Documentación ambiental y estadística.
- Transferencia del conocimiento.
- Centro de documentación.
- Referencia bibliográfica.
- Artículo científico.

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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Biología	2	1	3
Doctor en Ciencias Físicas	1	0	1
Doctor en Geografía e Historia	1	0	1
Doctor en Geología	1	1	2
Doctor en Química	2	0	2
Ingeniero Químico	1	0	1
Ingeniero Técnico Informático	1	0	1
Titulado superior en Ciencias Ambientales	1	3	4
Titulado superior en Ciencias Ambientales/Ingeniero Técnico Agrícola	0	1	1
Titulado superior en Ciencias Biológicas	0	1	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009

ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
BIO	3	3	6
FQM	1	0	1
RNM	6	4	10

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009

PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	7	2	9
PERSONAL TÉCNICO	5	5	10
BECARIOS	3	6	9

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009

PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	36.000
PLANES REGIONALES DE I+D	137.364
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	225.804
UNIVERSIDADES	100.793
OTROS	979.003

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.8) 1 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	11
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	50
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	11
ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN (De eventos, conferencias, cursos, actividades de difusión, seminarios, ferias, comités... de I+D)	37
INFRAESTRUCTURA Y RR.HH. (Contratos personal, becari@s, equipamiento, edificio,... asociados a I+D)	25 / 19

PROYECTOS DE I+D

De los 11 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Obtención de productos ricos en tucina de una microalga extremófila en fitobiorreactores alimentado con energía solar	P08-AGR-4337	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Carlos Vélchez Lobato
Puntos débiles para el conocimiento del ciclo del carbono en sistemas estuáricos: relaciones sumidero-emisión	CTM2008-04453	FEDER (Fondos Europeo de Desarrollo Regional)	F. Xavier Niell Castanera

PUBLICACIONES

De las 50 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan a continuación las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
[Beta]-carotene production enhancement by uv-a radiation in dunaliella bardawil cultivated in laboratory reactors	Artículo	Journal of Bioscience and Bioengineering	1389-1723	Carlos Vilchez Lobato Benito Mogedas Romero
Addressing longitudinal connectivity in freshwater systematic conservation planning	Artículo	Freshwater Biology	-	José Prenda Marín
Assessing freshwater fish sensitivity to different sources of perturbation in a Mediterranean basin	Artículo	Ecology of freshwater fish	-	José Prenda Marín
Bioeffects and biotransformation of selenate in chlorella sorokiniana	Ponencia	Biomicroworld 2009. Book of abstracts of III International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology	-	Carlos Vilchez Lobato
Enhanced growth and lipid anabolism in iron exposed cultures of chlamydomonas acidophila isolated from an acidic environment	Ponencia	Biomicroworld 2009. Book of Abstracts of III International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology	-	Carlos Vilchez Lobato
Green microalgae: source for healthy foods, novel biofuels and CO2 abatement	Ponencia	Biomicroworld 2009. Book of Abstracts of III International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology	-	Carlos Vilchez Lobato Benito Mogedas Romero
Identifying priority sites for conservation of freshwater fish biodiversity in a Mediterranean basin with a high degree of threatened endemics	Artículo	Hydrobiologia	0018-8158	José Prenda Marín
Productivity of chlorella sorokiniana in a short light-path (slp) panel photobioreactor under high irradiance	Artículo	Biotechnology and Bioengineering	0006-3592	Carlos Vilchez Lobato
Strawberry crop under plastic films that attenuate uv and/or par and/or infrared radiations - plant development and fruit productivity and quality	Artículo	Acta Horticulturae	0567-7572	Carlos Vilchez Lobato
The absence of uv-radiation delays the strawberry ripening but increases the final productivity, not altering the main fruit nutritional properties	Artículo	Acta Horticulturae	0567-7572	Carlos Vilchez Lobato

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Internacional	Prestación de servicios	Carta de entendimiento de cooperación y colaboración entre la Universidad Nacional Amazónica Madre de Dios y el CIECEM-Universidad de Huelva	Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	UHU – Universidad Nacional Amazónica Madre de Dios
	Contrato de I+D	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 – AYESA	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir-MMA – AYESA –CIECEM-UHU
Nacional	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 – Universidad Politécnica de Cartagena
		Convenio Marco de colaboración entre el Centro internacional de Estudios y Convenciones Ecológicas y Medioambientales (CIECEM) de la Universidad de Huelva y la Universidad Autónoma de Madrid	Universidad Autónoma de Madrid	CIECEM-UHU – Universidad Autónoma de Madrid
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 – CICE-Junta de Andalucía
		Proyecto Solar-L: Producción ecoeficiente de una microalga extremófila en reactores alimentados con energía solar para la obtención de productos ricos en luteína	Grupo BITAL	Grupo BITAL – CIECEM-UHU – Teleautomat, S.L. (Parque Tecnológico de Andalucía) – Grupo Empresarial Rafael Morales (Huelva)
	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 – EDDEA Arquitectura y Urbanismo – CIECEM-UHU	Fundación Doñana 21 – EDDEA Arquitectura y Urbanismo – CIECEM-UHU
		Consultoría y asistencia técnica para el estudio de la distribución histórica de la trucha común (salmo trutta fario) en Andalucía	EGMASA	EGMASA – CIECEM-UHU
		Convenio marco de colaboración entre CIECEM-UHU y la Fundación Euroárabe de Altos Estudios	Fundación Euroárabe de Altos Estudios	CIECEM-UHU – Fundación Euroárabe de Altos Estudios
		Convenio de Colaboración entre el CIECEM-UHU y la Empresa Teleautomat S.L. para la Innovación y el Desarrollo en el Campo de las Energías Renovables	Teleautomat S.L	CIECEM-UHU – Teleautomat S.L
	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”	IEA	CIECEM-UHU – IEA

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Jornadas	Jornadas Territorio, Percepción Abierta	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), el 4 de mayo de 2009	Cátedra Doñana del CIECEM-UHU – EDDEA Arquitectos – Fundación Doñana 21
Curso	Curso Doñana: Cambio Global vs Sostenibilidad. El Desenclace	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), del 27 al 29 de julio de 2009	Cátedra Doñana del CIECEM-UHU – Vicerrectorado de Extensión Universitaria-Universidad de Huelva

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	I Curso de COACHING: “Comunicación e Influencia”	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), del 26 al 27 de febrero de 2009	CIECEM-UHU – Grupo Rafael Morales – Vicerrectorado de Postgrado y Doctorado de UHU
	Curso “Introducción a la Ornitología de Campo”	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), del 14 al 16 de abril de 2009	CIECEM-UHU – SEO/BirdLife – Estación Biológica de Doñana (CSIC)
	Introducción a la Botánica de Campo: Flora y Vegetación de Doñana	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), del 13 al 22 de mayo de 2009	CIECEM-UHU
Programa Andaluz	Programa Andaluz de Voluntariado Ambiental Universitario: Curso de Formación en Educación y Voluntariado Ambiental	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), del 26 febrero al 26 de marzo de 2009	CIECEM-UHU – UHU – Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía – Agencia Andaluza de Voluntariado
Jornadas	Jornadas científica-técnicas sobre “Ahorro y Eficiencia Energética”	En El Almendro (Huelva), del 16 al 18 de abril de 2009	Cátedra Doñana del CIECEM-UHU – Ayuntamiento de El Almendro
	II Jornadas Ambientales: “Hacia un futuro sostenible del Planeta Tierra”	En UHU (Huelva), del 3 al 5 de junio de 2009	CIECEM-UHU – Aula Sostenibilidad del CIECEM-UHU – Consejo Social de la UHU
	Jornadas de Mayores por el Medio Ambiente, experiencia y compromiso para el Desarrollo Sostenible	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), el 8 de octubre de 2009	Aula de Sostenibilidad del CIECEM-UHU – Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía
Seminario	Seminario el Futuro de la Energía	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), el 23 de junio de 2009	Cátedra Doñana de Desarrollo Sostenible, Territorio y Energía – EDDEA – Fundación Doñana 21 - Vicerrectorado de Extensión Universitaria-Universidad de Huelva – Universidad de Huelva – Ayuntamiento de Almonte – Diputación de Huelva
Cursos Prácticos	Cursos Prácticos de Iniciación al Marcaje y Seguimiento de las Poblaciones de Aves	En CIECEM-UHU (Almonte, Huelva), del 19 de octubre al 24 de noviembre de 2009	CIECEM-UHU – SEO/BirdLife – Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía
Proyección Documental	Proyección del documental “La Hora 11”, una película sobre el cambio climático	En UHU (Huelva), el 25 de noviembre de 2009	Aula Sostenibilidad del CIECEM-UHU

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
Portátil Hewlett Packard DV6-1340SS	Jornadas y Seminarios en el CIECEM
DVD-TDT SOGO SS9890	Proyección de vídeos y películas en cursos y jornadas
Verbatim 47526 1 TB-USB 2.0+E FDP: 3420 Disco Duro Externo 3.5	Gestión de copias de seguridad del Centro de Documentación Ambiental
Freecom 29013 Network-Driv FDP:3422 Disco Duro Externo 3,5" Netw	Gestión de Copias de Seguridad del Servidor alojado en la Universidad de Huelva
Absorción atómica AA-6601F para Llama	Análisis de metales pesados
Estufa JP-Selecta	Secado y esterilización de muestras
Microcentrifuga Centrolit II	Centrifugar muestras
Horno Mufia JP-Selecta	Incineración de muestras
Maquina troceadora de hielo Ziegler	Obtención de hielo troceado
Rotavapor Nahita	Separación de disolventes
HPLC Thermo Scientific	Análisis de muestras
Cromatógrafo de gases Thermo Scientific	Análisis de muestras
Arcón congelador Ing. Climas	Mantener a baja temperatura las muestras
Termostato de inmersión analógico JP-Selecta	Mantener la temperatura de una muestra
10 Agitador magnético con calefacción JP-Selecta	Agitar y calentar muestras
Vórtex	Agitación de tubos
Espectrofotómetro Biochrom WPA	Medidas de absorbancias
Dispositivo de Limpieza por Ultrasonidos Ultrascall	Desgasificación muestras
Centrifuga Eppendorf	Centrifugar muestras
Liofilizador IIShin	Eliminar la humedad de las muestras
Electrodo de Oxígeno Hansatech	Medir la actividad fotosintética de microalgas
Campana de flujo laminar Telstar	Mantener un flujo de aire estéril
Autoclave Systec	Esterilización de muestras
Rack 12U, Rack 15U, 1 Switch 24, 1 Switch 12	Proyecto Cosmoquímica-Astrofísica
2 Split Aire Acondicionado	Climatización cúpula y caseta Proyecto Cosmoquímica-Astrofísica



Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Otro	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.	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
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 o la Junta Rectora del CIECEM.	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Personal Técnico	Gestión de uso y mantenimiento de las instalaciones del CIECEM. Redacción y seguimiento de Convenio. Elaboración de documentación científico- técnica. Organización de eventos científico-técnicos. Apoyo a la Dirección del CIECEM	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Personal Técnico	Gestión del mantenimiento de las instalaciones del CIECEM. Redacción y seguimiento de Convenios. Elaboración de documentación científico- técnica. Organización de eventos científico-técnicos. Apoyo a la Dirección del CIECEM. Búsqueda de financiación para proyectos	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Personal Técnico	Realizar tareas de gestión y mantenimiento general de redes, medios audiovisuales y proyectos del CIECEM, así como el diseño y mantenimiento de aplicaciones web y aplicaciones de usuario	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Personal Técnico	Colaboración en las tareas informáticas y de gestión del CIECEM y diseño de la página web	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Personal Técnico	Tareas de gestión y mantenimiento general de las redes, sistemas, aplicaciones informáticas, medios audiovisuales y proyectos del CIECEM	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Personal Especialista Administrativo	Tareas de administración y gestión del CIECEM	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Técnico Auxiliar de mantenimiento, vigilancia y atención al público (2 contratos)	Realizar tareas vigilancia y mantenimiento de las instalaciones, gestión de accesos, así como atención al público, a usuarios y a actividades docentes del CIECEM	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Personal Técnico	Apoyo técnico a los grupos de investigación instalados en el CIECEM, en cuanto a tareas principalmente de laboratorio y equipamiento técnico y apoyo técnico a proyectos vinculados a la obtención de carotenoides de microalgas	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Técnico Auxiliar de Consejería	Control de acceso al edificio. Recepción, clasificación y almacenamiento del material. Supervisión de Infraestructuras. Otras labores propias de su categoría profesional	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Beca	Auxiliar Administrativo	Ejecución del proyecto “Problemas Ambientales y Sensibilización Ambiental de la Comunidad Universitaria”	Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía
Beca	Personal Técnico	Ejecución beca con cargo a la Cátedra Doñana de Desarrollo Sostenible, Territorio y Energía (Eddea- Fundación Doñana 21)	Universidad de Huelva – Eddea Arquitectura y Urbanismo – la Fundación Doñana 21
Beca	Personal Técnico	Colaboración en la creación y diseño del Centro de Documentación de Desarrollo Sostenible de Doñana	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Beca	Técnico en Documentación	Colaboración en la creación y diseño del Centro de Documentación de Desarrollo Sostenible de Doñana	UHU – CICE de la Junta de Andalucía
Contrato	Personal Técnico	Establecer las necesidades de conocimiento estadístico en el campo de la sostenibilidad y definir como abordarlas. Priorización de las necesidades anteriores y elaboración de un calendario para su análisis en el próximo bienio	UHU – IEA
Beca	Investigador no doctor	Colaboración en la determinación del área de distribución de la trucha común en el territorio Andaluz en el pasado, en fechas anteriores al siglo XX, identificando los tramos de ríos ocupados por la especie y estimando su abundancia y/o importancia sociocultural de cada población, siempre que ello sea posible	AYESA
Contrato	Investigador no doctor	Colaborar en las tareas necesarias para la ejecución del proyecto Evaluación del estado ecológico de los medios fluviales de la cuenca del Guadalquivir, según recoge la DMA, a través del uso de bioindicadores basados en peces, incluyendo trabajos de campo, de laboratorio y de gabinete	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia
Beca	Pre-doctoral	Poner a punto en CIECEM metodología para el cultivo de la microalga y su enriquecimiento en luteína	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia
Beca	Pre-doctoral	Desarrollar metodología para el uso de indicadores bioquímicos del estrés oxidativo en microalgas, especialmente en lo referente a actividades enzimáticas del sistema de respuesta antioxidante	UHU – INTA
Contrato	Investigador no doctor	Desarrollar un prototipo de fotobiorreactor panelar y comparar las productividades de la microalga en el nuevo sistema con las obtenidas en fotobiorreactores tubulares y de lecho fluidizado	Junta de Andalucía
Otro	Alumnos en prácticas	-	AYESA

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
Proyecto de I+D+I	Producción de luteína en fotobiorreactores por la microalga extremófila Chlamydomonas acidophila	Subvencionado por el IAB
Proyecto de I+D+I	Proyecto MIDAS (Moon Impacts Detection and Analysis System)	Tiene como objetivo registrar y analizar impactos de meteoritos en la Luna
Proyecto de I+D+I	Proyecto MET3	Su objetivo el estudio de meteoroides, meteoros y meteoritos mediante una red de cámaras de alta sensibilidad, radiodetectores y sistemas de espectroscopia
Proyecto de I+D+I	Fotometría CCD de estrellas variables cataclísmicas	Este proyecto gira en torno a la observación y estudio continuado y sistemático de las curvas de luminosidad de variables de tipo cataclísmico



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 Economía, Innovación y Ciencia 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 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Filosofía y Letras	2	2	4
Doctor en Humanidades	4	2	6
Doctor en Química	1	0	1
Licenciatura en Humanidades	0	4	4
Titulado medio Profesorado EGB	1	0	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
HUM	8	8	16

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	-	-	-
PERSONAL TÉCNICO	3	7	10
BECARIOS	0	2	2

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	100.000
PLANES REGIONALES DE I+D	105.000
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	243.690
UNIVERSIDADES	18.000
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 9 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	12
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	20
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	1
SERVICIOS	13
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)	0 / 12

PROYECTOS DE I+D

De los 12 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Programa de investigación en tecnologías para la valoración y conservación del patrimonio cultural-csd-tcp (programa tcp-csd2007-00058-)	2009/00113/001	Otros programas del MCYT	Arturo Ruiz Rodríguez

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Geoasis: sistema inteligente de información turística basado en la posición	P08-TIC-04199	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Francisco Javier Ariza López

PUBLICACIONES

De las 20 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
An interactive system for storage, analysis, query and visualization of archaeological pottery	Ponencia	Making History Interactive	-	Arturo Ruiz Rodríguez
Análisis químico de contenidos en contextos doméstico y ritual de época ibero-romana en el alto Guadalquivir	Capítulo	Sistemas de Almacenamiento y Conservación de Alimentos entre los Pueblos Prerromanos Peninsulares	-	María del Carmen Rueda Galán Alberto Sánchez Vizcaino David Jesús Parras Mª del Carmen Ortega Cabezedo
Arqueología ibérica desde la química	Capítulo	Proyectos de Investigación 2006-2007	-	Alberto Sánchez Vizcaino
Bæcula. Análisis arqueológico del escenario de una batalla de la segunda guerra púnica	Ponencia	Limes XX. Estudios sobre la frontera Romana. Roman Frontier Studies. Anejos de Gladius	978-84-96813-25-0	Arturo Ruiz Rodríguez Manuel Molinos Molinos Juan Pedro Bellón Ruiz Luis Mª Gutiérrez Soler Mª del Carmen Rueda Galán Laura Wiña Antonia García Luque Mª del Carmen Ortega Cabezedo
Cerámica ática para la muerte y el culto en el sureste de la península ibérica	Ponencia	Cerámica Attica da Santuari Della Grecia, Della Ionia e Dell'Italia	-	Arturo Ruiz Rodríguez Mª del Carmen Rueda Galán
Del espacio urbano a la ciudad en la sociedad ibera	Capítulo	Santuarios, Oppida y Ciudades: Arquitectura Sacra en el Origen y Desarrollo Urbano del Mediterráneo Occidental	-	Arturo Ruiz Rodríguez
El centenillo. Memoirs of mining in Sierra Morena	Capítulo	Patrimoine, Images, Mémoire des Paysages Européens	978-2-296-10887-5	Luis Mª Gutiérrez Soler
Giribaile, nuestra pequeña Pompeya	Artículo	Andalucía en Historia	1695-1956	Luis Mª Gutiérrez Soler
Identidad y territorio entre los iberos del alto Guadalquivir	Capítulo	Identidades, Culturas y Territorios en la Andalucía Prerromana	-	Arturo Ruiz Rodríguez Manuel Molinos Molinos
Pueblos, culturas e identidades étnicas en la investigación protohistórica de Andalucía (I-II): de la restauración a la guerra civil	Capítulo	Identidades, Culturas y Territorios en la Andalucía Prerromana	-	Juan Pedro Bellón Ruiz

SERVICIOS

De los 13 servicios prestados por el centro a lo largo de 2009, se detallan los 10 más relevantes:

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Regional	Contrato de I+D	Intervención arqueológica en el cerro de Los Castillejos de Úbeda	Consejería de Cultura. Junta de Andalucía	CAAI
		Ejecución de medidas correctoras de la prospección arqueológica superficial de la A316, tramo enlace oeste de Baeza a enlace norte de Puente del Obispo	Construcciones Vera y OHL	CAAI
		Análisis de la situación patrimonial de la ciudad de Jaén. Plan de Turismo Cultural	Ayuntamiento de Jaén	CAAI
		Ejecución de medidas correctoras de la prospección arqueológica superficial en la autovía A316. Tramo: Variante Mancha Real-intersección con la A6000 (Torrequebradilla-Jaén)	Gea21	CAAI
		Excavación y Puesta en Valor de la Necrópolis de Tútugi, Galera (Granada). 2ª Fase	Ayuntamiento de Galera, Ministerio de Fomento, Diputación de Granada	CAAI
		Limpieza, documentación y control de movimientos de tierras en la Necrópolis ibérica de Tútugi. Galera (Granada)	Ayuntamiento de Galera	CAAI
		Intervención arqueológica puntual en la zona arqueológica bic "Necrópolis de la Noria" Fuente de Piedra, Málaga	Consejería de Cultura. Junta de Andalucía	CAAI
		Ejecución de medidas correctoras de la prospección arqueológica superficial en la autovía A316. Tramo: Enlace sur de Baeza-conexión con N322	-	CAAI
Nacional	Contrato de I+D	Actualización de la documentación de los sitios arqueológicos de la provincia de Jaén para su inclusión en la base de datos SIPHAQ	Consejería de Cultura. Junta de Andalucía	CAAI
		Análisis de lípidos mediante GC-MS en recipientes cerámicos del sitio arqueológico de Ayuela	-	CAAI

TESIS LEÍDAS

TÍTULO	AUTOR	DIRIGIDA POR	CALIFICACIÓN
Arqueología en el siglo XVII: antigüedades de Jaén	María de los Santos Mozas	Manuel Molino Molinos	

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Europeos

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Seminario	Seminario Arqueológico hispano-italiano. El Tiempo de los Príncipes	En Jaén, el 1 de junio de 2009	Universidad de Jaén, Centro Andaluz de Arqueología Ibérica, Junta de Andalucía. Escuela española de Arte y Arqueología de Roma, CSIC, Instituto de Estudios Giennenses, Museo provincial de Jaén

Nacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	XI Curso de Arte y Arqueología Ibérica: la construcción de la Arqueología Ibérica	En Segura de la Sierra (Jaén), del 14 al 16 de mayo de 2009	Universidad de Jaén, Centro Andaluz de Arqueología Ibérica, Junta de Andalucía, Instituto de Estudios Giennenses, Ayuntamiento de Segura de la Sierra

Regionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Curso	Nuestros antepasados origen de nuestra cultura	En Jaén, de 1 de marzo al 30 de abril de 2009	Universidad de Jaén y Centro Andaluz de Arqueología Ibérica

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Beca	Pre-doctoral	-	Ministerio de Innovación
	Pre-doctoral	Proyecto de Excelencia Corpus Virtual de Cerámica	Junta de Andalucía
Contrato	Investigador no doctor	Arqueología Ibérica en la Escuela de Arte y Arqueología de Roma	Diputación de Jaén y Escuela de Arte y Arqueología de Roma
	3 Pre-doctoral	Proyecto Consolider. Programa de investigación en tecnologías para la valoración y conservación del patrimonio cultural	Ministerio de Ciencia e Innovación
	Investigador no doctor	Análisis de materiales de Baécula (Jaén)	Junta de Andalucía
	2 Investigador no doctor	Análisis de materiales de La Venta del Rapa (Mancha Real, Jaén)	Junta de Andalucía
	Investigador no doctor	Análisis de materiales de Tútugi (Galera, Granada)	Junta de Andalucía
	Investigador no doctor	Prospección arqueológica y aplicación de nuevas tecnologías (Sistemas de información Geográfica)	Junta de Andalucía
	Investigador no doctor	Análisis de materiales de la intervención arqueológica del Cerro Castillejo (Úbeda)	Junta de Andalucía

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN
Difusión	Participación en el programa Conoce tu Universidad. Visitas al CAAI. Coordinador: Antonio Heredia y Arturo Ruiz. Febrero-Marzo
Difusión	XI Semana de la Ciencia, dentro de las actividades del plan de Divulgación Científica del Vicerrectorado de Comunicación y Relaciones Institucionales de la Universidad de Jaén: "Itinerario de Arqueología Ibérica: Puente Tablas (Jaén), la Cámara de Toya (Peal de Becerro) y la Batalla de Baecula (Santo Tomé)". Jaén. 14 Noviembre 2009. Responsable: Francisco Gómez y Arturo Ruiz
Programa de Doctorado de calidad	Lecturas del poder desde el Patrimonio Histórico
Máster oficial	Turismo, Arqueología y naturaleza

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: n.d.
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 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 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Ingeniería Industrial	5	2	7
Doctor en Ingeniería Informática	8	1	9

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
TEP	13	3	16

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 10 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	31
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	23
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	5
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



PROYECTOS DE I+D

De los 31 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Eurostar q*sail: certificación de la tecnología basada en velas para la extracción de la energía de las corrientes de marea	E!4409-Q-SAIL	Otros programas con financiación europea	Alfonso José García Cerezo

Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Construcción de mapas visuales métrico-topológicos en robótica móvil	CICYT-DPI2008-03527	Plan Nacional I+D	Antonio Javier González Jiménez
Estrategias para maniobras-3D en un robot tele-autónomo de búsqueda y rescate operando en escenarios naturales y de desastre	DPI2008-00553	Plan Nacional I+D	Alfonso José García Cerezo
Difusión de la robótica en España: red nacional de robótica	DPI2008-04348-E/DPI	Otros programas del MCYT	Alfonso José García Cerezo

Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Control remoto óptimo y adaptable de robots móviles con componente no deterministas	P08-TIC-04282	Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia	Juan Antonio Fernández Madrigal

PUBLICACIONES

De las 23 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Center of gravity estimation and control for a field mobile robot with a heavy manipulator	Aportación a congresos	IEEE International Conference on Mechatronics (ICM 2009)	978-1-4244-4195-2	Alfonso José García Cerezo Jorge Luis Martínez Rodríguez Antonio Mandow Andaluz Jesús Morales Rodríguez
A heterogeneity-enabled development system for ducational mechatronics	Aportación a congresos	IEEE International Conference on Mechatronics (ICM 2009)	978-1-4244-4195-2	Juan Antonio Fernández Madrigal Ana María Cruz Martín
Three-layer control for active wrists in robotized laparoscopic surgery	Aportación a congresos	Proceedings of the 2009 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2009)	-	Víctor Fernando Muñoz Martínez Isabel García Morales
Minimally invasive surgery maneuver recognition based on surgeon's model	Aportación a congresos	Proceedings of the 2009 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2009)	-	Víctor Fernando Muñoz Martínez Isabel García Morales
Fuzzy logic energy management strategy for fuel cell/ultracapacitor/battery hybrid vehicle with multiple-input dc/dc converter	Aportación a congresos	IEEE Vehicle Power and Propulsion Conference, 2009	-	Juan Jesús Fernández Lozano
Subjective local maps for hybrid metric-topological slam	Artículo	Robotics and Autonomous Systems	0921-8890	Antonio Javier González Jiménez Juan Antonio Fernández Madrigal
Mobile robot localization based on ultra-wide-band ranging: a particle filter approach	Artículo	Robotics and Autonomous Systems	0921-8890	Antonio Javier González Jiménez Juan Antonio Fernández Madrigal Jorge Luis Martínez Rodríguez Cipriano Galindo Andrades
Pure-pursuit reactive path tracking for non-holonomic mobile robots with a 2d laser-scanner	Artículo	Eurasip Journal on Advaces in Signal Processing	1687-6172	Jorge Luis Martínez Rodríguez Antonio Mandow Andaluz María Alcázar Martínez Sánchez Jesús Morales Rodríguez
Power consumption modeling of skid-steer tracked mobile robots on rigid terrain	Artículo	IEEE Transactions on Robotics	1552-3098	Alfonso José García Cerezo Jorge Luis Martínez Rodríguez Antonio Mandow Andaluz Jesús Morales Rodríguez

Nacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Robots asistentes quirúrgicos	Aportaciones a congresos	Bioingeniería 2009 – Redes y Redinbio y Retadim	978-84-613-2208-4	Víctor Fernando Muñoz Martínez Isabel García Morales

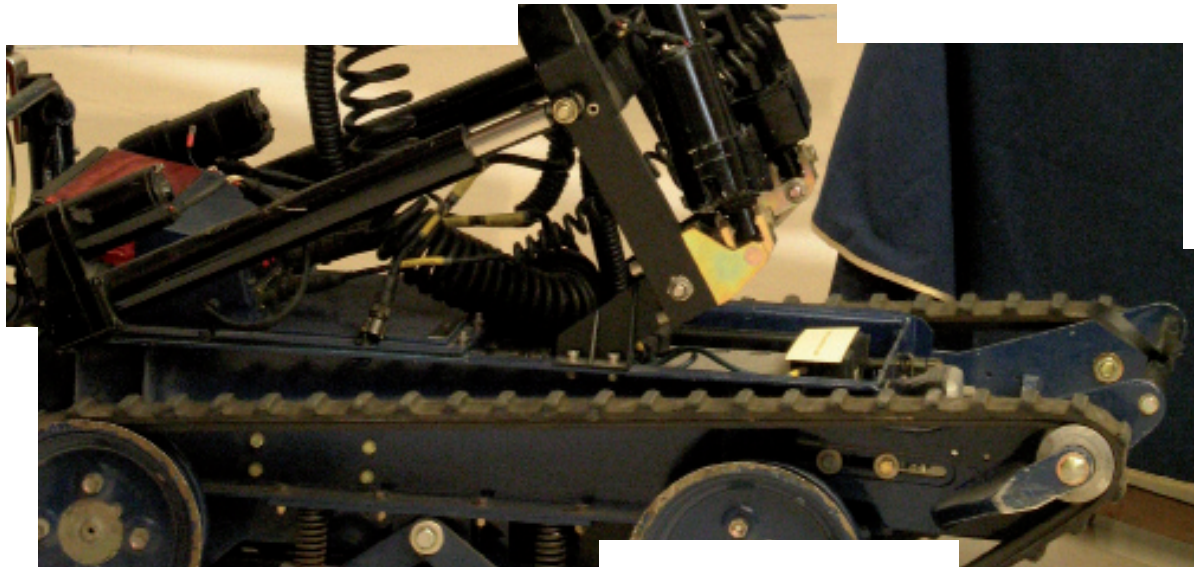
SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Contrato de I+D	Realización de trabajos de investigación en el proyecto de investigación titulado Sistema de urgencias extra hospitalaria (SIUREX)	Grupo Iturri, S.A.	Corporación Tecnológica de Andalucía
		Vehículo 8x8 con propulsión híbrida-eléctrica	-	-
		Contrato con Optimi Spain S.L.U. para la realización del proyecto de investigación, desarrollo e innovación "Witle", en el marco de los programas de financiación de proyectos de base tecnológica del CDTI	Optimi Spain S.L.U.	CDTI
		Anexo 25 al acuerdo de colaboración entre Optimi Spain, S.L.U. y la Universidad de Málaga de fecha 1 de julio de 2003	Optimi Spain S.L.U.	-
		Desarrollo de tecnologías sostenibles para el ciclo integral del agua	Ministerio de Ciencia y Tecnología	-

ORGANIZACIÓN / CO-ORGANIZACIÓN

Internacionales

TIPO	TÍTULO	LUGAR Y FECHA DE CELEBRACIÓN	ENTIDADES PARTICIPANTES
Congreso	IEEE International Conference on Mechatronics	En Málaga, del 14 al 17 de abril de 2009	IEEE
Congreso	Workshop on Robotic Autonomous Observatories	En Málaga, del 18 al 21 de mayo de 2009	CSIC, Instituto de Astrofísica de Andalucía



6.3.11 INSTITUTO ANDALUZ DE PROCESADO DE IMAGENES (IAPÍ)

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: n.d.
Web: <http://www.lcc.uma.es>

ACTIVIDAD	CODIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD – CÓDIGOS SIC
Procesado de Imagen	1.2 - 1.3
Inteligencia Artificial	1.2 - 1.3
Aprendizaje Automático	1.2 - 1.3

El Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes (IAPÍ) fue creado mediante un convenio marco de colaboración entre la Consejería de Educación 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.

La estructura orgánica del centro está formada por un Director y cinco Responsables de los Grupos de Investigación adscritos al centro.

El IAPÍ consta 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Ciencias Físicas	1	0	1
Doctor en Informática	3	0	3
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. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
TIC	13	1	14

El personal contratado con el que consta el centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	-	-	-
PERSONAL TÉCNICO	3	1	4
BECARIOS	2	2	4

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	6.016
PLANES REGIONALES DE I+D	38.487
UNIÓN EUROPEA	33.000
CONTRATOS CON EMPRESAS	46.400
UNIVERSIDADES	-
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.) 11 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	14
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	41
PROPIEDAD INDUSTRIAL	0
TESIS LEÍDAS	0
SERVICIOS	2
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)	3 / 5

PROYECTOS DE I+D

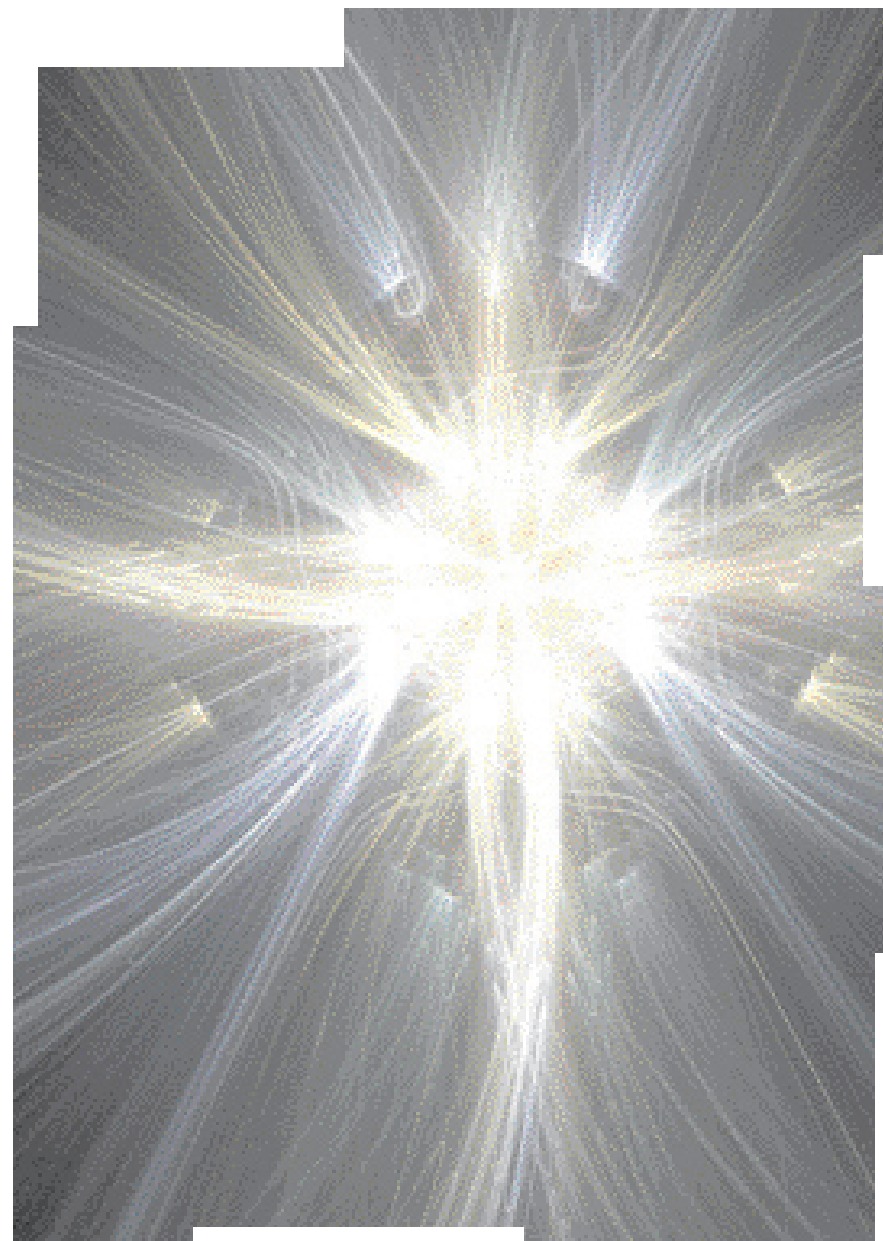
De los 14 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detallan los iniciados en 2009:

■ Europeos

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
BioEmergences: Towards the measurement of the individual susceptibility to diseases and response to treatments.	2004-Path-IMP. 06/2006-05/2009	FP6 (NEST)	F.J. Vico

■ Nacionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
MICIIN : Nuevas estrategias en el diseño de sistemas neurocomputacionales. Aplicación al procesamiento de información en oncología (I)	TIN2008-04985	Plan Nacional de I+D	Leonardo Franco



PUBLICACIONES

De las 41 publicaciones del centro a lo largo de 2009, se detallan las 10 más relevantes:

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Some operations preserving primitivity of words	Publicación revista	Theoretical Computer Science	0304-3975	Francisco José Vico Vela Gema Martín Reyes
Dynamic competitive probabilistic principal components analysis	Publicación revista	International Journal of Neural Systems	0129-0657	Ezequiel López Rubio Juan Miguel Ortiz de Lazcano Lobato
A similarity measure for cyclic unary regular languages	Publicación revista	Fundamenta Informaticae	0169-2968	Francisco José Vico Vela Gema Martín Reyes
Probabilistic PCA self-organizing maps	Publicación revista	IEEE Transactions on Neural Networks	1045-9227	Ezequiel López Rubio Juan Miguel Ortiz de Lazcano Lobato
Robust location and spread measures for nonparametric probability density function estimation	Publicación revista	International Journal of Neural Systems	0129-0657	Ezequiel López Rubio
Multivariate student-t self-organizing maps	Publicación revista	Neural Networks	0893-6080	Ezequiel López Rubio
Neural network architecture selection. Can function complexity help?	Publicación revista	Neural Processing Letters	1370-4621	José Manuel Jerez Aragonés Leonardo Franco
An intrusion detection system based on hierarchical self-organization	Publicación revista	Journal of Information Assurance and Security	1554-1010	Enrique Domínguez Merino José Muñoz Pérez
A hybrid learning approach to tissue recognition in wound images	Publicación revista	International Journal of Intelligent Computing and Cybernetics	1756-378X	Francisco Javier Veredas Navarro
A mix model of discounted cash-flow and owa operators for strategic valuation	Publicación revista	International Journal of Artificial Intelligence and Interactive Multimedia	1989-1660	José Ignacio Peláez Sánchez

Nacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Estimación automática del área de úlceras por presión mediante técnicas de visión e inteligencia computacional	Publicación revista	I + S	-	Francisco Javier Veredas Navarro

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Regional	Contrato de I+D	Acuerdo de colaboración (convenio) / Desarrollo de un sistema de detección de anomalías basado en Visión Artificial	ALTRA S.L.	AIRZONE, EVITA, ACERCA, FASS, ICAI (TIC-163)
		Acuerdo de colaboración (convenio) / Desarrollo de herramientas y aplicaciones	Segurisur Sistemas de Seguridad, S.L.	Segurisur Sistemas de Seguridad, S.L., ICAI (TIC-163)

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD	OBSERVACIONES
Clúster de computación	Recurso de computación masiva para procesamiento de imágenes y agrupación en proyecto BioEmergences	Tras la finalización del proyecto europeo se dedicará a tareas de simulación en otros proyectos
Cámara IP	Captura de secuencias de vídeo en entornos cerrados	-
Cámara GigaEthernet color		-

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Beca	Personal Técnico	Investigación y desarrollo de software de música generativa	Empresa
		Tareas de traducción y redacción en proyectos internacionales	
		Tareas de programación en Matlab	
		Programación en Matlab, modelado y simulación	
Contrato		Tareas de apoyo a la investigación	



6.3.12 El 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
Web: <http://www.cam.us.es>

ACTIVIDAD	CODIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD – CÓDIGOS SIC
Herramientas de medida	9.1
Ingeniería de aparatos	3.3
Sistemas de medición electrónica	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 de la Junta de Andalucía y la Universidad de Sevilla.

Los **objetivos** específicos del centro son:

- Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación (I+D+i).
- 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 dimensional de piezas y maquinas-herramientas.
- Calibración de patrones, instrumentos de medida e instalaciones térmicas.
- Mantenimiento metrológico.
- Equipos de medidas industriales.

La estructura orgánica del centro está formada por:

- Director
- Directora Técnica
- Jefe del Área dimensional, presión y momentos.
- Jefe de Área de Verificación
- Jefe de Área eléctrica
- Jefe de Área de temperatura y humedad
- Responsable de I+D+i
- Técnicos de laboratorio

El CAM consta 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. 2009			
TITULACIÓN ACADÉMICA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Doctor en Ingeniería Industrial	1	0	1
Ingeniería Industrial	0	1	1
Ingeniería Técnica Industrial	3	0	3
Diplomatura en Física	1	0	1

RECURSOS HUMANOS POR ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS. 2009			
ÁREAS CIENTÍFICO-TÉCNICAS	HOMBRE	MUJER	TOTAL
TEP	5	1	6

El personal contratado con el que consta centro es el siguiente:

PERSONAL CONTRATADO. 2009			
PERSONAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL
DOCTORES	-	-	-
PERSONAL TÉCNICO	11	5	16
BECARIOS	1	1	2

Los recursos económicos con los que ha contado el centro para la financiación de las actividades del año 2009 proceden de:

RECURSOS FINANCIEROS. 2009	
PRESUPUESTO	€
PLAN NACIONAL DE I+D	-
PLANES REGIONALES DE I+D	180.000
UNIÓN EUROPEA	-
CONTRATOS CON EMPRESAS	415.000
UNIVERSIDADES	72.000
OTROS	-

La tabla que se presenta a continuación recoge las actividades desarrolladas por el centro durante el año 2009:

■ Tabla 6.3.12) 1 Resumen de Actividades de I+D+I

ACTIVIDADES DE I+D+I	2009
PROYECTOS I+D	5
PUBLICACIONES (Artículos, libros, ...)	10
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 / 18

PROYECTOS DE I+D

De los 5 proyectos vivos ejecutados por el centro a lo largo de 2009, a continuación se detalla el iniciado en 2009:

■ Regionales

TÍTULO PROYECTO	REFERENCIA	ENTIDAD FINANCIADORA	IP
Aplicación de modelos micromecánicos al análisis de la conexión iniciación-propagación de grietas por fatiga	P08-TEP-04097	Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía	Jaime Domínguez Abascal

PUBLICACIONES

Internacionales

TÍTULO	TIPO PUBLICACIÓN	PUBLICACIÓN	ISBN	AUTORES
Analysis of crack evolution in fretting fatigue with spherical contact	Artículo	Journal of Strain Analysis for Engineering Design	0309-3247	Jaime Domínguez Abascal
On the estimation of fatigue life in notches differentiating the phases of crack initiation and propagation	Artículo	Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures	8756-758X	Jesús Vázquez Valeo Jaime Domínguez Abascal
Fatigue failure assessment under stress gradients using small crack fatigue concepts	Artículo	Engineering Failure Analysis	1350-6307	Jaime Domínguez Abascal
Predicción de vida en componentes con gradientes de tensiones: entallas y fatiga por fretting	Artículo	Anales de Mecánica de la Fractura	0213-3725	Jesús Vázquez Valeo Jaime Domínguez Abascal
A micromechanical model for small fatigue crack growth: an approach based on two threshold conditions	Artículo	Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures	8756-758X	Jesús Vázquez Valeo Jaime Domínguez Abascal
Análisis del proceso de fatiga en entallas mediante la acumulación de daño en el frente de grieta	Artículo	Anales de Mecánica de la Fractura	0213-3725	Jesús Vázquez Valeo Jaime Domínguez Abascal
Modeling distraction osteogenesis: analysis of the distraction rate	Artículo	Biomechanics and Modeling in Mechanobiology	1617-7959	Jaime Domínguez Abascal
A bone remodelling model including the directional activity of BMUs	Artículo	Biomechanics and Modeling in Mechanobiology	1617-7959	Jaime Domínguez Abascal
Simulación del comportamiento del hueso perimplantario en una mandíbula humana con un modelo de remodelación ósea	Ponencia	Actas del IX Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica	978-84-692-8516-9	Jaime Domínguez Abascal
Simulación numérica del proceso de distracción osteogénica mandibular en un caso de microsomía hemifacial	Comunicación	Actas del IX Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica	978-84-692-8516-9	Jaime Domínguez Abascal

SERVICIOS

CATEGORÍA	TIPO	DENOMINACIÓN	ENTIDADES DEMANDANTES	ENTIDADES INVOLUCRADAS
Nacional	Prestación de servicios	Calibración y gestión metrológica de equipos de medida	EADS-CASA	EADS-CASA, CAM
		Calibración de equipos de medida en general	Empresas nacionales en general (aproximadamente 200)	Empresas nacionales en general (aproximadamente 200)
		Cursos de formación sobre metrología y calibración	Industria andaluza y entidades de formación ocupacional	Industria andaluza y entidades de formación ocupacional
Regional	Prestación de servicios	Calibración de medios isotermos y equipos de medida	Técnicas Aeronáuticas de Defensa y Automoción (TADA)	TADA-CAM
			Mecanizados Eulogio Peña (MEUPE)	MEUPE-CAM
			SOFITEC	SOFITEC-CAM
		Calibración de equipos de medida en general	Sociedad Andaluza de Componentes Especiales (SACESA)	SACESA-CAM
		Calibración y gestión metrológica de equipos de medida	GD-Santa Bárbara Blindados	GD-SBS-CAM

INFRAESTRUCTURA Y RRHH

Infraestructura

EQUIPAMIENTO	FINALIDAD
TP 20 UPGRADE	Actualización de la MMC, para mejorar la calidad de las medidas y verificaciones de piezas aeronáuticas
ACCESORIOS HASKEL	Disminuir la incertidumbre de las calibraciones de equipos del área de presión
REFERENCIA SECUNDARIA DE TEMPERATURA	Disminuir la incertidumbre de calibración de equipos de temperatura
TERMOPARES	Calibración de instalaciones térmicas
CABLE PARA TERMOPAR TIPO K	
CABLE B20-NX/CLASS 1	
SISTEMA FIJACIÓN BLOQUES ACERO	Calibración de equipos de medida dimensionales
FILTRO BOMBA DE VACÍO	Para evitar contaminaciones en la calibración de equipos de presión
CONEXIONES DE BOMBA DE VACÍO	Calibración de vacuómetros
MULTÍMETRO 3458	Patrón para calibración de equipos eléctricos
SISTEMA CALIBRACIÓN PARA TARJETA DE ADQUISICIÓN DATOS	Calibración de tarjetas de adquisición de datos del A-400-M
ARMARIO	
NI PCIE-8361	Calibraciones eléctricas
ESFERA PATRON	Calibración de Maquinas de medida por coordenadas, y verificación de piezas
SISTEMA BALLBAR	Verificación de maquinas herramientas, tornos, etc.
SET RESISTENCIA PARA HORNO SATURNO	Calibración de termopares hasta 1100°C
ACCESORIOS CALIBRACIÓN	Optimizar los procesos de calibración de equipos metrológicos y disminuir las incertidumbres de medida
SISTEMA INTERFEROMETRÍA LÁSER	Patrón para calibración de maquinas-herramientas
ORDENADOR PORTÁTIL	Para la adquisición de datos del sistema de interferometría láser

Recursos Humanos

TIPO	CATEGORÍA	OBJETO DEL CONTRATO / BECA	ENTIDAD FINANCIADORA
Contrato	8 Técnicos de laboratorio	Calibraciones de equipos de medida industriales, patrones e instalaciones térmicas. Verificación dimensional de piezas. Calibración de maquinas herramientas por interferometría.	CAM-CICE
Contrato	2 Ingeniero técnico	Actividades metrológicas de I+D+I en general y calibraciones no triviales de equipos	CAM-CICE
Contrato	Ingeniero industrial	Actividades metrológicas de I+D+I en general; gestión del CAM	CAM
Contrato	2 PAS	Jefes de área del CAM	USE
Contrato	Técnico informático	Desarrollo informático del sistema de gestión del CAM y mantenimiento, control de los equipos informáticos	CAM
Contrato	2 Administrativos	Gestión de las tareas administrativas y expediciones del CAM	CAM
Beca	2 Personal Técnico	Puesta en marcha de nuevos equipos y desarrollo de los nuevos procedimientos de calibración	CAM

OTRAS ACTIVIDADES

TIPO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Optimización de procesos de calibración de equipos de medida e instalaciones	Financiación propia en horas de personal	El personal del CAM trabaja continuamente en la optimización de los procesos de calibración, costes, automatizar los procesos lo máximo posible, y mejorar las capacidades del centro, intentando obtener mejores incertidumbres de medida
Desarrollo de un procedimiento de calibración de tarjetas de adquisición de datos del A-400-M	Financiación propia en horas de personal	-
Desarrollo de procedimiento de calibración de equipos de par dinámico	Financiación propia en horas de personal	-Único centro capaz de desarrollar estas calibraciones en el sur de España

CAPÍTULO 7

MEMORIA PAIDI 2009



SIGLAS, ACRÓNIMOS
Y CÓDIGOS

7.1. SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A&H	Arts & Humanities
A/E	Andalucía/España
AAE	Agencia Andaluza de la Energía
ACTA	Agentes del Conocimiento Tecnológicos Acreditados
ADMÓN.	Administración
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
Agencia IDEA	Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía
AGR	Agroalimentación
AGTs	Agrupaciones Tecnológicas
ANEP	Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
APC	Ayudas para la Preparación de Propuestas Comunitarias
ASNALA	Asociación Nacional de Abogados Laboralistas
BACM	Banco Andaluz de Células Madre
BIO	Biología y Biotecnología
BIONAND	Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología
BIR	Biólogo Interno Residente
BOJA	Boletín Oficial de la Junta de Andalucía
C2A	Programa de Captación del Conocimiento para Andalucía
CAAI	Centro Andaluz de Arqueología Ibérica
CABD	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo
CABIMER	Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa
CAC	Centro de Arte Contemporáneo
CACYTMAR	Centro Andaluz de Ciencias y Tecnologías Marinas
CAFPE	Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales
CAIV	Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícola
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
CBUA	Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía
CCI	Centro Común de Investigación

CCULT	Consejería de Cultura
CC.AA.	Comunidades Autónomas
CC.LL.	Corporaciones Locales
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
CEDU	Consejería de Educación
CEIC	Consejería de Economía, Innovación y Ciencia
CEH	Consejería de Economía y Hacienda
CEMP	Consejería de Empleo
CES	Consejo Económico y Social
CESEAND	Centro de Servicios Europeos para las Empresas andaluzas
CGOB	Consejería de Gobernación
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
CII	Centros e Institutos de Investigación
CIP	Programa Marco de Competitividad e Innovación
CIT	Centro de Innovación y Tecnología
CITAndalucía	Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía
CJAAP	Consejería de Justicia y Administración Pública
CMA	Consejería de Medio Ambiente
CNA	Centro Nacional de Aceleradores
CNRS	Centro Nacional de Investigación Científica
CNM	Centro Nacional de Microelectrónica
COPT	Consejería de Obras Públicas y Transportes
CORDIS	Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo
CP	Comités de Programa
CPRES	Consejería de Presidencia
CSAL	Consejería de Salud
CSIC	Centro Superior de Investigaciones Científicas

CTA	Corporación Tecnológica de Andalucía
CTA	Centro Tecnológico Avanzado
C-T / CyT	Ciencia y Tecnología
CT	Centro Tecnológico
CTCD	Consejería de Turismo, Comercio y Deporte
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud
CVOT	Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio
DEA	Diploma de Estudios Avanzados
DCT	Espacios de Divulgación Científica Tecnológica
DGI	Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional
DGITE	Dirección General de Tecnología, Innovación y Empresa
DGU	Dirección General de Universidades
EASP	Escuela Andaluza de Salud Pública
EBTs	Empresas de Base Tecnológica
EDP	Equivalencia a Dedicación Plena
EEI	Espacio Europeo de Investigación
EE.UU.	Estados Unidos
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
EJC	Equivalencia a Jornada Completa
ENCYT	Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología
ENRESA	Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.
EPES	Empresa Pública de Emergencias Sanitarias
EPSA	Empresa Pública de Suelo de Andalucía
ERAB	Oficina del Espacio Europeo de Investigación
ERC	Consejo Europeo de Investigación
ERI	Infraestructuras de investigación europeas
ETC	Entidades de Transferencia del Conocimiento
EUROSTAT	Oficina de Estadísticas Europea
FASS	Fundación Andaluza de Servicios Sociales
FECYT	Fundación Española de Ciencia y Tecnología
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FICA	Feria de Industrias Culturales Andaluzas
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
FIRPA	Feria Internacional de la Restauración y Conservación de Granada
FIS	Fondo de Investigaciones Sanitarias
FIUS	Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla
FPI	Formación de Personal Investigador
FPS	Fundación Progreso y Salud
FPU	Formación de Profesorado Universitario
FQM	Física, Química y Matemática
FSE	Fondo Social Europeo
FUECA	Fundación Universidad Empresa de la provincia de Cádiz
FUND.	Fundaciones
GBOARD	Créditos presupuestarios públicos para I+D
GENYO	Centro de Genómica e Investigación Oncológica
GFAT	Grupo de Física de la Atmósfera
GIASA	Gestión de Infraestructuras de Andalucía, S.A
GPYC	Grupo de Puertos y Costas
GTO.	Gasto
H/M	Hombre/Mujer
HUM	Humanidades
I3	Programa de incentivación de la incorporación e intensificación de la actividad investigadora
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación
IAAL	Instituto Andaluz de las Artes y las Letras
IAAR	Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica
IAB	Instituto Andaluz de Biotecnología
IAD	Instituto Andaluz del Deporte
IAER	Instituto Andaluz de Energías Renovables
IAPH	Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
IAPI	Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes
IAQFN	Instituto Andaluz de Química Fina y Nanoquímica
IAT	Instituto Andaluz de Tecnología
IAVANTE	Fundación para el Avance Tecnológico y el Entrenamiento Profesional
IBIS	Instituto de Investigaciones Biomédicas
IBVF	Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis
ICA	Instituto de Cartografía de Andalucía

ICMSE	Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla
ICONO	Observatorio Español de la Innovación y del Conocimiento
IDEAndalucía	Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía
IEA	Instituto de Estadística de Andalucía
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IESAA	Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía
IET	Instituto Europeo de Innovación y Tecnología
IFAPA	Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera
IIQ	Instituto de Investigaciones Químicas
IMABIS	Instituto Mediterráneo para el Avance de la Biomedicina y la Investigación Biosanitaria
IMIBIC	Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba
IMSE	Instituto de Microelectrónica de Sevilla
INE	Instituto Nacional de Estadística
INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias
INSHT	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
INVERCARIA	Inversión y Gestión de Capital de Riesgo de Andalucía, S.A.U.
IP	Investigador Principal
IPSFL	Instituciones Privadas sin Fines de Lucro
IRV	Investigadores de reconocida valía
ISCED	International Standard Classification of Education
ISCIH	Instituto de Salud Carlos III
ISE	Ente Público Andaluz de Infraestructuras y Servicios Educativos
ISI	Institute for Scientific Information
IUS	Innovation Union Scoreboard
JAЕ	Junta para la Ampliación de Estudios
JC	Subprograma Juan de la Cierva
JCR	Journal Citation Reports
LIA	Líneas instrumentales de actuación
LINEA	Localizador de Información Espacial de Andalucía
MEC	Ministerio de Educación y Ciencia
MCYT	Ministerio de Ciencia y Tecnología
MICINN	Ministerio de Ciencia e Innovación
MIR	Médico Interno Residente
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	Parque científico Tecnológico
PGC	Promoción General del Conocimiento
PGE	Presupuesto General del Estado
PIB	Producto Interior Bruto
PIBpm	Producto Interior Bruto a precios de mercado
PIBpps	Producto Interior Bruto por unidad de poder de compra
PIC	Programa de Innovación y Competitividad
PIE	Parque de Innovación Empresarial
PIF	Personal Investigador en Formación
PIMA	Plan de Innovación y Modernización de Andalucía
PM	Programa Marco
PN	Plan Nacional
POD	Programa Operativo Doñana
PPP	Purchasing Power Parity
Ppto	Presupuesto
PRI	Privado
PTA	Parque Tecnológico de Andalucía, S.A.
PTS	Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada
PU	Público
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
RETA	Red de Espacios Tecnológicos de Andalucía
RETICS	Red Telemática de Investigación Cooperativa en Salud
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente
RR.HH.	Recursos Humanos
RR.LL.	Relaciones Laborales
RYC	Subprograma Ramón y Cajal
SAC	Sistema Andaluz del Conocimiento
SAS	Servicio Andaluz de Salud
SCI	Science 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
SGUIT	Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología
SIC	Standard Industrial Classification
SICA	Sistema de Información Científica de Andalucía
SINC	Servicio de Información y Noticias Científicas
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
TA	Personal Técnico y de Apoyo
TEP	Tecnologías de la Producción
TICs	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TQ	Subprograma Torres Quevedo
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
UN Comtrade	United Nations Commodity Trade Statistics Database
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNI / UNIV	Universidad
UNIA	Universidad Internacional de Andalucía
UPO	Universidad Pablo de Olavide
USE	Universidad de Sevilla
VV.AA.	Varios Autores
WoS	Web of Science

7.2. CÓDIGOS SIC (SUBJECT INDEX CODE)

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	
1.1.3	Circuitos Electrónicos, Equipos y Componentes	
1.1.4	Ingeniería Electrónica	
1.1.5	Sistemas incrustados y Sistemas a Tiempo Real	
1.1.6	Tecnología de Alta Frecuencia, Microondas	
1.1.7	Materiales/ Dispositivos Magnéticos y Superconductores	
1.1.8	Microingeniería	
1.1.9	Micromecanizado	
1.1.10	Nanotecnología relacionada a la electrónica y microelectrónica	
1.1.11	Redes ópticas y Sistemas	
1.1.12	Tecnologías de Periféricos (Almacenamiento de Datos, Tecnologías de Visualización) relacionadas a la electrónica y microelectrónica	
1.1.13	Circuitos Impresos y Circuitos Integrados	
1.1.14	Informática cuántica	
1.1.15	Semiconductores	
1.1.16	Tarjetas inteligentes y Sistemas de acceso	
1.1.17	Sensores ambientales y Biométricos, Actuadores	
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	
1.2.3	Inteligencia Artificial (AI)	
1.2.4	Juegos	
1.2.5	Hardware	
1.2.6	Software	
1.2.7	Tecnología Informática / Gráficos, Meta Informática	
1.2.8	Procesado de Datos / Intercambio, Middleware	
1.2.9	Protección de Datos, Tecnología de Almacenamiento, Criptografía, Seguridad de Datos	
1.2.10	Bases de Datos, Gestión de BD, Data Mining	
1.2.11	Comercio Electrónico, Pago Electrónico	
1.2.12	Imagen, Procesado de Imagen, Reconocimiento de Patrones	
1.2.13	Tecnología de Información / Informática	
1.2.14	Tecnologías de Internet/ Comunicación (Inalámbrico, Wi-Fi, Bluetooth)	
1.2.15	Gestión de Conocimiento, Gestión de Procesos	
1.2.16	Simulación	
1.2.17	Tecnología de procesamiento del Lenguaje	
1.2.18	Interfaces de usuario, Usabilidad	
1.2.19	Firma electrónica	
1.2.20	Software de Automatización de Edificios	
1.2.21	Control Remoto	
1.2.22	Aplicaciones Inteligentes	
1.3	Informática y Aplicaciones Telemáticas	Nivel 2
1.3.1	Aplicaciones para Sanidad	Nivel 3
1.3.2	Aplicaciones para Turismo	
1.3.3	Aplicaciones para Transporte y Logística	
1.3.4	ASP Aplicaciones para Provisión de Servicios	
1.3.5	E- Government	
1.3.6	Sistemas de Gestión Medioambiental y Sistemas de Gestión Documental	
1.3.7	GIS Sistemas de Información Geográfica	
1.3.8	CRM- Gestión de Relaciones con los Clientes	
1.3.9	Sistema de Gestión de Calidad	
1.3.10	Sistema de Gestión del Mantenimiento	
1.3.11	Sistema de Planificación de Operaciones	
1.3.12	Sistema Didáctico	
1.3.13	ICM- Gestión de Contenidos en Internet	
1.3.14	Gestión de Análisis de Riesgos	
1.3.15	Higiene en el Trabajo y Gestión de la Seguridad	

1.4	Multimedia	Nivel 2
1.4.1	Herencia Cultural	Nivel 3
1.4.2	E- Learning	
1.4.3	E- Publishing, Contenidos Digitales	
1.4.4	Tecnologías del Lenguaje Humano	
1.4.5	Filtrado de Información, Semántica, Estadística	
1.4.6	Visualización, Realidad Virtual	Nivel 2
1.5	Telecomunicaciones, Redes	
1.5.1	Equipos Audiovisuales y Comunicación	
1.5.2	Tecnologías de Banda Ancha	
1.5.3	Comunicaciones Móviles	
1.5.4	Tecnologías de Banda Estrecha	Nivel 3
1.5.5	Tecnología de Redes, Seguridad de Redes	
1.5.6	Radar	
1.5.7	Investigación de Redes, GRID	
1.5.8	Tecnología de Satélites / Sistemas / Posicionamiento / Comunicación en GPS- Sistema de Posicionamiento Global	
1.5.9	Procesado de Señales	
1.5.10	Hi- Fi	
1.5.11	Descripción de generación de música y sonido por ordenador	
1.5.12	Descripción de generación de Imágenes / Videos por ordenador	
1.5.13	Protocolos de Comunicación, Interoperabilidad.	
1.5.14	Pasarela Residencial	
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	
2.2.3	Secado	
2.2.4	Erosión, Supresión	
2.2.5	Moldeado (enrollado, forjado, presión, dibujo)	
2.2.6	Endurecimiento, Tratamiento térmico	
2.2.7	Técnicas de acople (ribeteado, pegado, atornillado)	
2.2.8	Ensamblado (soldado, adherir)	
2.2.9	Máquinas Herramientas	
2.2.10	Maquinaria (rotación, ensayo, modelado, triturado, planificación, corte)	
2.2.11	Maquinaria, fianza (triturado)	
2.2.12	Mezcladora (polvo, etc.) separadora (clasificado, filtrado)	
2.2.13	Moldeado, moldeado de inyección, expulsión, sinterización	
2.2.14	Tratamiento de superficie (pintura, pulir, CVD, PVD)	
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	
2.5.3	Embalaje de maquinas	
2.5.4	Embalaje de materiales	
2.5.5	Bolsas de plástico	
2.6	Tecnología de la Construcción	Nivel 2
2.6.1	Materiales Construcción, Componentes y Métodos	Nivel 3
2.6.2	Ingeniería Civil	
2.6.3	Equipos de Construcción	
2.6.4	Resistencia al Fuego/ Seguridad	
2.6.5	Ingeniería mecánica, hidráulica, vibración e ingeniería acústica relacionada con la construcción	
2.6.6	Tecnología de tuberías	
2.6.7	Tecnología de pastas relacionadas con la tecnología de la construcción	
2.6.8	Tecnología sensorial / multisensorial, Herramientas relacionadas con la tecnología de la construcción.	
2.6.9	Simulación, Ingeniería de simulación	
2.6.10	Aislamiento sonoro	
2.6.11	Vacío/ Tecnología de Vacío	
2.6.12	Seguridad de gas	
2.6.13	Seguridad	
2.7	Tecnología de Materiales	Nivel 2

2.7.1	Adhesivos	Nivel 3
2.7.2	Materiales de edificación	
2.7.3	Materiales y Polvos Cerámicos	
2.7.4	Colores y barnices	
2.7.5	Materiales compuestos	
2.7.6	Productos Químicos, Colorantes y Tintas	
2.7.7	Vidrio	
2.7.8	Hierro y Acero, Estructuras de Acero	
2.7.9	Tecnología de materiales manipulables (sólidos, líquidos, gases)	
2.7.10	Metales y Aleaciones	
2.7.11	Metales no-férricos	
2.7.12	Materiales Ópticos	
2.7.13	Tecnología de empapelado	
2.7.14	Plásticos, Polímeros	
2.7.15	Propiedades Materiales, Corrosión / Degradación	
2.7.16	Caucho	
2.7.17	Piedra	
2.7.18	Materiales textiles avanzados	
2.8	Infraestructura de Transporte	Nivel 2
2.8.1	Transporte Aéreo	Nivel 3
2.8.2	Transporte Intermodal	
2.8.3	Logística	
2.8.4	Transporte por Ferrocarril	
2.8.5	Transporte por Carretera	
2.8.6	Ingeniería de Tráfico / Sistemas de Control	
2.8.7	Sistemas de trasbordo	
2.8.8	Transporte Marítimo	
2.9	Transporte y Tecnología Naval	Nivel 2
2.9.1	Diseño de vehículos	Nivel 3
2.9.2	Vehículos híbridos y eléctricos	
2.9.3	Vehículos ferroviarios	
2.9.4	Vehículos de carretera	
2.9.5	Construcción Naval	
2.9.6	Sistemas de Tracción / Propulsión	
2.10	Tecnología Aeroespacial	Nivel 2
2.10.1	Tecnología Aeronáutica	Nivel 3
2.10.2	Aviones	
2.10.3	Helicópteros	
2.10.4	Sistemas de Navegación de Satélites	
2.10.5	Exploración y Tecnología Espacial	

3	OTRAS TECNOLOGÍAS 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	
3.4.3	Colores y tintes relacionados con la Tecnología e Ingeniería Química	
3.4.4	Tecnología e Ingeniería Eléctrica /Ap. Eléctricos	
3.4.5	Fibras hechas por el hombre	
3.4.6	Sustancias Orgánicas	
3.4.7	Farmacia	
3.4.8	Plásticos y Caucho relacionados con la tecnología e ingeniería química	
3.4.9	Jabones, detergentes	
3.4.10	Química especial, intermedios	
3.4.11	Cuidado, higiene y belleza	
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	
3.5.3	Tintado relacionado con la tecnología textil	
3.5.4	Finalización relacionada con la tecnología textil	
3.5.5	No tejeduras relacionadas a tecnologías textiles	
3.5.6	Pegamentos basados en Disolventes para endurecer ribetes y uniones	
3.5.7	Fibras textiles termoplásticas	
3.5.8	Tejedura relacionada con tecnología textil	
3.5.9	Tecnologías textiles de tejedura para aplicaciones industriales	
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	
3.6.3	Proceso de bronceado del cuero relacionado con el Calzado / Tecnología del Cuero	
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	
3.10	Aparatos y artículos domésticos	Nivel 2

4	ENERGÍA	
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	
4.1.3	Almacenamiento de electricidad, baterías	
4.1.4	Transmisión de electricidad	
4.1.5	Transporte y almacenamiento de gas y combustibles líquidos	
4.1.6	Transporte y almacenamiento de hidrogeno	
4.2	Producción de Energía, transmisión y conversión	Nivel 2
4.2.1	Células de combustible, producción de hidrogeno	Nivel 3
4.2.2	Licuefacción de combustible, gasificación	
4.2.3	Tecnología de hornos, construcción de calentadores	
4.2.4	Generadores, motores eléctricos y convertidores de potencia	
4.2.5	Intercambiadores de calor	
4.2.6	Bombas de calor, tecnologías de refrigeración	
4.2.7	Calefacción, ventilación	
4.2.8	Turbinas, maquinaria de fluidos, motores recíprocos, combinados de calor y potencia	
4.3	Fuentes de Energía Fósil	Nivel 2
4.3.1	Carbón e Hidrocarburos	Nivel 3
4.3.2	Combustible fósil gaseoso	
4.3.3	Combustible fósil sólido	
4.3.4	Combustible fósil líquido	
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	
4.5.3	Potencia Hidroeléctrica	
4.5.4	Biomasa Líquida	
4.5.5	Fotovoltaica	
4.5.6	Energía Solar / Térmica	
4.5.7	Biomasa sólida	
4.5.8	Energías Alternativas y no convencionales	
4.5.9	Incineración de residuos	
4.5.10	Energía Eólica	
4.6	Uso Racional de Energía	Nivel 2

4.6.1	Gestión de Energía	Nivel 3
4.6.2	Iluminación	
4.6.3	Optimización de Procesos, utilización de residuos caloríficos	
4.6.4	Aislamiento Térmico, eficiencia energética en la edificación	
4.7	Otros Temas relacionados con la Energía	Nivel 2
4.7.1	Combustión, Llamas	Nivel 3
4.7.2	Tecnología de combustibles	
5	CIENCIAS FÍSICAS 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	
5.2.3	Química Inorgánica	
5.2.4	Química Orgánica	
5.2.5	Petroquímica, Ingeniería del Petróleo	
5.3	Ciencias de la Tierra	Nivel 2
5.3.1	Geología, Ingeniería Geológica, Geotecnia	Nivel 3
5.3.2	Oceanografía	
5.3.3	Tectónica, Sismología	
5.4	Matemáticas, Estadística	Nivel 2
5.4.1	Algoritmos y Complejos	Nivel 3
5.4.2	Modelado Matemático	
5.4.3	Análisis Estadístico	
5.5	Meteorología / Climatología	Nivel 2
5.5.1	Biosensor	Nivel 3
5.5.2	Sensores de Humedad	
5.5.3	Control de Temperatura	
5.6	Física	Nivel 2
5.6.1	Acústica	Nivel 3
5.6.2	Astrofísica / Cosmología	
5.6.3	Tecnología Láser	
5.6.4	Física Nuclear	
5.6.5	Física de Fluidos	
5.6.6	Tecnología de Sensores / Multisensores, Instrumentos	
5.6.7	Física de Estado Sólido	
5.6.8	Termodinámica	
5.6.9	Ingeniería de Vibración y Acústica	
5.6.10	Óptica	

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	
5.9.3	Adsorción	
5.9.4	Destilación	
5.9.5	Sublimación	
5.9.6	Otros Procesos	
5.10	Micro- y Nanotecnología relacionada con ciencias físicas y exactas	Nivel 2
6	CIENCIAS BIOLÓGICAS	Nivel 1
6.1	Medicina, Salud Humana	Nivel 2
6.1.1	Bioestadística, Epidemiología	Nivel 3
6.1.2	Atención y Servicios Sanitarios	
6.1.3	Investigaciones Clínicas, Experimentos	
6.1.4	Citología, Cancerología, Oncología	
6.1.5	Cirugía Dental / Odontología, Estomatología	
6.1.6	Diagnósticos, Diagnosis	
6.1.7	Enfermedades	
6.1.8	Medicina medioambiental, Medicina social, Medicina deportiva	
6.1.9	Terapia génica	
6.1.10	Gerontología y Geriatría	
6.1.11	Enfermedades de circulación de la sangre y de corazón	
6.1.12	Equipo Médico y Electromédica.	
6.1.13	Investigación Médica	
6.1.14	Tecnología Médica / Ingeniería Biomédica	
6.1.15	Neurología, Investigaciones del Cerebro	
6.1.16	Productos Farmacéuticos / Medicamentos	
6.1.17	Fisiología	
6.1.18	Cirugía	
6.1.19	Virus, Virología / Antibióticos / Bacteriología	
6.1.20	Equipo de laboratorio	
6.1.21	Equipo de rescate y emergencia	
6.1.22	Fisioterapia, Tecnología ortopédica	
6.1.23	Productos de un solo uso y artículos de consumo	
6.1.24	Textiles médicos	
6.1.25	Mobiliario médico	
6.1.26	Biomateriales médicos	

6.2	Biología / Biotecnología	Nivel 2
6.2.1	Bioquímica / Biofísica	Nivel 3
6.2.2	Biología Celular y Molecular	
6.2.3	Enzimología / Proteínas / Fermentación	
6.2.4	Ingeniería Genética	
6.2.5	Ensayos in vitro, Juicios	
6.2.6	Microbiología	
6.2.7	Diseño Molecular	Nivel 2
6.2.8	Toxicología	
6.3	Investigaciones de Genoma	Nivel 2
6.3.1	Bioinformática	Nivel 3
6.3.2	Expresión Genética, Investigación proteómica	
6.3.3	Genética de la Población	Nivel 2
6.4	Micro- y Nanotecnología relacionada con las ciencias Biológicas	
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	
7.1.3	Biocontrol	
7.1.4	Gestión de cosechas	
7.1.5	Horticultura	
7.1.6	Pesticidas	
7.1.7	Agricultura de precisión	
7.1.8	Revestimiento de la siembra	
7.1.9	Veterinaria	
7.2	Silvicultura, Ciencias y Tecnologías Forestales	Nivel 2
7.2.1	Tecnología Forestal	Nivel 3
7.2.2	Tecnología del papel	
7.2.3	Tecnología de la pulpa	
7.2.4	Silvicultura, Forestación	
7.2.5	Productos de madera	
7.3	Recursos Marinos, Industrias Pesqueras	Nivel 2
7.3.1	Acuicultura	Nivel 3
7.3.2	Pescado / Pescaderías / Tecnologías Pesqueras	
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	
8.1.3	Empaquetado y Manejo de Alimentos	
8.1.4	Procesado Alimentario	
8.1.5	Tecnología Alimentaria	
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	
8.2.3	Métodos de producción segura	
8.2.4	Trazabilidad alimentaria	
8.3	Nutrición y Salud	Nivel 2
9	MEDIDAS Y NORMAS	Nivel 1
9.1	Herramientas de Medida	Nivel 2
9.1.1	Tecnología Acústica relacionada con la medición	Nivel 3
9.1.2	Análisis / Test y Métodos	
9.1.3	Material químico de evaluación	
9.1.4	Tecnología eléctrica relacionada con la medición	
9.1.5	Tecnología mecánica relacionada con la medición	
9.1.6	Material Óptico de evaluación	
9.1.7	Tecnología Óptica relacionada con la medición	
9.1.8	Otros evaluadores no destructivos	
9.1.9	Tecnología Sensorial relacionada a la medición	
9.1.10	Material Térmico de evaluación	
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	

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	
10.1.3	Tecnología de Seguridad contra Incendios	
10.1.4	Materiales Peligrosos	
10.1.5	Protección ante la radiación	
10.2	Medioambiente	Nivel 2
10.2.1	Contaminación Atmosférica/ Tratamiento	Nivel 3
10.2.2	Biodiversidad	
10.2.3	Ecología	
10.2.4	Ingeniería Medioambiental / Tecnología	
10.2.5	Medición y Detección de la Contaminación	
10.2.6	Desastres Naturales	
10.2.7	Tecnología de sensores remota	
10.2.8	Contaminación del suelo	Nivel 2
10.2.9	Contaminación del Agua/ Tratamiento	
10.3	Gestión de Residuos	
10.3.1	Biotratamiento/ Abono/ Bioconversión	Nivel 2
10.3.2	Incineración y Pirolisis	Nivel 3
10.3.3	Vertidos terrestres y marinos	
10.3.4	Reciclaje, Recuperación	
10.3.5	Residuos Radioactivos	
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

Gráf. 1.1.) 1	Evolución del Presupuesto de los Programas Marco de la Unión Europea
Gráf. 1.1.) 2	Presupuesto del VII PM de I+D de la UE por Programas
Gráf. 1.1.) 3	Ayudas del PN gestionadas en 2009 por la DGI según tipo de ayuda
Gráf. 1.1.) 4	Ayudas del PN gestionadas en 2009 por la DGI según beneficiario
Gráf. 1.1.) 5	Ayudas del PN destinadas a proyectos de I+D gestionadas en 2009 por la DGI según tipo de proyecto
Gráf. 1.1.) 6	Ayudas del PN destinadas a RRHH gestionadas en 2009 por la DGI según tipo de incentivo
Gráf. 1.1.) 7	Créditos presupuestarios públicos para I+D. 1990 - 2009
Gráf. 1.1.) 8	Mapa de distribución de las Agrupaciones Tecnológicas de RETA
Gráf. 1.2.) 1	Políticas de Gasto de la Junta de Andalucía. Año 2009
Gráf. 1.2.) 2	Política de Investigación, Desarrollo e Innovación por capítulos presupuestarios
Gráf. 1.2.) 3	Política de Investigación, Desarrollo e Innovación por Programas
Gráf. 1.2.) 4	Presupuesto 54A por capítulos
Gráf. 1.2.) 5	Evolución del presupuesto 54A de Investigación Científica e Innovación
Gráf. 1.2.) 6	Presupuesto General del 2009 CA por destinatario
Gráf. 1.2.) 7	Fondos Estructurales de la UE por destinatario 2009
Gráf. 1.2.) 8	Total Fondos I+D+I por destinatario 2009
Gráf. 2.1.1.1.) 1	Créditos iniciales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: España
Gráf. 2.1.1.1.) 2	Créditos finales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: España
Gráf. 2.1.1.1.) 3	Créditos iniciales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: Andalucía
Gráf. 2.1.1.1.) 4	Créditos finales presupuestarios para I+D por objetivos socioeconómicos: Andalucía
Gráf. 2.1.1.2.) 1	Evolución del Gasto en I+D
Gráf. 2.1.1.2.) 2	Evolución del Gasto en I+D en Andalucía por sectores de ejecución
Gráf. 2.1.1.2.) 3	Distribución del Gasto en I+D por sectores de ejecución
Gráf. 2.1.1.2.) 4	Evolución del peso relativo del Gasto en I+D en Andalucía con respecto a España
Gráf. 2.1.1.2.) 5	Intensidad de gasto en I+D (%). Año 2009
Gráf. 2.1.1.2.) 6	Gasto total en I+D por sectores de ejecución entre el PIB
Gráf. 2.1.1.2.) 7	Evolución del número de empresas que realizan I+D por tipo de empresa
Gráf. 2.1.2.) 1	Evolución del personal empleado en actividades de I+D
Gráf. 2.1.2.) 2	Evolución del personal empleado en actividades de I+D en Andalucía por sectores de ejecución
Gráf. 2.1.2.) 3	Personal total empleado en actividades de I+D en Andalucía por género
Gráf. 2.1.2.) 4	Distribución del número de personal investigador (en EJC) por género y sectores de ejecución en Andalucía

Gráf. 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
Gráf. 2.1.2.) 6	Distribución de personal empleado en actividades de I+D (en EJC)*1000/ Población Activa por Comunidades Autónomas
Gráf. 2.1.2.) 7	Evolución por años del número de personal adscrito a grupos por categorías
Gráfs. 2.1.3.1.) 1	Comparativa ESPAÑA / CC.AA.
Gráfs. 2.1.3.1.) 2	Principales Indicadores de Innovación (según gastos en actividades innovadoras y nº empleados)
Gráf. 2.1.3.1.) 3	Comparativa ESPAÑA / CC.AA.
Gráf. 2.1.3.2.) 1	Evolución del porcentaje de solicitudes de la propiedad industrial en Andalucía
Gráf. 2.1.3.2.) 2	Evolución de Patentes y Modelos de Utilidad en Andalucía
Gráf. 2.1.3.2.) 3	Porcentaje de Concesiones por Secciones de la Clasificación Internacional de Sectores Técnicos
Gráf. 2.1.3.2.) 4	Distribución de número de solicitudes de Patentes por Comunidades Autónomas
Gráf. 2.1.3.2.) 5	Distribución de número de Modelos de Utilidad de por Comunidades Autónomas
Gráf. 2.1.3.2.) 6	Evolución del peso de Andalucía respecto de España del número de solicitudes
Gráf. 2.1.3.2.) 7	Evolución de Solicitudes de Patentes por Universidades Andaluzas. Años 2000-2009
Gráf. 2.1.3.2.) 8	Distribución de las Solicitudes de Patentes de las Universidades Andaluzas. Año 2009
Gráf. 2.1.3.3.) 1	Evolución de los retornos obtenidos por Andalucía en los PM de la UE con respecto PIB.
Gráf. 2.1.3.3.) 2	Retorno por tipo de entidad
Gráf. 2.1.3.3.) 3	Esfuerzo de las Universidades, en cuanto a propuestas presentadas y tasa de éxito en el VII Programa Marco (periodo 2007-2009)
Gráf. 2.1.3.3.) 4	Retorno de las Universidades Andaluzas en el VII Programa Marco (periodo 2007-2009)
Gráf. 2.1.3.3.) 5	Financiación obtenida por las Universidades en 2009 en el VII Programa Marco (periodo 2007-2009)
Gráf. 2.1.3.3.) 6	Evolución de los proyectos obtenidos de fuentes Nacionales
Gráf. 2.1.3.3.) 7	Distribución de los proyectos obtenidos del PN por Organismos
Gráf. 2.1.3.3.) 8	Distribución porcentual de la cuantía obtenidos de proyectos del PN por Organismos
Gráf. 2.1.3.3.) 9	Cuantías concedidas a proyectos del Plan Nacional por Organismos
Gráf. 2.1.3.3.) 10	Distribución de los proyectos obtenidos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 2.1.3.3.) 11	Distribución porcentual de las cuantías obtenidas de proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas del PAIDI. Año 2009
Gráf. 2.1.3.3.) 12	Proyectos del Plan Nacional por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 2.1.3.3.) 13	Cuantías concedidas a proyectos del Plan Nacional de I+D por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 2.1.3.4.) 1	Evolución del porcentaje de contratos por organismos
Gráf. 2.1.3.4.) 2	Distribución de las cuantías por año
Gráf. 2.1.3.4.) 3	Distribución de las cuantías por organismos. Periodo 2000-2009
Gráf. 2.1.3.4.) 4	Distribución del número de contratos por tipo de actuación
Gráf. 2.1.3.4.) 5	Distribución del número de contratos por organismos
Gráf. 2.1.3.4.) 6	Distribución de la cuantía de los contratos por tipo de actuación

Gráf. 2.1.3.4.) 7	Distribución de la cuantía de los contratos por organismos
Gráf. 2.1.3.4.) 8	Porcentaje de contratos por entidad con la que se suscribe
Gráf. 2.1.3.4.) 9	Cuantía del número de contratos por organismos
Gráf. 2.1.3.4.) 10	Cuantía media por número de contratos
Gráf. 2.1.3.5.) 1	Distribución del número de Documentos por año
Gráf. 2.1.3.5.) 2	Evolución del número de documentos en Andalucía
Gráf. 2.1.3.5.) 3	Evolución del número de documentos en España
Gráf. 2.1.3.5.) 4	Evolución del número de documentos en el Mundo
Gráf. 2.1.3.5.) 5	Comparación de la distribución porcentual del número de documentos por Universidades. Año 2008 y 2009
Gráf. 2.1.3.5.) 6	Distribución porcentual del número de documentos por áreas científico-técnicas del PAIDI. Año 2009
Gráf. 2.1.3.5.) 7	Distribución Factor de Impacto. Andalucía
Gráf. 2.1.3.5.) 8	Distribución Factor de Impacto. España
Gráf. 2.1.3.5.) 9	Distribución Factor de Impacto. Andalucía/España
Gráf. 2.1.3.5.) 10	Distribución del número de publicaciones por CC.AA. Año 2009
Gráf. 2.1.3.5.) 11	Porcentaje de publicaciones por población activa por CC.AA. Año 2009
Gráf. 2.1.3.6.) 1	Gastos internos en sectores de alta tecnología. Año 2009
Gráf. 2.1.3.6.) 2	Ocupados en sectores de alta tecnología en Andalucía
Gráf. 3.1.1.1.) 1	Distribución del número de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por organismos
Gráf. 3.1.1.1.) 2	Distribución del número de Proyectos de Motrices por organismos
Gráf. 3.1.1.1.) 3	Distribución de la financiación media por proyecto de Promoción General del Conocimiento y organismos
Gráf. 3.1.1.1.) 4	Distribución de la financiación media por proyectos motrices y organismos
Gráf. 3.1.1.1.) 5	Distribución de la financiación media por tipo de proyecto y organismos
Gráf. 3.1.1.1.) 6	Distribución del número de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.1.) 7	Distribución del número de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.1.) 8	Distribución de la financiación media por proyecto de Promoción General del Conocimiento y áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.1.) 9	Distribución de la financiación media por proyecto motriz y áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.1.) 10	Distribución de la financiación media por tipo de proyecto y áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.1.) 11	Distribución por organismos de los proyectos de excelencia según áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.1.) 12	Distribución por áreas científico-técnicas del PAIDI de lo proyectos de excelencia por organismos
Gráf. 3.1.1.2.) 1	Distribución de la financiación por organismos
Gráf. 3.1.1.2.) 2	Distribución del número de proyectos por organismos
Gráf. 3.1.1.2.) 3	Distribución de la financiación por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.2.) 4	Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.2.) 5	Distribución de la financiación por provincias

Gráf. 3.1.1.1.2.) 6	Distribución del número de proyectos por provincias
Gráf. 3.1.1.1.3.) 1	Distribución por organismos del número de Proyectos Internacionales incentivados. Modalidad Elaboración y Presentación
Gráf. 3.1.1.1.3.) 2	Distribución del número de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas del PAIDI. Modalidad Elaboración y Presentación
Gráf. 3.1.1.1.3.) 3	Distribución por organismos del número de Proyectos Internacionales incentivados- Modalidad Cofinanciación
Gráf. 3.1.1.1.3.) 4	Distribución del número de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas del PAIDI Cofinanciación
Gráf. 3.1.1.2.1.) 1	Distribución del número de solicitudes concedidas y denegadas por modalidad
Gráf. 3.1.1.2.1.) 2	Distribución del número de ayudas concedidas por modalidad
Gráf. 3.1.1.2.1.) 3	Distribución de la financiación concedida por modalidad
Gráf. 3.1.1.2.1.) 4	Distribución de las ayudas concedidas por organismos y modalidad
Gráf. 3.1.1.2.1.) 5	Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI y modalidad
Gráf. 3.1.1.2.1.) 6	Distribución de la financiación concedida por organismos
Gráf. 3.1.1.2.1.) 7	Distribución de la financiación concedida a actividades científicas por organismos
Gráf. 3.1.1.2.1.) 8	Distribución de las ayudas concedidas por organismos y género
Gráf. 3.1.1.2.1.) 9	Distribución de la financiación concedida entre el número de incentivos aprobados por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.2.1.) 10	Distribución de la financiación concedida a actividades científicas por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.2.1.) 11	Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI y género
Gráf. 3.1.1.2.1.) 12	Evolución por años del número de ayudas concedidas por organismos
Gráf. 3.1.1.2.1.) 13	Evolución por años del número de ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.2.2.) 1	Distribución del número de proyectos por organismos y género
Gráf. 3.1.1.2.2.) 2	Distribución de las cuantías concedidas por organismos para proyectos de promoción general del conocimiento
Gráf. 3.1.1.2.2.) 3	Distribución del número de proyectos por organismos y género
Gráf. 3.1.1.2.2.) 4	Distribución de las cuantías concedidas por organismos para proyectos motrices
Gráf. 3.1.1.2.2.) 5	Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas del PAIDI y género
Gráf. 3.1.1.2.2.) 6	Distribución de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI para proyectos de promoción general del conocimiento
Gráf. 3.1.1.2.2.) 7	Distribución del número de proyectos por áreas científico-técnicas del PAIDI y género
Gráf. 3.1.1.2.2.) 8	Distribución de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI para proyectos motrices
Gráf. 3.1.1.2.2.) 9	Reparto del número de solicitudes aprobadas por universidad
Gráf. 3.1.1.2.2.) 10	Importe concedido de las solicitudes aprobadas por universidad
Gráf. 3.1.1.2.2.) 11	Reparto del número de solicitudes aprobadas por universidad y género
Gráf. 3.1.1.2.2.) 12	Reparto del número de solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.2.2.) 13	Importe concedido de las solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI

Gráf. 3.1.1.2.2.) 14	Reparto del número de solicitudes aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI y género
Gráf. 3.1.1.2.2.) 15	Distribución de las becas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.2.2.) 16	Distribución de las becas concedidas por universidad
Gráf. 3.1.1.3.1.) 1	Distribución por categorías del número de proyectos y presupuesto concedido
Gráf. 3.1.1.3.1.) 2	Distribución del porcentaje aprobado por categorías
Gráf. 3.1.1.3.2.) 1	Distribución del importe concedido por organismos
Gráf. 3.1.1.3.2.) 2	Distribución del porcentaje aprobado por categorías
Gráf. 3.1.1.3.3.) 1	Distribución del número de proyectos y cuantía por agentes del conocimiento
Gráf. 3.1.1.4.) 1	Reparto de los grupos de investigación por organismos
Gráf. 3.1.1.4.) 2	Distribución de los grupos de investigación en el periodo 2003-2008 por organismos
Gráf. 3.1.1.4.) 3	Número de artículos en función del número de doctores y de la financiación y de la financiación recibida por grupo
Gráf. 3.1.1.4.) 4	Número de tesis en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo
Gráf. 3.1.1.4.) 5	Número de patentes en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo
Gráf. 3.1.1.4.) 6	Producción científica media por grupo en función del personal total y de la financiación recibida por grupo
Gráf. 3.1.1.4.) 7	Reparto de los grupos de investigación por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.4.) 8	Distribución de los grupos de investigación en el periodo 2003-2009 por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.4.) 9	Número de artículos en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo
Gráf. 3.1.1.4.) 10	Número de tesis en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo
Gráf. 3.1.1.4.) 11	Número de patentes en función del número de doctores y de la financiación recibida por grupo
Gráf. 3.1.1.4.) 12	Producción científica media por grupo en función del personal total y de la financiación recibida por grupo
Gráf. 3.1.1.4.) 13	Distribución por organismos de los grupos de investigación según áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.1.4.) 14	Distribución por áreas científico-técnicas de los grupos de investigación por organismos
Gráf. 3.1.1.4.) 15	Evolución del conjunto de indicadores para el periodo 2003-2009
Gráf. 3.1.2.1.) 1	Distribución por áreas científico-técnicas del PAIDI de las cuantías cofinanciadas por la CICE
Gráf. 3.1.2.1.) 2	Distribución de la cuantía recibida por universidades
Gráf. 3.1.2.1.) 3	Distribución de la cuantía recibida por áreas científico-técnicas
Gráf. 3.1.2.2.) 1	Distribución por universidad de origen y género
Gráf. 3.1.2.2.) 2	Distribución de las cuantías concedidas por universidad
Gráf. 3.1.2.2.) 3	Distribución por áreas científico-técnicas del PAIDI y género del número de becas concedidas
Gráf. 3.1.2.2.) 4	Reparto de las cuantías concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.1.2.2.) 5	Reparto de los asistentes a las Jornadas Doctorales por género
Gráf. 3.1.2.2.) 6	Financiación concedida a los asistentes a las Jornadas Doctorales por áreas científico-técnicas del PAIDI
Gráf. 3.2.) 1	Distribución del número de incentivos de I+D+i por provincias

Gráf. 3.2.)2	Distribución de las cuantías de incentivos de I+D+i por provincias
Gráf. 3.2.)3	Distribución de los incentivos de I+D+i por subcategorías
Mapa 3.3.1.) 1.	Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación
Mapas 3.3.1.) 2.a	Grupos de Investigación versus Proyectos de excelencia
Mapas 3.3.1.) 2.b	Grupos de Investigación versus Proyectos de excelencia
Mapa 3.3.1.) 3	Producción científica de los Grupos de Investigación
Gráf. 3.3.1.) 1	Propiedad Industrial Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.) 2	Contratos / Proyectos Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.) 3	Nº Contratos / Proyectos RedOTRI Andalucía según entidad beneficiaria
Gráf. 3.3.1.) 4	€ Contratos / Proyectos RedOTRI Andalucía según entidad beneficiaria
Gráfs. 3.3.1.) 3	Creación de empresas Red OTRI España versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.1) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.1) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.1) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.1) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.2) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.2) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.2) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.1) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.3) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.3) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.3) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.3) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.4) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.4) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.4) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.4) 4.	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.5) 1.	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.5) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.5) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.5) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.6) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.6) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.6) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.6) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.7) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.7) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.7) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.7) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía

Gráf. 3.3.1.8) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.8) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.8) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.8) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.9) 1	Propiedad Industrial OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráfs. 3.3.1.9) 2	Contratos / Proyectos OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.9) 3	Creación de empresas OTRI versus RedOTRI Andalucía
Gráf. 3.3.1.9) 4	Proyectos TRANSFER OTRI versus RedOTRI Andalucía
Mapa 3.3.2) 1	Países de la Red Enterprise Europe Network
Gráf. 3.3.2) 1	Promoción de eventos
Gráf. 3.3.2) 2	Eventos internacionales
Gráf. 3.3.2) 3	Visitas y asesoramientos
Gráf. 3.3.2) 4	Ofertas y demandas
Gráf. 3.3.2) 5	Expresiones de interés y Acuerdos de transferencia de tecnología
Gráf. 3.3.3.) 1	Programa Transfer: Proyectos presentados y aprobados por provincias
Gráf. 3.3.3.) 2	Programa Transfer: Proyectos presentados por organismos
Gráf. 3.3.3.) 3	Programa Transfer: Proyectos aprobados por organismos
Gráf. 3.3.3.) 4	Proyectos VII Programa Marco por tipo de entidad
Gráf. 3.3.3.) 5	Proyectos VII Programa Marco por provincia
Gráf. 3.3.4) 1	Evolución del número de agrupaciones tecnológicas (sin asociadas)
Gráf. 3.3.4) 2	Agrupaciones tecnológicas por provincias (sin asociadas)
Gráf. 3.3.4) 3	Crecimiento interanual del número de Agrupaciones tecnológicas (sin asociadas)
Gráf. 3.3.4) 4	Programa NOVAPYME
Gráf. 4.) 1	Convocatorias públicas: Nº de actividades de I+D+I
Gráf. 4.) 2	Convocatorias públicas: Cuantía de las actividades de I+D+I
Gráf. 4.) 3	Convocatorias públicas: Actividades I+D+I (k€)
Gráf. 4.) 4	Asignación directa: Nº de actividades de I+D+I
Gráf. 4.) 5	Asignación directa: Cuantía de las actividades de I+D+I
Gráf. 4.) 6	Asignación directa: Actividades I+D+I (k€)
Gráf. 4.) 7	TOTAL actividades de I+D+I: Nº de actividades de I+D+I
Gráf. 4.) 8	TOTAL actividades de I+D+I: Cuantía de las actividades de I+D+I
Gráf. 4.) 9	TOTAL actividades de I+D+I: Actividades I+D+I (k€)
Gráf. 4.) 10	Nº TOTAL de actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía
Gráf. 4.) 11	Cuantía TOTAL en actividades de I+D+I de las Consejerías de la Junta de Andalucía
Gráf. 4.1.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.2.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.3.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.4.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I

Gráf. 4.5.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.6.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.7.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.8.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.9.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.10.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.11.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.12.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.13.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.14.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I
Gráf. 4.15.) 1	Distribución de Actividades de I+D+I

7.4.2 Índice de Tablas

Tabla 1.1.) 1	Indicadores y objetivos cuantitativos a 2011 establecidos en la ENCYT
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 (miles de euros). ORIGEN Y DESTINO DE LOS FONDOS
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 de empresas que realizan I+D 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 de I+D adscritos a grupos de investigación
Tabla 2.1.2.) 6	Resumen de Indicadores. Periodo 2003-2009
Tabla 2.1.3.1.) 1	EIS 2008-2010 versus IUS 2010
Tabla 2.1.3.1.) 2	Indicadores 2008-2009 de la IUS 2010
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 Clasificación Internacional de Sectores Técnicos
Tabla 2.1.3.2.) 4	Patentes y Modelos de Utilidad. Distribución de las solicitudes por CC.AA. AÑO 2009
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 2.1.3.2.) 6	Solicitud de Patentes. Evolución del número de solicitudes de patentes de las Universidades de Andalucía
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	Retorno VII PM. Ranking de Comunidades Autónomas
Tabla 2.1.3.3.) 3	Retorno de las Universidades con respecto al global andaluz
Tabla 2.1.3.3.) 4	Convocatoria del Plan Nacional 2009 de la CC.AA. de Andalucía por modalidad de participación
Tabla 2.1.3.3.) 5	Actuaciones del Plan Avanza en Andalucía en 2009
Tabla 2.1.3.3.) 6	Proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Resumen periodo 2000-2009
Tabla 2.1.3.3.) 7	Proyectos Obtenidos de Fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por Organismos. Año 2009
Tabla 2.1.3.3.) 8	Evolución de los proyectos obtenidos de Fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por Organismos. Periodo 2000-2009
Tabla 2.1.3.3.) 9	Evolución de los proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Cuantías concedidas a los proyectos Plan Nacional de I+D. Distribución por organismos. Periodo 2003-2009
Tabla 2.1.3.3.) 10	Evolución de los proyectos obtenidos de fuentes Nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D distribuidos por áreas Científico-Técnicas del PAIDI
Tabla 2.1.3.3.) 11	Proyectos obtenidos de fuentes nacionales. Proyectos Plan Nacional de I+D. Distribuidos por áreas científico-técnicas del PAIDI. Periodo 2000-2009
Tabla 2.1.3.3.) 12	Proyectos obtenidos de fuentes nacionales. Cuantías concedida a los proyectos Plan Nacional de I+D. Distribuidos por áreas científico-técnicas del PAIDI. Periodo 2000-2009
Tabla 2.1.3.4.) 1	Evolución de Contratos con Empresas. Distribución del número de contratos suscritos por organismos
Tabla 2.1.3.4.) 2	Evolución de 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 2009
Tabla 2.1.3.4.) 4	Contratos con empresas. Cuantía de los contratos por tipo de actuación. Año 2009
Tabla 2.1.3.4.) 5	Contratos con empresas. Nº de contratos por entidad con la que se suscribe. Año 2009
Tabla 2.1.3.4.) 6	Contratos con empresas. Cuantía de los contratos por entidad con la que se suscribe. Año 2009
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 del PAIDI
Tabla 2.1.3.5.) 5	Factor de Impacto. Andalucía-España. Año 2009
Tabla 2.1.3.5.) 6	Distribución del número de publicaciones por CC.AA. Año 2009
Tabla 2.1.3.6.) 1	Indicadores de alta tecnología en Andalucía por ramas de actividad. Año 2009
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 2009
Tabla 2.1.3.6.) 3	Ocupados en sectores de alta tecnología por Comunidades Autónomas y sectores. Año 2009
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 del PAIDI
Tabla 3.1.1.1.1.) 6	Distribución de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas del PAIDI
Tabla 3.1.1.1.1.) 7	Indicadores de Proyectos de Promoción General del Conocimiento por áreas científico-técnicas del PAIDI
Tabla 3.1.1.1.1.) 8	Indicadores de Proyectos Motrices por áreas científico-técnicas del PAIDI
Tabla 3.1.1.1.2.) 1	Distribución de Proyectos de aplicación del conocimiento por organismos
Tabla 3.1.1.1.2.) 2	Distribución de Proyectos de aplicación del conocimiento por áreas científico-técnicas del PAIDI
Tabla 3.1.1.1.2.) 3	Distribución de Proyectos de aplicación del conocimiento por provincias
Tabla 3.1.1.1.3.) 1	Distribución de Proyectos Internacionales por organismos. Modalidad Elaboración y Presentación
Tabla 3.1.1.1.3.) 2	Distribución de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas del PAIDI. Modalidad Elaboración y Presentación
Tabla 3.1.1.1.3.) 3	Distribución de Proyectos Internacionales por organismos- Modalidad Cofinanciación
Tabla 3.1.1.1.3.) 4	Distribución de Proyectos Internacionales por áreas científico-técnicas del PAIDI. Modalidad Elaboración y Presentación
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 del PAIDI 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 del PAIDI
Tabla 3.1.1.2.1.) 7	Distribución de las ayudas concedidas por áreas científico-técnicas y género del PAIDI
Tabla 3.1.1.2.1.) 8	Evolución por años del total de ayudas concedidas por organismos
Tabla 3.1.1.2.1.) 9	Evolución por años del total de ayudas concedidas por áreas científico-técnicas del PAIDI
Tabla 3.1.1.2.2.) 1	Distribución de formación de personal investigador predoctoral 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 del PAIDI y género
Tabla 3.1.1.2.2.) 4	Distribución de formación de personal investigador vinculado a proyectos motrices por áreas científico-técnicas del PAIDI y género
Tabla 3.1.1.2.2.) 5	Distribución del número de solicitudes 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 aprobadas por áreas científico-técnicas del PAIDI
Tabla 3.1.1.2.2.) 8	Distribución del número e importe de las solicitudes aprobadas por áreas científica-técnicas del PAIDI 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 del PAIDI
Tabla 3.1.1.4.) 5	Evolución del número de grupos por áreas científico-técnicas del PAIDI
Tabla 3.1.1.4.) 6	Indicadores relativos a los grupos de investigación por áreas científico-técnicas del PAIDI
Tabla 3.1.1.4.) 7	Resumen de indicadores. Periodo 2003-2009
Tabla 3.1.2.1.) 1	Contratos Ramón y Cajal por organismos y género cofinanciados por la CEIC
Tabla 3.1.2.1.) 2	Contratos Ramón y Cajal por áreas científico-técnicas del PAIDI y género cofinanciados por la CEIC
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 3.1.2.2.) 1	Concesión de becas Talentia para ampliación de estudios por universidad y cuantía
Tabla 3.1.2.2.) 2	Concesión de becas Talentia para ampliación de estudios por áreas científico-técnicas del PAIDI y cuantía
Tabla 3.1.2.2.) 3	Distribución por países de destino de los beneficiarios
Tabla 3.1.2.2.) 4	Distribución de los asistentes a las Jornadas Doctorales por universidad y género
Tabla 3.1.2.2.) 5	Distribución de los asistentes a las Jornadas Doctorales por áreas científico-técnicas del PAIDI y género
Tabla 3.2.1.) 1	Distribución del número de incentivos de I+D+I por provincias y categorías. Año 2009
Tabla 3.2.1.) 2	Distribución de la cuantía de incentivos de I+D+I por provincias y categorías. Año 2009
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 internacionales
Tabla 3.3.2.) 3	Ofertas y demandas tecnológicas
Tabla 3.3.2.) 4	Ofertas y demandas comerciales
Tabla 3.3.3.) 1	Jornadas de Transferencia de Tecnología Transnacionales
Tabla 3.3.3.) 2	Jornadas TT Andalucía
Tabla 3.3.3.) 3	Impacto tecnológico de las Jornadas TT Andalucía
Tabla 3.3.3.) 4	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	Principales acciones de RETA en 2009
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 4.1.) 1	Descripción centro IFAPA “Náutico Pesquero” de Almería
Tabla 4.1.) 2	Descripción centro IFAPA “La Mojonera”
Tabla 4.1.) 3	Descripción centro IFAPA “Náutico Pesquero” de Cádiz
Tabla 4.1.) 4	Descripción centro IFAPA de Chipiona
Tabla 4.1.) 5	Descripción centro IFAPA “Rancho de la Merced”
Tabla 4.1.) 6	Descripción centro IFAPA “El Toruño”
Tabla 4.1.) 7	Descripción centro IFAPA “Náutico Pesquero” de Sanlúcar de Barrameda
Tabla 4.1.) 8	Descripción centro IFAPA “Alameda del Obispo”
Tabla 4.1.) 9	Descripción centro IFAPA de Cabra
Tabla 4.1.) 10	Descripción centro IFAPA de Hinojosa del Duque
Tabla 4.1.) 11	Descripción centro IFAPA de Palma del Río

Tabla 4.1.) 12	Descripción centro IFAPA “Camino de Purchil”
Tabla 4.1.) 13	Descripción centro IFAPA “Agua del Pino”
Tabla 4.1.) 14	Descripción centro IFAPA de Huelva
Tabla 4.1.) 15	Descripción centro IFAPA “Venta del Llano”
Tabla 4.1.) 16	Descripción centro IFAPA de Campanillas
Tabla 4.1.) 17	Descripción centro IFAPA de Churriana
Tabla 4.1.) 18	Descripción centro IFAPA Las Torres - Tomejil
Tabla 4.1.) 19	Descripción centro IFAPA Los Palacios
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 de Excelencia en Investigación de Medicamentos Innovadores en Andalucía
Tabla 4.2.) 15	Descripción centro Hospital Juan Ramón Jiménez
Tabla 4.2.) 16	Descripción centro Complejo Hospitalario de Jaén
Tabla 4.2.) 17	Descripción centro Fundación Centro de Excelencia en Investigaciones sobre Aceite de Oliva y Salud
Tabla 4.2.) 18	Descripción centro Hospital Serranía (Área Sanitaria Serranía de Málaga)
Tabla 4.2.) 19	Descripción centro Hospital Carlos Haya
Tabla 4.2.) 20	Descripción centro Hospital Costa del Sol
Tabla 4.2.) 21	Descripción centro Empresa Pública de Emergencias Sanitarias
Tabla 4.2.) 22	Descripción centro BIONAND (Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología)
Tabla 4.2.) 23	Descripción centro Hospitales Universitarios Virgen del Rocío
Tabla 4.2.) 24	Descripción centro Hospital Universitario Virgen Macarena
Tabla 4.2.) 25	Descripción centro Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme
Tabla 4.2.) 26	Descripción centro Hospital La Merced (Área Sanitaria de Osuna)
Tabla 4.2.) 27	Descripción centro Distrito Sanitario de Atención Primaria Aljarafé
Tabla 4.2.) 28	Descripción centro Distrito Sanitario de Atención Primaria Sevilla
Tabla 4.2.) 29	Descripción centro Instituto de Investigaciones Biomédicas de Sevilla

Tabla 4.2.) 30	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 4.4.) 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 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 4.12.) 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 5.) 1	PREMIOS DE INVESTIGACIÓN. CONVOCATORIA AÑO 2009
Tabla 6.1.) 2	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.1.) 3	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.1.) 4	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.1.1) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.1.2) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.1.3) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.2) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.3) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.4) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.5) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.2.6) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.1) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.2) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.3) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.4) 1	Resumen de Actividades de I+D+I

Tabla 6.3.5) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.6) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.7) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.8) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.9) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.10) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.11) 1	Resumen de Actividades de I+D+I
Tabla 6.3.12) 1	Resumen de Actividades de I+D+I

