

**MEMORIA DEL PLAN
ANDALUZ DE
INVESTIGACIÓN 2002**

Memoria del Plan Andaluz de Investigación

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, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

DERECHOS RESERVADOS © 2003

Secretaría del Plan Andaluz de Investigación
Secretaría General de Universidades e Investigación
Consejería de Educación y Ciencia

Edificio Torretriana, 1ª Planta
Avda. Juan Antonio de Vizarrón s/n
Isla de la Cartuja, 41092 SEVILLA
Tfno.: 955 06 42 32
Fax: 955 06 40 11

Imprime: Edición Digital @tres, S.L.L.
C/ Doctor Escobar Delmas nº, 7 Bjo-B
41018-SEVILLA
Teléfono: 954631700

Depósito Legal: SE – 1504 - 04

IMPRESO EN ESPAÑA – PRINTED IN SPAIN

Sevilla, 25 de noviembre de 2003

El pasado año 2002 iniciamos la publicación de esta Memoria que da cuenta, por periodos anuales, del desarrollo y aplicación del III Plan Andaluz de Investigación.

La iniciativa, tomada mediante acuerdo de la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología, pretende ofrecer información acerca del desarrollo y ejecución de los programas y acciones incluidos en el P.A.I. y de las actividades llevadas a cabo por los Centros Públicos de Investigación.

La Memoria mantiene, en líneas generales, la estructura adoptada en la edición anterior, toda vez que responde a objetivos de orden y claridad en la exposición.

Así se reseña, como indicadores del sistema, el conjunto de recursos humanos y financieros con que cuenta la Comunidad Autónoma en materia de Investigación y Desarrollo.

Se recogen los Programas y acciones, sectoriales y horizontales, que configuran el Plan y los proyectos y actividades propios de los Centros del Plan Andaluz de Investigación. De igual modo, destacan los logros alcanzados en el ámbito de la transferencia de los resultados de la investigación y tecnología, que corresponden a la labor desarrollada por las OTRIS de las Universidades Andaluzas, el Centro de Enlace del Sur de Europa y Andalucía y el Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía.

Finalmente, hay un capítulo dedicado al papel que representan las Reales Academias de Andalucía en el terreno científico y de investigación y otro destinado a consignar el reconocimiento social y el efecto estimulante que suponen los Premios de Investigación a la labor meritoria y destacada de algunos de nuestros mejores científicos.

Como novedad, podemos señalar que el contenido del capítulo primero, actividades de I+ D en la administración andaluza, en esta ocasión pasa a estar dividido en dos partes: marco organizativo y marco financiero.

Este último refleja el presupuesto destinado en Andalucía a la política de Investigación y Desarrollo Tecnológico y al Programa 54A (Investigación científica).

La presente publicación permite obtener una visión de conjunto de la actividad investigadora, del desarrollo tecnológico y del impulso a la innovación, que se realiza en Andalucía en torno a las líneas prioritarias establecidas por la administración de la Comunidad Autónoma.

Representa, igualmente, un valioso instrumento de análisis para calibrar la evolución del potencial científico de Andalucía y responde a criterios y principios de transparencia y rendición de cuentas, que caracterizan, en nuestros días, la actividad de los organismos dedicados a la investigación científica.

Con la confianza puesta en su utilidad y validez sale, pues, a la luz pública esta Memoria.

Cándida Martínez López
Consejera de Educación y Ciencia

MEMORIA DE ACTIVIDADES DEL P.A.I. 2002

1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZA	
1.1.- Marco Organizativo	9
1.2.- Marco Financiero	21
2.- INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
2.1.- Inputs	30
2.1.1.- Recursos humanos	31
2.1.2.- Recursos financieros	40
2.2.- Outputs	49
2.2.1.- Contratos con empresas	50
2.2.2.- Patentes y modelos de utilidad	55
2.2.3.- Producción científica	60
2.2.4.- Proyectos obtenidos de fuentes nacionales e internacionales	66
3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA	
3.1.- Programas Horizontales	77
3.1.1.- Ayudas a la investigación	78
3.1.2.- Convocatoria de grupos I+D	87
3.1.3.- Acciones coordinadas	125
3.1.4.- Ayudas infraestructura y equipamiento	134
3.1.5.- Becas	139
3.1.5.1.- Becas de FPI	140
3.1.5.2.- Becas apoyo a la investigación	154
3.2.- Programa de Transferencia de Tecnología en el III P.A.I.	159
3.2.1.- Acciones desarrolladas por las OTRIS de las Universidades andaluzas	160
3.2.2.- Centro de Enlace del Sur de Europa y Andalucía	185
3.2.3.- Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía	192
3.3.- Programa de Divulgación Científica	195
4.- PROGRAMAS SECTORIALES	
4.1.- Plan Estadístico de Andalucía (Consejería de Economía y Hacienda)	208
4.2.- Programa Industrial para Andalucía (Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico)	210
4.3.- Plan de Investigación de Ordenación del Territorio y Obras Públicas (Consejería de Obras Públicas y Transporte)	211
4.4.- Plan de Investigación Agraria y Desarrollo Pesquero (Consejería de Agricultura y Pesca)	238
4.5.- Plan Andaluz de Salud (Consejería de Salud)	253
4.6.- Plan de Investigación Educativa (Consejería de Educación y Ciencia)	258
4.7.- Programa Bienes Culturales (Consejería de Cultura)	259
4.8.- Plan Andaluz de Medio Ambiente (Consejería de Medioambiente)	285
4.9.- Plan Andaluz de Turismo (Consejería de Turismo y Deporte)	296
4.10.- Plan Andaluz del Deporte (Consejería de Turismo y Deporte)	296
4.11.- Plan Andaluz de Bienestar Social (Consejería de Asuntos Sociales)	300
4.12.- Actividades de Consejerías sin programa específico	306
5.- PREMIOS DE INVESTIGACIÓN	
6.- REALES ACADEMIAS DE ANDALUCÍA	
ANEXO	
Actividades de los Centros del Plan Andaluz de Investigación	
Centros de la Junta de Andalucía	334
Centros mixtos	354
Centros creados por convenio	461
ABREVIATURAS UTILIZADAS	

1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZA

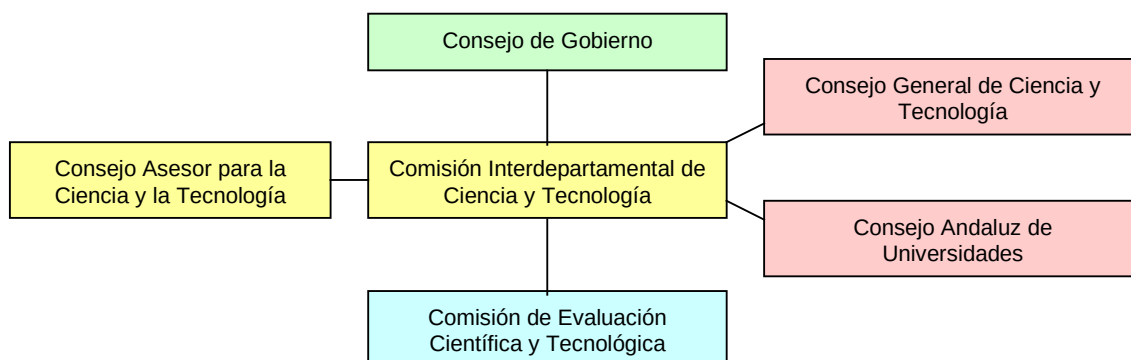
1.1.- MARCO ORGANIZATIVO

La Junta de Andalucía posee, en virtud del artículo 13.29 del Estatuto de Autonomía, competencias exclusivas en materia de investigación y sus instituciones, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 149.15 de la Constitución. Mediante el Decreto 206/1984 se estableció el marco inicial de coordinación de las actuaciones de política científica de la Junta de Andalucía.

El Gobierno de la Junta de Andalucía aprueba el 29 de febrero de 2000 el III Plan Andaluz de Investigación para un período de cuatro años.

El decreto 246/2000, de 31 de mayo, de Estructura Orgánica de la Consejería de Educación y Ciencia (BOJA nº 65 de 6 de junio de 2000), asigna a la Consejería la coordinación de la Política Científica y Tecnológica y del Plan Andaluz de Investigación.

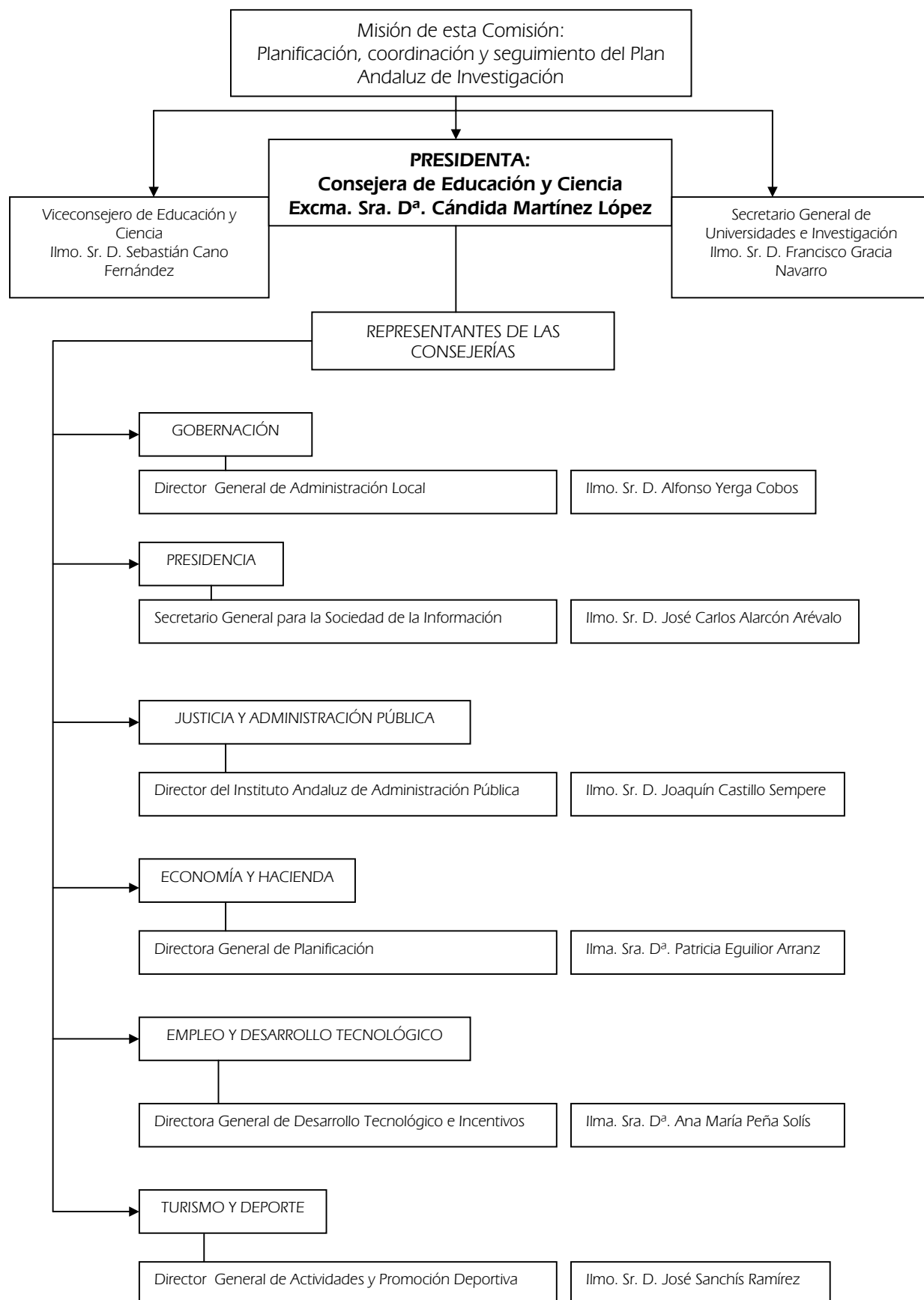
El III Plan Andaluz de Investigación mantiene la estructura organizativa básica de los anteriores planes, que puede visualizarse con el siguiente esquema:



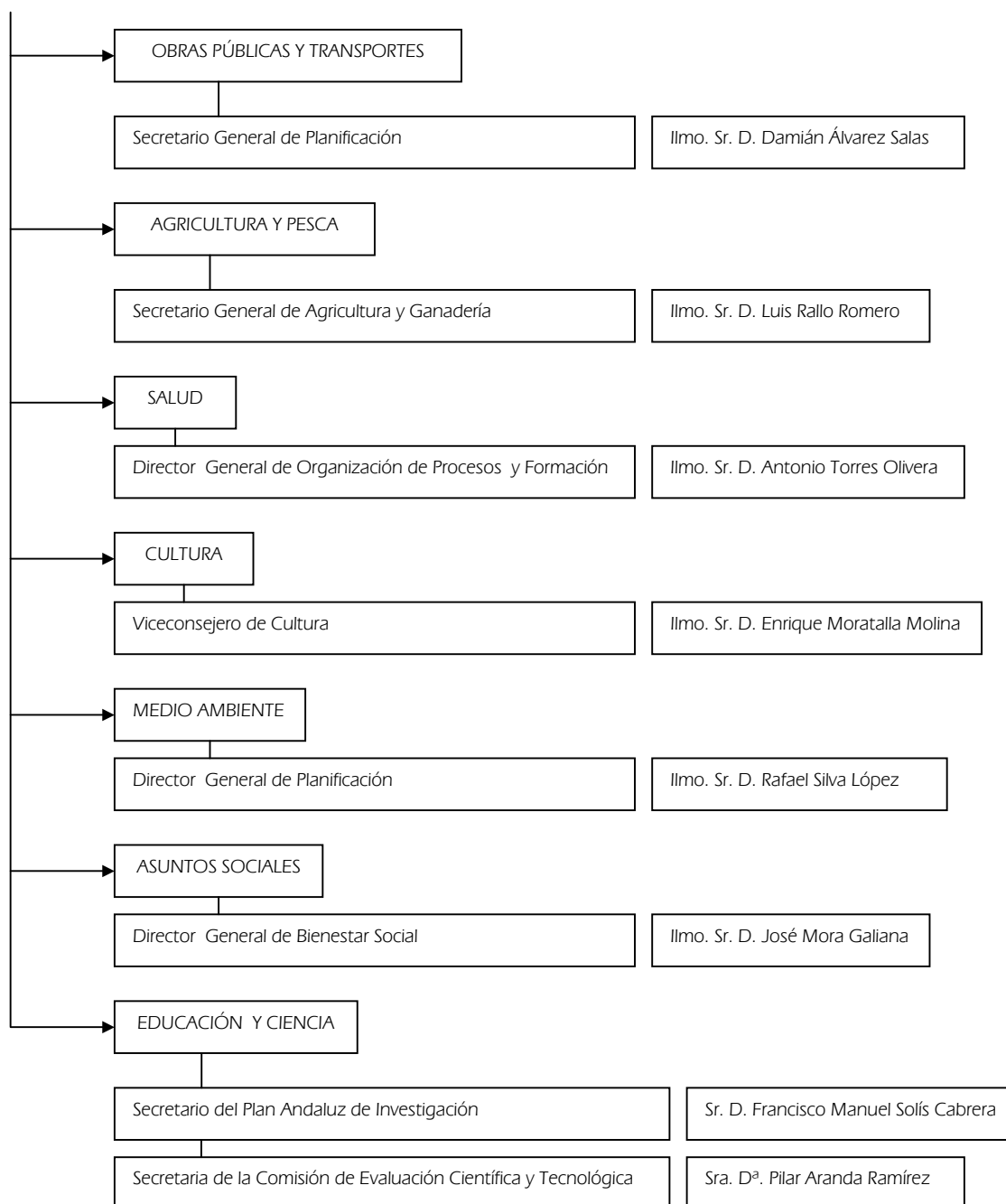
Las personas que han formado parte de estas Comisiones durante el año 2002 han sido las siguientes:



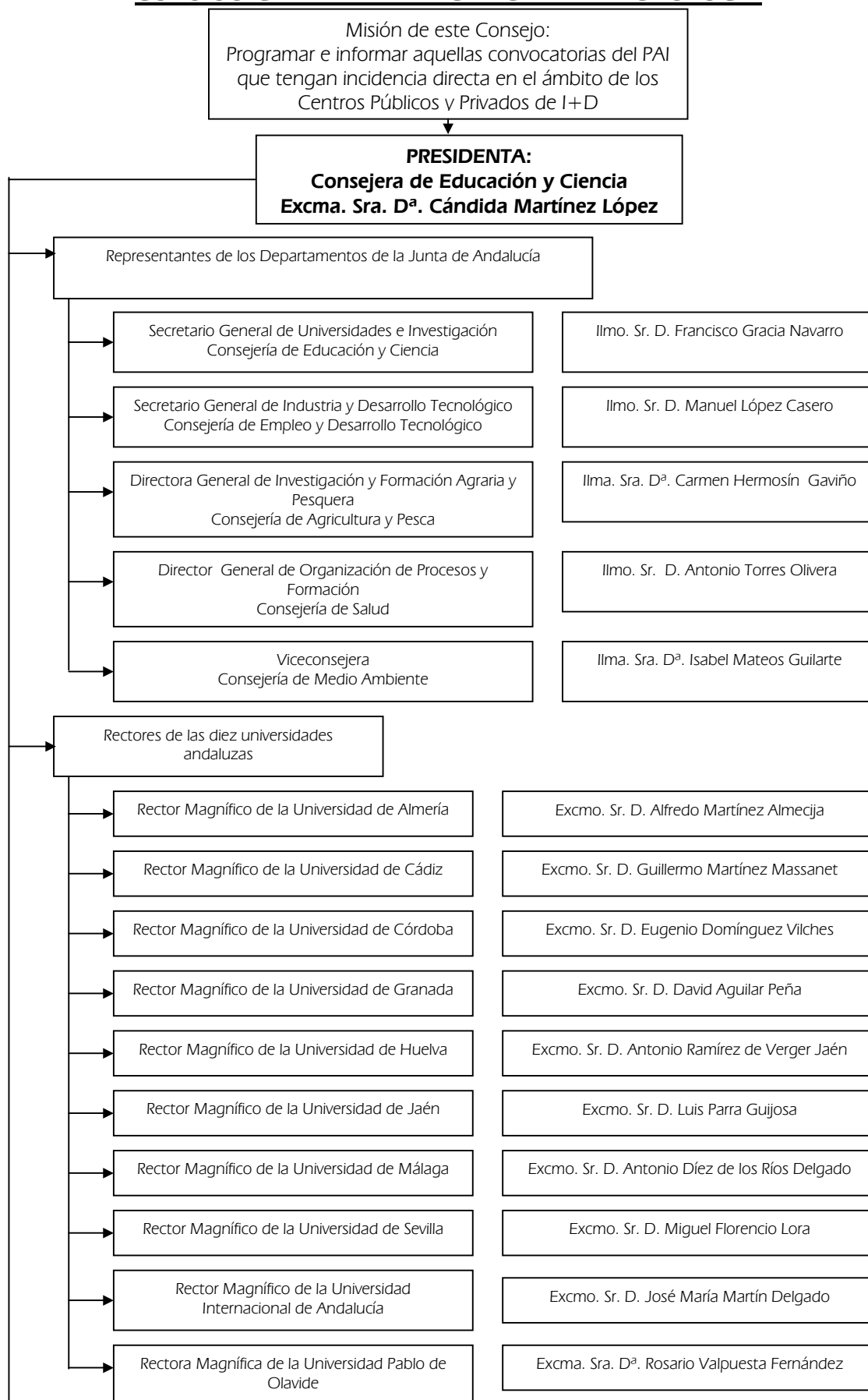
COMISIÓN INTERDEPARTAMENTAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



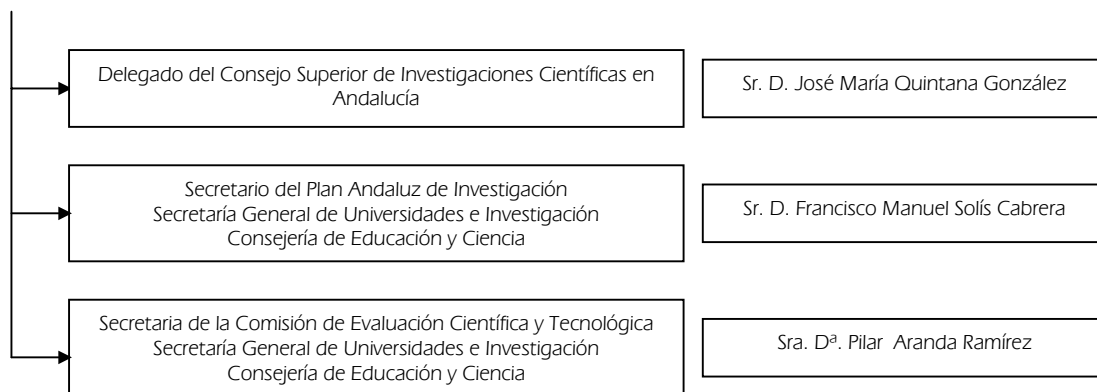
1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZ



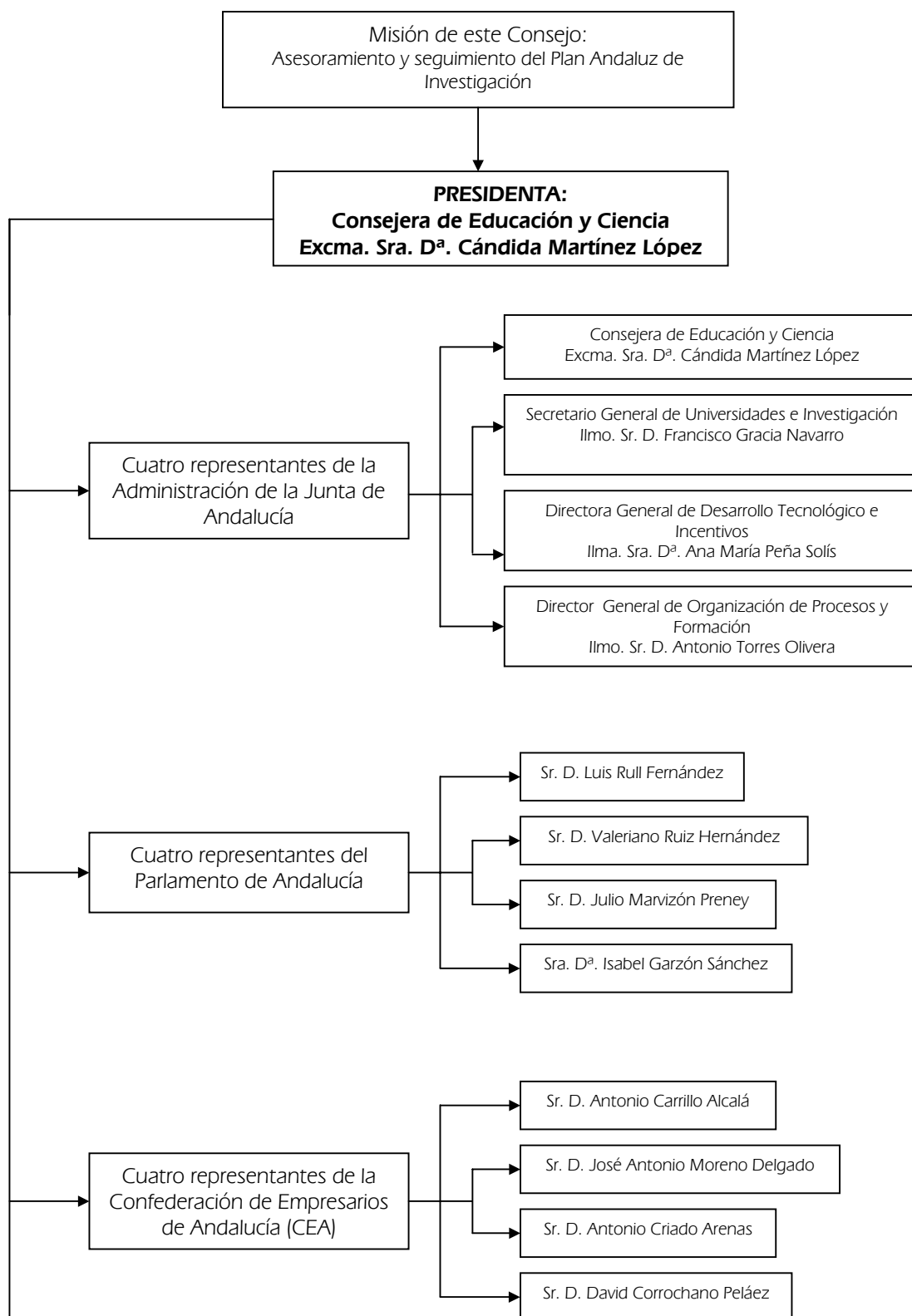
CONSEJO GENERAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



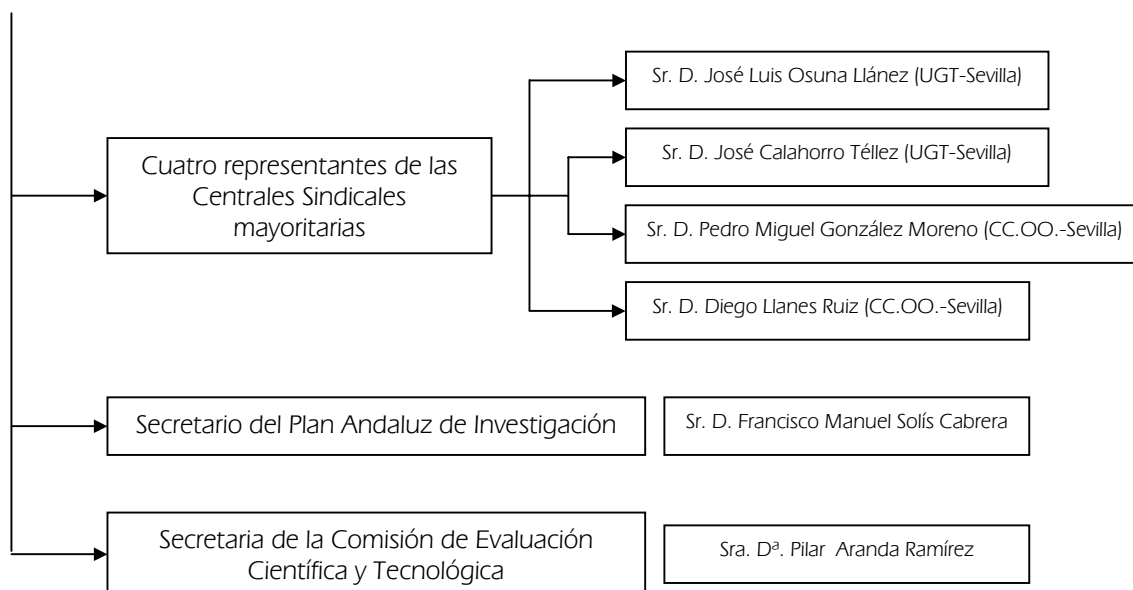
1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZ



CONSEJO ASESOR PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZ

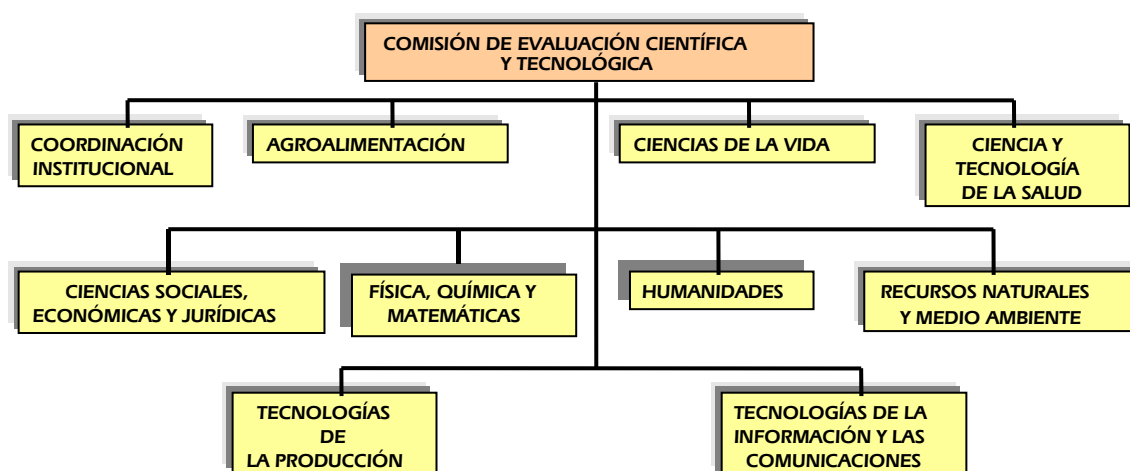


También actúa como órgano de asesoramiento el Consejo Andaluz de Universidades que, en virtud del artículo 6.f) de la Ley 1/1992, de 21 de mayo, de Coordinación del Sistema Universitario, informa el Plan Andaluz de Investigación.

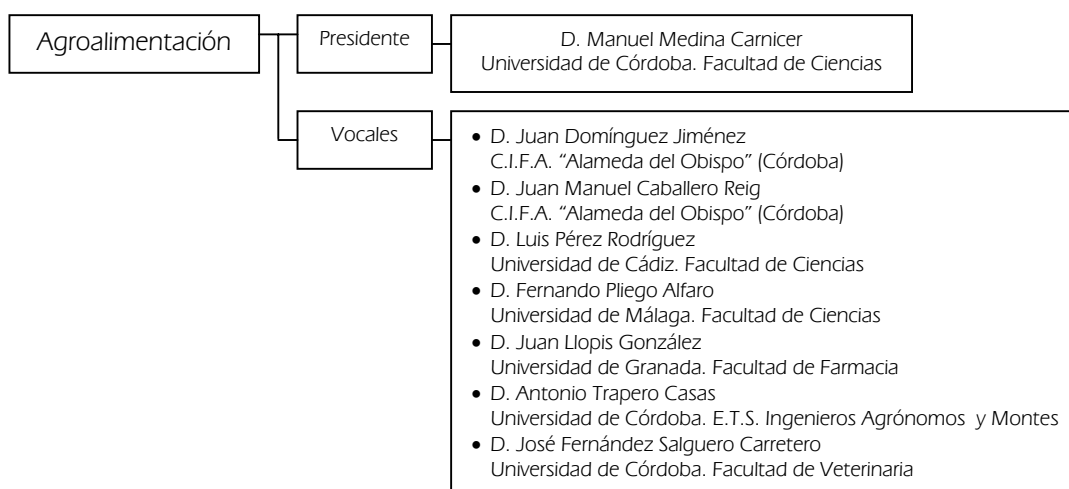


COMISIÓN DE EVALUACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

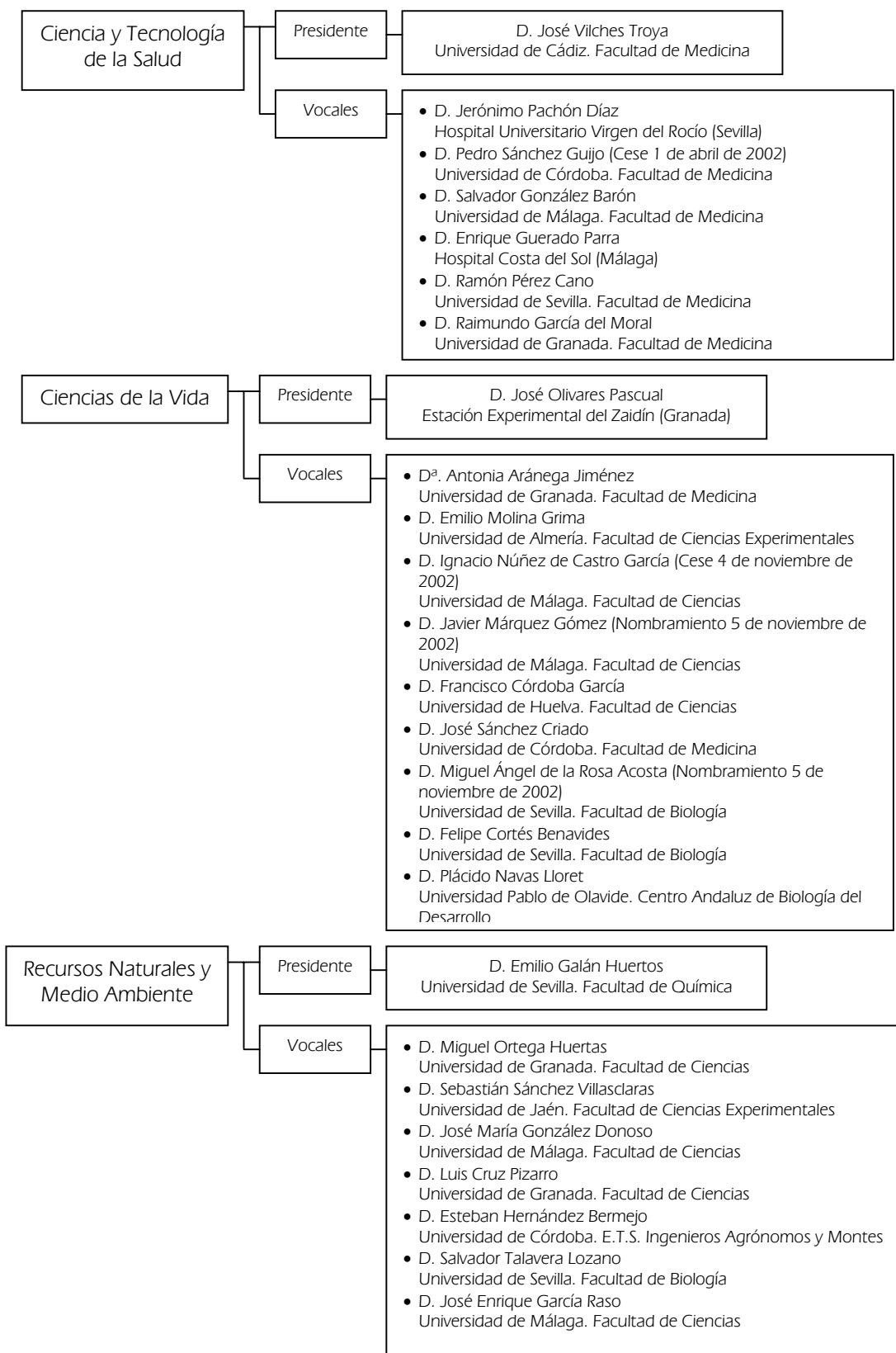
La Comisión de Evaluación Científica y Tecnológica mantiene su estructura de una ponencia por cada área científico-técnica del Plan Andaluz de Investigación y una ponencia de coordinación institucional de la que forman parte los Vicerrectores de Investigación de las diez universidades andaluzas.

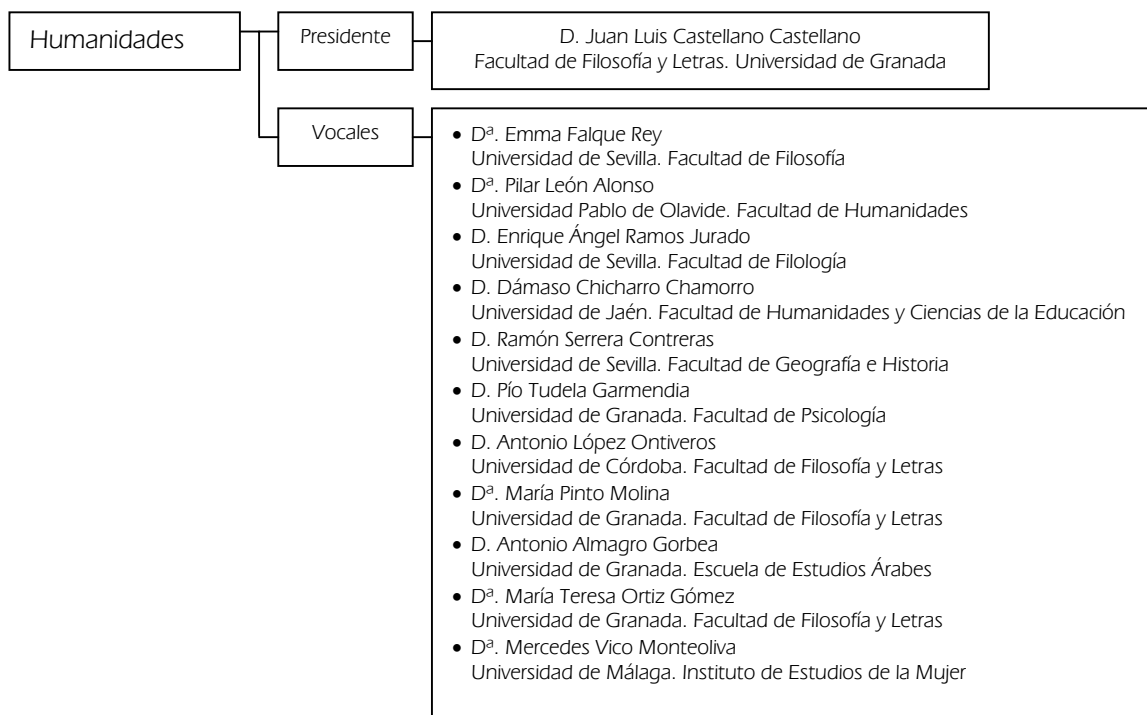
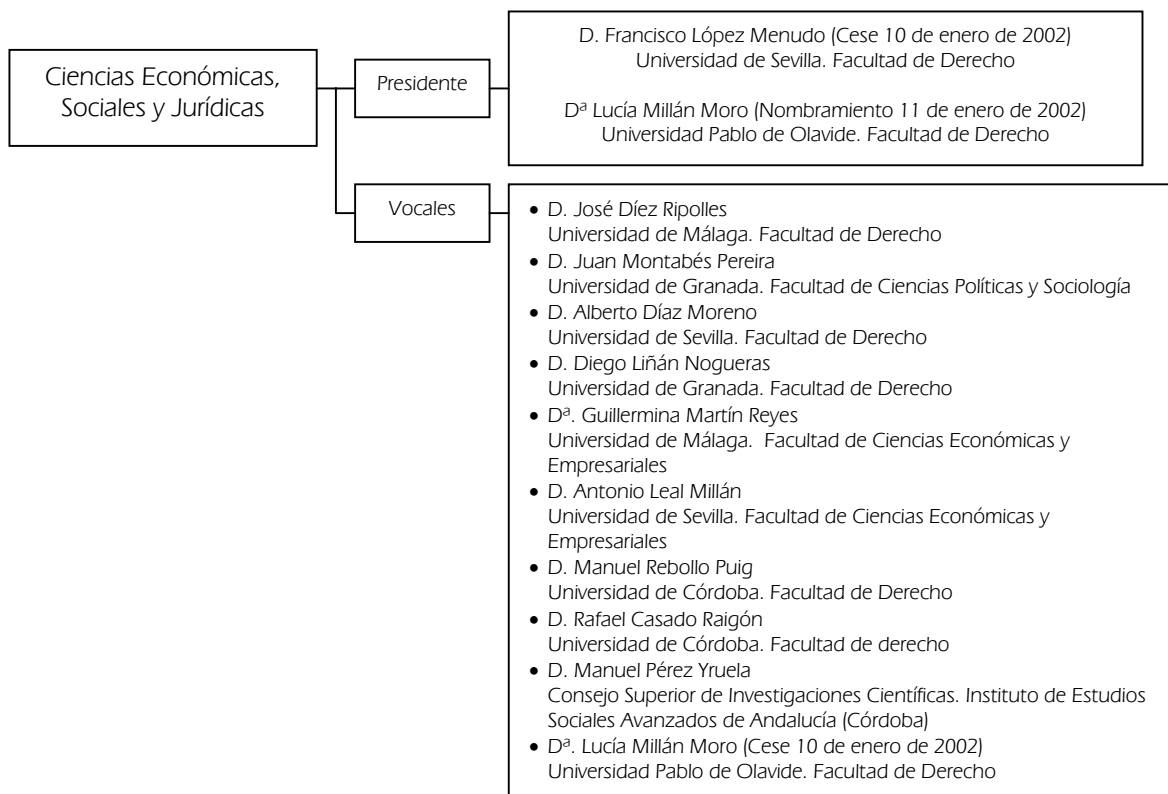


Misión de esta Comisión:
Asesorar a la Comisión Interdepartamental,
proponer objetivos, definir líneas de investigación y
desarrollo, y realizar tareas de evaluación científica y
tecnológica

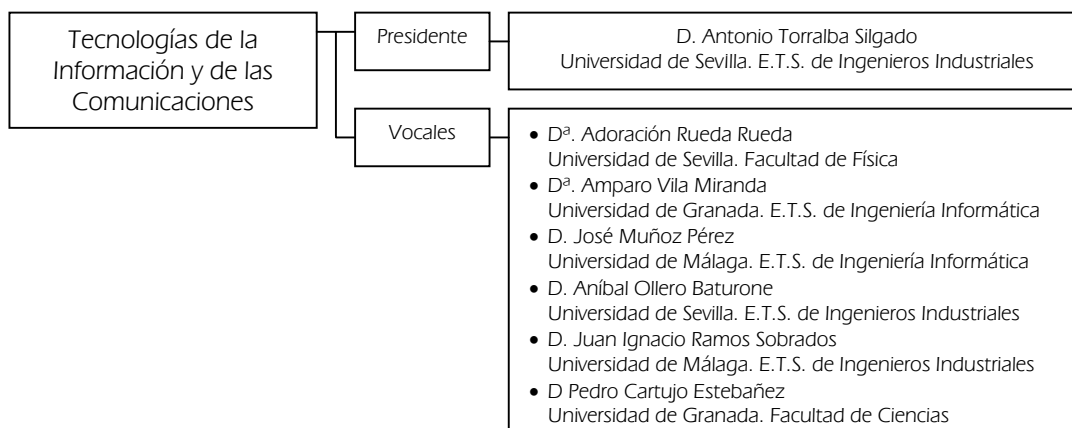
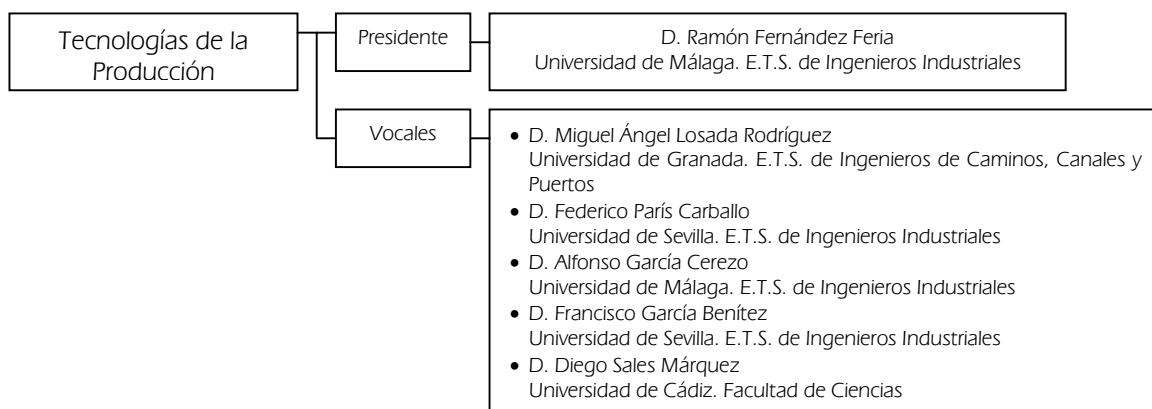
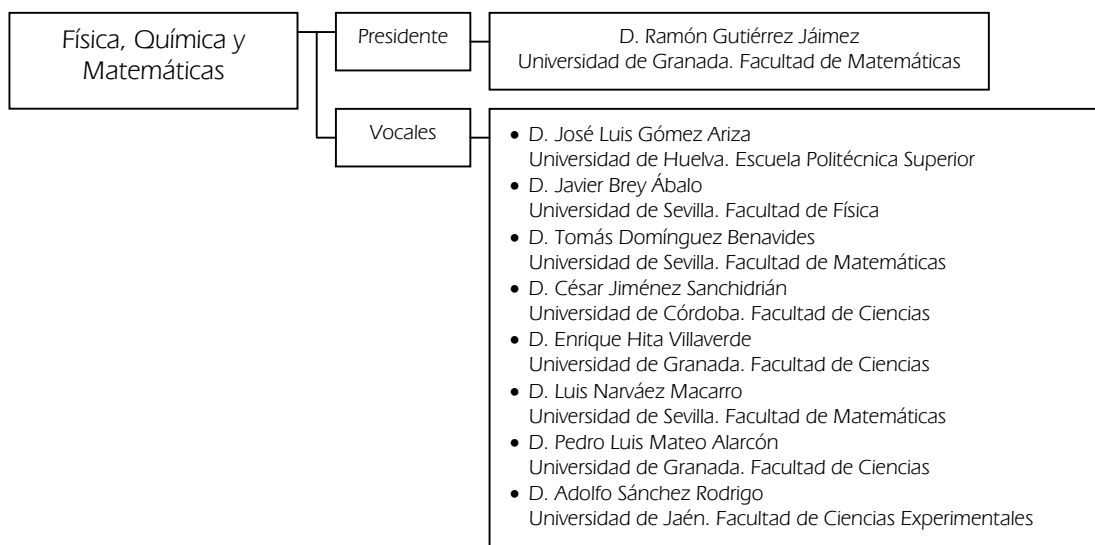


1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZ





1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZ



1.2.- MARCO FINANCIERO

Con el propósito de aumentar la capacidad de la investigación científica, facilitar la transferencia de los resultados de los procesos de investigación desde los centros investigadores hacia el tejido productivo y contribuir a la innovación y desarrollo tecnológico de la región, la Junta de Andalucía establece la Política de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Para el desarrollo de estos objetivos, se asigna en el Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía para 2002 un montante de 238,98 millones de euros.

Estos propósitos se concretan en el III Plan Andaluz de Investigación 2000-2003 y en Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico para Andalucía 2001-2003. En lo que corresponde al III Plan Andaluz de Investigación, se establecen los siguientes *objetivos generales*:

- Incrementar el nivel de calidad de las actividades científico-tecnológicas
- Atraer y potenciar la participación de fondos privados en el proceso de investigación e innovación
- Incrementar y mejorar los recursos humanos del sistema de I+D andaluz
- Impulsar y acrecentar el encuentro entre la oferta científica y la demanda tecnológica de las empresas,

que se circunscriben en los siguientes *objetivos específicos*:

- Incrementar la participación de Andalucía en el IV Plan Nacional de I+D+i y en el V Programa Marco de la Unión Europea
- Mejorar la coordinación de las actuaciones de fomento de la I+D que en Andalucía realiza la Administración General del Estado, la Junta de Andalucía, las Universidades y los restantes OPIs
- Aumentar la colaboración entre los Centros Públicos de Investigación y las empresas
- Suministrar la información básica a los investigadores andaluces que les permita mejorar su competitividad en los Programas Nacionales e Internacionales

En la tabla que se expone a continuación figura la distribución económica por capítulos presupuestarios:



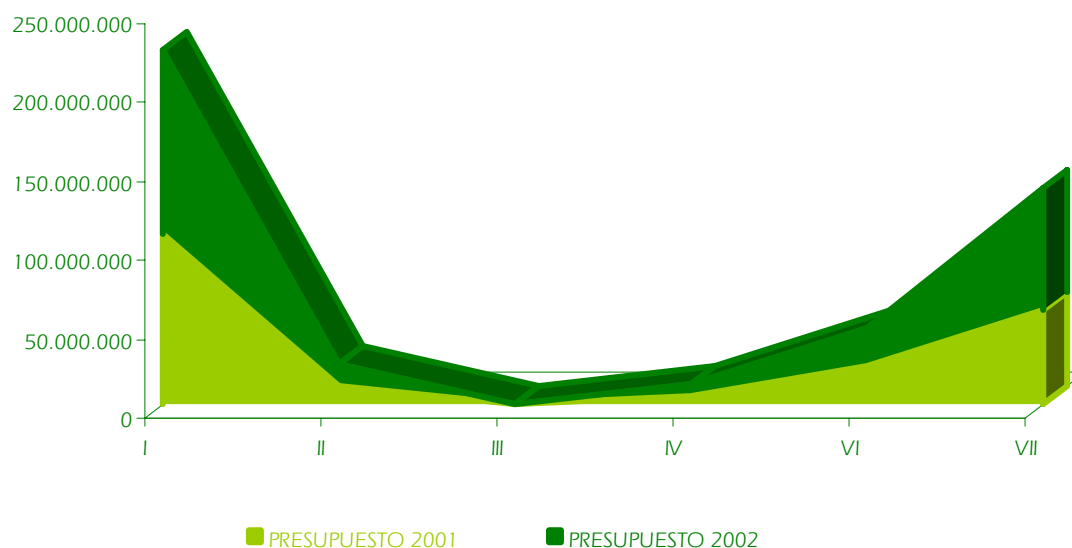
DESGLOSE POR CAPÍTULO PRESUPUESTARIO (euros)

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto andaluz 2002

CAPÍTULOS	PRESUPUESTO 2001	% TOTAL	PRESUPUESTO 2002	% TOTAL	% VARIACIÓN
I GASTOS DE PERSONAL	108.054.151	51,6%	116.633.819	48,8%	7,9%
II GASTOS DE BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	11.889.059	5,7%	13.526.543	5,7%	13,8%
III GASTOS FINANCIEROS					
IV TRANSFERENCIAS CORRIENTES	5.375.507	2,6%	7.204.647	3,0%	34,0%
Total OPERACIONES CORRIENTES	125.318.717	59,8%	137.365.009	57,5%	9,6%
VI INVERSIONES REALES	24.219.898	11,6%	24.079.589	10,1%	-0,6%
VII TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	60.032.088	28,6%	77.534.343	32,4%	29,2%
Total OPERACIONES CAPITAL	84.251.986	40,2%	101.613.932	42,5%	20,6%
Total OPERACIONES NO FINANCIERAS	209.570.703	100,0%	238.978.941	100,0%	14,0%
VIII ACTIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
IX PASIVOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
Total OPERACIONES FINANCIERAS	-	-	-	-	-
Total POLÍTICA	209.570.703	100,0%	238.978.941	100,0%	14,0%

La dotación presupuestaria para la Política de Investigación y Desarrollo Tecnológico para 2002 ha aumentado un 14% respecto al 2001, prácticamente el doble que la tasa de variación interanual del PIB pm a precios corrientes en Andalucía en ese mismo periodo de años, un 7,25%. Estos datos dejan patente la apuesta del Gobierno Andaluz por incentivar el sistema de investigación e innovación en la Comunidad.

Los Gastos de personal representan el 48,8% del presupuesto destinado a la Política de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Este porcentaje sumado al correspondiente a Gastos de bienes corrientes y servicios (5,7%) reflejan que el 54,5% de la dotación económica se dirige a Gastos de gestión de la I+D.

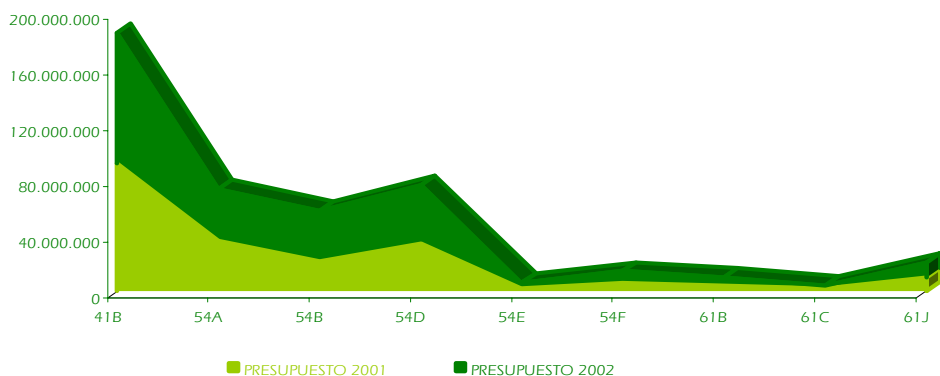


1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZ

DESGLOSE POR PROGRAMAS (euros)

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto andaluz 2002

PROGRAMAS	PRESUPUESTO 2001	% TOTAL	PRESUPUESTO 2002	% TOTAL	% VARIACIÓN
41B FORMACIÓN Y DOCENCIA SANITARIA	92.098.927	43,9%	93.443.761	39,1%	1,5%
54A INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	36.037.383	17,2%	37.277.135	15,6%	3,4%
54B DESARROLLO TECNOLÓGICO	21.485.738	10,3%	36.060.727	15,1%	67,8%
54D INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y FORMACIÓN AGRARIA	34.413.766	16,4%	41.893.646	17,5%	21,7%
54E CARTOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	2.667.376	1,3%	3.175.094	1,3%	19,0%
54F ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN ESTADÍSTICA	6.421.814	3,1%	7.987.084	3,3%	24,4%
61B POLÍTICA ECONÓMICA	4.557.355	2,2%	5.830.915	2,4%	27,9%
61C PLANIFICACIÓN ECONÓMICA	2.259.709	1,1%	2.170.541	0,9%	-3,9%
61J GESTIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN ECONÓMICA-FINANCIERA	9.628.635	4,6%	11.140.038	4,7%	15,7%
Total POLÍTICA	209.570.703	100,0%	238.978.941	100,0%	14,0%



DESGLOSE POR PROGRAMAS Y CONSEJERÍAS (euros)

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto andaluz 2002

PROGRAMAS	CONSEJERÍA	PRESUPUESTO 2002	
		PESETAS	EUROS
41B FORMACIÓN Y DOCENCIA SANITARIA	Salud (Servicio Andaluz de Salud)	15.547.733.618	93.443.761
54A INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Educación y Ciencia	6.202.393.384	37.277.135
54B DESARROLLO TECNOLÓGICO	Empleo y Desarrollo Tecnológico	6.000.000.123	36.060.727
54D INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y FORMACIÓN AGRARIA	Agricultura y Pesca	6.970.516.183	41.893.646
54E CARTOGRAFÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	Obras Públicas y Transportes	528.291.190	3.175.094
54F ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN ESTADÍSTICA	Economía y Hacienda (Instituto de Estadística de Andalucía)	1.328.938.958	7.987.084
61B POLÍTICA ECONÓMICA	Economía y Hacienda	970.182.623	5.830.915
61C PLANIFICACIÓN ECONÓMICA	Economía y Hacienda	361.147.635	2.170.541
61J GESTIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN ECONÓMICA-FINANCIERA	Economía y Hacienda	1.853.546.363	11.140.038
Total POLÍTICA		39.762.750.077	238.978.941



El programa 54A (Investigación Científica) es gestionado por la Consejería de Educación y Ciencia y está dotado de 37.277.135 euros, un 15,6% del presupuesto de Política de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Las actuaciones a las que se destinan estos recursos son la siguientes:

- ◆ Becas de formación de personal técnico e investigador en diversas modalidades
- ◆ Ayudas para la asistencia a congresos, estancias en centros de investigación, organización de certámenes de carácter científico, publicaciones y otros
- ◆ Ayudas a grupos de investigación para la realización de proyectos de investigación
- ◆ Ayudas para la coordinación entre grupos de investigación
- ◆ Campañas de divulgación científica de las actividades desarrolladas por los centros, unidades y grupos de investigación
- ◆ Ayudas para mejorar la dotación de equipamientos científicos de los centros, unidades y grupos de investigación
- ◆ Ayudas para la realización de actividades por instituciones y entidades de promoción de la labor investigadora

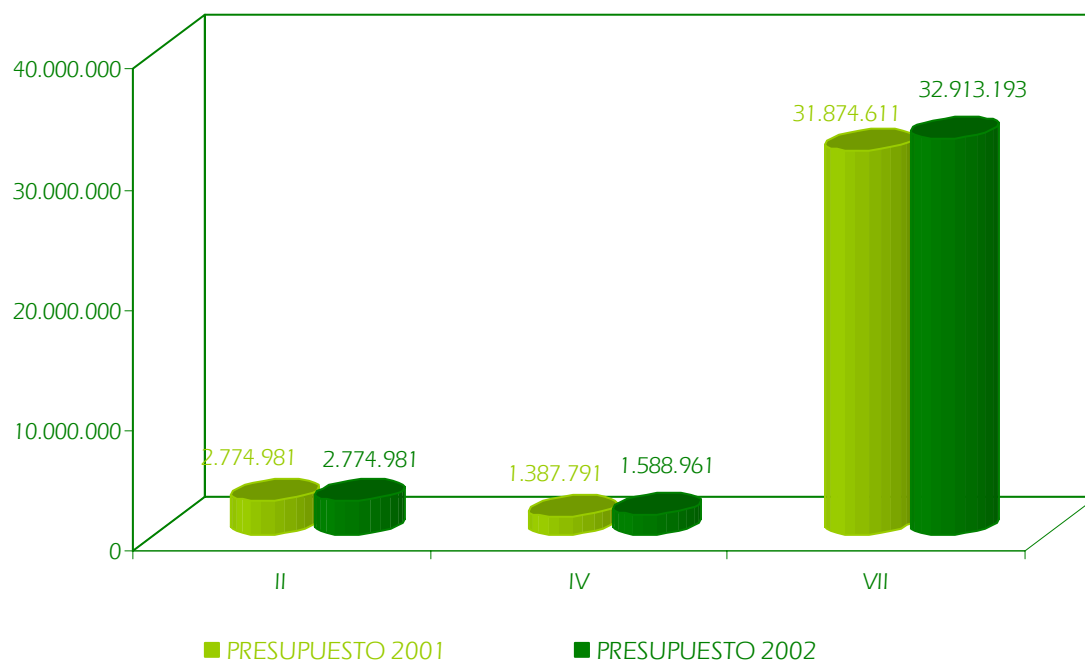
El presupuesto designado al programa de Investigación Científica se reparte entre los capítulos Gastos de bienes corrientes y servicios, Transferencias corrientes y Transferencias de capital según la siguiente tabla:

1.- ACTIVIDADES I+D EN LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL ANDALUZ

DESGLOSE POR CAPÍTULO PRESUPUESTARIOS DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (euros)

Fuente: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto andaluz 2002

CAPÍTULOS	PRESUPUESTO 2001	% TOTAL	PRESUPUESTO 2002	% TOTAL	% VARIACIÓN
II GASTOS DE BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS	2.774.981	7,7%	2.774.981	7,4%	0,0%
IV TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.387.791	3,9%	1.588.961	4,3%	14,5%
Total OPERACIONES CORRIENTES	4.162.772	11,6%	4.363.942	11,7%	4,8%
VII TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	31.874.611	88,4%	32.913.193	88,3%	3,3%
Total OPERACIONES CAPITAL	31.874.611	88,4%	32.913.193	88,3%	3,3%
Total OPERACIONES NO FINANCIERAS	36.037.383	100,0%	37.277.135	100,0%	3,4%
Total POLÍTICA	36.037.383	100,0%	37.277.135	100,0%	3,4%



El capítulo VII está cofinanciado con Fondo Social Europeo (FSE), Fondo Europeo para el Desarrollo Regional (FEDER) y Fondo de Cohesión. Concretamente, las convocatorias públicas de ayudas a la investigación y las becas de investigación se subvencionan con Fondo Social Europeo.



2.- INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

2.- INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Recogemos en este capítulo los indicadores que reflejan la capacidad de innovación de Andalucía. Dichos indicadores se agrupan, haciendo uso de la metodología universalmente aceptada que recoge el Manual de Frascati, en dos grandes grupos:

- Indicadores de recursos (Inputs): recogen las inversiones y los recursos humanos e
- Indicadores de resultados (Outputs): hacen referencia a contratos con empresas, patentes y modelos de utilidad y producción científica entre otros.

La presente memoria proporciona información cuantitativa presentada en forma tabular, series temporales y diagramas para señalar tendencias.

El Manual de Frascati, cuya sexta edición ha sido publicada en 2003, es un documento técnico que constituye una de las piedras angulares del esfuerzo que la OCDE efectúa para que se comprendan mejor los problemas de la Ciencia y la Tecnología.

Es el resultado del trabajo colectivo del Grupo de Expertos Nacionales en Indicadores de Ciencia y Tecnología (NESTI) y se basa en la experiencia adquirida a partir de las estadísticas de I+D en los países miembros de la OCDE.

El objetivo de este estudio es la medición del esfuerzo en actividades de I+D de manera que se pueda suministrar la información necesaria para la toma de decisiones en política científico-tecnológica.

Se entiende como *actividad de I+D* el conjunto de trabajos creativos que se emprenden de modo sistemático a fin de aumentar el volumen de conocimientos, incluidos el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, así como la utilización de esa suma de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones.

Como todo fenómeno relativamente novedoso, el análisis de la I+D cuenta con limitaciones de tipo estadístico para su medición, circunstancia que se acrecienta más al intentar dar una dimensión regional de Andalucía y en un año concreto como es el objeto de esta memoria, para el año 2002.

Las principales magnitudes relativas al sistema andaluz de Ciencia-Tecnología-Empresa y de los datos que aparecen en este apartado están basados en la información facilitada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), las Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI) de las universidades andaluzas, la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT), así como la elaborada por el propio PAI entre otros, por lo que hay que tener en cuenta que muchas de estas estadísticas aún no cuentan con datos del 2002, por ello, se han incluido algunos indicadores que están referidos a años anteriores.



2.1.- *INPUTS*

Los indicadores que el Manual de Frascati recoge para medir los factores de entrada son los indicadores de recursos humanos y recursos financieros destinados a investigación por todos los sectores institucionales en que se divide la economía, que enumeramos a continuación:

- Sector Empresa. Comprende las empresas, organismos e instituciones cuya actividad principal es la producción de bienes y servicios destinados a la venta a un precio que corresponda a la realidad económica. Así mismo, comprende las IPSFL que están principalmente al servicio de las empresas y que en su mayor parte están financiadas y controladas por ellas.
- Sector Administración Pública. Hace referencia a los organismos que suministran a la comunidad, gratuitamente o a precios convencionales, servicios de interés público que no sería económico ni fácil de suministrar de otro modo, administran los asuntos públicos y se ocupan de llevar a cabo la política económica y social de la colectividad. Se incluyen también las IPSFL controladas y financiadas principalmente por la administración pública.
- Sector Universidad. Comprende todas las universidades (facultades, escuelas técnicas superiores y escuelas universitarias), institutos tecnológicos y otros establecimientos postsecundarios, cualquiera que sea el origen de sus recursos financieros y su situación jurídica. Comprende igualmente todos los institutos de investigación, estaciones de ensayo, observatorios astronómicos y clínicas que están bajo el control directo de los establecimientos de enseñanza superior, son administrados por ellos o están asociados a estos últimos.
- Sector Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro. Se incluyen dentro de este sector instituciones tales como asociaciones profesionales o sociedades culturales, organizaciones caritativas, organismos de auxilio o ayuda, sindicatos, asociaciones de consumidores, etc. Por convenio, se incluyen también las cajas de ahorro, así como todos los fondos proporcionados directamente para I+D por los hogares.

2.1.1.- Recursos humanos

Un factor determinante a medio y largo plazo del potencial científico y tecnológico de una región es el capital humano empleado en actividades de I+D. Para conocerlo se estudia el personal dedicado a I+D en equivalencia a dedicación plena, EDP, (personal que trabaja en régimen de dedicación plena más la suma de fracciones de tiempo del personal a dedicación parcial). Atendiendo las recomendaciones del Manual de Frascati: *"Todo el personal empleado directamente en I+D debe ser contabilizado, así como las personas que suministran servicios directamente relacionados con actividades de I+D, por ejemplo, directores, administradores y personal de oficina"*.

Según el nivel de titulación el personal se puede clasificar en:

- Doctores.
- Otro título universitario superior, no doctor.
- Diplomados universitarios.
- Título de enseñanza secundaria.
- Otras titulaciones.

En las tablas siguientes recogemos, según esta última clasificación, el personal inventariado por el PAI agrupando a los titulados en enseñanza secundaria y otras titulaciones bajo el título de "personal auxiliar".

Conviene aclarar que cuando utilizamos el número de doctores tenemos en cuenta los inventariados por el PAI, ya que al no existir bases de datos fiables sobre los mismos, nos parece más ajustado a la realidad los recogidos a través de las ayudas a los grupos de investigación en Andalucía donde prácticamente participan todos los grupos de Universidades, del CSIC, de las Consejerías de la Junta de Andalucía, de hospitales e incluso de algunas empresas que colaboran más estrechamente con la Universidad.

Recogemos también la evolución de los siguientes indicadores:

- Número de doctores.
- $(\text{Número de doctores} * 1000) / \text{población activa}$.
- Personal diplomado y técnico de apoyo a la investigación.
- $(\text{Personal dedicado a I+D} * 1000) / \text{población activa}$.
- Número de investigadores sector público / número de investigadores sector privado.



**INPUTS: RECURSOS HUMANOS
DISTRIBUIDOS POR CONVOCATORIAS**

Fuente: Plan Andaluz de Investigación

Convoc.	PERSONAL I+D				TOTAL
	Doctores	Tit. superior	Tit. medio	P. Auxiliar	
2.000	10.212	7.192	519	951	18.874
2.002	11.158	5.780	261	460	17.659

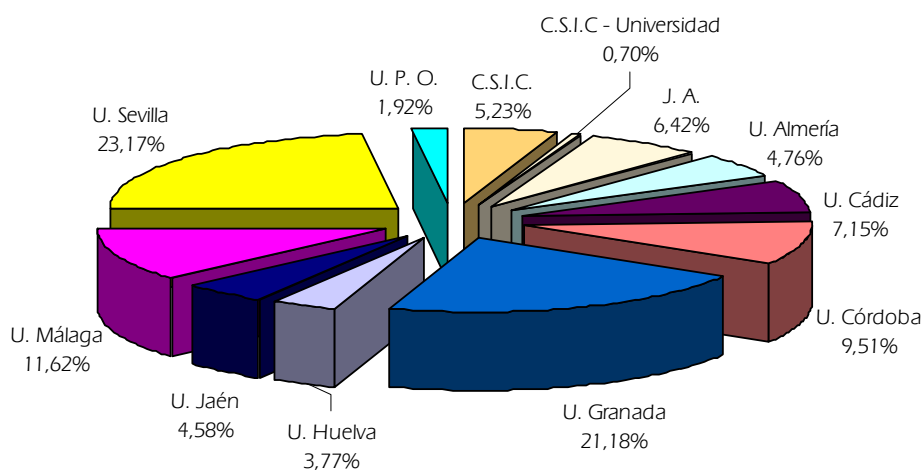
Más de 17.000 personas están empleadas en actividades de I+D. Respecto de la convocatoria del año 2000 el número de doctores se ha incrementado en un 9,26% hasta alcanzar un total de 11.158.

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INPUTS: RECURSOS HUMANOS DISTRIBUIDOS POR ORGANISMOS CONVOCATORIA 2002

Fuente: Plan Andaluz de Investigación

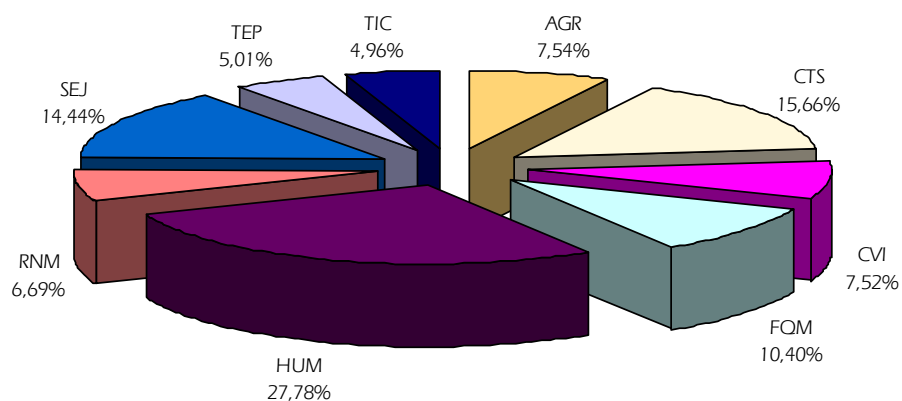
CONVOCATORIA 2002	PERSONAL I+D				TOTAL
	Doctores	Tit. superior	Tit. medio	P. Auxiliar	
Univ. Almería	499	324	6	11	840
Univ. Cádiz	766	469	12	15	1.262
Univ. Córdoba	1.028	543	13	96	1.680
Univ. Granada	2.669	1.005	27	39	3.740
Univ. Huelva	407	216	39	4	666
Univ. Jaén	474	328	2	5	809
Univ. Málaga	1.330	645	38	39	2.052
Univ. Sevilla	2.610	1.362	48	71	4.091
Univ. Pablo de Olavide	192	137	2	8	339
C.S.I.C.	539	276	21	87	923
C.S.I.C - Universidad	61	53	-	10	124
Junta de Andalucía	583	422	53	75	1.133
TOTAL	11.158	5.780	261	460	17.659



**INPUTS: RECURSOS HUMANOS
DISTRIBUIDOS POR PONENCIAS
CONVOCATORIA 2002**

Fuente: Plan Andaluz de Investigación

PONENCIA	PERSONAL I+D				TOTAL
	Doctores	Tit. superior	Tit. medio	P. Auxiliar	
AGR	712	416	41	163	1.332
CTS	1.732	871	82	81	2.766
CVI	790	461	11	66	1.328
FQM	1.313	502	5	16	1.836
HUM	3.181	1.646	39	39	4.905
RNM	955	201	4	22	1.182
SEJ	1.502	996	23	29	2.550
TEP	469	346	46	23	884
TIC	504	341	10	21	876
TOTAL	11.158	5.780	261	460	17.659



2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

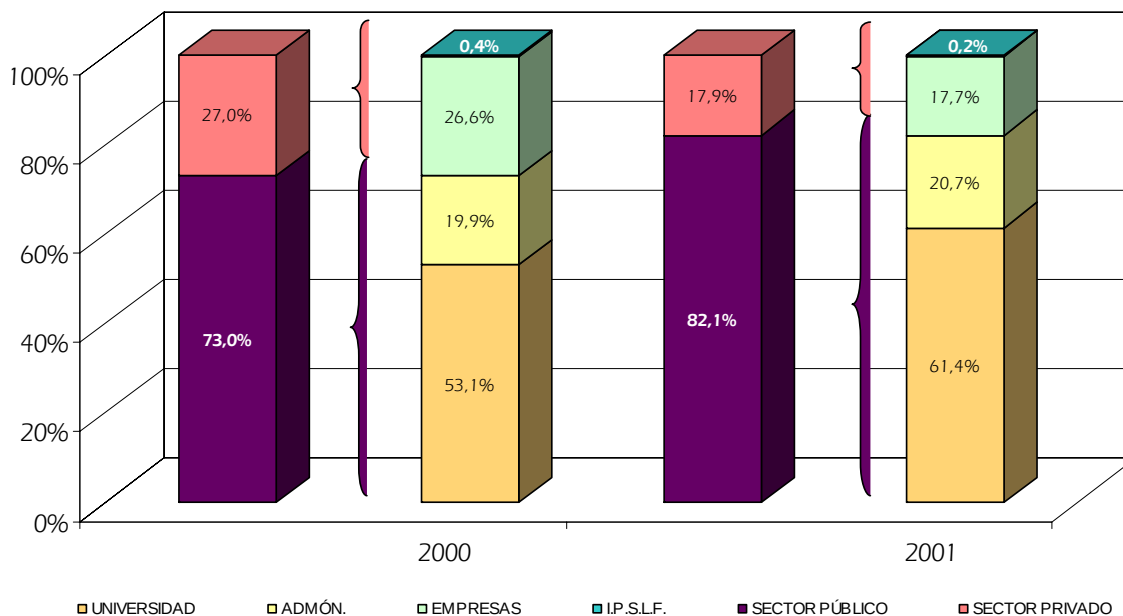
INPUTS: RECURSOS HUMANOS

PERSONAL DEDICADO A I+D EN E.D.P. (Equivalencia a Dedicación Plena)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

		SECTOR PÚBLICO		SECTOR PRIVADO		TOTAL	SECTOR PÚBLICO
		UNIVERSIDAD	ADMÓN.	EMPRESAS	I.P.S.L.F.		/ PRIVADO
2.000	Andalucía (A)	7.146,90	2.673,80	3.576,10	60,20	13.457,00	2,70
	España (E)	49.470,10	22.399,90	47.055,40	1.692,50	120.617,90	1,47
	% A / E	14,45%	11,94%	7,60%	3,56%	11,16%	-
2.001	Andalucía (A)	9.081,20	3.058,20	2.616,70	29,20	14.785,30	4,59
	España (E)	54.622,80	23.467,50	46.464,50	1.195,10	125.749,90	1,64
	% A / E	16,63%	13,03%	5,63%	2,44%	11,76%	-
2.002	Andalucía (A)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	14.003,10	n.d.
	España (E)	54.232,80	23.211,30	56.337,00	477,10	134.258,20	1,36
	% A / E	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10,43%	-

Según los datos del INE, la actividad en I+D en Andalucía dio trabajo a 14.003,10 personas en equivalencia a dedicación plena en 2002. La variación interanual 2001-2002 del empleo fue del -5,29%.



PERSONAL DEDICADO A I+D EN E.D.P. * 1000 / POBLACIÓN ACTIVA

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

		(PERSONAL I+D*1000) / POBLACIÓN ACTIVA				TOTAL
		UNIVERSIDAD	ADMÓN.	EMPRESAS	I.P.S.L.F.	
2.000	Andalucía	2,37	0,88	1,18	0,02	4,45
	España	2,77	1,25	2,64	0,09	6,75
	Diferencia	0,40	0,37	1,45	0,07	2,30
2.001	Andalucía	3,05	1,03	0,88	0,01	4,97
	España	3,07	1,32	2,61	0,07	7,06
	Diferencia	0,01	0,29	1,73	0,06	2,08
2.002	Andalucía	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,50
	España	2,96	1,27	3,07	0,03	7,32
	Diferencia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,82

Según la OCDE, un indicador recomendable para la comparación internacional es el ‰ de la población activa que trabaja en actividades de I+D. En Andalucía ese dato es del 4,50‰.

PERSONAL DEDICADO A I+D * 1000 / POBLACIÓN ACTIVA

Fuentes: Población Activa: Instituto Nacional de Estadística
Personal: Plan Andaluz de Investigación

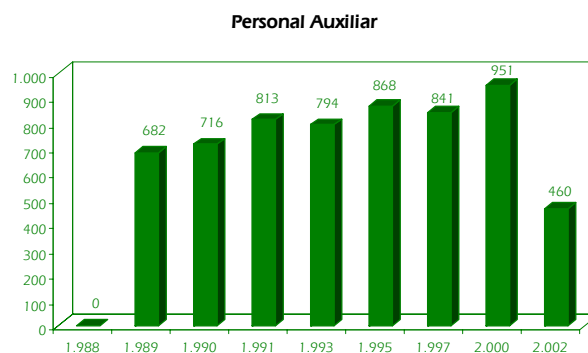
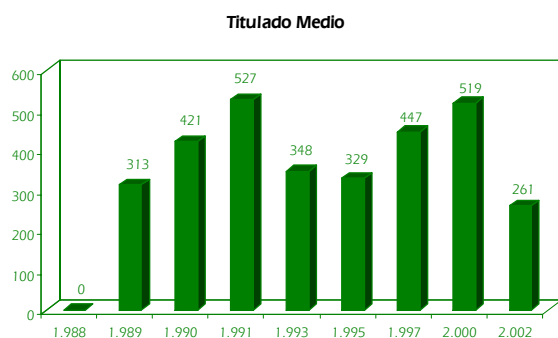
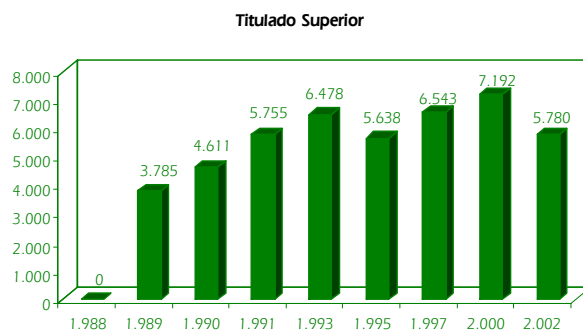
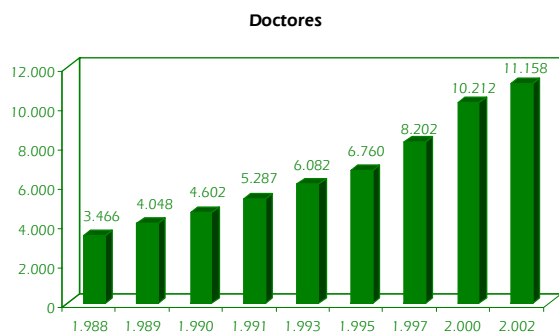
Año	(PERSONAL I+D*1000) / POBLACIÓN ACTIVA				TOTAL
	Doctores	Tit. superior	Tit. medio	P. Auxiliar	
2.000	3,05	2,27	0,16	0,30	5,78
2.001	3,44	2,42	0,17	0,32	6,35
2.002	3,59	1,86	0,08	0,15	5,68

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

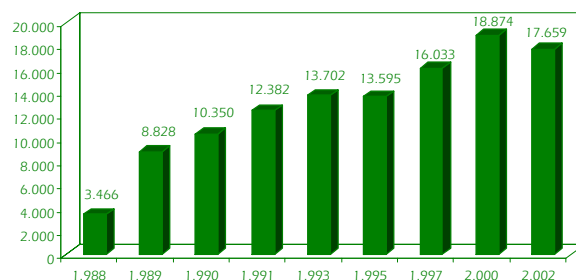
INPUTS: RECURSOS HUMANOS

EVOLUCIÓN DEL PERSONAL DE I+D (según convocatorias de ayudas a Grupos))

PERIODO 1988-2002



TOTAL PERSONAL



INPUTS: RECURSOS HUMANOS

RESUMEN INDICADORES

PERIODO 2001-2

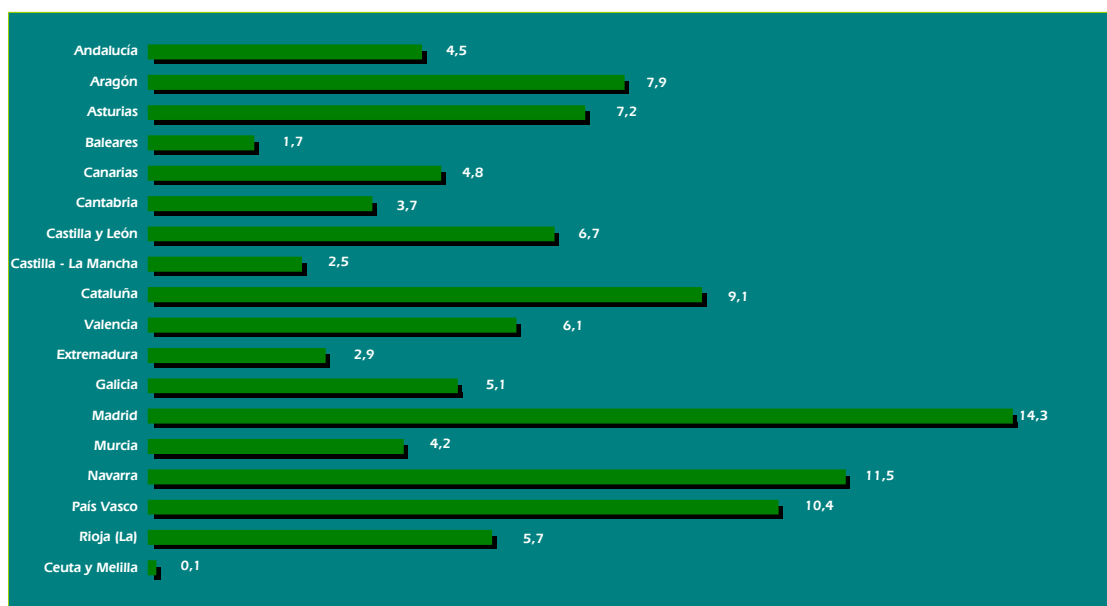
	2001	2002
Número de doctores	10.212	11.158
Personal diplomado y técnico de apoyo a la investigación	1.470	721
(Personal dedicado a I+D * 1000) / población activa	6,35	5,68
(Número de doctores * 1000)/ población activa	3,44	3,59
(Titulado superior * 1000) / población activa	2,42	1,86
(Titulado medio* 1000) / población activa	0,17	0,08
(Personal auxiliar * 1000) / población activa	0,32	0,15
Número de investigadores sector público / Número de investigadores sector privado	4,59	n.d.

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INPUTS: RECURSOS HUMANOS (PERSONAL I+D POR CCAA/ POBLACIÓN ACTIVA)*1000

Fuente: INE

	2002
Andalucía	4,5
Aragón	7,9
Asturias (Principado de)	7,2
Baleares (Islas)	1,7
Canarias	4,8
Cantabria	3,7
Castilla y León	6,7
Castilla - La Mancha	2,5
Cataluña	9,1
Comunidad Valenciana	6,1
Extremadura	2,9
Galicia	5,1
Madrid (Comunidad de)	14,3
Murcia (Región de)	4,2
Navarra	11,5
País Vasco	10,4
Rioja (La)	5,7
Ceuta y Melilla	0,1
TOTAL	7,3



2.1.2.- Recursos financieros

Otro de los procedimientos de obtención de input de la actividad investigadora consiste en el estudio del agregado Gasto Interior en I+D, compuesto por el conjunto de gastos realizados en I+D por cada uno de los sectores, cualquiera que sea el origen de los fondos y la nacionalidad del financiador. Con el fin de poder realizar comparaciones, los indicadores que se utilicen en el estudio serán relativizados en función de determinados parámetros, como el Producto Interior Bruto.

Recogemos la evolución de los siguientes indicadores:

- Inversión anual en I+D, en términos absolutos.
- Inversiones propias, recogidas en los presupuestos del Gobierno Andaluz.
- Inversión anual / número de investigadores.
- Inversión anual respecto al PIB andaluz.

Los indicadores de recursos financieros suponen una rica fuente de información para los responsables en política científica, dado que la I+D es una actividad que requiere importantes transferencias de recursos entre unidades, organismos y sectores, principalmente entre la Administración Pública y los otros ejecutores. Resulta pues de suma importancia saber quién financia la I+D y quién la ejecuta y para ello agregaremos los datos por sectores de ejecución y fuentes de financiación.

Daremos también una breve pincelada sobre empresas innovadoras dada la considerable influencia que ejerce el proceso de innovación industrial en el crecimiento económico de las regiones, así como en su evolución social y cultural. Las directrices propuestas por la OCDE para la recogida e interpretación de datos sobre innovación tecnológica están recogidas en el Manual de Oslo, cuya segunda edición apareció en 1997.

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

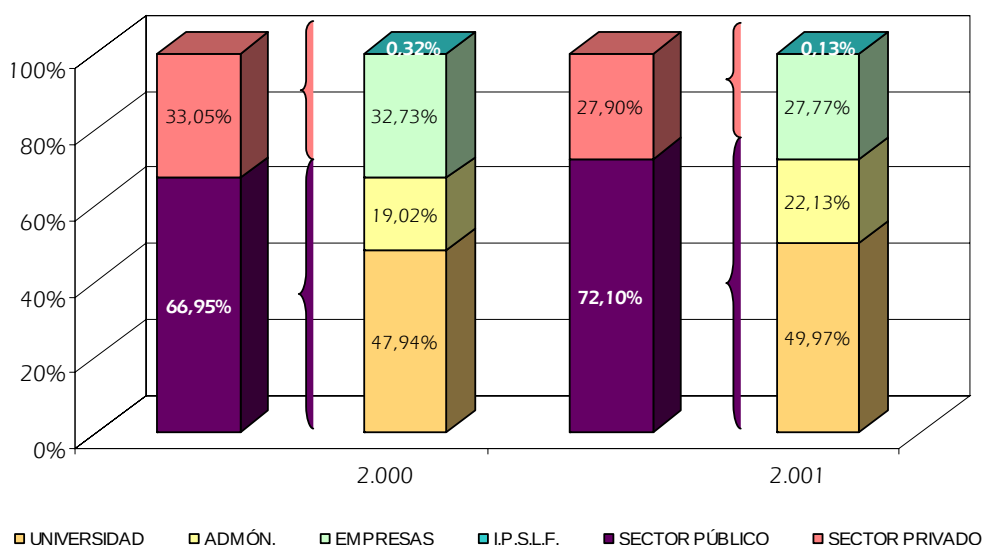
INPUTS: RECURSOS FINANCIEROS

GASTOS INTERNOS EN I+D POR SECTORES DE EJECUCIÓN (miles de euros)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

		SECTOR PÚBLICO		SECTOR PRIVADO		TOTAL	SECTOR PÚBLICO / SECTOR PRIVADO
		UNIVERSIDAD	ADMÓN.	EMPRESAS	I.P.S.L.F.		
2.000	Andalucía (A)	259.897,00	103.092,99	177.431,00	1.735,00	542.155,99	2,03
	España (E)	1.693.881,00	904.776,00	3.068.996,00	51.337,00	5.718.990,00	0,83
	% A / E	15,34%	11,39%	5,78%	3,38%	9,48%	-
% Crecimiento anual 2000-2001 (Andalucía)		3,51%	15,54%	-15,74%	-60,92%	-0,71%	-
2.001	Andalucía (A)	269.030,00	119.113,00	149.510,00	678,00	538.331,00	2,58
	España (E)	1.925.357,00	989.011,00	3.261.031,00	51.758,00	6.227.157,00	0,88
	% A / E	13,97%	12,04%	4,58%	1,31%	8,64%	-
% Crecimiento anual 2001-2002 (Andalucía)		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8,79%	-
2.002	Andalucía (A)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	585.667	n.d.
	España (E)	2.141.949	1.107.815	3.926.338	17.435	7.193.537	0,82
	% A / E	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8,14%	-

De esta tabla cabe destacar que el gasto en investigación en Andalucía, según el INE, alcanzó los 585 millones de euros, un crecimiento en 2002 del 8,79% respecto al 2001. De la cantidad destinada a actividades de I+D en 2001, la Universidad aportó 269,030 millones de euros (el 49,97% del total), la Administración 119,113 millones de euros (el 22,13%), las empresas 149,510 millones de euros (27,77%) y las IPSFL 678 millones de euros (0,13%).



TOTAL INVERTIDO EN I+D EN ANDALUCÍA (miles de euros)

Fuentes: Total invertido: Instituto Nacional de Estadística

Fondos propios gobierno andaluz: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto andaluz 2002

AÑO	TOTAL INVERTIDO	FONDOS PROPIOS GOBIERNO ANDALUZ	% FONDOS PROPIOS / TOTAL
2.000	542.155,99	153.953,46	28,40%
2.001	538.331,00	209.570,70	38,93%
2.002	585.667,00	238.978,94	40,80%

En esta tabla hacemos un desglose de los fondos destinados en Andalucía a I+D según vengan de los fondos propios del Gobierno Autónomo o de otras fuentes (Otras Administraciones Públicas, Fondos Europeos, Empresas, etc), con el fin de conocer quién financia la investigación en esta Comunidad Autónoma.

EVOLUCIÓN DE ALGUNOS INDICADORES DE INVERSIÓN EN I+D

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

	2000 p		2001 a		2002 e	
	Andalucía	España	Andalucía	España	Andalucía	España
P.I.B. P.m. a precios corrientes (millones de euros)	81.901,98	609.319,00	88.322,08	651.641,00	94.728,62	693.925,00
Gasto total en I+D (millones de euros)	542,16	5.718,99	538,33	6.227,16	585,67	7.193,54
(Gto. total I+D*100)/P.I.B.	0,66	0,94	0,61	0,96	0,62	1,03
(Gto. I+D Universidad*100)/P.I.B.	0,32	0,28	0,30	0,30	n.d.	0,31
(Gto. I+D Administración*100)/P.I.B.	0,13	0,15	0,13	0,15	n.d.	0,16
(Gto. I+D Empresa*100)/P.I.B.	0,22	0,50	0,17	0,50	n.d.	0,56
(Gto. I+D IPSFL*100)/P.I.B.	0,002	0,008	0,001	0,008	n.d.	0,00
Gto. total I+D(miles de euros)/ Habitantes	0,07	0,14	0,07	0,15	0,08	0,17

p: provisional

a: avance

e: primeras estimaciones

Se observa que el Gasto en I+D en Andalucía representó el 0,62% del PIB, 1 centésima más que en 2001. Este dato es del 1,03% para el promedio nacional.

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INPUTS: RECURSOS FINANCIEROS

INVERSIÓN FONDOS PROPIOS (miles de euros)/ NÚMERO DE DOCTORES

Fuentes: Doctores: Plan Andaluz de Investigación

Fondos propios gobierno andaluz: Informe Ec.-Fro. del Presupuesto andaluz 2002

AÑO	DOCTORES	FONDOS PROPIOS GOBIERNO ANDALUZ	FONDOS PROPIOS / N° DOCTORES
2.000	9.209*	153.953,46	16,72
2.001	10.212	209.570,70	20,52
2.002	11.158	238.978,94	21,42

* Estimación por interpolación lineal

La tabla calcula la inversión realizada por el Gobierno Autónomo relativizada por el número de doctores. Este indicador viene propuesto desde el II Plan como otra forma de coordinar el esfuerzo inversor del propio P.A.I.

GASTO EN I+D (miles de euros) POR DOCTOR Y SECTOR DE EJECUCIÓN

PERÍODO 1988-2002

Fuentes: Doctores: Plan Andaluz de Investigación

Gasto I+D por sectores: Instituto Nacional de Estadística

CONVOCATORIA	GASTO TOTAL / DOCTOR	GASTO UNIVERSIDAD / DOCTOR	GASTO ADMÓN. / DOCTOR	GASTO EMPRESA / DOCTOR	GASTO I.P.S.F.L. / DOCTOR
1.988	37,58	12,08	11,38	14,13	0,00
1.989	39,45	15,05	10,60	13,80	0,00
1.990	41,42	17,23	10,34	13,84	0,00
1.991	40,55	17,75	10,18	12,62	0,00
1.993	51,62	31,04	9,34	11,23	0,02
1.995	50,99	26,33	10,91	13,59	0,16
1.997	48,26	27,84	8,83	11,47	0,13
2.000	53,09	25,45	10,10	17,37	0,17
2.002	52,49	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.



GASTOS TOTALES EN INNOVACIÓN DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS (miles de euros)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

		ANDALUCÍA	ESPAÑA	% A/E
1996	Menos de 20 empleados	47.731	451.379	10,57%
	20 y más empleados	181.087	4.321.838	4,19%
	TOTAL	228.817	4.773.217	4,79%
1998	Menos de 20 empleados	91.315	571.298	15,98%
	20 y más empleados	311.134	5.502.959	5,65%
	TOTAL	402.449	6.074.256	6,63%
2000	Menos de 250 empleados	342.674	4.864.061	7,05%
	250 y más empleados	291.382	5.310.198	5,49%
	TOTAL	634.056	10.174.259	6,23%
2002	Menos de 250 empleados	n.d.	4.088.048	n.d.
	250 y más empleados	n.d.	7.001.462	n.d.
	TOTAL	n.d.	11.089.510	n.d.

Se considera que una empresa es innovadora si realiza alguna de las siguientes actividades: I+D, diseño, equipo e ingeniería industrial, lanzamiento de la fabricación, comercialización de nuevos productos y adquisición de tecnologías materiales e inmateriales (patentes y licencias entre otros).

Para asegurar la comparabilidad internacional, el INE incluye en los gastos de innovación todos los gastos de la empresa en proyectos de innovación, hayan tenido éxito o no, así como los gastos en I+D que no estén ligados a un producto o a un proceso en concreto (investigación básica).

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

PESO DE ANDALUCÍA RESPECTO DE ESPAÑA

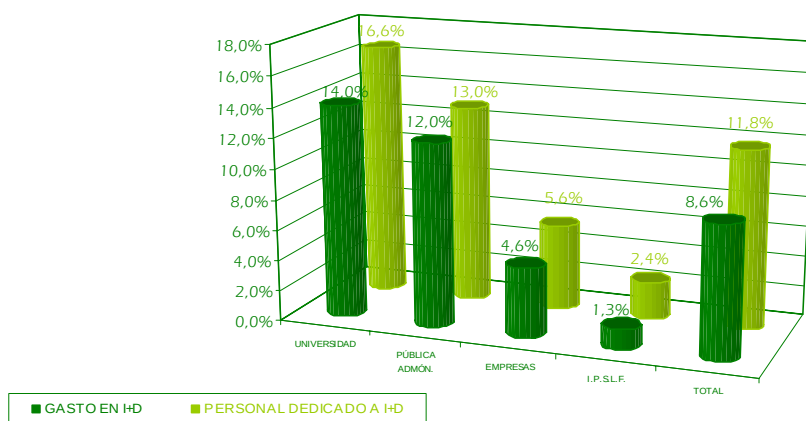
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

	GASTO EN I+D					PERSONAL DEDICADO A I+D					P.I.B. p.m. precios corrientes (*)	POBLACIÓN ACTIVA
	UNIVERSIDAD	ADMÓN. PÚBLICA	EMPRESAS	I.P.S.L.F.	TOTAL	UNIVERSIDAD	ADMÓN. PÚBLICA	EMPRESAS	I.P.S.L.F.	TOTAL		
1.990	15,2%	8,7%	4,3%	0,0%	7,4%	11,5%	9,6%	4,8%	0,0%	8,0%	n.d.	16,40%
1.991	14,7%	8,8%	4,1%	0,0%	7,4%	12,4%	10,0%	4,8%	0,0%	8,4%	n.d.	16,40%
1.992	14,0%	8,0%	4,1%	0,0%	7,7%	15,0%	11,0%	5,1%	0,0%	10,1%	n.d.	16,45%
1.993	18,0%	8,5%	4,3%	0,3%	9,4%	13,2%	10,8%	5,1%	0,3%	9,5%	n.d.	16,40%
1.994	14,3%	8,2%	4,3%	0,3%	8,2%	13,0%	8,2%	5,1%	0,3%	9,1%	n.d.	16,61%
1.995	15,7%	11,2%	5,4%	2,7%	9,7%	15,7%	11,4%	6,0%	2,7%	11,3%	13,41%	16,76%
1.996	16,0%	11,2%	5,4%	2,7%	9,8%	18,9%	11,4%	6,0%	0,3%	11,1%	13,44%	16,91%
1.997	17,3%	10,3%	4,8%	2,3%	9,8%	16,3%	11,6%	5,0%	2,4%	11,2%	13,46%	16,99%
1.998	15,8%	11,2%	6,1%	2,3%	9,9%	15,9%	11,2%	6,1%	2,4%	11,3%	13,33%	16,99%
1.999	16,0%	11,3%	5,3%	3,0%	9,5%	18,0%	12,4%	5,0%	3,4%	11,7%	13,36%	17,07%
2.000	15,3%	11,4%	5,8%	3,4%	9,5%	14,4%	11,9%	7,6%	3,6%	11,2%	13,44%	16,92%
2.001	14,0%	12,0%	4,6%	1,3%	8,6%	16,6%	13,0%	5,6%	2,4%	11,8%	13,55%	16,69%
2.002	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8,1%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10,4%	13,65%	16,96%

(*) Base 1995 datos 1995-2001

En la tabla hacemos un resumen de los Inputs del Sistema: recursos económicos y recursos humanos, recogiendo el peso de nuestra Comunidad respecto del total Nacional.

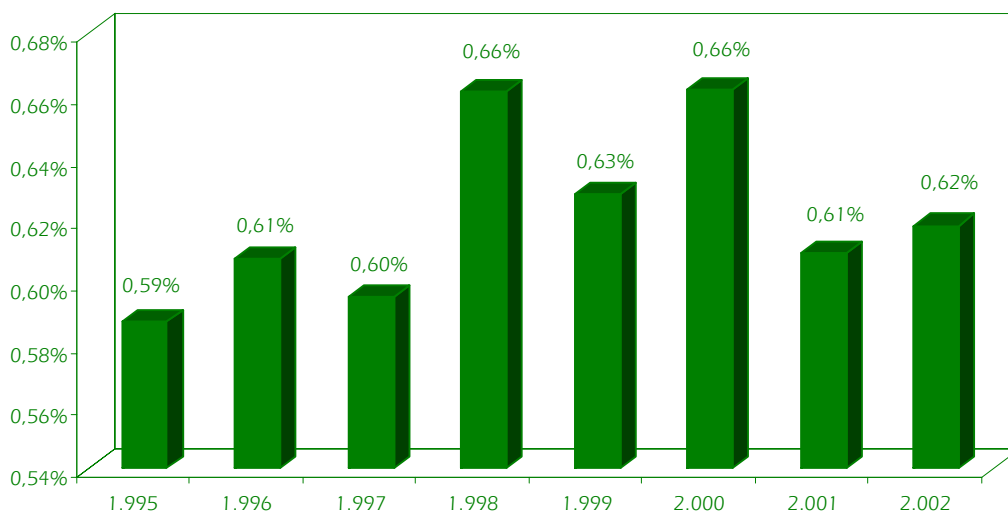
PESO DE ANDALUCÍA RESPECTO A ESPAÑA 2001



INPUTS: RECURSOS FINANCIEROS
RESUMEN INDICADORES (millones de euros)
PERIODO 2000-2

ANDALUCÍA	2.000	2.001	2.002
Inversión total anual en I+D (millones de euros)	542,16	538,33	585,67
Inversiones propias del Gobierno Andaluz	153,95	209,57	238,98
Inversión anual / Nº investigadores	0,03	0,03	0,03
Inversión anual respecto al P.I.B.	0,66	0,61	0,62

NOTA: El número de investigadores del año 2000 es una estimación por interpolación lineal



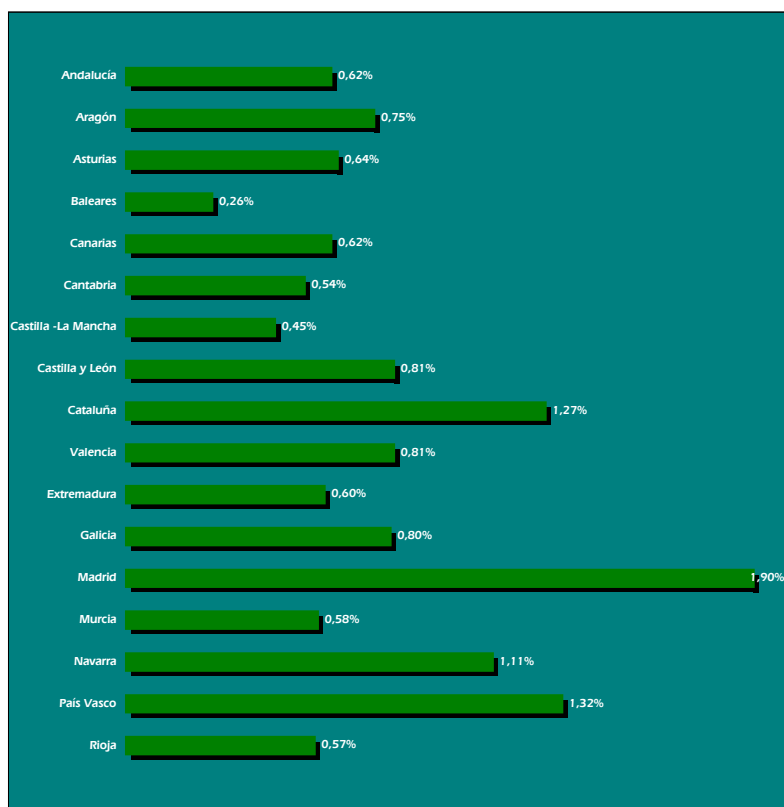
2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INPUTS: RECURSOS FINANCIEROS

(INVERSIÓN EN I+D * 100) / PIB

Fuente: INE

	2.002
Andalucía	0,62%
Aragón	0,75%
Asturias (Principado de)	0,64%
Baleares (Islas)	0,26%
Canarias	0,62%
Cantabria	0,54%
Castilla -La Mancha	0,45%
Castilla y León	0,81%
Cataluña	1,27%
Comunidad Valenciana	0,81%
Extremadura	0,60%
Galicia	0,80%
Madrid (Comunidad de)	1,90%
Murcia (Región de)	0,58%
Navarra	1,11%
País Vasco	1,32%
Rioja (La)	0,57%
TOTAL	1,03%



2.2.- *OUTPUTS*

Son aquellos indicadores que reflejan los resultados que la propia investigación genera.

Los más utilizados son:

- Las publicaciones científicas.
- Las patentes.
- Proyectos y contratos conseguidos.

El Manual de Frascati recoge además:

- Balanza de pagos de tecnología.
- Productos e industrias de alta tecnología.
- Estadísticas sobre innovación.

El III PAI recoge como indicadores de output, que utilizará el propio Plan para su evaluación y seguimiento los siguientes:

2.2.1.- Contratos con empresas

2.2.2.- Patentes y modelos de utilidad

2.2.3.- Producción científica

2.2.4.- Proyectos obtenidos de fuentes nacionales e internacionales

Sobre los otros indicadores recomendados en el manual de Frascati, o sea, balanza de pagos tecnológica, productos e industrias de alta tecnología y estadísticas sobre innovación, se empieza a tener algunos datos, pero sólo a nivel nacional y no desagregados por Comunidades Autónomas, por consiguiente no lo hemos considerado.



2.2.1.- Contratos con empresas

Recogemos en este apartado uno de los OUTPUT más importantes de los resultados de una política de I+D, los contratos efectuados con empresas, que en el caso de los universitarios están regulados en los artículos 11 y 45 de la antigua LRU y en el artículo 83 de la LOU.

Los datos han sido facilitados por las OTRI,s de las Universidades Andaluzas y del CSIC y recogemos tanto el número de contratos firmados por año como el montante total de estos.

Se incluyen, como novedad para el año 2002, los datos desagregados por tipos de actuaciones y por entidades con las que se realizan los contratos.

En el capítulo 6, **TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL III P.A.I.**, se estudiarán con más detalle las actividades ejecutadas por las OTRIs andaluzas, abarcando otras actuaciones no desarrolladas al amparo de los artículos citados al comienzo de esta sección.

OUTPUTS: CONTRATOS CON EMPRESAS**DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTRATOS SUSCRITOS POR ORGANISMOS**

Fuente: Oficinas de Transferencia de Resultados e Investigación (O.T.R.I.)

ORGANISMO	NÚMERO		CUANTÍA (euros)	
	2.001	2.002	2.001	2.002
Univ. de Almería	92	109	1.170.463,46	1.232.286,86
Univ. de Cádiz	195	171	2.532.463,57	2.487.703,00
Univ. de Córdoba	158	153	3.367.701,82	3.408.521,27
Univ. de Granada	216	232	3.565.880,04	5.886.920,00
Univ. de Huelva	61	73	1.234.690,23	1.258.740,36
Univ. de Jaén	95	117	782.210,00	1.107.417,66
Univ. de Málaga	186	204	6.610.732,17	6.543.394,36
Univ. de Sevilla	378	483	8.769.611,88	6.982.000,00
Univ. Pablo de Olavide	19	21	263.406,00	449.059,06
C.S.I.C.	93	89	4.642.148,00	4.621.556,00



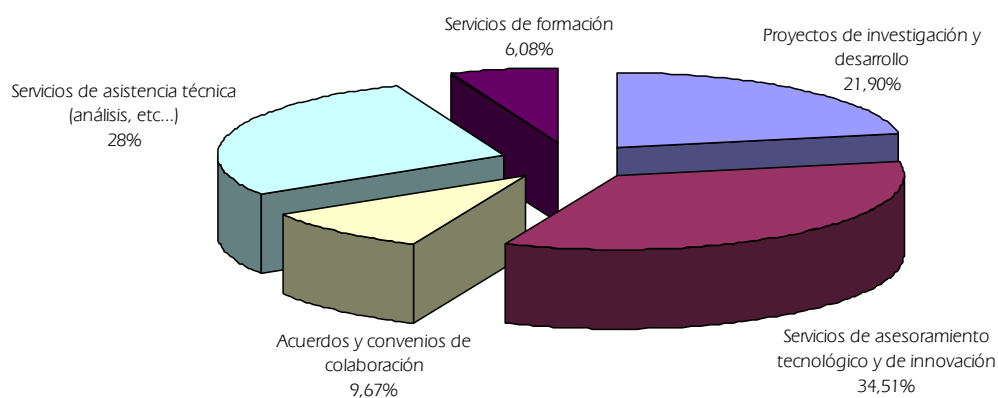
CONTRATOS POR TIPO DE ACTUACIÓN

AÑO 2002

Fuente: Oficinas de Transferencia de resultados de la Investigación (O.T.R.I.)

ORGANISMO	TIPO DE ACTUACIÓN					TOTAL
	Proyectos de investigación y desarrollo	Servicios de asesoramiento tecnológico y de innovación	Acuerdos y convenios de colaboración	Servicios de asistencia técnica (análisis, etc...)	Servicios de formación	
Univ. de Almería	33	23	-	-	53	109
Univ. de Cádiz	24	45	1	82	19	171
Univ. de Córdoba	-	18	30	102	3	153
Univ. de Granada	86	99	44	2	-	232 ⁽¹⁾
Univ. de Huelva	9	19	37	5	3	73
Univ. de Jaén	3	97	13	-	4	117
Univ. de Málaga	53	100	20	18	13	204
Univ. de Sevilla	128	129	-	226	-	483
Univ. Pablo de Olavide	6	9	6	-	-	21
C.S.I.C.	-	-	-	-	-	89 ⁽²⁾
TOTAL	342	539	151	435	95	1.652

- (1) En el total de contratos de la OTRI de la Universidad de Granada está incluido, además de los tipos de actuación especificados en la tabla, 1 licencia de patentes
- (2) No se dispone de los datos de la OTRI del CSIC desagregados por tipo de actuación



2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CONTRATOS POR ENTIDAD CON LA QUE SE SUSCRIBE

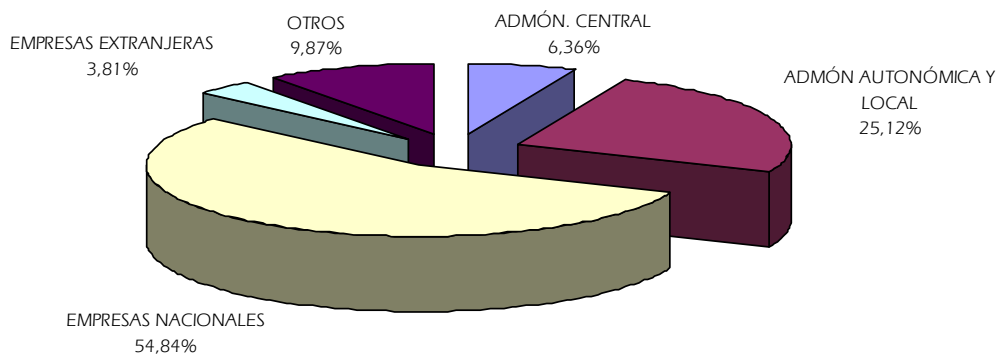
AÑO 2002

Fuente: Oficinas de Transferencia de resultados de la Investigación (O.T.R.I.)

ORGANISMO	TIPO DE ACTUACIÓN					
	ADMÓN. CENTRAL	ADMÓN AUTONÓMICA Y LOCAL	EMPRESAS NACIONALES	EMPRESAS EXTRANJERAS	OTROS	TOTAL
Univ. de Almería	1	22	65	2	19	109
Univ. de Cádiz	3	25	103	13	27	171
Univ. de Córdoba	5	27	92	3	26	153
Univ. de Granada	21	66	126	7	12	232
Univ. de Huelva	6	24	22	4	17	73
Univ. de Jaén	2	66	32	1	16	117
Univ. de Málaga	16	40	118	5	25	204
Univ. de Sevilla	45	113	293	19	13	483
Univ. Pablo de Olavide	1	12	7	-	1	21
C.S.I.C.	5	20	48	9	7	89
TOTAL	105	415	906	63	163	1.652

NOTA: EL dato referente a empresas extranjeras de la OTRI del CSIC incluye cualquier fuente.

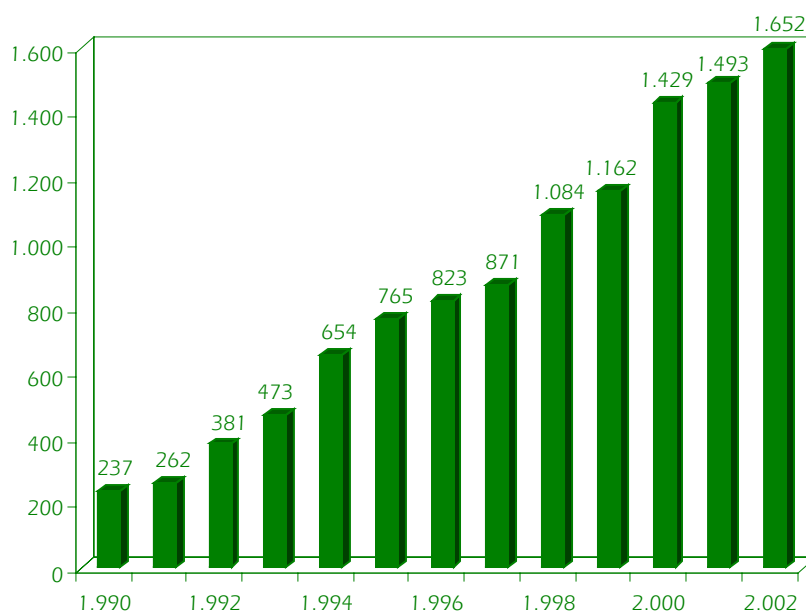
El gráfico de sectores permite apreciar que los contratos efectuados por las OTRIs se suscriben fundamentalmente con empresas nacionales, seguidos por la Administración Autónoma y Local.



EVOLUCIÓN DEL Nº DE CONTRATOS CON EMPRESAS REALIZADOS POR UNIVERSIDADES Y CSIC EN ANDALUCÍA

Fuente: Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación

AÑO	NÚMERO	CUANTÍA	
		euros	pesetas
1.990	237	7.114.941,30	1.183.826.623
1.991	262	5.925.357,48	985.896.529
1.992	381	6.112.295,27	1.017.000.360
1.993	473	7.618.579,23	1.267.624.923
1.994	654	9.206.617,11	1.531.852.195
1.995	765	10.144.747,39	1.687.943.939
1.996	823	9.883.999,98	1.644.559.220
1.997	871	16.913.262,76	2.814.130.137
1.998	1.084	19.008.536,12	3.162.754.291
1.999	1.162	22.459.625,15	3.736.967.191
2.000	1.429	29.167.340,62	4.853.037.137
2.001	1.493	32.939.307,18	5.480.639.564
2.002	1.652	33.977.598,57	5.653.396.716



2.2.2.- Patentes y modelos de utilidad

Una **patente** es un derecho concedido por un Estado a un inventor, a cambio de la divulgación de su invención, autoriza al inventor durante un período determinado a impedir que la invención sea utilizada, en modo alguno, por parte de un tercero. La patente puede referirse a un procedimiento nuevo, un producto nuevo o un perfeccionamiento o mejora de los mismos. Los datos de patentes suelen venir organizados en solicitudes y concesiones y viene clasificados por campos tecnológicos.

En cuanto al lugar de presentación y al ámbito de protección las patentes se suelen presentar por:

- Vía Nacional, (solicitudes presentadas directamente en la Oficina Española de Patentes y Marcas)
- vía Europea (solicitudes presentadas directamente en la Oficina Europea de Patentes y que designan a España) o
- vía PCT (Tratado de Cooperación en materia de Patentes).

Un **modelo de utilidad** protege invenciones con menor rango inventivo que las protegidas por patentes, consistentes, por ejemplo, en dar a un objeto una configuración o estructura de la que se deriva alguna utilidad o ventaja práctica. El alcance de la protección de un modelo de utilidad es similar al conferido por la patente.

La literatura sobre patentes y modelos de utilidad constituyen una fuente de información de gran importancia, dada la evidente relación que une el grado de actividad en la producción de los mencionados derechos y el nivel de desarrollo tecnológico de una empresa, sector industrial, región o país.

Para la comparación de datos estadísticos se suele utilizar el número de solicitudes, pues para conceder una patente, en algunos países se demora en el tiempo. Se considera una solicitud de patentes como el documento que describe la invención en la forma que va a ser presentada por el inventor ante una oficina de patentes.



OUTPUTS: PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

DISTRIBUCIÓN DE LAS SOLICITUDES POR TIPO Y VÍA DE PRESENTACIÓN

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

		2000	2001	2002 ⁽¹⁾
VIA NACIONAL	Andalucía ⁽²⁾	229	238	273
	España	Residentes	2.709	2.523
		No Residentes	402	381
		Total	3.111	2.904
	% ⁽³⁾	8,45%	9,43%	9,88%
VIA EUROPEA	Andalucía ⁽⁴⁾	9	6	5
	España	Presentadas en España	268	299
		Designan a España	85.611	105.631
	% ⁽⁵⁾	3,36%	2,01%	1,81%
VIA PCT ⁽⁶⁾	Andalucía	17	38	38
	España	Presentadas en España	504	513
		Designan a España	58.042	67.566
	%	3,37%	7,41%	6,09%
MODELOS DE UTILIDAD ⁽⁷⁾	Andalucía	247	238	231
	España	Residentes	3.062	2.981
		No Residentes	150	161
		Total	3.212	3.142
	%	8,07%	7,98%	7,89%

(1) Los datos de 2002 son un primer avance de las estadísticas, que puede verse sometido a modificaciones posteriormente

(2) Las solicitudes de patentes se asignan a Andalucía de acuerdo al criterio de residencia del primer solicitante

(3) Se calcula el porcentaje de Andalucía sobre las solicitudes presentadas por residentes en España

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

(5) Se calcula el porcentaje de Andalucía sobre las solicitudes presentadas en España

(6) Las estadísticas de las solicitudes de patentes depositadas en virtud del PCT están calculadas a semejanza de las tramitadas Vía Europea

(7) Las estadísticas de solicitudes de modelos de utilidad están calculadas a semejanza de las solicitudes de patentes tramitadas Vía Nacional

Los datos regionalizados de Andalucía de las solicitudes de patentes Vía Nacional mantienen la tónica de crecimiento en 2002, comportamiento contrario a los datos referidos a la tramitación Vía

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Europea y a las solicitudes de los modelos de utilidad. Los de Vía PCT se mantienen constantes con respecto a 2001.

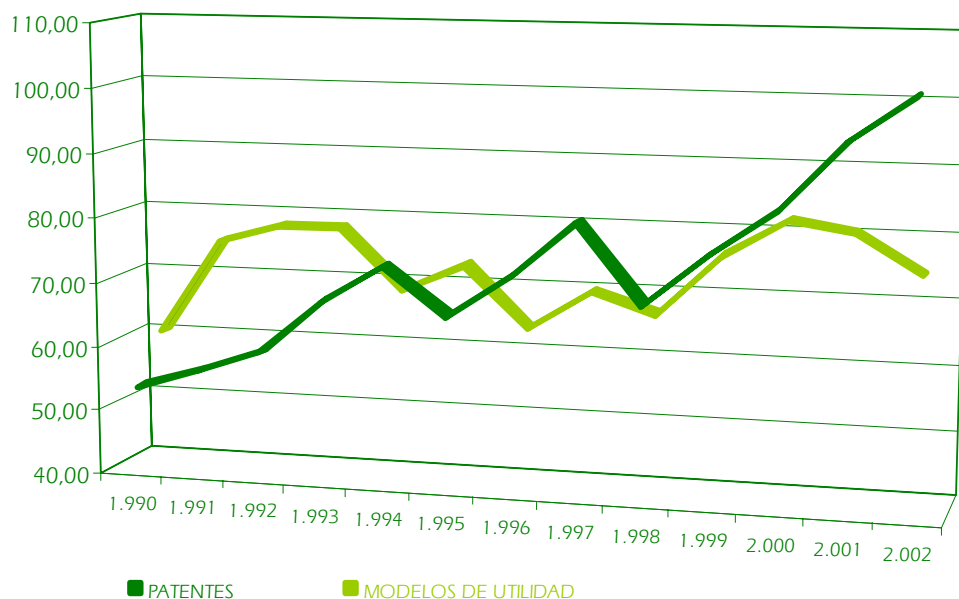
EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD INVENTIVA EN ANDALUCÍA

(ratio solicitudes/ millones población activa)

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas

AÑO	PATENTES				MODELOS DE UTILIDAD	TOTAL
	VIA NACIONAL	VIA EUROPEA	VIA PCT	TOTAL		
1.990	51,64	1,18	0,39	53,21	60,31	113,52
1.991	50,04	3,13	3,13	56,29	75,06	131,35
1.992	57,29	1,94	0,39	59,62	77,81	137,43
1.993	64,45	1,53	1,92	67,90	77,87	145,77
1.994	66,24	2,62	4,87	73,73	68,49	142,22
1.995	61,04	0,74	4,78	66,56	72,81	139,37
1.996	65,97	1,43	5,74	73,14	63,46	136,60
1.997	70,70	2,81	8,09	81,60	69,65	151,25
1.998	60,65	2,43	6,58	69,66	66,54	136,20
1.999	68,78	1,02	7,79	77,59	75,89	153,48
2.000	75,79	2,98	5,63	84,40	81,75	166,15
2.001	80,07	2,02	12,78	94,87	80,07	174,93
2.002	87,77	1,61	12,22	101,60	74,27	175,86

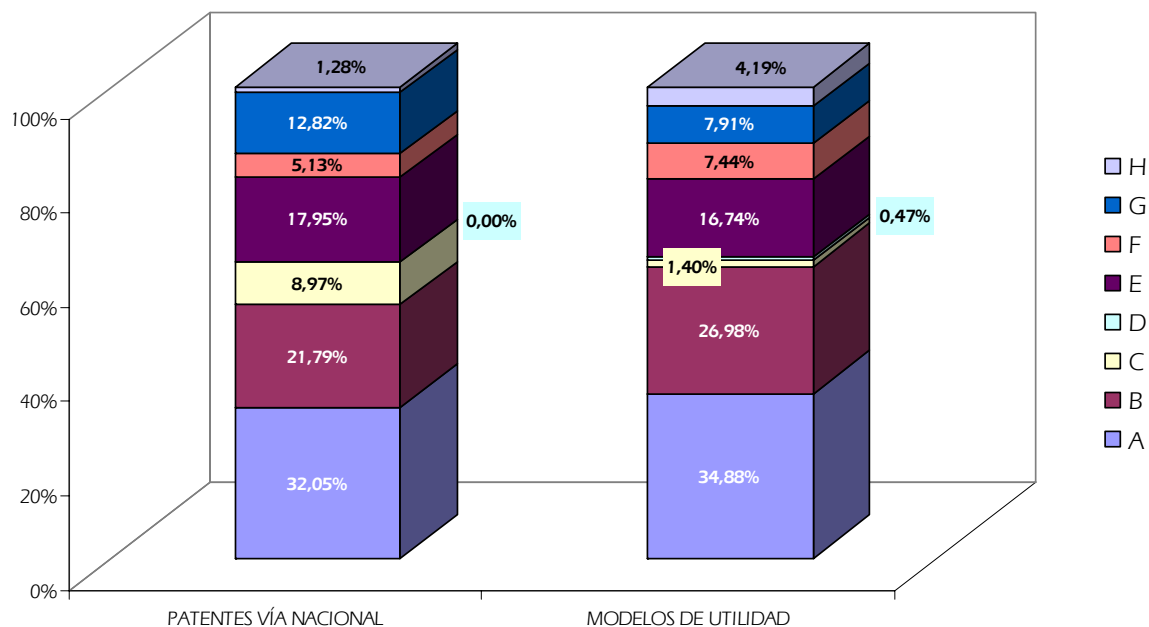
EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD INVENTIVA EN ANDALUCÍA



CONCESIONES PUBLICADAS EN ANDALUCÍA EN 2002 POR SECCIONES DE LA CIP

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas

	PATENTES VÍA NACIONAL	MODELOS DE UTILIDAD	TOTAL
A Necesidades corrientes de la vida	25	75	100
B Técnicas industriales diversas; transporte	17	58	75
C Química; Metalurgia	7	3	10
D Textiles; Papel	0	1	1
E Construcciones fijas	14	36	50
F Mecánica; Iluminación; Calefacción; Armamento; Voladura	4	16	20
G Física	10	17	27
H Electricidad	1	9	10
TOTAL	78	215	293



En 1971 se firmó el “Arreglo de Estrasburgo, relativo a la Clasificación Internacional de Patentes”, dada la necesidad de utilizar conjuntamente documentos de distintos países. Esta clasificación se revisa cada 5 años. Se observa que las concesiones de patentes Vía Nacional en Andalucía se concentraron en la sección Necesidades Corrientes de la Vida.

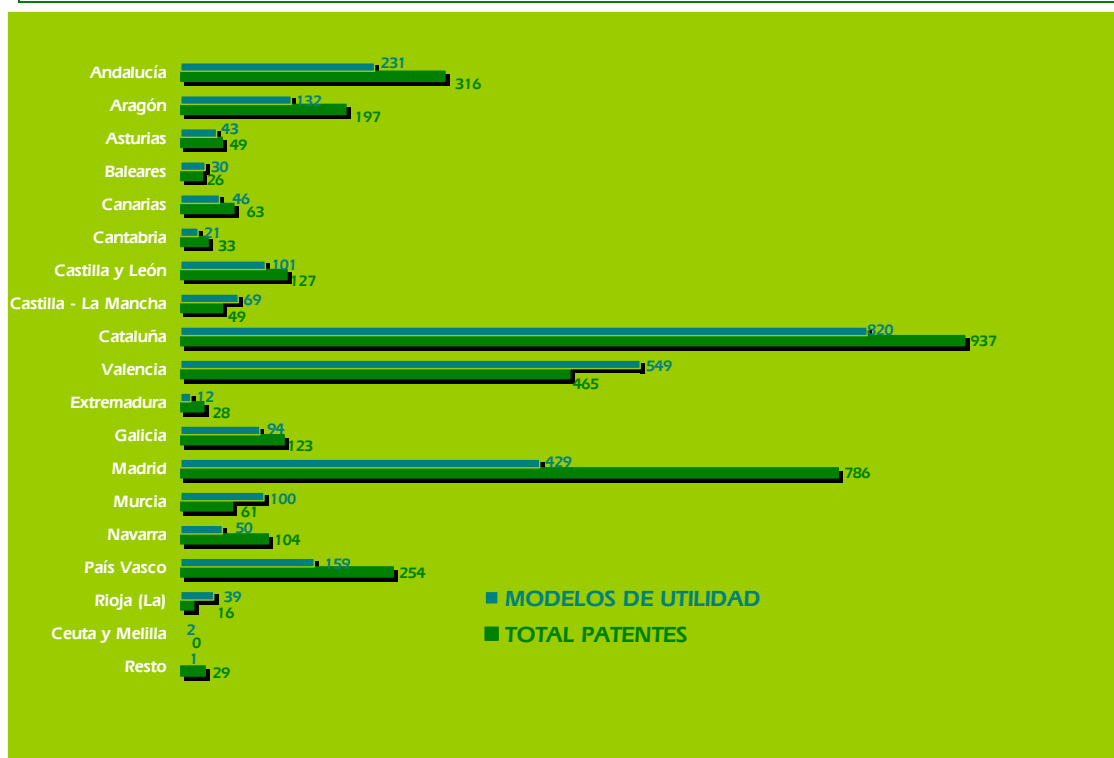
2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DISTRIBUCIÓN DE LAS SOLICITUDES POR CCAA.

AÑO 2002

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas

	PATENTES				MODELOS DE UTILIDAD	TOTAL
	VIA NACIONAL	VIA EUROPEA	VIA PCT	TOTAL		
Andalucía	273	5	38	316	231	547
Aragón	165	14	18	197	132	329
Asturias (Principado de)	39	5	5	49	43	92
Baleares (Islas)	22	1	3	26	30	56
Canarias	54	1	8	63	46	109
Cantabria	29	2	2	33	21	54
Castilla y León	97	12	18	127	101	228
Castilla - La Mancha	38	4	7	49	69	118
Cataluña	655	103	179	937	820	1.757
Comunidad Valenciana	368	27	70	465	549	1.014
Extremadura	27	0	1	28	12	40
Galicia	105	3	15	123	94	217
Madrid (Comunidad de)	572	45	169	786	429	1.215
Murcia (Región de)	54	2	5	61	100	161
Navarra (Comunidad Foral de)	64	15	25	104	50	154
País Vasco	178	22	54	254	159	413
Rioja (La)	14	0	2	16	39	55
Ceuta y Melilla	0	0	0	0	2	2
No regionalizado/ No consta/ Extranjeros	9	15	5	29	1	30
TOTAL	2.763	276	624	3.663	2.928	6.591



2.2.3.- Producción científica

Vamos a analizar a continuación la producción científica de Andalucía recogida en las bases de datos Citation Index del Institute for Scientific Information de Filadelfia (ISI), pues está ampliamente aceptado considerar que las publicaciones recogidas en estas bases son las más importantes en cada área temática. Se ha trabajado con la versión WOS (Web Of Science) del ISI, concretamente con las bases SCI-E (Science Citation Index Expanded) y SSCI (Social Science Citation Index)

Los indicadores bibliométricos expuestos en esta memoria han sido extraídos de un estudio más profundo encargado y publicado por el PAI "INDICADORES CIENTÍFICOS DE ANDALUCÍA (ISI, *Web of Science*. 1998-2001)" y de un primer avance de los resultados para 2002. Estos indicadores son datos estadísticos basados en el análisis de publicaciones científicas y sirven para evaluar la ciencia y a los científicos. Disponer de esta información constituye uno de los elementos imprescindibles a la hora de evaluar el nivel de la ciencia en nuestra Comunidad Autónoma.

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

OUTPUTS: PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE DOCUMENTOS POR ORGANISMOS

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

ORGANISMOS	Andalucía		
	2.000	2.001	2.002
Universidad	3.098	3.319	3.692
TOTAL	3.728	4.031	4.448
% Universidad / TOTAL	83,10%	82,34%	83,00%

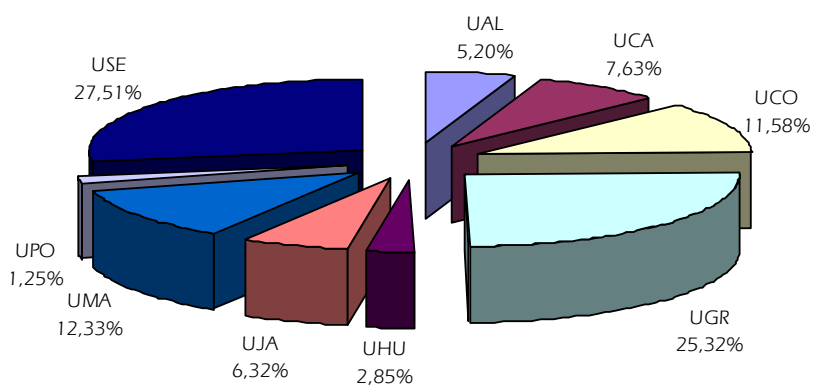


PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR UNIVERSIDADES

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

UNIVERSIDAD	1998	1999	2000	2001	2002
U. Almería	137	164	199	200	195
U. Cádiz	202	247	227	251	286
U. Córdoba	384	388	354	378	434
U. Granada	851	915	958	852	949
U. Huelva	50	60	76	80	107
U. Jaén	135	133	153	208	237
U. Málaga	354	384	380	416	462
U. Pablo de Olavide	2	8	14	25	47
U. Sevilla	832	890	794	942	1.031
TOTAL	2.912	3.135	3.098	3.319	3.692

NOTA: El total de la suma de cada año para las universidades en esta tabla no coincide con el total de las universidades expuesto en la tabla anterior 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.



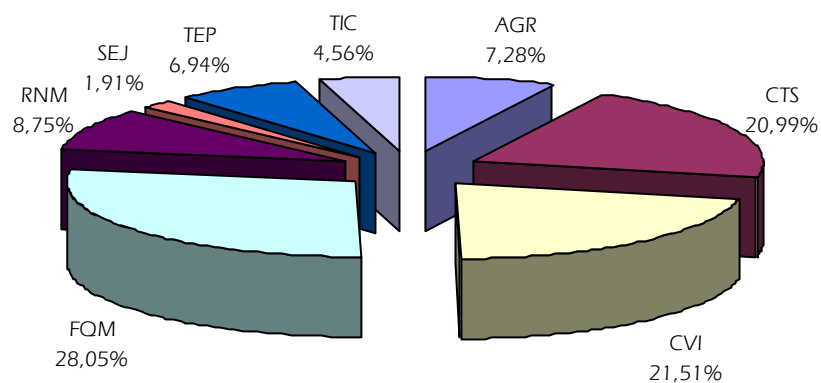
2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA POR PONENCIAS DEL PAI

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

PONENCIA	1998	1999	2000	2001	2002
AGR	369	425	378	363	434
CTS	1.112	1.079	1.067	1.147	1.252
CVI	1.140	1.084	1.055	1.178	1.283
FOM	1.284	1.518	1.418	1.578	1.673
RNM	354	451	432	478	522
SEJ	53	52	72	80	114
TEP	317	349	335	374	414
TIC	157	226	182	210	272
TOTAL	3.518	3.848	3.728	4.031	4.448

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 ponencias distintas, en cuyo caso se ha imputado el documento a cada una de las mencionadas ponencias.



FACTOR DE IMPACTO. ANDALUCÍA-ESPAÑA

AÑO 2002

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

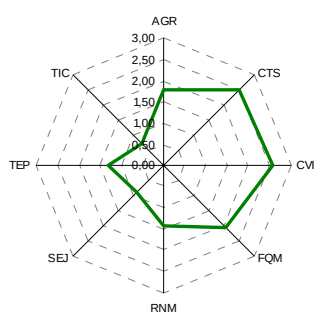
PONENCIAS	FIPA	FIPE	FIR A/E
AGR	1,77	1,55	1,14
CTS	2,51	3,00	0,84
CVI	2,55	2,89	0,88
FQM	2,07	2,26	0,92
RNM	1,43	1,47	0,97
SEJ	0,88	0,82	1,07
TEP	1,31	1,34	0,98
TIC	0,73	0,82	0,89

FIPA: Factor de impacto ponderado Andalucía. Mide la citación media ponderada esperada para un conjunto de publicaciones.

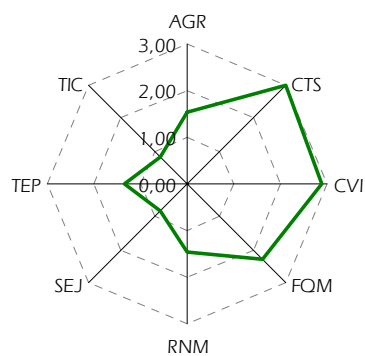
FIPE: Factor de impacto ponderado España

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.

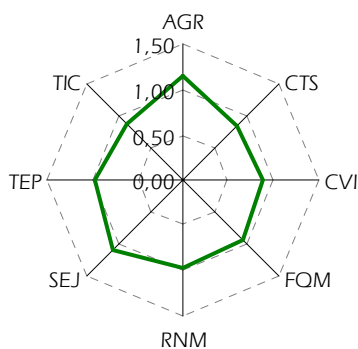
FIPA



FIPE



FIR A/E



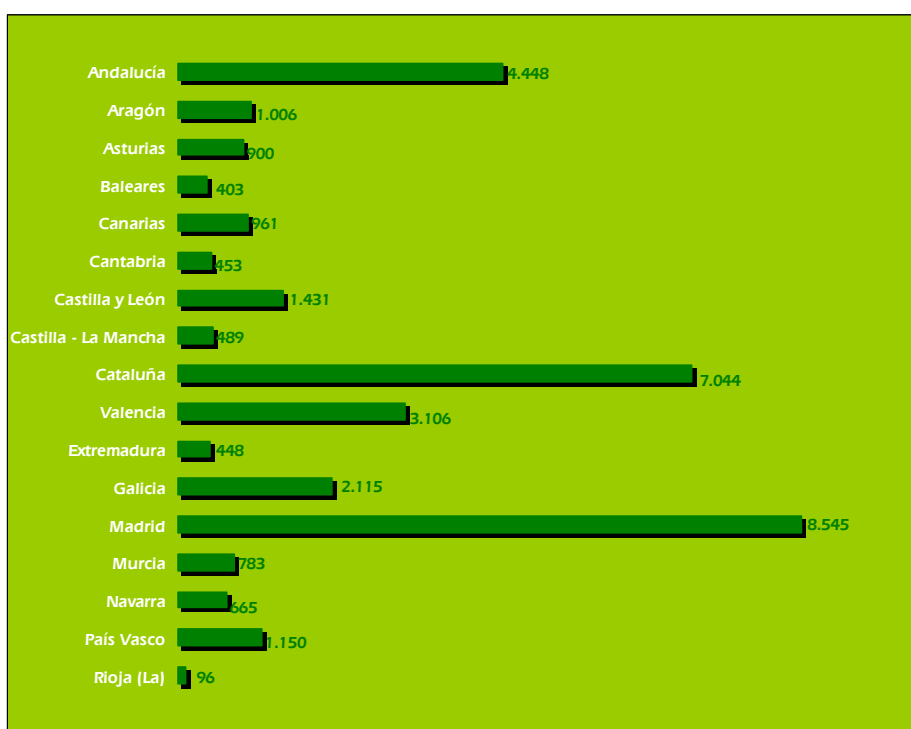
2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

COMPARACIÓN POR CCAA

AÑO 2002

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

	Nº PUBLICACIONES
Andalucía	4.448
Aragón	1.006
Asturias (Principado de)	900
Baleares (Islas)	403
Canarias	961
Cantabria	453
Castilla y León	1.431
Castilla - La Mancha	489
Cataluña	7.044
Comunidad Valenciana	3.106
Extremadura	448
Galicia	2.115
Madrid (Comunidad de)	8.545
Murcia (Región de)	783
Navarra (Comunidad Foral de)	665
País Vasco	1.150
Rioja (La)	96
ESPAÑA	29.569



2.2.4.- *Proyectos obtenidos de fuentes nacionales e internacionales*

Participación en proyectos nacionales

En este indicador de OUTPUT recogemos los proyectos conseguidos a través de las tres Instituciones nacionales mas importantes, con diferencia en cuanto a proyectos obtenidos por investigadores andaluces:

- Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT)
- Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS) y
- Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA)

El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003 (PN I+D+i), establecido según la Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, fomenta y coordina la investigación científica y técnica que corresponde al Estado. En el marco de esta Ley se creó también la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT) como órgano de planificación, coordinación y seguimiento del Plan Nacional. El PN I+D+i dedica su mayor esfuerzo económico a la financiación de proyectos de investigación científica y de investigación y desarrollo tecnológico, pues esta acción ***“constituye el mecanismo fundamental de ejecución de actividades de I+D+i”***.

El FIS es una Agencia pública de financiación, encuadrada en la Subdirección General de Investigación Sanitaria del Instituto de Salud Carlos III. A través de esta Agencia se conceden ayudas financieras para la investigación biomédica a personas naturales y a instituciones. Sus presupuestos se enmarcan en los Presupuestos Generales del Estado. Las ayudas que concede tienen el carácter de subvención pública y se articulan por concurrencia competitiva en torno a dos programas que se gestionan mediante Convocatorias públicas: “Programa de Promoción y Fomento de la Investigación” y “Programa de Recursos Humanos y de Difusión de la Investigación”. Concretamente dentro el primer programa se subvencionan los proyectos de I+D, persiguiendo así el objetivo de fomentar la investigación en el ámbito de la Biomedicina.

El INIA es un Organismo público, con carácter de Organismo autónomo, cuyos objetivos son las programación, coordinación, asignación de recursos, seguimiento y evaluación de actividades de investigación científica y técnica, así como la ejecución de las funciones de investigación y desarrollo tecnológico, incluyendo las de transferencia tecnológica en materia agraria y alimentaria, según estableció el RD 1951/2000 de 1 de diciembre por el que se aprobó el Estatuto del INIA.

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

OUTPUTS: PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES NACIONALES

PROYECTOS DE FUENTES NACIONALES

Fuentes: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Fondo de Investigaciones Sanitarias (F.I.S.)
Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (I.N.I.A.)

AÑO	PLAN NACIONAL		F.I.S.		I.N.I.A.		TOTAL	
	Nº	CUANTÍA	Nº	CUANTÍA	Nº	CUANTÍA	Nº	CUANTÍA
2.001	384	8.795.924,00	75	2.439.003,28	36	721.745,82	495	11.956.673,10
2.002	420	17.568.826	110	5.474.743,02	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Nota: Las cuantías están expresadas en euros

OUTPUTS: PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES NACIONALES

PROYECTOS PLAN NACIONAL DE I+D DISTRIBUIDOS POR ORGANISMOS

Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología

ORGANISMOS	NÚMERO		CUANTÍA (miles euros)	
	2.001	2.002	2.001	2.002
Univ. de Almería	24	24	336,36	1.892,21
Univ. de Cádiz	31	28	761,35	1.070,59
Univ. de Córdoba	29	41	260,65	1.359,16
Univ. de Granada	83	90	1.870,12	3.866,37
Univ. de Huelva	8	14	396,61	382,47
Univ. de Jaén	15	10	684,92	451,93
Univ. de Málaga	35	39	706,79	1.565,34
Univ. de Sevilla	78	87	1.727,06	3.445,65
Univ. Pablo de Olavide	3	8	60,41	346,96
C.S.I.C.	67	65	1.776,03	2.669,11
Junta de Andalucía	2	4	46,45	41,73
Otros Organismos	9	10	169,18	477,30
TOTAL	384	420	8.795,92	17.568,83



OUTPUTS: PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES NACIONALES

PROYECTOS PLAN NACIONAL DE I+D DISTRIBUIDOS POR PONENCIAS

Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología

PONENCIAS	NÚMERO		CUANTÍA (miles euros)	
	2.001	2.002	2.001	2.002
AGR	46	52	640,62	1.409,01
CTS	29	20	600,12	989,32
CVI	53	67	1.445,62	2.622,62
FQM	80	65	1.252,83	2.318,17
HUM	39	69	1.240,02	3.150,60
RNM	63	62	2.383,12	2.552,38
SEJ	18	20	475,91	1.131,15
TEP	22	30	263,52	1.150,64
TIC	34	35	494,16	2.244,94
TOTAL	384	420	8.795,92	17.568,83

Recogemos el número de proyectos distribuidos según Ponencia del PAI a la que pertenece el investigador principal.

RATIO PROYECTOS NACIONALES POR CADA 100 DOCTORES

$$(\text{N}^{\circ} \text{ PROYECTOS} * 100) / \text{N}^{\circ} \text{ DOCTORES}$$

Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Plan Andaluz de Investigación (P.A.I.)

PONENCIAS	AÑO	
	2.001	2.002
AGR	6,78	7,05
CTS	1,68	1,26
CVI	6,99	8,59
FQM	6,47	5,51
HUM	1,40	2,11
RNM	7,14	6,41
SEJ	1,40	1,28
TEP	5,03	7,04
TIC	8,00	6,94

Recogemos los proyectos del Plan Nacional de I+D obtenidos en Andalucía por cada 100 doctores y distribuidos según las Ponencias del P.A.I., pues para los otros tipos de proyectos nacionales no nos ha sido posible conocerlos a este nivel de desagregación.

Participación en proyectos internacionales

Desde 1984, las actividades de investigación y desarrollo tecnológico han sido definidas e implementadas en el seno de la Unión Europea por una serie de Programas Marco (PM) plurianuales. El PM es una iniciativa comunitaria de fomento, apoyo y financiación a la I+D en cooperación entre empresas e instituciones de investigación pertenecientes a la UE y Estados Asociados. Incluye actividades de investigación básica, demostraciones y también el desarrollo de productos o procesos de innovación.

El año 2002 supuso el fin del período de vigencia del V Programa Marco, dando paso a la puesta en marcha del VI.

El V PM incluía las siguientes acciones comunitarias: ejecución de programas de investigación, de demostración y de desarrollo tecnológico; promoción de la cooperación en materia de investigación, de demostración y de desarrollo tecnológico comunitario con terceros países y organizaciones internacionales; difusión y explotación de los resultados de las actividades en materia de investigación, de demostración y de desarrollo tecnológico comunitario; estímulo a la formación y a la movilidad de los investigadores en la Comunidad. La dotación presupuestaria global fue de 14.960 millones de euros.

Para el VI Programa Marco el presupuesto aumentó un 8,76%, alcanzando los 16.270 millones de euros, con el fin de que los proyectos transnacionales de investigación refuercen la base científica y tecnológica de la industria europea, resuelvan grandes problemas sociales y apoyen políticas de la Unión Europea. Para que se alcancen de forma más eficaz tales objetivos y para contribuir al Espacio Europeo de la Investigación y la Innovación (ERA), el VI PM se estructura en torno a tres ejes: "Estructuración del ERA", "Fortalecimiento de las bases del ERA" y "Concentración e integración de la investigación comunitaria".

Recogemos ahora la participación española y andaluza en los Programas Marco de la Unión Europea.



OUTPUTS: PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES INTERNACIONALES

DISTRIBUCIÓN DEL V PROGRAMA MARCO EN ANDALUCÍA

Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología

ANDALUCÍA	V PROGRAMA MARCO I+D (1998-2000)					
	Nº de grupos			Nº de proyectos		
	Solicitados	Concedidos	%	Solicitados	Concedidos	%
Calidad de vida y gestión de los recursos vivos	466	69	14,81%	396	62	15,66%
Crecimiento competitivo y sostenible	99	19	19,19%	76	16	21,05%
Energía, medioambiente y desarrollo sostenible	189	53	28,04%	144	42	29,17%
Medioambiente y desarrollo sostenible	362	64	17,68%	276	47	17,03%
Sociedad de la información	332	58	17,47%	258	42	16,28%
TOTAL	1.448	263	18,16%	1.150	209	18,17%

ANDALUCÍA	V PROGRAMA MARCO I+D (1998-2000)		
	Cantidad Concedida (euros)		
	Solicitados	Concedidos	%
Calidad de vida y gestión de los recursos vivos	86.817.641	10.026.083	11,55%
Crecimiento competitivo y sostenible	21.369.983	1.866.694	8,74%
Energía, medioambiente y desarrollo sostenible	156.938.932	18.519.464	11,80%
Medioambiente y desarrollo sostenible	45.940.048	5.863.107	12,76%
Sociedad de la información	66.605.885	9.295.038	13,96%
TOTAL	377.672.489	45.570.386	12,07%

OUTPUTS: PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES INTERNACIONALES
DISTRIBUCIÓN DEL V PROGRAMA MARCO EN ANDALUCÍA POR ENTIDADES

Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología

ANDALUCÍA	V PROGRAMA MARCO I+D (1998-2002)			
	(datos de proyectos concedidos)			
	Nº grupos	%	Cuantía (euros)	%
Administración	13	4,94%	868.315	1,91%
Empresas y Centros tecnológicos	93	35,36%	23.286.655	51,10%
Universidades	71	27,00%	10.527.283	23,10%
Centros de Investigación (públicos y privados)	76	28,90%	10.423.040	22,87%
Otros (fundaciones, asociaciones,...)	10	3,80%	465.093	1,02%
TOTAL	263	100,00%	45.570.386	100,00%



OUTPUTS: PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES INTERNACIONALES
DISTRIBUCIÓN PROYECTOS CONCEDIDOS DEL V PROGRAMA MARCO POR COMUNIDADES

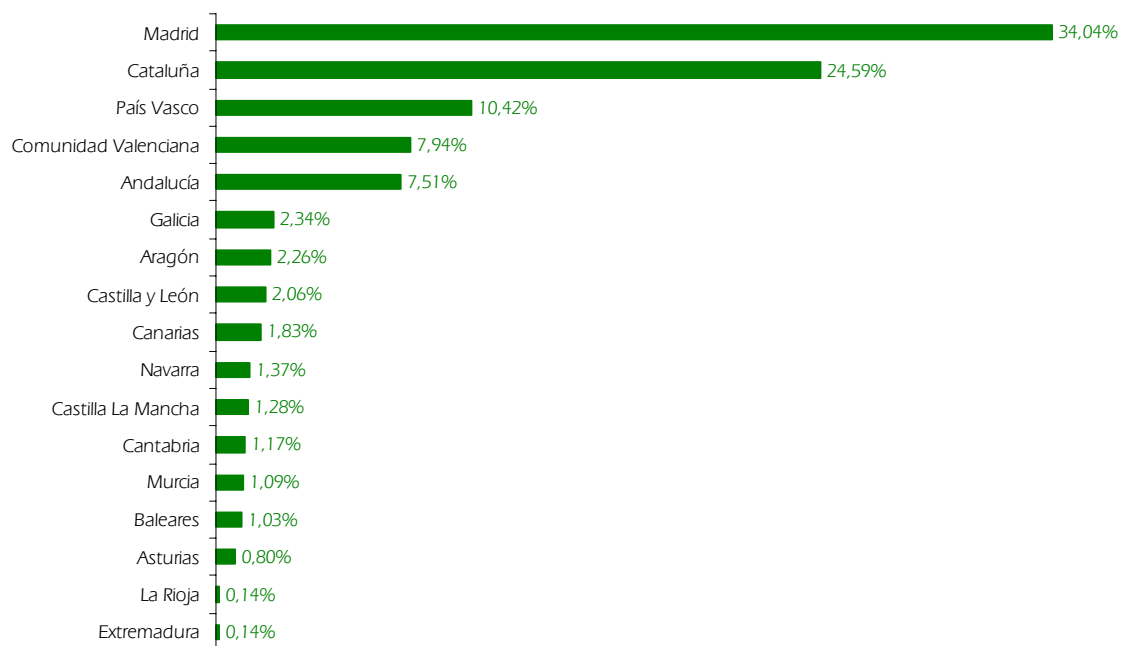
Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología

PROYECTOS CONCEDIDOS	Grupos		Financiación recibida (euros)	
	Número	%		%
Andalucía	263	7,51%	45.570.386	7,98%
Aragón	79	2,26%	9.328.250	1,63%
Asturias	28	0,80%	4.534.410	0,79%
Baleares	36	1,03%	5.565.242	0,97%
Canarias	64	1,83%	9.024.254	1,58%
Cantabria	41	1,17%	5.721.637	1,00%
Castilla La Mancha	45	1,28%	4.945.151	0,87%
Castilla y León	72	2,06%	10.621.991	1,86%
Cataluña	861	24,59%	124.883.624	21,87%
Comunidad Valenciana	278	7,94%	39.684.644	6,95%
Extremadura	5	0,14%	446.000	0,08%
Galicia	82	2,34%	10.756.639	1,88%
La Rioja	5	0,14%	409.432	0,07%
Madrid	1.192	34,04%	222.496.221	38,97%
Murcia	38	1,09%	6.651.337	1,17%
Navarra	48	1,37%	11.261.201	1,97%
País Vasco	365	10,42%	59.008.550	10,34%
TOTAL	3.502	100,00%	570.908.969	100,00%

2. -INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL Y ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

OUTPUTS: PROYECTOS OBTENIDOS DE FUENTES INTERNACIONALES GRÁFICO TASA DE RETORNO DEL V PROGRAMA MARCO POR COMUNIDADES

Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología



* Datos a fecha de noviembre de 2003



OUTPUTS
RESUMEN INDICADORES MANUAL DE FRASCATI
PERIODO 2001-2

	2.001	2.002
Nº publicaciones recogidas en bases datos internacionales	3.927	4.448
Nº publicaciones / nº doctores	0,38	0,40
Nº proyectos Plan Nacional de I+D+I en los que se participa	384	420
Nº proyectos internacionales de I+D en los que se participa	172	263
Nº de ayudas a organización de congresos y reuniones de carácter científico concedidas	212	108
Nº de contratos con empresas	1.493	1.652
Nº de solicitudes de patentes	282	316
Nº de solicitudes de modelos de utilidad	238	231
Nº de tesis leídas	968	851 *

* Datos a fecha 26 de noviembre de 2003

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

3.1.- PROGRAMAS HORIZONTALES

Los Programas Horizontales son propuestos por la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología según las necesidades generales de la investigación y el desarrollo tecnológico y de los programas generales y sectoriales.

Son gestionados por la Secretaría General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación y Ciencia.

Los programas horizontales del III Plan Andaluz de Investigación se dividen en:

- 3.1.1.- Ayudas a la investigación
- 3.1.2.- Convocatoria de grupos I+D
- 3.1.3.- Acciones coordinadas
- 3.1.4.- Ayudas infraestructura y equipamiento
- 3.1.5.- Becas
 - 3.1.5.1.- Becas de FPI
 - 3.1.5.2.- Becas apoyo a la investigación



3.1.1.- Ayudas a la investigación

El fomento de la movilidad y de los intercambios del personal investigador, junto con el apoyo a las publicaciones científicas y de todas las acciones que favorezcan el progreso de las áreas más prioritarias para el desarrollo de Andalucía, constituyen ejes básicos del Plan Andaluz de Investigación.

Se convocan en el marco del III Plan Andaluz de Investigación, cofinanciadas con créditos del Fondo Social Europeo, y pueden acogerse a la convocatoria las Universidades y Organismos Públicos de Investigación ubicados en Andalucía, para las actividades científicas a desarrollar por su personal funcionario, interino, contratado o becarios de Formación de Personal Docente e Investigador del Plan Andaluz de Investigación. Estas actividades científicas están comprendidas en algunas de las siguientes modalidades:

- Asistencia a congresos, seminarios y reuniones de carácter científico y técnico.
- Estancias en centros de investigación nacionales y extranjeros de investigadores/as pertenecientes a Universidades y Organismos andaluces solicitantes.
- Estancias de investigadores/as del resto de España y extranjeros en centros de investigación de Andalucía.
- Organización de congresos, seminarios y reuniones de carácter científico y técnico.
- Publicaciones de carácter científico y técnico.
- Estancias en centros de investigación nacionales y extranjeros de becarios/as de Formación de Personal Investigador del Plan Andaluz de Investigación.
- Preparación de proyectos que se presenten al Programa Marco de I+D de la Unión Europea.
- Otras actividades de carácter científico enmarcadas en los objetivos del PAI.
- Ayudas para el desarrollo de convenios de colaboración entre Universidades, o entre Universidades y otros Centros de Investigación.
- Ayudas para la formación y el perfeccionamiento del Personal de los Servicios Centralizados de Apoyo a la Investigación. Actividades a realizar mientras pertenezcan a los mismos.
- Dotación de fondos bibliográficos para Centros de los Servicios Centrales de Investigación.

Actualmente esta convocatoria está abierta de forma ininterrumpida hasta finales del año 2004, produciéndose resoluciones periódicas, habiendo tenido lugar la última de ellas por Orden de 10 de abril de 2002 (BOJA nº 56 de 14 de mayo de 2002) y modificación de la misma por Orden de 18 de septiembre de 2003 (BOJA nº 197 de 14 de octubre de 2003).

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

NUMERO TOTAL DE AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN

AÑO	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	%
2.001	5.033	3.183	63,2%
2.002	1.283	973	75,8%

DISTRIBUCIÓN POR MODALIDADES DE LAS AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN AÑO 2001

AYUDAS INVESTIGACIÓN	2.001		
	Solicitadas	Concedidas	% Conc./Sol.
Asistencias a congresos, seminarios y reuniones	2.878	1.743	61%
Estancia del solicitante en otro centro	716	535	75%
Estancia de otro investigador en Andalucía	148	111	75%
Organización congresos, seminarios y reuniones de caracter científico	305	212	70%
Publicaciones	485	286	59%
Estancia en centro de investigacion becarios FPI	83	72	87%
Preparación de proyectos I+D de U.E.	64	37	58%
Ayudas para desarrollo de convenios colaboración	54	42	78%
Ayudas formacion y perfeccionamiento y apoyo a la investigación	19	17	89%
Dotación de fondos bibliograficos SS.CC.	65	40	62%
Promoción y divulgación de la carrera invest. entre no universitarios	15	11	73%
Otras actividades	119	41	34%
Actualización científica integrantes grupos investigación	44	22	50%
Actividades para la coordinación entre grupos inv. Andaluces	38	14	37%
TOTAL	5.033	3.183	63%

AÑO 2002

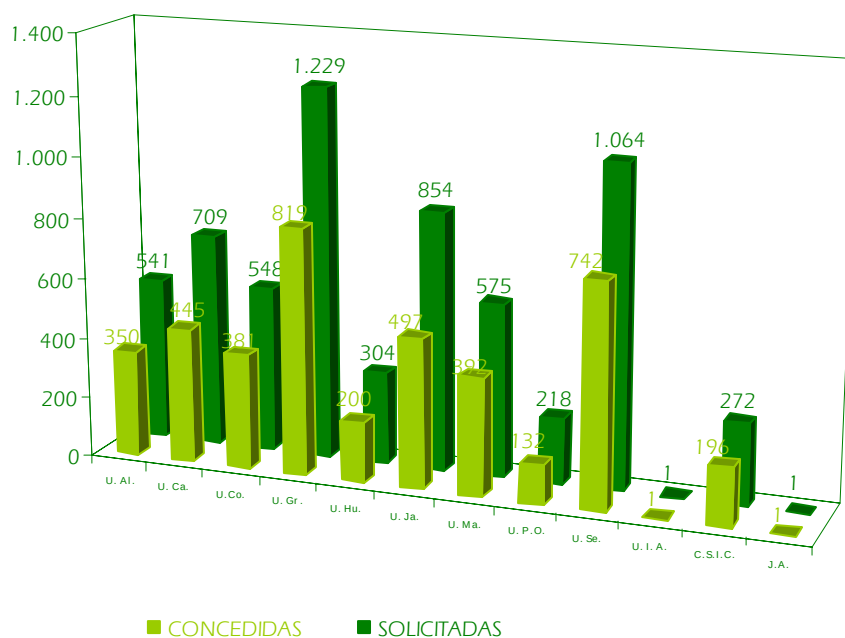
AYUDAS INVESTIGACIÓN	2.002		
	Solicitadas	Concedidas	% Conc./Sol.
Asistencias a congresos, seminarios y reuniones	698	493	71%
Estancia del solicitante en otro centro	202	167	83%
Estancia de otro investigador en Andalucía	70	57	81%
Organización congresos, seminarios y reuniones de caracter científico	122	108	89%
Publicaciones	70	48	69%
Estancia en centro de investigacion becarios FPI	66	63	95%
Preparación de proyectos I+D de U.E.	5	4	80%
Ayudas para desarrollo de convenios colaboración	4	3	75%
Ayudas formacion y perfeccionamiento y apoyo a la investigación	1	1	100%
Dotación de fondos bibliograficos SS.CC.	11	9	82%
Otras actividades	34	20	59%
TOTAL	1.283	973	76%



DISTRIBUCIÓN POR ORGANISMOS DE LAS AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN

ORGANISMOS	2.001		2.002	
	CONCEDIDAS	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	SOLICITADAS
Univ. de Almería	275	437	75	104
Univ. de Cádiz	345	579	100	130
Univ. de Córdoba	270	412	111	136
Univ. de Granada	636	986	183	243
Univ. de Huelva	162	261	38	43
Univ. de Jaén	376	689	121	165
Univ. de Málaga	316	485	76	90
Univ. Pablo de Olavide	91	143	41	75
Univ. de Sevilla	548	811	194	253
Univ. Internacional	1	1	0	0
C.S.I.C.	162	228	34	44
Junta de Andalucía	1	1	0	0
TOTAL	3.183	5.033	973	1.283

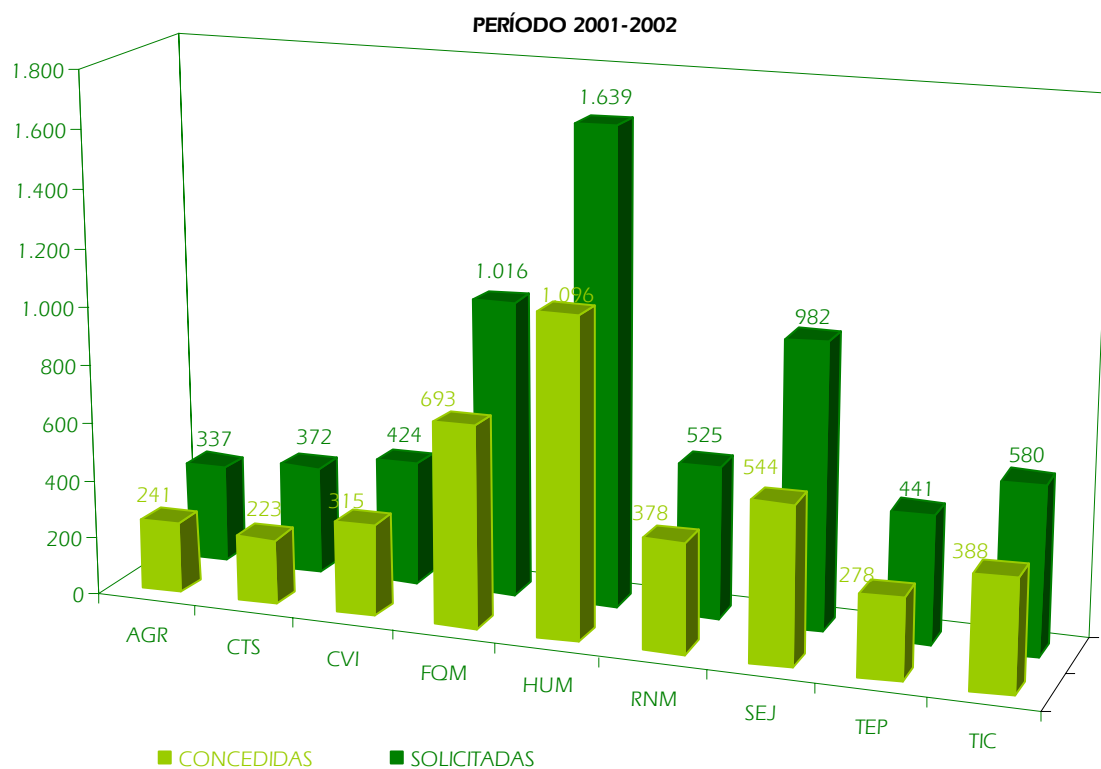
PERÍODO 2001-2002



3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

DISTRIBUCIÓN POR PONENCIAS DE LAS AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN

PONENCIAS	2.001		2.002	
	CONCEDIDAS	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	SOLICITADAS
AGR	181	257	60	80
CTS	178	310	45	62
CVI	269	353	46	71
FQM	508	781	185	235
HUM	812	1.310	284	329
RNM	295	414	83	111
SEJ	418	764	126	218
TEP	224	365	54	76
TIC	298	479	90	101
TOTAL	3.183	5.033	973	1.283



DISTRIBUCIÓN POR PAISES DE LA AYUDA A LA INVESTIGACIÓN
Asistencias a congresos, seminarios y reuniones

PAÍS	2.001	2.002
ALEMANIA	70	17
ARGENTINA	21	3
AUSTRALIA	17	0
AUSTRIA	19	3
BELGICA	16	8
BOLIVIA	1	1
BRASIL	13	4
BULGARIA	1	0
CANADA	35	8
CHILE	8	4
CHINA	4	2
CHIPRE	6	0
COLOMBIA	3	2
COREA	5	0
CROACIA	3	0
CUBA	19	7
DINAMARCA	14	4
EGIPTO	2	0
ESCOCIA	9	0
ESLOVAQUIA	0	2
ESLOVENIA	1	1
ESPAÑA	852	193
ESTADOS UNIDOS	98	31
FILIPINA	1	0
FINLANDIA	21	2
FRANCIA	94	49
GEORGIA	2	1
GRECIA	23	10
GUATEMALA	2	0
HOLANDA	17	5

PAÍS	2.001	2.002
HUNGRIA	13	3
INGLATERRA	8	0
IRLANDA	7	1
ISRAEL	3	0
ITALIA	69	38
JAPON	8	6
MALTA	3	0
MARRUECOS	11	4
MEXICO	21	5
NORUEGA	10	1
NUEVA ZELANDA	5	0
PAISES BAJOS	0	1
PERU	4	0
POLONIA	15	6
PORTUGAL	87	26
REINO UNIDO	38	16
REPUBLICA CHECA	15	10
REPUBLICA DOMINICANA	2	1
REPUBLICA ESLOVACA	1	0
RUMANIA	2	1
RUSIA	8	1
SUDAFRICA	1	3
SUECIA	12	5
SUIZA	12	3
TUNEZ	3	0
TURQUIA	3	2
UCRANIA	0	1
URUGUAY	1	0
UZBEKISTAN	2	0
VENEZUELA	2	2

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

DISTRIBUCIÓN POR PAISES DE LA AYUDA A LA INVESTIGACIÓN Estancia del solicitante en otro centro

PAÍS	2.001	2.002
AFRICA	1	0
ALEMANIA	37	11
ARGENTINA	14	2
AUSTRALIA	4	1
AUSTRIA	1	2
BELGICA	6	2
BRASIL	2	1
CANADA	6	4
CHILE	3	6
CHINA	1	1
CUBA	6	2
DINAMARCA	3	0
ECUADOR	0	1
EE.UU	87	28
EL SALVADOR	1	0
ESCOCIA	4	0
ESPAÑA	94	16
FINLANDIA	3	0
FRANCIA	57	16
GRAN BRETAÑA	5	0
GRECIA	2	0
GUATEMALA	1	0
HOLANDA	10	5
HUNGRÍA	1	1
INGLATERRA	15	0

PAÍS	2.001	2.002
IRLANDA	2	0
ITALIA	46	9
JAPON	1	0
LUXEMBURGO	1	0
MARRUECOS	4	2
MEXICO	20	4
NICARAGUA	2	0
NIGERIA	1	0
PAISES BAJOS	1	0
PERU	3	1
POLONIA	1	0
PORTUGAL	14	3
PUERTO RICO	4	2
REINO UNIDO	46	35
REPUBLICA CHECA	2	0
REPUBLICA ESLOVACA	1	0
RUSIA	1	1
SENEGAL	0	1
SIRIA	4	0
SUDAFRICA	1	1
SUECIA	8	2
SUIZA	6	4
TURQUÍA	0	1
UCRANIA	1	0
URUGUAY	1	2



DISTRIBUCIÓN POR PAISES DE LA AYUDA A LA INVESTIGACIÓN
Estancia de otro investigador en Andalucía

PAÍS	2.001	2.002
ALEMANIA	3	2
ARGENTINA	6	9
AUSTRALIA	1	0
BRASIL	3	1
BULGARIA	0	2
CANADA	3	0
CHILE	3	2
CHINA	0	1
CROACIA	1	1
CUBA	6	5
EE.UU.	13	2
ESCOCIA	1	0
ESLOVAQUIA	0	1
ESPAÑA	16	2
FRANCIA	9	5
GRECIA	0	1
HOLANDA	1	1
HUNGRÍA	1	1
INDIA	1	0
INGLATERRA	2	0
ISRAEL	1	2

PAÍS	2.001	2.002
ITALIA	5	1
JAPON	2	1
MARRUECOS	2	1
MEXICO	4	3
NUEVA ZELANDA	1	0
PALESTINA	1	0
PERU	1	1
POLONIA	0	1
PORTUGAL	1	1
PUERTO RICO	1	0
REINO UNIDO	3	3
REPUBLICA CHECA	4	1
RUMANIA	1	1
RUSIA	6	3
SUECIA	1	0
SUIZA	1	0
UCRANIA	1	0
URUGUAY	2	0
UZBEKISTAN	0	1
VENEZUELA	3	1

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

RESUMEN AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN DISTRIBUIDAS POR TIPOS DE AYUDA SOLICITADAS

TIPO DE AYUDAS	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
Asistencias a congresos, seminarios y reuniones	2.040	1.554	1.468	2.878	698
Estancia del solicitante en otro centro	513	393	388	716	202
Estancia de otro investigador en Andalucía	106	96	83	148	70
Organización congresos, seminarios y reuniones de carácter científico	236	90	199	305	122
Publicaciones	165	48	124	485	70
Estancia en centro de investigación becarios FPI	68	34	55	83	66
Estancia en centro de investigación de ayudantes de universidad	44	50	47	-	-
Preparación de proyectos I+D de U.E.	12	16	14	64	5
Ayudas para desarrollo de convenios colaboración	34	17	17	54	4
Ayudas formación y perfeccionamiento y apoyo a la investigación	9	2	4	19	1
Dotación de fondos bibliograficos SS.CC.	15	12	24	65	11
Formación individual investigadores.	38	12	27	-	-
Promoción y divulgación de la carrera invest. entre no universitarios	5	2	5	15	-
Otras actividades	145	51	45	119	34
Actualización científica integrantes grupos investigación	-	-	-	44	-
Actividades para la coordinación entre grupos inv. Andaluces	-	-	-	38	-
TOTAL	3.430	2.377	2.500	5.033	1.283



**RESUMEN AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN
DISTRIBUIDAS POR TIPOS DE AYUDAS CONCEDIDAS**

TIPO DE AYUDAS	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002
Asistencias a congresos, seminarios y reuniones	857	875	850	1.743	493
Estancia del solicitante en otro centro	245	261	246	535	167
Estancia de otro investigador en Andalucía	54	55	61	111	57
Organización congresos, seminarios y reuniones de carácter científico	137	65	165	212	108
Publicaciones	56	31	95	286	48
Estancia en centro de investigación becarios FPI	52	31	43	72	63
Estancia en centro de investigación de ayudantes de universidad	33	35	36	-	-
Preparación de proyectos I+D de U.E.	7	13	12	37	4
Ayudas para desarrollo de convenios colaboración	20	11	13	42	3
Ayudas formación y perfeccionamiento y apoyo a la investigación	2	2	3	17	1
Dotación de fondos bibliográficos SS.CC.	8	9	20	40	9
Formación individual investigadores.	2	2	6	-	-
Promoción y divulgación de la carrera invest. entre no universitarios	1	1	5	11	-
Otras actividades	86	27	25	41	20
Actualización científica integrantes grupos investigación	-	-	-	22	-
Actividades para la coordinación entre grupos inv. Andaluces	-	-	-	14	-
TOTAL	1.560	1.418	1.580	3.183	973

EVOLUCIÓN AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN

	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	
		NÚMERO	CUANTÍA
1997	3.582	1.579	1.671.766,25
1998	3.430	1.560	1.641.303,96
1999	2.377	1.418	1.314.425,49
2000	2.500	1.580	1.582.182,40
2001	5.033	3.183	2.278.571,79
2002	1.283	973	1.095.498,49

3.1.2.- Convocatoria de grupos I+D

Un objetivo fundamental del Plan Andaluz de Investigación ha sido la creación y atención a los grupos de investigación formados en las universidades y otros centros públicos de investigación.

Los resultados son satisfactorios, existiendo en nuestra Comunidad una amplia red de grupos consolidados que han ido incrementando su capacidad y potencial investigador.

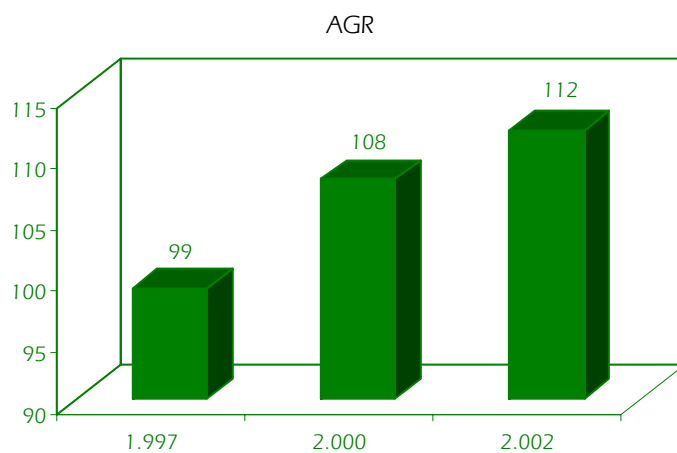
A efectos de inventario se entiende por Grupo de investigación: la unidad básica de investigación con una línea común de actividad científica.

Las distintas convocatorias de ayudas a las universidades y centros de investigación de Andalucía para apoyar a los grupos de investigación y desarrollo tecnológico andaluces han dado resultados muy positivos convirtiéndose en pieza clave para el desarrollo y potenciación de la Investigación Científica, permitiendo que los grupos de investigación dispongan de los medios materiales y del personal necesario para el desarrollo de sus actividades, en el marco que fijan el Plan Andaluz de Investigación, el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica y el Programa Marco de I+D de la Unión Europea. Estas ayudas podrán destinarse a la actividad interanual de los grupos así como a la dotación de pequeña y mediana infraestructura científica.

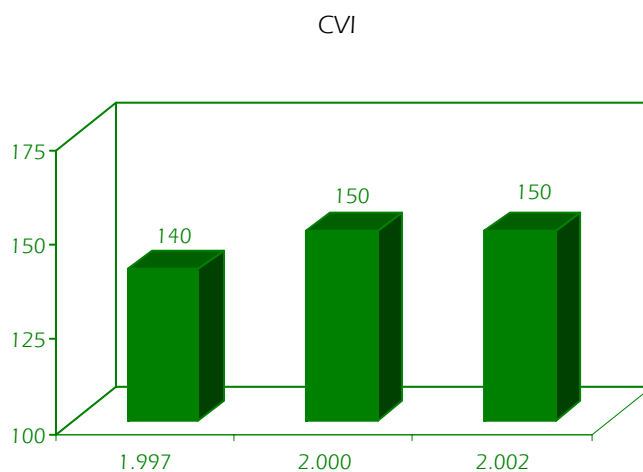
Los datos que recogemos en la presente memoria corresponden a la convocatoria de Orden de 2 de abril de 2002 (B.O.J.A. nº 51 de 2 de mayo de 2002). Estas ayudas están cofinanciadas con fondos FEDER.



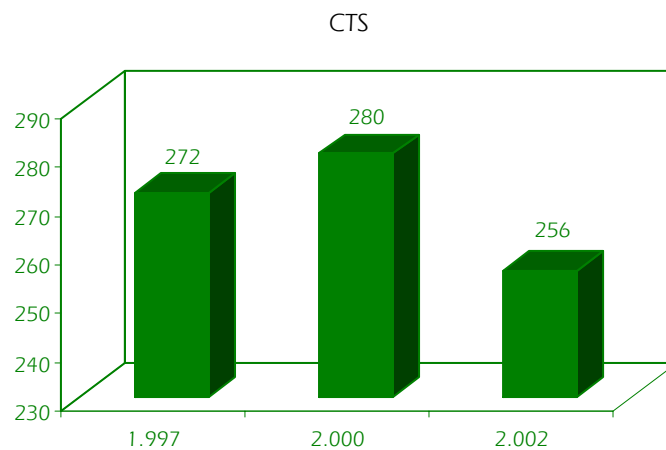
NÚMERO DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA AGROALIMENTACIÓN



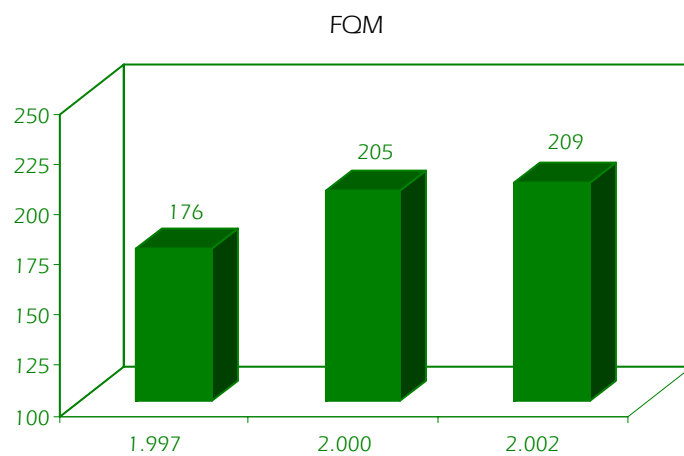
EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA CIENCIAS DE LA VIDA



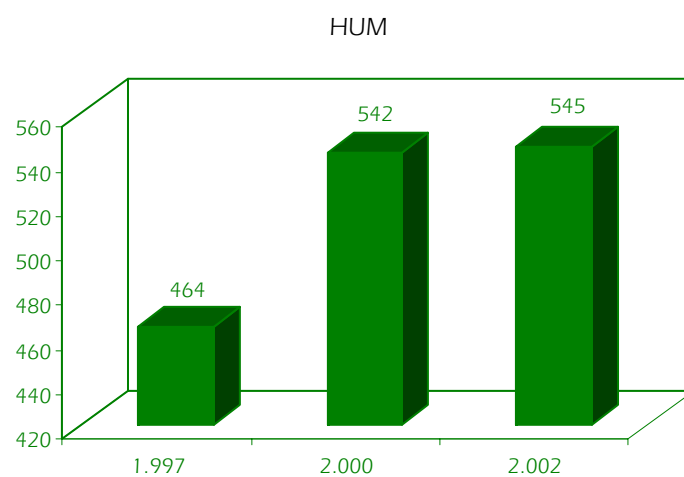
EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SALUD



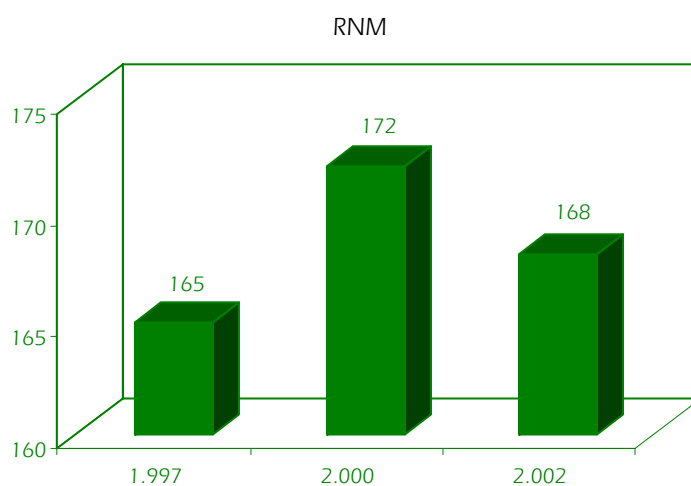
EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS



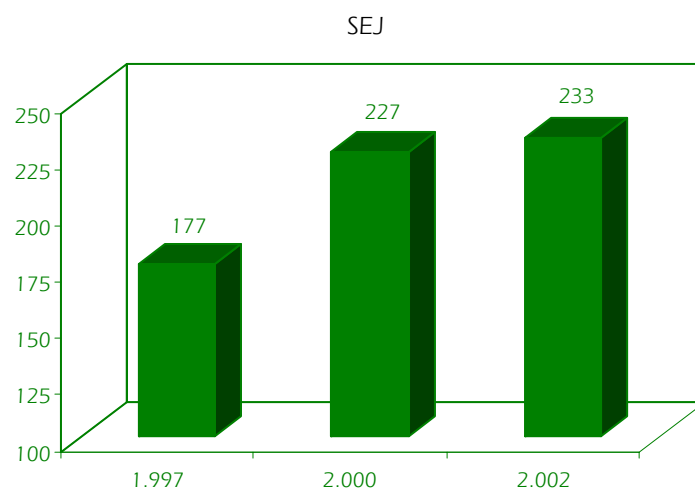
EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA HUMANIDADES



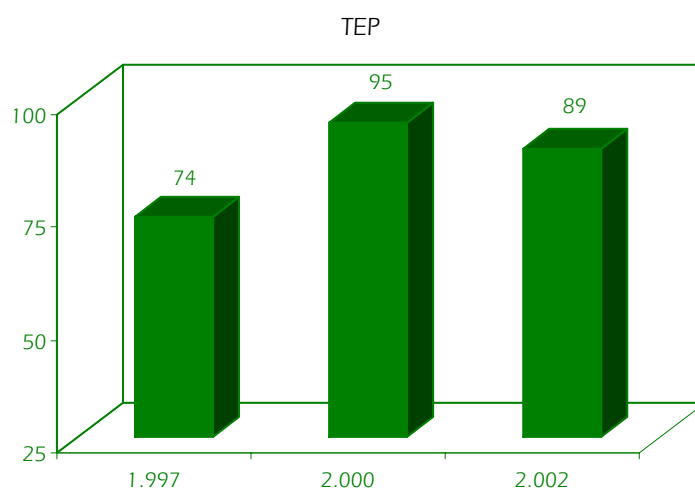
EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE



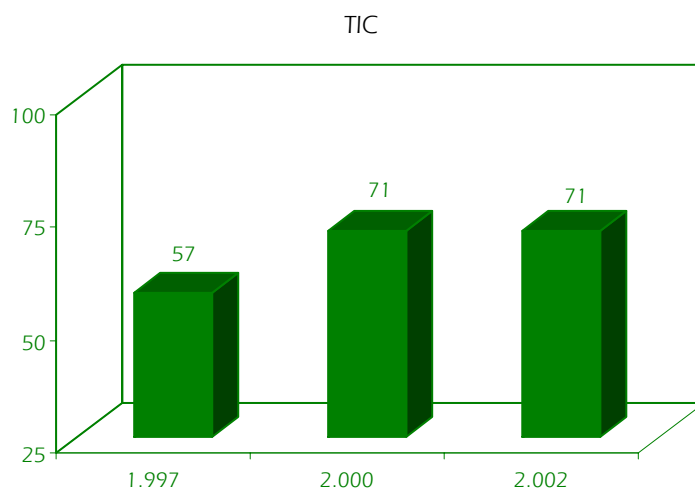
EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y ECONÓMICAS



EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN



EVOLUCIÓN DE LA PONENCIA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

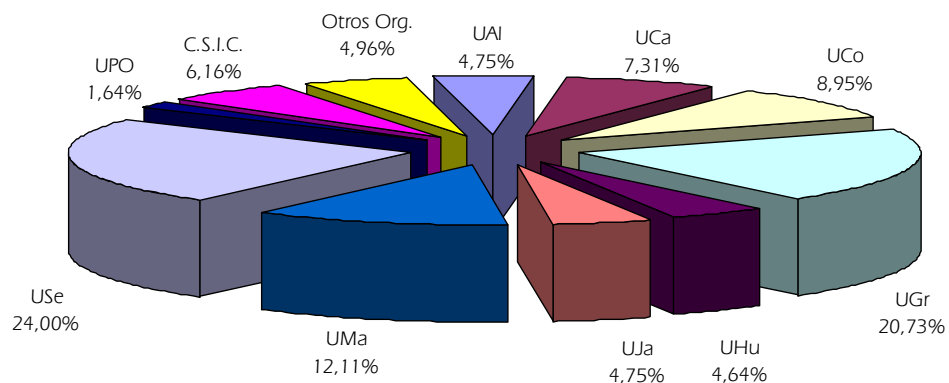


Análisis de la última convocatoria

**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y PERSONAL DE I+D
DISTRIBUCIÓN POR ORGANISMOS
CONVOCATORIA 2002**

ORGANISMO	Grupos I+D	PERSONAL I+D				TOTAL PERSONAL
		Doctores	Titulado superior	Titulado medio	Personal Auxiliar	
Univ. de Almería	87	499	324	6	11	840
Univ. de Cádiz	134	766	469	12	15	1.262
Univ. de Córdoba	164	1.028	543	13	96	1.680
Univ. de Granada	380	2.669	1.005	27	39	3.740
Univ. de Huelva	85	407	216	39	4	666
Univ. de Jaén	87	474	328	2	5	809
Univ. de Málaga	222	1.330	645	38	39	2.052
Univ. de Sevilla	440	2.610	1.362	48	71	4.091
Univ. Pablo de Olavide	30	192	137	2	8	339
C.S.I.C.	113	600	329	21	97	1.047
Otros Organismos	91	583	422	53	75	1.133
TOTAL	1.833	11.158	5.780	261	460	17.659

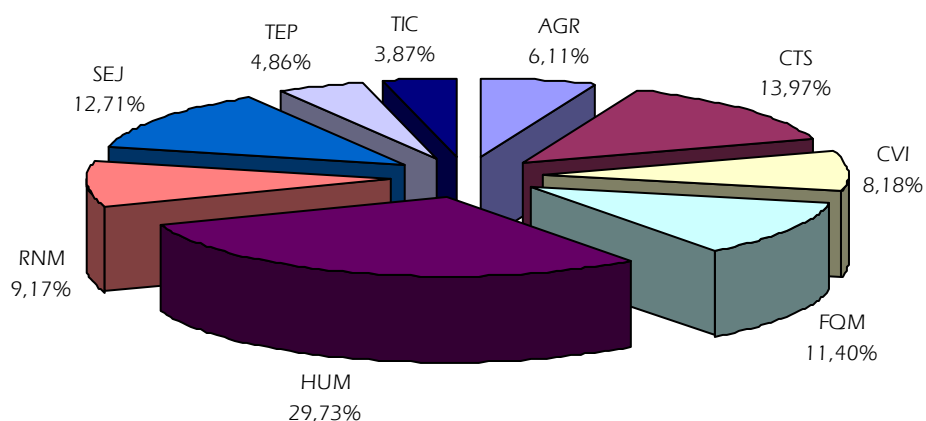
**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS POR ORGANISMOS
CONVOCATORIA 2002**



**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y PERSONAL DE I+D
DISTRIBUCIÓN POR PONENCIAS
CONVOCATORIA 2002**

PONENCIA	Grupos I+D	PERSONAL I+D				TOTAL PERSONAL
		Doctores	Titulado superior	Titulado medio	Personal Auxiliar	
AGR	112	712	416	41	163	1.332
CTS	256	1.732	871	82	81	2.766
CVI	150	790	461	11	66	1.328
FQM	209	1.313	502	5	16	1.836
HUM	545	3.181	1.646	39	39	4.905
RNM	168	955	201	4	22	1.182
SEJ	233	1.502	996	23	29	2.550
TEP	89	469	346	46	23	884
TIC	71	504	341	10	21	876
TOTAL	1.833	11.158	5.780	261	460	17.659

**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS POR PONENCIAS
CONVOCATORIA 2002**



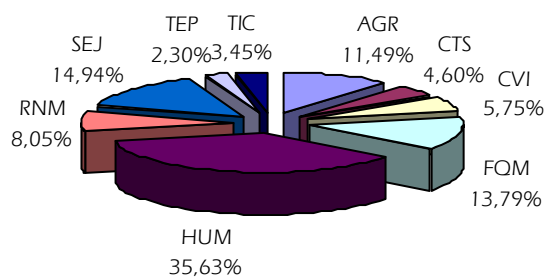
**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
DISTRIBUCIÓN POR ORGANISMOS Y PONENCIAS
CONVOCATORIA 2002**

ORGANISMO	AGR	CTS	CVI	FOM	HUM	RNM	SEJ	TEP	TIC	TOTAL
Univ. de Almería	10	4	5	12	31	7	13	2	3	87
Univ. de Cádiz	5	15	4	21	44	14	17	11	3	134
Univ. de Córdoba	39	13	22	14	32	14	18	4	8	164
Univ. de Granada	9	57	29	48	139	39	37	3	19	380
Univ. de Huelva	2	6	2	8	30	16	15	5	1	85
Univ. de Jaén	1	7	5	11	25	11	14	9	4	87
Univ. de Málaga	3	27	8	27	64	16	53	11	13	222
Univ. de Sevilla	9	45	36	61	168	20	52	39	10	440
Univ. Pablo de Olavide	0	0	5	1	7	4	13	0	0	30
C.S.I.C.	27	2	25	6	5	27	1	3	7	103
C.S.I.C. - Universidad	0	0	5	0	0	0	0	2	3	10
Junta de Andalucía	7	80	4	0	0	0	0	0	0	91
TOTAL	112	256	150	209	545	168	233	89	71	1.833

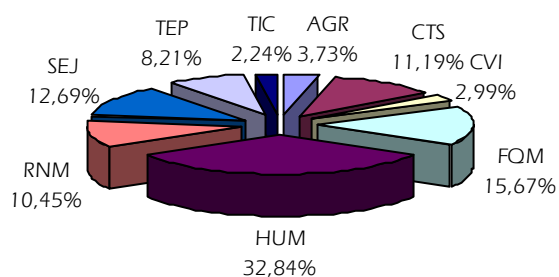


**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS POR PONENCIAS
INVENTARIO 2002 (CONVOCATORIA 2002)**

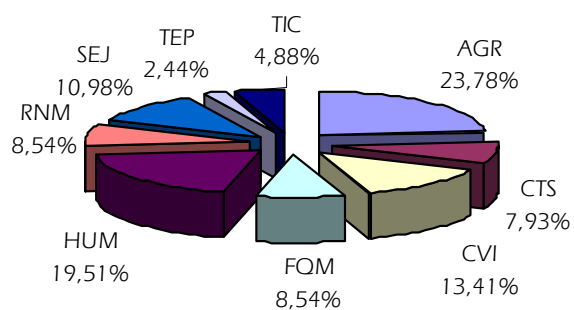
UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

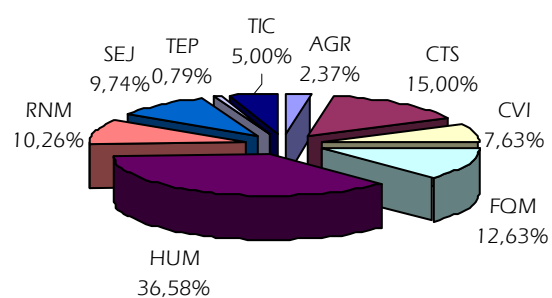


UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

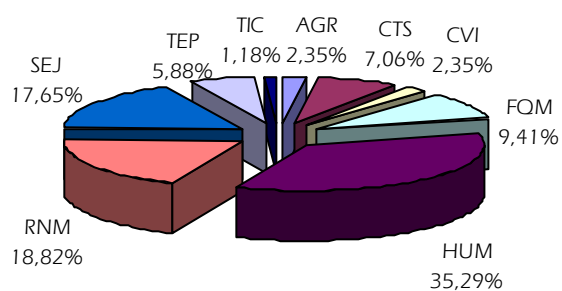


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

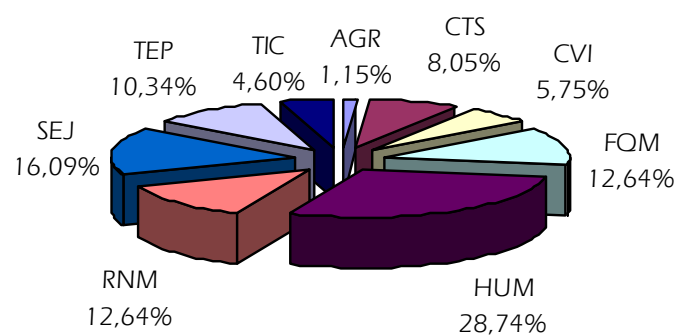
UNIVERSIDAD DE GRANADA



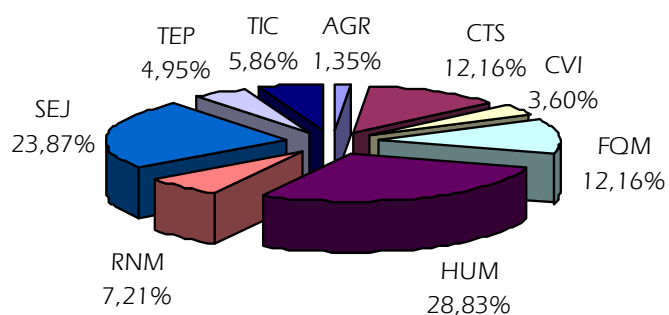
UNIVERSIDAD DE HUELVA



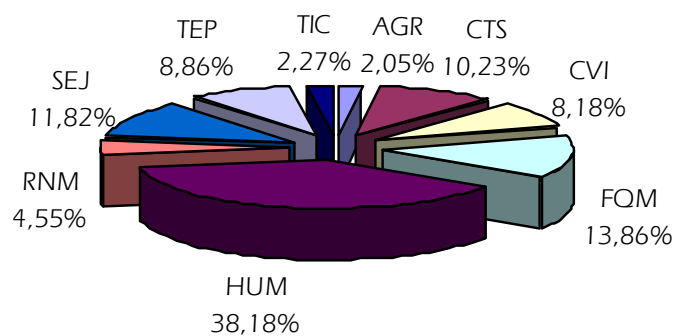
UNIVERSIDAD DE JAÉN



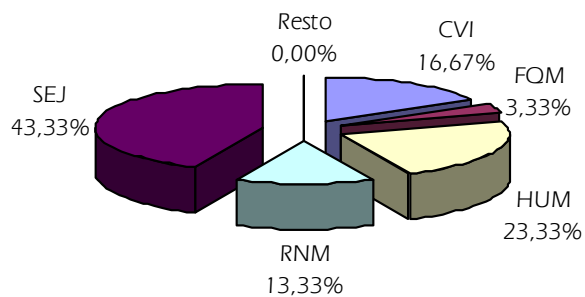
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

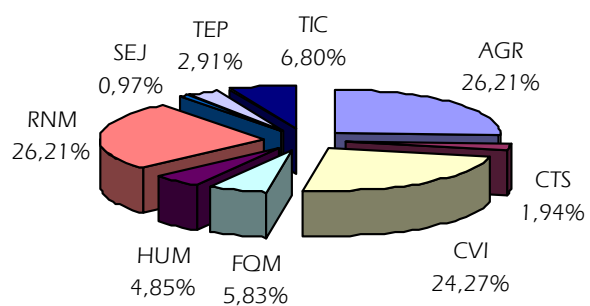


UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

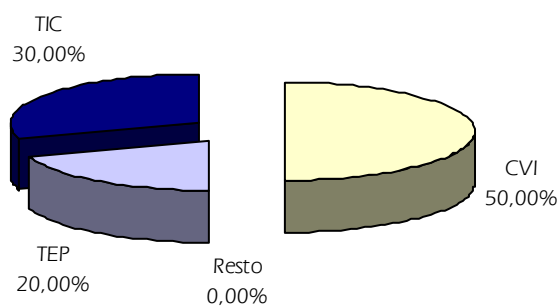


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

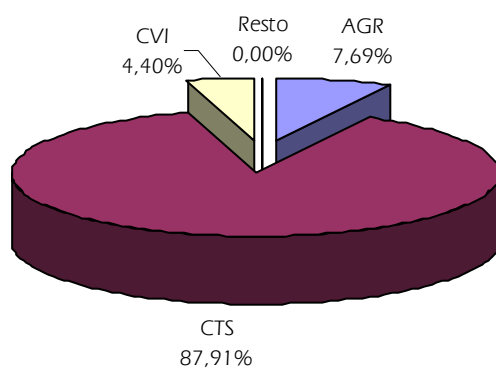
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS - UNIVERSIDAD

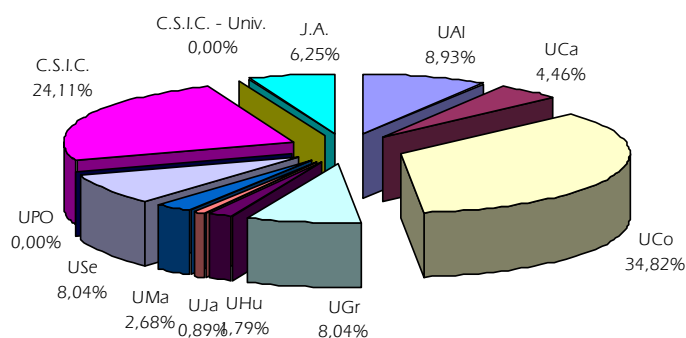


JUNTA DE ANDALUCÍA

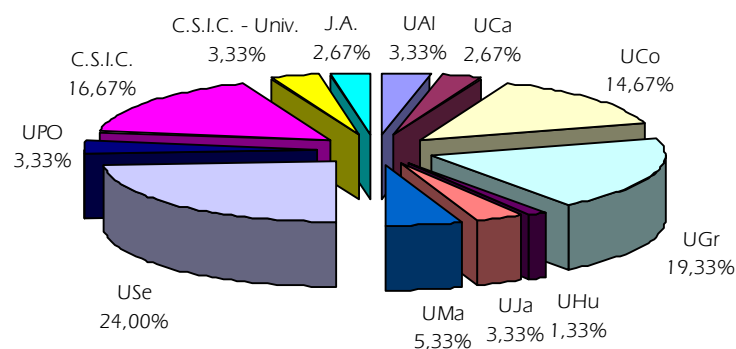


**GRUPOS DE INVESTIGACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS POR ORGANISMOS
CONVOCATORIA 2002**

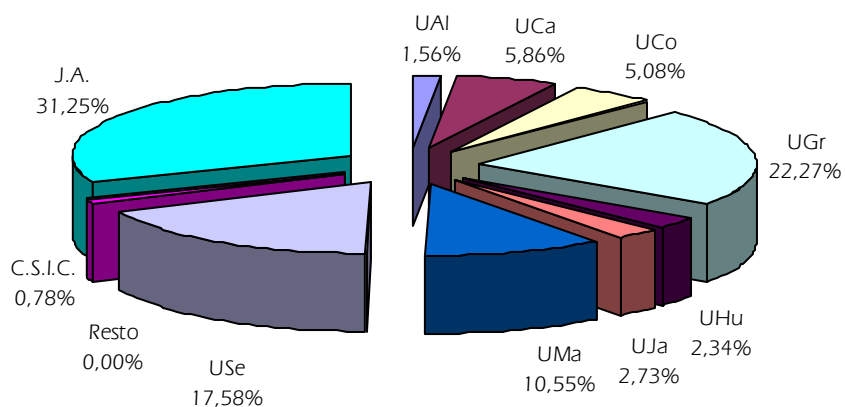
PONENCIA DE AGROALIMENTACIÓN



PONENCIA DE CIENCIAS DE LA VIDA

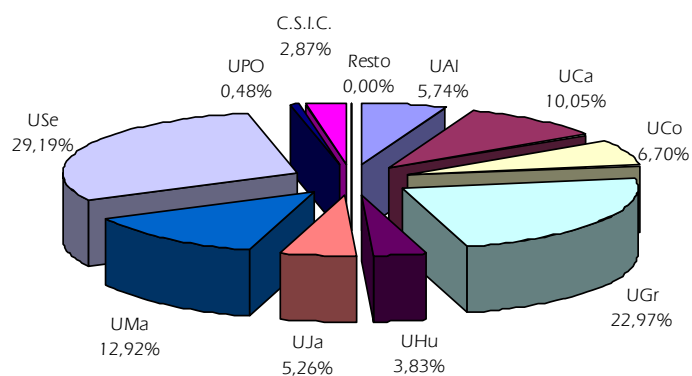


PONENCIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SALUD

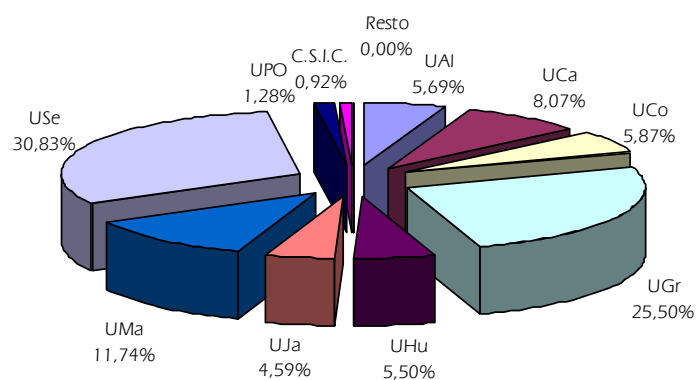


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

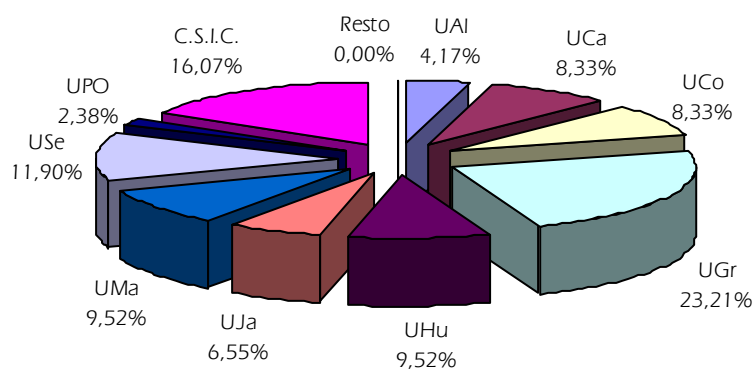
PONENCIA DE FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS



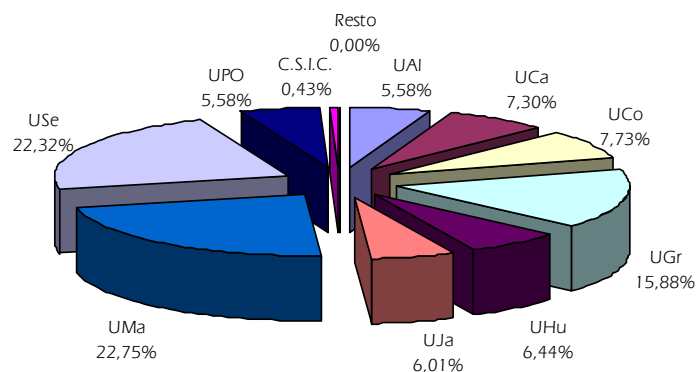
PONENCIA DE HUMANIDADES



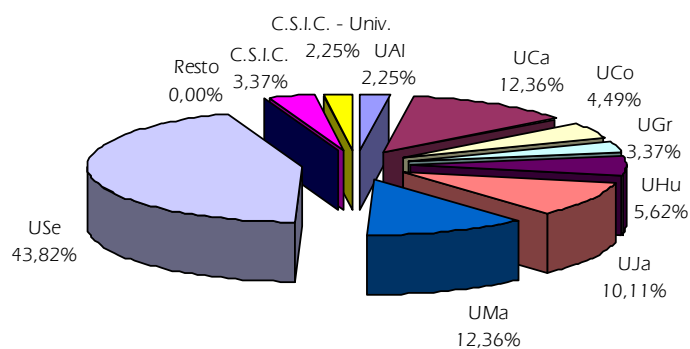
PONENCIA DE RECURSOS NATURALES Y MEDIOAMBIENTE



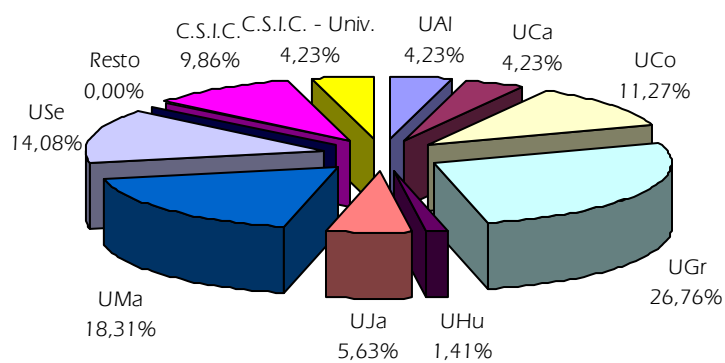
PONENCIA DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y ECONÓMICAS



PONENCIA DE TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN



PONENCIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES



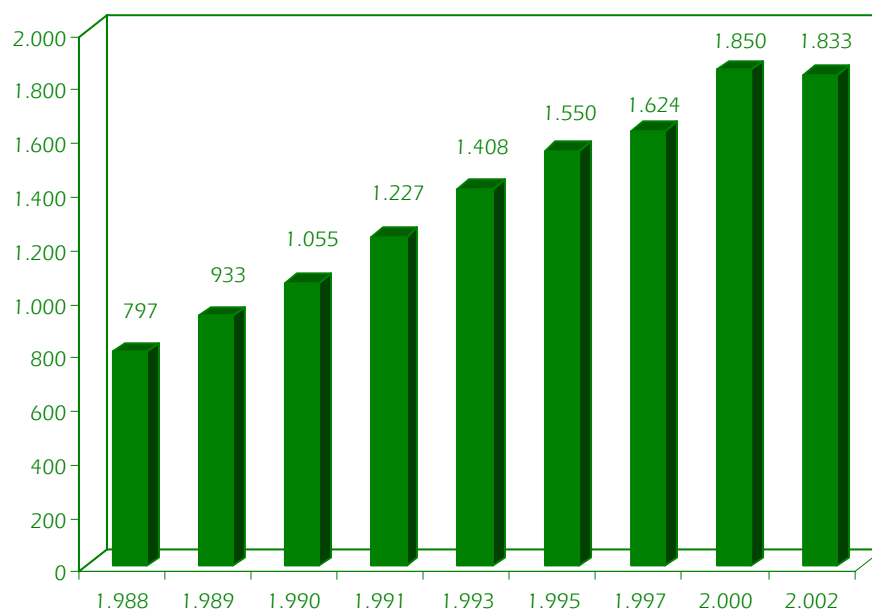
3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

INPUTS: RECURSOS HUMANOS

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE GRUPOS (en anteriores convocatorias)

PERIODO 1988-2002

CONVOCATORIA	Grupos I+D
1.988	797
1.989	933
1.990	1.055
1.991	1.227
1.993	1.408
1.995	1.550
1.997	1.624
2.000	1.850
2.002	1.833



Al publicarse por separado el inventario completo de grupos de investigación correspondiente a cada año, recogemos en esta memoria aquellos que han obtenido la máxima calificación científica en la convocatoria de ayudas a los grupos de investigación (Orden de 2 de abril de 2002 B.O.J.A. nº 51 de 2 de mayo de 2002), considerándolos según este criterio, los más representativos dentro de sus respectivas ponencias. Se puede consultar el inventario completo de los grupos en el siguiente enlace web: <http://www3.cec.junta-andalucia.es/educacionyciencia/dgui/scripts/pai/pai2002>.

PONENCIA AGROALIMENTACIÓN

Como objetivos generales, el III PAI propone en el área agroalimentaria las siguientes acciones: profundizar en la coordinación institucional de la investigación agroalimentaria en Andalucía, impulsar el intercambio oferta/demanda del sector investigador con los usuarios finales de los resultados de la investigación y fomentar la colaboración de grupos de investigación, temporal o de forma permanente, en temas multidisciplinarios.

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
AGR	108	UTILIZACION DE FERTILIZANTES. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL	Uso de residuos en agricultura: efectos sobre el suelo, el agua y los cultivos. Características de los residuos. Dinámica de nutrientes y contaminantes en suelos y sedimentos. Calidad de las aguas.
AGR	117	MODIFICACIONES ORIGINADAS EN GRASAS Y ALIMENTOS GRASOS	Evaluación química y nutricional de los compuestos lipídicos originados durante los procesos de preparación de alimentos. Identificación y determinación cuantitativa de compuestos de oxidación. Actividad antioxidante en sistemas lipídicos complejos.
AGR	118	MEJORA Y AGRONOMÍA PLANTAS OLEAGINOSAS	Mejora genética del girasol encaminada a la obtención de material con distintos contenidos de triacilglicerolos en su aceite y resistencia a orobanche cernua. Mejora genética de brassica carinata y brassica juncea para uso alimentario e industrial[ácidos grasos y glucosinolatos]. Fitorremediación: uso de plantas silvestres y cultivadas para la recuperación de suelos contaminados por metales pesados y arsénico.
AGR	124	MALHERBOLOGÍA (EQUIPO CONJUNTO C.S.I.C./C.I.D.A.)	Agricultura de precisión. Tecnologías de la información para usos agrícolas: teledetección, sistema de información geográfica y sistemas de soporte a la decisión (ssd). Modelización y simulación espacio-temporal de la biología y ecología de malezas.
AGR	136	SANIDAD VEGETAL	Bases etiológicas y epidemiológicas para el control integrado de enfermedades que afectan sistemas agrícolas en andalucía mediante el diagnóstico molecular de variantes patogénicas, modelización de epidemias, interacciones nematodos. Hongos de suelo, utilización de cultivares resistentes, antagonistas microbianos y estimulación de mecanismos defensivos, y modificación de prácticas de cultivo.
AGR	137	ANATOMÍA PATOLÓGICA ANIMAL	Patogenia de las enfermedades víricas. Caracterización de las respuesta inmune. Encefalopatías espongiiformes. Investigación aplicada a sanidad animal.- marcadores tumorales.
AGR	138	RELACIONES PLANTA-SUELO	Desarrollo de ecotecnologías biológicas para la valorización agrícola de residuos urbanos y agroindustriales. Valoración de la capacidad fertilizante, bioenmendante y biocorrectora de residuos urbanos y agroindustriales. Estudios fisiológicos y bioquímicos en cultivos de interés agrícola. Desarrollo de ecotecnologías biológicas para la valorización de residuos urbanos y agroindustriales.
AGR	143	TÉCNICAS ESPECIALES DE MEJORA GENÉTICA VEGETAL	Recursos genéticos e hibridación interespecífica. Cultivo in vitro y transformación genética. Marcadores moleculares e hibridación in situ. Mejora de la calidad. Mejora para resistencia a enfermedades.
AGR	145	FISIOLOGÍA DIGESTIVA Y NUTRICIÓN	Estudio del estado nutricional en distintas situaciones fisiológicas y patológicas. Valor nutricional y terapéutico del aceite de oliva frente a otros aceites comestibles. Biodisponibilidad de nutrientes en leguminosas procesadas. Vitaminas y minerales en nutrición -productos dietéticos bajos en proteínas para enfermos con insuficiencia renal crónica

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
AGR	147	PROTEINAS VEGETALES	Química y tecnología de las proteínas vegetales. Aprovechamiento de leguminosas ricas en proteínas. Tecnología de enzimas (proteasas). Modificadas, estabilizadas e inmovilizadas. Reactores enzimáticos.
AGR	159	RESIDUOS DE PLAGUICIDAS	Desarrollo de métodos para el análisis de pesticidas en el medio ambiente y en alimentos. Evaluación de pesticidas y productos de transformación en tecnologías de descontaminantes. Evaluación de toxicidad en aguas industriales y muestras medioambientales.
AGR	165	UNIDAD DE EDAFOLOGÍA	Clorosis férrica. Dinámica del fósforo en suelos. Fertilización. Mineralogía de óxidos de hierro. Interacción entre óxidos de hierro y fósforo. Salinidad
AGR	168	BIOTECNOLOGIA AGRICOLA	Biotecnología agrícola. Cutículas vegetales. Mejora genética. Marcadores moleculares. Cultivos in vitro.
AGR	174	ARBORICULTURA	Nutrición mineral y fertilización de especies leñosas. Comportamiento y cultivo de plantas leñosas bajo condiciones de estrés Desarrollo de un sistema de inyección a los árboles. Fisiología de la fructificación en olivo.
AGR	197	ACCION DE LOS PESTICIDAS SOBRE EL ECOSISTEMA	Prospección de malas hierbas resistentes a herbicidas. Mecanismos de resistencia de las plantas a los herbicidas. Estudios moleculares de la resistencia a herbicidas. Control integrado de malas hierbas resistentes. Biodegradación de los herbicidas en el suelo.
AGR	204	APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS	Depuración y aprovechamiento de los residuos resultantes del proceso de elaboración del aceite de oliva por centrifugación en tres fases (alpechín) y dos fases (aguas de lavado de aceitunas y aceite y orujo húmedo ó "alperujo"), mediante procesos de digestión anaerobia. Aplicación de reactores anaerobios de alta velocidad para la depuración de aguas residuales de industrias agroalimentarias a escala piloto y de laboratorio.
AGR	216	PATOLOGÍA AGROFORESTAL	Patología agrícola y forestal. Etiología, epidemiología y control de enfermedades del olivo y de especies forestales mediterráneas. Diagnóstico de enfermedades e identificación de hongos fitopatógenos.
AGR	225	COLOR Y CALIDAD EN ALIMENTOS	Relaciones color- composición química en los alimentos. Sistemas continuos de control de la producción en la industria alimentaria mediante colorimetría triestímulo. Aplicación de la estadística multivariante a la toma de decisiones "on line" en el control de calidad alimentaria. Evaluación de la calidad alimentaria, aspectos sensoriales y nutricionales.
AGR	226	MEJORA Y BIOTECNOLOGIA DE ESPECIES HORTOFRUTICOLAS	Mejora genética de fresa. Selección de portainjertos de aguacate tolerantes a patógenos de suelo. Micropropagación de fresa, olivo y aguacate. Transformación de fresa con genes implicados en la degradación de pared celular y evaluación bioquímica de las plantas obtenidas. Regeneración y transformación genética de olivo y aguacate con genes que confieren tolerancia a patógenos.
AGR	230	MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS Y DEL MEDIO AMBIENTE	Antagonismo microbiano. Ecología microbiana. Seguridad alimentaria.



PONENCIA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SALUD

El III PAI definió esta área científico-técnica para fortalecer la interrelación entre los grupos de investigación básica y clínica, requiriendo la investigación de una mayor capacidad de transferencia tecnológica, la identificación de los problemas y la resolución de los mismos para atender las necesidades de la sociedad, para planificar, disminuir los costes sanitarios, y por último, incorporar la investigación como un valor educacional en la formación de pregrado y en la formación continuada de los profesionales en Ciencias de la Salud.

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
CTS	101	COMUNICACION INTERCELULAR	Efecto de la melatonina sobre la cadena de transporte electrónico mitocondrial y la síntesis de ATP. Efecto de la melatonina sobre el ADN mitocondrial. Estudio del daño mitocondrial y su protección por la melatonina en enfermedades degenerativas en modelos experimentales (pákinson, epilepsia y sepsis) y en la clínica. Evaluación de análogos sintéticos de la melatonina como protectores mitocondriales.
CTS	106	GENETICA MEDICA EN CIENCIAS DE LA SALUD	Genética Molecular. Genética Clínica y Consejo Genético. Citogenética. Cultivos Celulares, Diagnóstico Prenatal. Identificación y caracterización molecular de nuevos loci de susceptibilidad en enfermedades complejas, cáncer e infección.
CTS	119	SECCION DE ENDOCRINOLOGIA, METABOLISMO Y NUTRICION	Epidemiología molecular: Interacción genotipo-dieta-metabolismo. Estudio de formas MODY. Deficiencia de yodo: prevalencia de bocio endémico. DDY y embarazo. Ácidos grasos de la dieta y grasa corporal. Anticuerpos anti LDL oxidada, anti-Beta2 glicoproteína e inmunocomplejos. Evaluación clínica: disforia de género, pie diabético, nutrición hospitalaria y trastornos de la alimentación.
CTS	130	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE FARMACOS	Antagonistas de los receptores adenosínicos. Compuestos con actividad antitumoral como inhibidores de colina quinasa. Diseño y síntesis de compuestos antitumorales y/o antivirales con estructura ácido y nucleosídica. Diseño y síntesis de fármacos neuroprotectores. Diseño y síntesis de peptidomiméticos. Nuevos inhibidores de ciclooxigenasa-2.
CTS	136	HISTOQUIMICA Y MORFOMETRIA	Expresión, mutaciones y reordenamiento del RET en patología tiroidea humana y experimental. Variabilidad fenotípica y biología molecular de los tumores de glándulas suprarrenales. Factores pronósticos en el cáncer de mama. Receptores de calcio en patología de tiroides y paratiroides. Factores pronósticos en el cáncer otorrinolaringológico.
CTS	143	INMUNOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES	HLA y Cáncer. Mecanismos de evasión inmune. Inmunoselección. Protocolos de inmunoterapia.
CTS	151	BIOQUIMICA MEDICA	Transducción del receptor de insulina y fisiopatología de la resistencia a la insulina. Regulación hormonal del sistema inmune. Papel de la inflamación en la enfermedad coronaria. Caracterización molecular de la transducción de señales del receptor de pancreastatina.
CTS	154	ESTUDIO ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y QUIMIOTERAPIA	Nuevos tratamientos de neumonías adquiridas en la comunidad. Estudio de la eficacia de nuevos fármacos antirretrovirales. Medidas de control de la infección nosocomial. Estandarización de métodos de estudio de sensibilidad a antifúngicos.
CTS	156	CONTROL NERVIOSO DE LA RESPIRACION, CIRCULACION Y DE LAS EMOCIONES	Estudio de integración central cardiorrespiratoria. Neuropéptidos implicados en el control central cardiovascular. Neuropéptidos y envejecimiento. Respuestas emocionales -cardiorrespiratorias- y funciones cognitivas en sujetos adultos y en la y en la tercera edad.
CTS	159	UNIDAD DE INVESTIGACION DE LIPIDOS Y ATHEROSCLEROSIS (PATOLOGÍA GENERAL)	Factores de riesgo vascular y prevención cardiovascular. Alteraciones del metabolismo lipoprotéico en dislipemias primarias y secundarias. Genética de las dislipoproteinemias. Stress oxidativo y factores inflamatorios en la arteriosclerosis. Enfermedad vascular subclínica.
CTS	180	CARACTERIZACION DE PROTEINAS INMUNOGENICAS	Estudio de las bases genético-moleculares de la susceptibilidad/severidad de las enfermedades autoinmunes (artritis reumatoide y espondilitis anquilosante) e infecciosas (brucelosis y enfermedad de Chagas). Identificación y caracterización de marcadores inmunogenéticos de riesgo/progresión. Diseño y desarrollo de nuevos métodos de tipificación de polimorfismo en genes candidatos.

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
CTS	186	PATOLOGIA TUMORAL ENDOCRINA	Caracterización molecular y estudio de la tumorigénesis en los adenomas hipofisarios. Evaluación de terapias farmacológicas en los adenomas hipofisarios. Estudio de marcadores moleculares que intervienen en la proliferación y muerte celular y su participación en determinados procesos neoplásicos y en la respuesta al tratamiento.
CTS	189	G.I.E.M.S.A., BIOLOGIA VASCULAR Y HEMATICA	Mediadores celulares y hormonales en la inmunosupresión quirúrgica. Autotransfusión en cirugía cardíaca y ortopédica. Eritropoyetina en cirugía: efectos hematológicos e inmunológicos. Leucodepleción sanguínea: métodos, ventajas e inconvenientes. Efectos adversos de las transfusiones sanguíneas.
CTS	195	PSICOFARMACOLOGIA EXPERIMENTAL	Psicofarmacología de la agresión. Psicofarmacología del sueño. Psicofarmacología del sistema GHBérgico. Psicobiología del aprendizaje y la memoria.
CTS	196	PATOLOGIA GINECO-OBSTETRICA	Patología del ovario. Patología de los tumores germinales. Patología del endometrio; patología de trastornos hormonales del tracto genital femenino, patología del 1º trimestre de la gestación. Patología del testículo. Patología de la esterilidad
CTS	197	SERVICIO DE INMUNOLOGIA	Asociación HLA y enfermedades autoinmunes. Polimorfismos genéticos y patología humana. Bases estructurales de la respuesta autoinmune. Tecnología de hibridomas humanos. Bases moleculares de las Inmunodeficiencias primarias. Estudio del ADN mitocondrial.
CTS	203	ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS	Infecciones nosocomiales. Infección por el VIH/SIDA. Infecciones en trasplantes. Modelos experimentales de infecciones. Infecciones comunitarias.
CTS	208	INMUNOLOGIA MOLECULAR	Inmunología del SIDA. Inmunobiología de las células MK. Mecanismo de activación linfocitos T. Inmunosenescencia. Inmunología del trasplante.
CTS	210	ADHERENCIA BACTERIANA A NUEVOS BIOMATERIALES	Adherencia microbiana a biomateriales plásticos. Actividad de antimicrobianos en biocapas microbianas. Mecanismos de resistencia a antimicrobianos en bacilos gramnegativos: estudios in vitro y modelos animales. Farmacología intracelular de antimicrobianos. Vigilancia epidemiológica de bacterias resistentes a los antimicrobianos.
CTS	211	METABOLISMO CALCICO,HIPERTENSION Y ARTERIOSCLEROSIS	Crecimiento del esqueleto durante la infancia. Vitamina D y remodelado óseo. Fracturas de Colles. Remodelado óseo e inflamación. Genética de la osteoporosis.
CTS	212	NUTRICION Y ENFERMEDAD	Efectos saludables de la alimentación Mediterránea sobre la prevención de la arteriosclerosis. Interacción entre factores ambientales y genéticos en la expresión de factores de riesgo aterogénicos. Efecto de la alimentación Mediterránea sobre la respuesta lipémica postprandial y la función endotelial.
CTS	235	GRASAS INSATURADAS Y NUCLEOTIDOS.IMPLICACIONES TERAPEUTICAS	Ácidos grasos poliinsaturados y estrés en diabetes. Acil-CoA desaturasas: Regulación de su expresión génica. Procesos de oxidación y glicosilación en diabetes. Maduración intestinal e influencia de nutrientes. Aceite de oliva y expresión génica.
CTS	257	BIOLOGIA MOLECULAR DE MEMBRANAS CELULARES	Hipertensión arterial esencial: mecanismos moleculares implicados y efecto sobre el envejecimiento. Modelos transgénicos de enfermedades neurodegenerativas (alzheimer). Propiedades farmacológicas y moleculares del receptor gabaa. Composición molecular de los receptores de glutamato(ampm y nmda). Efecto del envejecimiento en las propiedades moleculares y farmacológicas de receptores de neurotransmisores. Hipertensión. Sistema gabaérgico.Envejecimiento.
CTS	260	ACTIVACION CELULAR ANOMALA: APOPTOSIS	Trasplante de órganos. Bio compatibilidad. Paratiroides. Coagulación.
CTS	280	BASES PSICOBIOLÓGICAS DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE Y MEMORIA	Trastornos en los procesos de aprendizaje, memoria y emocionales por exposición a organofosforados. Perfil neuropsicológico de la exposición laboral a pesticidas. Bases biológicas del aprendizaje aversivo gustativo; sistemas motivacionales y sensoriales implicados. Funciones de la inervación colinérgica de la corteza prefrontal.



GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
CTS	395	INVESTIGACION INMUNOTOXICOLOGICA, CANCER Y SIDA	Estudios de los mecanismos inmunológicos específicos que participan en las reacciones adversas a fármacos con base inmunológica: Participación de linfocitos T en las reacciones inmediatas y no inmediatas a fármacos. Desarrollo de métodos que mejoren la detección de anticuerpos IgE específicos en las reacciones inmediatas a betalactámicos. Estudio de la respuesta inflamatoria no específica en las reacciones adversas a fármacos mediante la determinación de actividades de enzimas antioxidantes. Estudio del papel de los neuropéptidos en la fisiopatología de la dermatitis atópica. Implicaciones terapéuticas. Determinar el valor de nuevos factores pronósticos en pacientes con cáncer de mama de alto riesgo. Hepatopatía crónica por virus C en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana.
CTS	399	NEUROMEDICINA MOLECULAR	Activación de monocitos y producción de radicales libres en pacientes de esclerosis múltiple. Estudio del estado de oxidación-reducción de proteínas plasmáticas. Análisis de marcadores genéticos asociados a las formas remitentes/recidivantes de esclerosis múltiple. Colaboración en el proyecto Europeo GAMES. Estudio particular de marcadores genéticos de proteínas de apoptosis. Mval en promotor de Fas; Mael en intrón IV de Fas; microsatélite CA de Fas Ligand; MspI de gen PTPRC (CD45); formas alélicas de HLA: DRB*1501 y DOB*602. Ligamiento de cavernomatosis cerebral a locus CCM1, CCM2 y CCM3. Estudio en formas familiares. Identificación de mutaciones en gen KRIT causante de algunas formas de cavernomatosis familiar y ligado a la enfermedad en el locus CCM1.
CTS	433	NEUROPSICOFARMACOLOGÍA DE LA ADICCIÓN	Determinación del papel del sistema cannabinoide endógeno en la adicción. Determinación del papel del ácido lisofosfatídico en el aprendizaje asociativo y no asociativo. Aplicaciones al condicionamiento inducido por drogas de abuso. Papel del sistema cannabinoide endógeno en la regulación del sistema motor extrapiramidal. Estudios de comorbilidad psiquiátrica: abuso de drogas y psicosis.
CTS	434	ONCOLOGIA E INMUNOLOGIA MOLECULAR	Modelos celulares y mecanismos moleculares de control tumoral. Respuesta celular al daño genotóxico: Ciclo celular, reparación y apoptosis. Modelos transgénicos en patología humana. Desarrollo de modelos de terapia génica en patologías del sistema inmune. Caracterización de fenómenos patogénicos en las alteraciones inmunológicas.
CTS	435	EPIDEMIOLOGIA, MEDICINA PREVENTIVA Y CIRUGÍA	Epidemiología y prevención de la infección nosocomial en cirugía. Epidemiología y prevención del bajo peso al nacimiento. Metaanálisis. Epidemiología clínica, sobre todo en cirugía. Metodología de investigación.
CTS	442	BIOLOGIA TUMORAL	Enfermedad mínima residual en pacientes oncológicos. Estudio de la formación de metástasis. Poliquimioterapia antitumoral. Mecanismos moleculares de evasión tumoral. Mecanismos de defensa antitumoral.
CTS	446	BIOLOGIA MOLECULAR Y FISIOPATOLOGIAS CARDIACAS	Regulación génica en corazón embrionario. Estudio molecular de canales iónicos en desarrollo cardíaco. Factores de crecimiento en pacientes hipertensos. Cambios de expresión génica en hipertrofia cardíaca experimental. Análisis del papel de transcripción PITX2 durante el desarrollo cardíaco.
CTS	482	MORFOLOGIA PATOLOGICA (PATOLOGIA MOLECULAR)	Análisis de la heterogeneidad tumoral. Aplicaciones de la microdissección al estudio de la heterogeneidad genética tumoral. Estudio de clonalidad en la progresión neoplásica. Correlación de cinética y heterogeneidad genética en el análisis de la progresión neoplásica. Estudio, por compartimentos topográficos, de los patrones genéticos y cinéticos en tumores.
CTS	498	GENOMICA FUNCIONAL DEL SISTEMA INMUNE. ALTER. INMUNO. DE LA REPRODUCCION Y LA ANESTESIA	Genómica de la señalización intracelular e inducción de tolerancia. Inmunología de la reproducción. Alteraciones inmunológicas en anestesia.
CTS	500	HIGIA	Educación para la salud. Autocuidados y sistemas informal de cuidados. Cuidados a los mayores. Calidad a la atención a procesos crónicos en atención primaria. Alimentación y nutrición.
CTS	511	INMUNOPATOLOGÍA DE LA RESPUESTA ALÉRGICA	Mediadores de la reacción alérgica. Celulas de la reacción alérgica. Transducción de señal. Estudio in vitro de la reacción alérgica.
CTS	516	FISIOLOGIA CELULAR Y BIOFISICA	Estudio de canales iónicos regulados por el oxígeno. Homeostasis del calcio intracelular en miocitos arteriales. Transplantes de células dopaminérgicas en modelos de enfermedad de Parkinson. Mecanismos de la sensibilidad al oxígeno y de la neurodegeneración. Animales transgénicos.
CTS	517	FISIOLOGIA MOLECULAR	Transplantes de células dopaminérgicas en modelos animales de enfermedad de Parkinson. Regulación de la expresión génica por factores neurotróficos e hipoxia. Acuaporinas: función y regulación de su expresión.

PONENCIA CIENCIAS DE LA VIDA

Dentro del área científico-técnica de Ciencias de la Vida se consideran todos los estudios básicos de la Biología en general y aquellos dirigidos a cumplir los objetivos de las Áreas de Biotecnología, Agroalimentación, Salud y Medioambiente. La primera prioridad es elevar el nivel de calidad de la investigación que se desarrolla en Andalucía en Ciencias de la Vida. Se consideran prioritarias las líneas: “Biotecnología relacionada con la agricultura y alimentación (sostenibilidad, resistencia a estreses y vino entre otros)” y “Biotecnología relacionada con el medio ambiente (biomarcadores, biosensores y biorremediación entre otros), muy importante por los elevados índices de contaminación derivados de la actividad minera, petroquímica o la manipulación de productos agrícolas, así como la genómica, proteómica y la bioinformática, de gran interés en el presente y futuro inmediato de la investigación en biología”.

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
CVI	101	FISIOLOGIA DE LA REPRODUCCION	Fisiología de la Ghrelin. Antiesteroides y regulación de la secreción de gonadotropinas y prolactina "in vivo" e "in vitro". Regulación esteroidea de la luteogénesis (LH y PRL) y luteolisis funcional (LH) y estructural (PRL). Efectos neuroendocrinos de los SERMS. Regulación de la esteroidogénesis.
CVI	102	GENETICA Y BIOLOGIA MOLECULAR DE LEVADURAS	Reparación y recombinación del DNA. Inestabilidad genómica en eucariontes. Reordenaciones cromosómicas. Desarrollo de nuevas tecnologías de ingeniería genética. Transcripción y transporte del RNA.
CVI	105	MICORRIZAS.ZAIDIN	Ecología, bioquímica, biotecnología, genética y biología molecular de las micorrizas arbusculares en relación con el análisis de la diversidad de hongos en agroecosistemas, mecanismos que rigen la formación y funcionalismo de la simbiosis, sus efectos en la protección de la planta frente a estreses bióticos y abióticos, y sus aplicaciones en agricultura (fruticultura) y recuperación de ecosistemas mediterráneos degradados/desertificados.
CVI	114	BIOLOGIA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGIA DE PLANTAS	Ingeniería molecular de árboles y biotecnología vegetal. Genómica y proteómica de plantas.
CVI	119	CONDUCTA Y REGULACION	Regulación de varios procesos biológicos (morfogénesis, producción de terpenoides) por varios agentes externos (luz azul, varios grupos de compuestos químicos) en hongos filamentosos (phycamycetes blakesleemus, blakeslea tripora, neurospora crassa, fusar
CVI	120	CULTIVO CELULAR Y RADIOBIOLOGIA	Estudio de la genotoxicidad en aves del entorno de Doñana como consecuencia del vertido tóxico de 1998. Investigación de la posible optimización de un tratamiento con radiaciones ionizantes o con agentes quimioterapéuticos. Material de trabajo: célula
CVI	122	LABORATORIO DE NEUROCIENCIAS	Fisiología del sistema motor ocular de los vertebrados. Plasticidad neuronal y aprendizaje en mamíferos. Fisiología del sistema motor facial. Fisiopatología de los trastornos de memoria. Neurotoxicología
CVI	128	METABOLISMO DEL NITROGENO INORGANICO EN ALGAS	Biología molecular del transporte de nitrato y nitrito en células y cloroplastos. Señalización por nitrato y amonio de la ruta de asimilación de nitrato. Estudio molecular para la eficiencia de la asimilación de nitrato. Metabolismo del molibdato
CVI	129	BILOGIA MOLECULAR DE CIANOBACTERIAS	Relaciones estructura-función en la nitrato reductasa y en el transpasportador de amonio. Regulación de la expresión génica para la integración de los metabolismos del carbono y el nitrógeno en cianobacterias: análisis del mecanismo de acción de la proteína NtcA y estudio de la expresión de genes del transporte y metabolismo de nutrientes nitrogenados. Desarrollo y función del heterocisto cianobacteriano: expresión génica y relaciones intercelulares.
CVI	139	ENDOCRINOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR	Biología celular de la célula endocrina: mecanismos celulares y moleculares implicados en la regulación del ciclo secretor. Regulación de la producción de la hormona del crecimiento en el cerdo: caracterización de factores primarios y fisiología y ensayo de nuevos compuestos. Mecanismo de acción a nivel celular y molecular de ghrelin en la producción de hormona de crecimiento en el cerdo.
CVI	147	GENETICA DEL CONTROL DE LA DIVISION CELULAR	Control de la división celular, el desarrollo y el envejecimiento Mejora genética de levaduras vinicas Identificación de nuevos antifúngicos
CVI	155	ANALISIS DE MACROMOLECULAS BIOLOGICAS	Diseño y desarrollo de sistemas moleculares de inmunoprolifaxis (vacunas genéticas) frente a la infección por los parásitos Leishmania y Trypanosoma. Obtención y caracterización de moléculas recombinantes con capacidad inmunomoduladora. Determinación del mecanismo de transposición y de control funcional de los elementos móviles de tipo L1 humano. Estudio de sus implicaciones en regulación génica, plasticidad de cromosomas y procesos de reparación.



GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
CVI	156	CONTROL DE LA HEMATOPOYESIS	Regulación por interferón-gamma de la expresión de la procaspasa-8 en cáncer de mama. Regulación transcripcional de la expresión del ligando de la muerte celular TRAIL y sus receptores en cáncer de mama. Mecanismo de sensibilización a la apoptosis por el interferón-gamma en leucemia mieloide. Identificación de nuevas proteínas asociadas al DISC de TRAIL en cáncer de mama y leucemia mieloide. Papel de las rutas MAPK/erk y PI/akt en la resistencia de células de cáncer de mama a la apoptosis.
CVI	173	BIOTECNOLOGIA DE MICROALGAS MARINAS	Cultivo de esponjas marinas. Desarrollo, control, operación y escalado de fotobiorreactores a escala de planta piloto para la producción de biomasa microalgal. Extracción, concentración y purificación de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga. Obtención de lípidos.
CVI	177	FISIOLOGIA Y BIOQUIMICA DEL CRECIMIENTO CELULAR	Papel del sistema redox de la membrana plasmática en el control del crecimiento celular. Participación de este sistema en defensa contra el estrés oxidativo. Caracterización molecular de la expresión de los genes responsables de la síntesis del CoQ.
CVI	179	METABOLISMO DEL NITROGENO EN CELULAS TUMORALES	Expresión heteróloga, purificación y caracterización de la glutaminasa recombinante de cáncer de mama. Inhibición selectiva de la expresión de glutaminasa por terapia génica con mRNAs antisentido. Regulación de la expresión génica de glutaminasa.
CVI	180	FIJACION DE NITROGENO.ZAIDIN	Biofertilizantes. Estimación del riesgo de su uso y control de la transferencia genética. Estudio de las bases moleculares del control de la respuesta defensiva de la planta en el establecimiento de la simbiosis. Identificación y caracterización de genes de rhizobium implicados en resistencia a la salinidad.
CVI	191	DEGRADACION DE TOXICOS ORGANICOS	Biorremediación de compuestos aromáticos. Ecología microbiana. Colonización de rizosfera y fitorremediación. Regulación transcripcional. Biología molecular de pseudomonas.
CVI	198	FOTOBIOQUÍMICA Y BIOENERGÉTICA	Relación estructura-función en proteínas. Reconocimiento molecular en Biología. Ingeniería de proteínas. Fotosíntesis y bioconversión de la energía solar.
CVI	199	PROTEINAS ENZIMATICAS:BLANCO DE ACCION DE FARMACOS	Caracterización de proteínas blanco de acción de fármacos en protozoos parásitos. Resistencia a fármacos en protozoos.
CVI	217	BIOLOGIA Y FISIOLOGIA CELULAR. UMA	Regeneración tisular: reparación ósea, terapia celular y regeneración en vertebrados. Desarrollo de modelos experimentales para el estudio de la función del órgano subcomisural (glándula cerebral). Biología molecular de su secreción. Papel del epéndimo y del órgano subcomisural en la etiología de la hidrocefalia no comunicante de origen genético y adquirido.
CVI	276	BIOMEMBRANAS:ANTIOXIDANTES Y ESTRES OXIDATIVO	Banco de tejidos. Criopreservación. Los antioxidantes y la regulación del crecimiento en células eucariotas. Biosíntesis y distribución celular del enzima O. Antioxidantes de la dieta y envejecimiento. Papel del sistema de oxido-reducción de la membrana plasmática en la apoptosis. proteómica.
CVI	278	BIOTECNOLOGIA Y FARMACOGNOSIA VEGETAL	Bioteecnología de la maduración del fruto de la fresa. Generación de ests de fruto de fresa. Bases moleculares de la interacción planta-patógeno en fresa y olivo. Aislamiento e identificación de nuevos compuestos de origen natural obtenidos de plantas.
CVI	284	EXPRESION GENICA Y TRANSDUCCION DE SEÑALES EN ORGANISMOS FOTOSINTETICOS	Estudios de los mecanismos de resistencia a metales pesados en cianobacterias y su regulación. Función de las tioredoxinas en cianobacterias.Papel como sistemas sensores redox en fotosíntesis. Regulación de la asimilación de nitrógeno en plantas y cianobacterias. Complejos remodeladores de cromatina en Arabidopsis thaliana.Obtención de distintas líneas de plantas con niveles alterados de los complejos de remodelación. Análisis fenotípico. Purificación y caracterización de los complejos remodeladores de cromatina.
CVI	287	BIOMARCADORES TUMORALES	Biomarcadores tumorales tisulares de pronóstico y respuesta al tratamiento en neoplasias de mama. Relaciones entre la hormonodependencia y la expresión del oncogen c-erbB-2 en neoplasias. Biomarcadores de estirpe y de pronóstico en neoplasias espontáneas de animales domésticos. Neoplasias hormonodependientes. Módulos naturales animales de enfermedades humanas.

PONENCIA CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS

Las líneas de atención prioritarias dentro de esta ponencia se relacionan con temas de “Economía”, “Política económica, mercado y planificación”, “Hacienda pública”, “Sectores productivos”, “Configuración, situación y futuro de los derechos sociales”, “Recursos humanos y mercado de trabajo”, “Política e instituciones educativas”, “Construcción y desarrollo de la Comunidad Autónoma de Andalucía”, “Sociedad”

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
SEJ	106	ANDALUCIA, LA UNIÓN EUROPEA Y EL ESTADO SOCIAL	Estado autonómico. Comunidad autónoma de Andalucía y Unión Europea. Derechos sociales y Comunidades Autónomas. Los derechos sociales en la autonomía de Andalucía. El derecho al medio ambiente. Constitucionalismo actual, sociedad de la información.
SEJ	109	ECONOMÍA AGRARIA	Sistema agroalimentario. Desarrollo agrario y rural. Políticas agrarias y agroalimentarias. Economía de los recursos naturales. Comercialización y marketing. Comercio internacional.
SEJ	111	INFORMACIÓN, ENTORNO Y CAMBIO ORGANIZATIVO	Innovación y cambio estratégico. Historia de las organizaciones. Contabilidad medioambiental. Innovación y recursos humanos. Sistema de información, control de gestión y cambio estratégico.
SEJ	113	CIENCIAS POLÍTICAS Y DE LA ADMINISTRACIÓN	Teoría y práctica del proceso político, élites, elecciones y partidos. Sindicatos y organizaciones empresariales. Cultura política. Opinión pública y medios de comunicación de masas. Socialización política. Comunicación política. Administración pública.
SEJ	122	ANÁLISIS ECONÓMICO II	Teoría de la elección social y economía del bienestar. Modelización del tipo de cambio nominal y real. Economía internacional. Macroeconometría. Organización industrial. Economía experimental. Microeconomía y economía laboral.
SEJ	114	UNIÓN EUROPEA	Análisis de las variables socioeconómicas que definen los principales estrangulamientos del desarrollo andaluz. Impacto de las políticas europeas sobre la economía andaluza: agricultura, fondos estructurales y relaciones exteriores. La economía andaluza.
SEJ	115	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN, LA CALIDAD Y EL CAMBIO	Gestión de la calidad. Dirección estratégica. Ética en las organizaciones. Gestión del conocimiento. Teoría institucional.
SEJ	124	ECONOMÍA CUANTITATIVA DEL BIENESTAR	Distribución de la renta, indicadores de pobreza y desigualdad y funciones de bienestar asociadas (metodología y aplicaciones). Relación entre equidad y crecimiento. Políticas redistributivas y sociales. Medio ambiente. Cooperación internacional. Privación. Políticas de desarrollo. Análisis de impactos económicos.
SEJ	127	ESTUDIOS ECONÓMICOS AVANZADOS	Política económica regional: integración económica y desarrollo territorial. Sectores productivos: mercados, empleo y productividad. Políticas económicas: diseño y evaluación. Actuaciones del sector público en materia económica: regulación e intervención.
SEJ	129	PROBLEMAS SOCIALES EN ANDALUCÍA	La familia en Andalucía. Nuevas formas organizativas: el tercer sector. Estudio y análisis de los servicios sociales. Evaluación de programas sociales. Mercado de trabajo: la mujer, inmigrantes y juventud.
SEJ	130	NUEVOS ESCENARIOS DE LA INFORMACIÓN CONTABLE	Análisis de estados financieros. Historia de la contabilidad. Contabilidad pública. Docencia de la contabilidad. Contabilidad de gestión.



GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
SEJ	131	METODOLOGÍA Y CIENCIAS SOCIALES	Turismo, ocio y tiempo libre. Deporte: valores, hábitos e infraestructuras. Sistema educativo e inserción profesional. Estadística y metodología. Fiabilidad y validez de las observaciones sociológicas. Estadística, métodos y técnicas de investigación social.
SEJ	132	TEORIA ECONOMICA Y ECONOMIA POLITICA	Microeconomía. Macroeconomía. Economía internacional. Historia del pensamiento económico. Hacienda pública.
SEJ	133	ESTUDIOS JURIDICOS INTERNACIONALES Y EUROPEOS	Políticas exteriores de España y de la Unión Europea. Áreas prioritarias en la perspectiva española del Magreb y de América Latina. Adaptación del marco jurídico internacional y europeo a la globalización: aspectos políticos, económicos, sociales y medio-ambientales. Derecho de la Unión Europea. Fronteras, extranjería y cooperación judicial internacional. Información, comunicación y enseñanza de estudios internacionales en Andalucía.
SEJ	140	ORGANIZACION Y MARKETING	Identificación y selección de los sectores de actividad económica de la Comunidad Andaluza que serán objeto de estudio. Selección de la muestra de empresas entre la población identificada. Desarrollo del cuestionario y del trabajo de campo que permitirá la recogida de información sobre las variables contempladas en el estudio. Análisis de los datos y de los resultados de la investigación. Elaboración del informe final de la investigación.
SEJ	142	ECONOMIA APLICADA-JAEN	Mercado e intermediarios financieros. Comercio interior. Desarrollo sostenible. Análisis de coyuntura económica. Planificación estratégica territorial. Economía internacional. Comercio electrónico. Medios de pago electrónicos. Inversión exterior.
SEJ	147	GRUPO ALMERIENSE DE ECONOMIA APLICADA	Economía y medio ambiente. Economía del sector público (gasto público). Redistribución de la renta (pensiones y transferencias). Política de privatizaciones. Historia del desarrollo regional.
SEJ	149	GRUPO PARA EL ESTUDIO DE LAS IDENTIDADES SOCIOCULTURALES EN ANDALUCIA (GEISA)	Dinámicas de globalización y localización y su impacto en culturas productivas, relaciones de poder, organización territorial y mov. socio-pol. Procesos de toma de decisión a nivel local y regional, mediterráneo occdta. y America latina. Desarrollo local, ecodesarrollo y etnodesarrollo. Procesos migratorios, multiculturalismo e interculturalidad: relaciones interétnicas y expresión en la ciudadanía. Transformaciones en el sistema sexo-género: acceso de las mujeres a la toma de decisiones, sexuación de procesos de trabajo y violencia de género. Expresiones simbólicas y rituales y del patrimonio cultural etnológico en el marco de la globalización/localización. Valores de uso y de mercado del capital simbólico.
SEJ	162	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO	Desarrollo local y planificación estratégica. Desarrollo económico: economía latinoamericana. Economía del trabajo: empleo y desempleo en poblaciones desfavorecidas. Exclusión social. Economía del medio ambiente. Turismo.
SEJ	164	INFORMATICA, LOGICA Y DERECHO	Confeccionar un proyecto legislativo en el que se pudiera basar el parlamento andaluz.
SEJ	166	ESTUDIOS SOCIALES AVANZADOS	Representación de intereses en las democracias contemporáneas. Estructura social, problemas sociales y política social. Desarrollo sostenible y medio ambiente. Cooperación al desarrollo.
SEJ	169	DERECHO Y BIENESTAR SOCIAL	Derecho del bienestar social: servicios sociales, tercer sector y voluntariado. Derecho y ocio: turismo, cultura, ambiente y deporte. Derecho marítimo-administrativo. Nuevo derecho administrativo y sectores emergentes (extranjería, salud y garantías del ciudadano). Liberalización de los servicios públicos y nuevo derecho administrativo europeo.
SEJ	179	CAMBIO TECNOLÓGICO E INSTITUCIONAL	Diseño agroecológico de métodos de desarrollo endógeno. Desarrollo participativo de tecnologías agrarias y manejo medioambiental de los recursos naturales. Impacto de nuevas tecnologías en la economía social. Formas organizativas y desarrollo.
SEJ	180	CONTABILIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	Auditoría, contabilidad financiera y pública y la valoración de intangibles, aplicaciones econométricas y de inteligencia artificial a la contabilidad, contabilidad internacional, sistemas de información para la gestión.

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
SEJ	184	DERECHO DEL TRABAJO, RELACIONES LABORALES Y S.S.	La reforma de la seguridad social, especial consideración de la organización sanitaria de la seguridad social. Las relaciones de empleo en las administraciones públicas. La prevención de riesgos y salud laboral. Nuevas formas de derecho del trabajo.
SEJ	193	EL DESARROLLO ESTATUTARIO DE LA COMUNIDAD AUTONOMA	Análisis jurídico y valoración sistemática y prospectiva del derecho andaluz. Sector público andaluz. Conflictividad comunidad autónoma andaluza-estado. Reforma de la ley de expropiación forzosa.
SEJ	228	INVEPYME (INVESTIGACION GESTIÓN EMPRESARIAL EN PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA)	Administración y gestión de empresas, análisis de recursos y capacidades de las organizaciones: competitividad de las pymes (en especial aspectos relacionados con :cooperación, innovación e internacionalización). Gestión medioambiental de la empresa.
SEJ	241	ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y MARKETING (ADEMAR)	Investigación de marketing. Comercialización de alimentos funcionales. Modelización del comportamiento del consumidor. Eficacia publicitaria. Sistemas de información en la empresa. Comercio electrónico. Marketing sectorial. Imagen de ciudad
SEJ	281	ESTADISTICA APLICADA Y ECONOMETRIA	Predicción en la empresa y métodos híbridos. Modelos de valoración urbana. Modelos dinámicos en energías renovables. Predicción de consumo de agua en áreas urbanas. Métodos de estadística computacional.
SEJ	322	INTEGRACION Y DESINTEGRACION ECONOMICA: EL MARCO JURIDICO.....	Podere del empresario. Cambios de la estructura de la empresa y su reflejo en el ámbito laboral. Movilidad internacional y nacional de la mano de obra. Empresa, medio ambiente y protección social. Sociedad de la información y teletrabajo.
SEJ	324	NUEVAS TENDENCIAS EN LOS MODELOS DE GESTION HOSPITALARIA	Aplicación de la filosofía y técnicas de marketing al sector sanitario andaluz para incrementar la receptividad de las organizaciones sanitarias a las demandas de los usuarios (de acuerdo con la 2ª línea estratégica del plan estratégico del S.A.S.). Análisis de la predisposición tecnológica de los clientes internos y externos de las organizaciones sanitarias (de acuerdo con la línea de estrategia de sistemas y tecnologías de la información del actual plan de calidad del sistema sanitario público de Andalucía) y con el pregrama general del 3er. P.A.I.: "Andalucía: una sociedad de la información equitativa". Marketing sanitario multicultural. Otras fuentes de financiación para el sistema de salud pública de Andalucía (dentro del plan de ingresos adicionales del servicio andaluz de salud).
SEJ	326	INVESTIGACION Y ESTUDIO DEL DERECHO FINANCIERO	Financiación autonómica y local . Sistema tributario estatal. Derecho comunitario financiero. Procedimientos tributarios. Régimen sancionador. Jurisprudencia tributaria. Régimen fiscal de las pymes.
SEJ	329	MEMPE-AEA	Economía de los recursos naturales. Políticas de gestión de pesquerías. Análisis económico regional. Tejido empresarial y economía laboral. Programacion matemática y métodos de decisión multicriterio.
SEJ	340	GAMMA (GRUPO DE ANÁLISIS MICROECONÓMICO Y MACROECONÓMICO APLICADO)	Economía bancaria: competencia, estructura de mercado y configuración regional. Economía internacional: integración económica y cooperación para el desarrollo. Redistribución y riqueza: la financiación del sistema educativo. El altruismo.
SEJ	366	ESTUDIO SOBRE LA UTILIDAD DE LA INFORMACION CONTABLE EN EL CONTEXTO DE LA GESTION EMPRESARIAL	Información contable y valoración de empresas. Información contable, control de gestión y toma de decisiones. Innovación en las organizaciones. Contenido social de la información contable. Cambio en los sistemas y prácticas de contabilidad.
SEJ	413	ECONOMIA POLITICA, HISTORIA E INSTITUCIONES ECONÓMICAS	Ordenación del territorio y urbanismo. Economía de los recursos naturales. Economía social. Disparidades regionales. Historia y pensamiento económico.



PONENCIA FÍSICA, QUÍMICA, MATEMÁTICAS

Las acciones específicas a desarrollar se guiarán por los siguientes criterios en esta Ponencia: fomentar las relaciones científicas entre grupos de investigación de la Ponencia afines en sus temas de investigación, desarrollar unidades especializadas, apoyar la creación de Centros e Institutos para el fomento de la investigación básica, fomentar la conexión entre los grupos PAI de esta Ponencia y aquellos Institutos y/o Centros de investigación ubicados en Andalucía relacionados con las tres áreas de la Ponencia, fomentarse los temas interdisciplinares, desarrollar acciones específicas para la formación y reciclaje de investigadores y lograr una relación fluida entre los grupos de investigación con el entorno socioeconómico andaluz.

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
FQM	101	FISICA TEORICA (PARTICULAS ELEMENTALES)	Física de partículas y campos. Teorías efectivas y lagrangianos quirales. Cromodinámica cuántica. Tests del Modelo Estándar y sus extensiones en grandes aceleradores. Física del quark top y del sector de Higgs. Violación de CP. Neutrinos. Supersimetría y teorías de unificación. Fenomenología de dimensiones extra y teoría de cuerdas.
FQM	110	QUÍMICA DE SÓLIDOS Y CATÁLISIS	Aspectos químicos y nano-estructurales de los mecanismos de desactivación y regeneración de catalizadores metálicos soportados. Catalizadores para la depuración de emisiones contaminantes a la atmosfera y efluentes líquidos. Nuevos materiales a base dióxido de cerio con aplicación en catálisis medio-ambiental: preparación, caracterización (textural, nano-estructural y química), y ensayo de su comportamiento catalítico. Producción catalítica de hidrógeno para uso como combustible en generadores de energía con muy bajo impacto ambiental ("fuel cells").
FQM	112	MECÁNICA ESTADÍSTICA	Mecánica estadística. Medios granulares. Teoría cinética. Relajación en vidrios estructurales. Compactación. Simulación en ordenador de Monte Carlo y dinámica molecular.
FQM	114	TEORIA DE ANILLOS	Métodos algebraicos, geométricos y computacionales en grupos cuánticos. Métodos algebraicos, geométricos y computacionales en teoría de semigrupos.
FQM	115	FISICA DE FLUIDOS Y BIOCOLOIDES	Estabilidad coloidal de fluidos complejos. Propiedades de mojado de superficies biológicas. Propiedades de películas en la interfase L-G. Coloides alimentarios. Cinética de agregación de coloides poliméricos modelo. Propiedades interfaciales de monocapas.
FQM	119	SINTESIS DE COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS. APLICACIONES	Activación de moléculas pequeñas mediante complejos de los metales de transición Estudios fundamentales sobre la reacción de inserción de sustratos insaturados CO, CNR, alquinos etc... en enlaces M-C. Utilización de compuestos de coordinación y organometálicos en la síntesis de sustancias orgánicas y de nuevos materiales cerámicos. Catálisis homogénea compuestos organometálicos. Hidroformilación e hidrogenación catalítica enantioselectiva.
FQM	127	ANÁLISIS FUNCIONAL NO LINEAL	Métodos geométricos en la Teoría del Punto Fijo. Medidas de no compacidad y operadores asociados. Algoritmos numéricos en la Teoría del Punto Fijo. Probabilidad en Espacios de Banach. Operadores universales.
FQM	133	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ANÁLISIS FUNCIONAL	Espacios de Banach. Funciones integrables. Reticulos de Fréchet. Espacios de funciones analíticas. Operadores en espacios de Hilbert.
FQM	141	ANÁLISIS MEDIOAMBIENTAL	Especiación de compuestos organometálicos (Sn, Hg, Se, As, Sb) en muestras ambientales. Especiación de metales pesados, estudio de movilidad, acumulación y bioacumulación en suelos y sedimentos. Determinación de contaminantes orgánicos (dioxinas, PCBs, plaguicidas colorados). Caracterización y determinación de biotoxinas en moluscos. Caracterización y especiación de metales en leches maternas y maternizadas.
FQM	144	FISICA DE INTERFASES Y SISTEMAS COLOIDALES	Propiedades electrocinéticas de suspensiones. Relajación dieléctrica de suspensiones coloidales. Reología de suspensiones. Fluidos magnetorreológicos. Fluidos electrorreológicos.

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
FQM	147	ANÁLISIS ESTAD. DE DATOS MULTIVARIANTES Y PROC. EST.	Procesos estocásticos de difusión y campos aleatorios. Métodos estadísticos multivariable y aplicaciones. Modelización estocástica en economía, finanzas, ciencias naturales y de la vida. Estadística medioambiental. Métodos de análisis estadístico teórico y aplicado.
FQM	151	GRUPO DE ÓPTICA DE GRANADA (G.O.G.)	Colorimetría. Óptica de la visión y modelos de visión cromática. Control colorimétrico, radiométrico y fotométrico de dispositivos y sistemas. Optometría: ametropías y deficiencias visuales.
FQM	155	NUEVOS MATERIALES INORGÁNICOS	Síntesis de sólidos mesoporosos. Catálisis de hidrogenación y deshidrogenación. Catálisis oxidativa y de eliminación de óxidos de nitrógeno.
FQM	156	PROCESADO Y ANÁLISIS DE MATERIALES CON LASER	Láseres, electro-óptica (detectores, componentes e instrumentación). Plasmas generados por láser y análisis de materiales. Control analítico de procesos industriales mediante tecnología láser. Procesado de materiales con láser.
FQM	159	POLÍMEROS CONDUCTORES Y BIOPOLÍMEROS	Aplicación de métodos químico-cuánticos al estudio de las propiedades estructurales y vibracionales de moléculas biológicas en medio acuoso. Caracterización químico-cuántica de materiales orgánicos policonjugados optoelectronicamente activos. Espectroscopia vibracional y propiedades estructurales de aminoácidos y proteínas. Espectroscopias ópticas y dinámica reticular de materiales orgánicos conductores. Estudio por espectroscopias ópticas (FTIR, Raman, UV-CD) de las interacciones entre ácidos nucleicos y poliaminas naturales y sintéticas.
FQM	160	FÍSICA NUCLEAR BÁSICA	Reacciones nucleares. Estructura nuclear. Cromodinámica cuántica. Transmutación de residuos radioactivos. Estructura molecular.
FQM	162	DPTO. QUÍMICA ORGÁNICA. UNIVERSIDAD DE CORDOBA	Catálisis Heterogénea ácido-básica utilizando diversos sólidos amorfos y otros con acción tamiz molecular (zeolitas y zeotipos) aplicables a la "Industria Pesada" y a la "Química Fina". Síntesis de nuevos sistemas sólidos utilizables en procesos orgánicos de oxidación-reducción. Empleo de reactivos insolubilizados, en Síntesis Orgánica. Detección y destrucción de contaminantes ambientales, por Catálisis y Fotocatálisis.
FQM	163	PROPIEDADES MECÁNICAS DE SÓLIDOS	Comportamiento mecánico y caracterización microestructural de cerámicos a base de ZrO_2 monocristales, policristales submicrométricos y nanométricos. Caracterización microestructural de fibras cerámicas. Comportamiento mecánico a altas temperaturas de CSi y $n4Si3$. Comportamiento mecánico de compuestos laminados al $203/ZrO_2$.
FQM	165	FÍSICA ESTADÍSTICA	Física estadística. Física de la materia condensada. Teoría de cambios de fases y fenómenos críticos. Sistemas fuera del equilibrio. Sistemas complejos. Invariancias de escala. Métodos Monte Carlo y Dinámica Molecular. Modelado y simulación de procesos y sistemas. Tratamiento numérico de ecuaciones diferenciales e integrales. Ecuaciones maestras. Correlaciones. Propiedades cooperativas. Magnetismo. Modelos reticulares. Sistemas desordenados. Neurociencia. Redes de neuronas. Biofísica.
FQM	170	QUÍMICA ANALÍTICA DE CONTAMINANTES	Análisis de contaminantes en aire, agua y alimentos. Análisis de trazas. Control biológico. Evaluación de exposición a xenobióticos. Pesticidas y metabolitos. Quiométría. Técnicas cromatográficas con detección de masas y de masas en tandem.
FQM	171	BIOFÍSICA Y BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR	Termodinámica del plegamiento/desplegamiento y estabilidad de proteínas. Interacción proteína-ligando. Estudios estructurales de proteínas (RMN, CD, FTIR). Clonaje, expresión y purificación de proteínas naturales y mutantes. Diseño. Termodinámica de la vitamina B6. Desarrollo instrumental.
FQM	181	FOTO-CATALISIS HETEROGÉNEA: APLICACIONES	Síntesis (vía sol-gel), de materiales óxidos (simples y mixtos) con potenciales aplicaciones como catalizadores. Modificación de las propiedades estructurales y superficiales de materiales oxidados por incorporación de aditivos o por activación mecánica suave. Implicaciones en la reactividad catalítica/fotocatalítica. Desarrollo de métodos para la inmovilización de óxidos inorgánicos en soportes adecuados según su uso (fotocatalizadores o electrodos). Estudios cinéticos de la eliminación de contaminantes en efluentes líquidos mediante la aplicación de procesos fotoquímicos (fotólisis vs. fotocatalisis).



GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
FQM	182	GRUPO INVESTIGACION EN COMPUESTOS INTERES BIOLOGICO	Aislamiento, caracterización y uso de feromonas en el control de plagas. Síntesis, caracterización y actividad biológica de heterociclos nitrogenados y sus nucleósidos. Aceites esenciales. Síntesis y desarrollo de derivados de aplicación en la industria de la perfumería.
FQM	183	ECUACIONES DIFERENCIALES	Ecuaciones diferenciales y funcionales (Línea prioritaria I.6 en Matemáticas). Análisis no lineal (Línea prioritaria III.1 en Matemáticas). Sistemas dinámicos y mecánica. Ecuaciones elípticas: equilibrios de ecuaciones de evolución. Ecuaciones de ondas con disipación.
FQM	185	GEOMETRIA DE LOS ESPACIOS DE BANACH	Problemas de optimización en espacios de Banach. Principios mini-max y aplicaciones. Estructura extremal en espacios de Banach. Álgebras de Banach y análisis armónico. Teoría de operadores.
FQM	188	QUIMICA DE LA COORDINACION Y ORGANOMETALICOS	Síntesis, caracterización y estudio de reactividad química de compuestos de coordinación y organometálicos de metales que puedan actuar como catalizadores en activación de moléculas de enlaces C-H, C-C, etc. Reacciones de hidrogenación y deshidrogenación, procesos de isomerización, ciclación y polimerización. Reacciones de desulfuración, procesos útiles para síntesis orgánica, etc.
FQM	192	LABORATORIO DE MATERIALES Y SUPERFICIES	Capas finas; recubrimientos, superficies, intercargas, células fotovoltaicas. Conductores iónicos, semiconductores. Electroquímica, electrodos, baterías. Coloides. Materiales cerámicos.
FQM	195	QUIMICA DE LA COORDINACIÓN Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL	Diseño, síntesis y caracterización de complejos metálicos de interés biológico. Correlación magnetoestructural en complejos metálicos. Análisis de estructuras minerales y compuestos artificiales. Actividad biomineralizadora de microorganismos en materiales naturales y artificiales.
FQM	196	SUPERFICIES, INTERFASES Y CAPAS FINAS	Preparación y caracterización de láminas delgadas. Preparación y caracterización de nanopartículas y materiales nanoestructurados. Eliminación de contaminantes mediante procesos catalíticos, electro-catalíticos y plasmas. Modificación superficial de materiales por haces de iones y plasmas. Estudio y modelización de plasmas. Estudio de superficies modelo e interfases metal-óxido y óxido-óxido.
FQM	199	ANÁLISIS FUNCIONAL Y APLICACIONES	Álgebras de Banach y Teoría de Operadores. Álgebras no-asociativas. Geometría de los espacios de Banach. JB*-triples.
FQM	207	FISICA ATOMICA Y MOLECULAR	Estudio de los sistemas atómicos y moleculares por medio de funcionales de la densidad, métodos de desigualdades y técnicas de maximilación. Información Cuántica. Determinación de entropías de sistemas mecano-cuánticos por medio de técnicas de funciones especiales (polinomios ortogonales). Análisis de sistemas atómicos en presencia de campos eléctricos y magnéticos intensos, así como en campos láseres. Aplicaciones a objetos compactos estelares (enanas blancas).

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

PONENCIA HUMANIDADES

Dados los recursos disponibles, es conveniente señalar unas áreas prioritarias, que habrá que tener en cuenta para la asignación de los mismos. En el III PAI estas líneas serán las siguientes: “Geografía, medio ambiente y ordenación del territorio”, “Las raíces grecolatinas de Occidente”, “Cultura y civilización semítica”, “Europa y el mundo Mediterráneo”, “España e Iberoamérica”, “Historia de Andalucía”, “Lingüística y el mundo de las lenguas”, “Teoría a historia de la Literatura, Literatura comparada”, “Ciencia cognitiva, cerebro y comportamiento humano”, “Formación del profesorado e intervención educativa” y “Estudio de las mujeres y de las relaciones de género”.

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
HUM	104	ARQUITECTURA HISPANOMUSULMANA	Arquitectura hispanomusulmana. Fotogrametría terrestre. Infonografía, reconstrucción virtual. Restauración del patrimonio arquitectónico. Mezquitas de al-andalus.
HUM	106	LEXICOGRAFIA Y TRADUCCION	Lexicografía. Fraseología. Documentación. Traducción. Nuevas tecnologías.
HUM	108	ESTUDIOS ARABES CONTEMPORANEOS	El mundo árabe contemporáneo a través de su lengua. Su literatura y su historia. Información y documentación: su aplicación a temas árabes y euroárabes. Prensa árabe moderna. Discurso oriente/occidente. Relaciones de los países árabes con Europa.
HUM	109	LABORATORIO PARA EL ANALISIS DEL CAMBIO EDUCATIVO (LACE)	Sociedad de la información, cultura y educación. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Estudios de género. Organización y gestión de centros de enseñanza. Evaluación institucional.
HUM	117	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN LITORAL	El grupo trabaja esencialmente en planificación y gestión de áreas litorales, incluyendo en ellas las zonas húmedas, una de las herramientas que se usan en este análisis son los sistemas de información geográfica, que además se aplican a otras investigaciones realizadas por el grupo en relación con el desarrollo sostenible (agenda 21 local), la ordenación del territorio, el medio ambiente y las áreas metropolitanas litorales.
HUM	124	FILOLOGIA HELENISTICA	Estudios sobre la literatura antigua, más específicamente la griega desde sus primeras manifestaciones hasta comienzos del imperio bizantino. ello implica una particular dedicación al análisis de los textos griegos, tanto de prosa como poéticos, y consecuentemente una especial atención a los estudios de teoría literaria y a la teoría de los géneros. Estudios especializados en métrica, paleografía y epigrafía como ciencias instrumentales. Estudios de crítica textual, con el fin de fijar los textos objeto de análisis. Estudios del pensamiento mítico y religioso. Y como géneros de especial atención de los miembros del grupo poesía, novela, retórica, filosofía, historiografía y geografía.
HUM	128	GRUPO DE MEDIEVALISTAS (GRUPO MERIDIES)	La sociedad bajomedieval en la España meridional. Arqueología medieval de Córdoba y su entorno. La ciudad de Córdoba en los siglos VIII al XV. Tecnología de la industria medieval. Hidráulica medieval.
HUM	130	DEPARTAMENTO DE HISTORIA DEL ARTE	Urbanismo, arquitectura, artes plásticas e iconografía. Edades moderna y contemporáneas. Patrimonio histórico. Conservación, difusión y restauración. Terminología artística. Museología y museografía. Estudios sobre la mujer: Iconografía y creatividad.
HUM	136	ESTUDIOS GEOGRÁFICOS ANDALUCES	Andalucía y la Unión Europea. Estrategias de desarrollo regional y local en Andalucía, latinoamericana y magreb. Incidencia socioeconómica y territorial de las nuevas tecnologías e I+D. Infraestructuras y servicios en Andalucía. Ordenación del territorio y divisiones comarcales.
HUM	139	ESTUDIOS DEL SIGLO XVIII	Diccionario de escritores de la provincia de Cádiz. Estudio, catalogación y edición del patrimonio bibliográfico de la ilustración: inéditos, impresos raros, prensa, antologías y obras completas de autores andaluces. Estudio, catalogación y edición de la literatura de la época de las cortes de Cádiz y de su proyección en la época posterior. Estudio de la tradición teatral de los siglos XVIII y XIX y supervivencias posteriores, así como fuentes de documentación teatral (carteleras, catálogos y obras). Literatura y política en la España de la ilustración al romanticismo. Teatro español de los siglos XVIII y XIX.
HUM	144	FILOLOGIA ITALIANA	Lingüística aplicada y didáctica de las lenguas. Ediciones en español de clásicos de la literatura italiana. Estudios de teoría e historia literarias.
HUM	147	SEMAINEIN	Relación semánticas y niveles lingüísticos. Formación del profesorado para la enseñanza del español como lengua extranjera. Metodología en la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. Disponibilidad léxica, contacto de lenguas y variación lingüística. Procesos cognitivos, comportamiento lingüístico y trastornos del lenguaje. Sexismo lingüístico y relaciones de género. Lexicografía de la fraseología. Pragmática y niveles del significar.
HUM	149	ANDALUCIA OR.SU RELACION CON AMERICA EN LA EDAD MODERNA	Instituciones y administración en la España moderna. Mentalidades y comportamiento colectivos, especialmente educación y religiosidad.



GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
HUM	150	CIUDADES ANDALUZAS BAJO EL ISLAM	Edición y traducción de textos árabes relacionados con la cultura de Al-Andalus. Estudio, traducción y/o edición de obras de la literatura andalusí. Historia política de Al-Andalus, especialmente de las ciudades andaluzas durante la edad media. Estudio, traducción y/o edición de obras de la literatura andalusí. Relaciones socio-políticas y culturales entre Al-Andalus y el Magreb. Influencia y relación de la cultura andalusí con otras culturas de resto de Europa.
HUM	154	INVESTIGACION, EVALUACION Y TECNOLOGIA EDUCATIVA	Internet y educación. Evaluación de la formación. Género y educación. Producción de realización de audiovisuales.
HUM	156	INVESTIGACION LINGUISTICA DE TEXTOS EPIGRAFICOS LATINOS	Análisis lingüístico integral de las inscripciones latinas y paleohispánicas de la península ibérica.
HUM	159	RECUPERACION PATRIMONIO LITERARIO ANDALUZ	Literatura andaluza siglos XVI-XX. Literatura y prensa periodística siglos XIX y XX. Presencia femenina en la literatura Andaluza.
HUM	162	TOPONIMIA, HISTORIA Y ARQUEOLOGIA DEL REINO DE GRANADA	Estudio del poblamiento de época islámica en el antiguo reino de Granada y de sus transformaciones tras la conquista castellana a partir de las fuentes escritas, toponímicas y arqueológicas.
HUM	169	TEORIA DE LA EDUC. Y EDUCACION SOCIAL	Profesores. Formación de profesores. Educación intercultural. Ciudadanía europea. Educación social. Educación moral y cívica.
HUM	173	" ANTONIO TOVAR "	Ediciones críticas, traducciones y estudios de literatura latina. Ediciones críticas y traducciones de historiografía latina medieval. Ediciones críticas y traducciones de obras latinas humanísticas.
HUM	177	GEOGRAFIA Y DESARROLLO REGIONAL URBANO	Geografía, patrimonio y desarrollo. Innovación y territorio. Políticas culturales. Sistemas productivos locales. Paisajes y espacios sujetos a medidas de protección.
HUM	178	PAGANOS, JUDIOS Y CRISTIANOS EN LA ANTIGÜEDAD	Edición, traducción y estudio de textos bíblicos y rabínicos. Análisis crítico de la literatura rabínica y neotestamentaria. Estudios sobre el cristianismo primitivo y su incidencia social. Tolerancia e intolerancia religiosa en la antigüedad tardía. Las relaciones antiguas en la historiografía moderna.
HUM	185	DESARROLLO E INTERVENCION PROCESOS SOCIOAFECT.COGN.COMU	Análisis de las relaciones familiares de los adolescentes acogidos por sus abuelos. Diferencias individuales y evolutivas en el proceso de aprendizaje de la lectura. Modelos computacionales de la lectura. Diseño de un programa de intervención para estimular el desarrollo de la "teoría de la mente" en niños sordos en el entorno escolar y familiar. Relaciones familiares, problemas de conducta con los hijos, comunicación sobre la adopción. Búsqueda de los orígenes en familias adoptivas.
HUM	186	ESTUDIOS LITERARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA	Lorca y la poesía andaluza. Recuperación del patrimonio histórico literario andaluz. Relaciones entre España y América latina. Literatura y mujeres.
HUM	202	ANDALUCIA Y AMERICA LATINA:EL IMPACTO DE LA CARRERA DE INDIAS SOBRE LAS REDES SOCIALES Y LAS ACTIVIDADES	Investigación del impacto económico del comercio colonial en Andalucía, de las redes comerciales regionales y extranjeras, sus efectos sobre la estructura social y economía. Influencia sobre la constitución de oligarquías locales, mecanismos de negociación y medios de representación. El consumo cultural urbano, festivo y lector. Estructura familiar. Abastecimiento y consumo urbano.
HUM	206	HISTORIA DE LAS ENSEÑANZAS NO OBLIGATORIAS EN EL DISTRITO UNIVERSITARIO DE SEVILLA (1845-1990)	Estudio de la relación entre la política educativa, las instituciones y el pensamiento educativo. Niveles educativos secundario y superior en el distrito universitario de Sevilla (1845-1990). Su influencia en la vida cotidiana pública. Historia de la educación de las mujeres andaluzas. Historia de la educación no formal e informal. Historia de la enseñanza secundaria andaluza. Historia de los libros de texto de bachillerato. Historia universitaria de Sevilla.
HUM	210	LABORATORIO DE ARTE	Historia de los principales géneros artísticos (arquitectura-escultura, pintura-artes suntuarias) en Andalucía e iberoamérica y sus relaciones con el resto de España. Cuestiones iconográficas y de sociología del arte.
HUM	212	ANALISIS Y TECNICA DE LA INFORMACION	Contenido y continente de las revistas institucionales de prensa. Persuasión del continente periodístico. Nuevos horizontes de los contenidos periodísticos. Tendencias y situaciones del periodismo local. Realidades de innovación, tecnología y producciones periodísticas.
HUM	214	EL REINO DE SEVILLA EN LA BAJA EDAD MEDIA	Continúan en desarrollo las diversas líneas de investigación apuntadas en el informe constitutivo del grupo. La historia del antiguo reino de Sevilla en sus más diversas manifestaciones, especialmente en las referentes a historia social, económica.
HUM	215	ARQUEOLOGIA E HISTORIA DE LA HISPANIA MERIDIONAL EN EPOCA ROMANA Y VISIGODA	Historia de la bética. Historia general de Roma. Excavaciones y prospecciones arqueológicas [provincia de Granada, Pontos-Gerona, Fregellae-Italia y Lattex-Francia]. Estudios numismáticos. Estudio epigráficos.
HUM	216	RECUPERACIÓN DE LAS FUENTES LATINAS Y ESTUDIO DE LA TRADICIÓN CLÁSICA EN ANDALUCÍA	Humanismo: Juan Gines de Sepúlveda. Obras latinas de Fray Luis de Granada: edición, traducción y estudio. Estudio de la preceptiva retórica renacentista. Obras historiográficas latinas de Juan Gines de Sepúlveda. Epigrafía latina renacentista de Andalucía oriental.

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
HUM	222	PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO Y URBANO ANDALUZ	El grupo de investigación desarrolla sus líneas de trabajo con el objetivo de constituir de un centro especializado en materia de investigación, documentación y tutela del patrimonio urbano y arquitectónico andaluz, así como en el análisis de las relaciones arquitectónicas y urbanas entre Andalucía e Hispanoamérica.
HUM	224	T.I.E.D.P.A.A.N.	Análisis metodológico para una aplicación contextual a la literatura y al arte. Enseñanza y aprendizaje de lengua (jes) naturales y formal. Investigación sobre lenguajes artísticos y patrimonio histórico.
HUM	232	PSICOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN EN LA EDUCACIÓN	Aprendizaje y educación emocional. Baja visión. Estrategias de aprendizaje. Lectoescritura. Programas de intervención en contextos educativos. Violencia escolar y maltrato entre iguales. Dificultades de aprendizaje.
HUM	233	POESÍA ANDALUZA DEL SIGLO DE ORO	Edición de cancioneros individuales del siglo de oro. Edición de un corpus de la poesía antequerano-granadina del siglo de oro. Edición y estudio de cancioneros colectivos. Las flores de poetas ilustres (1605). Estudio sobre géneros y autores (la epístola, espinel, gongora). Comienzo de un catálogo bibliográfico y de una historia de la poesía andaluza.
HUM	236	LA ARQUEOLOGÍA COMO BASE DOCUMENTAL DE LA INTERPRETACIÓN HISTÓRICA	Evolución urbanística de la ciudad de Córdoba desde la protohistoria a la época contemporánea a través del registro material. Estudio diacrónico de la organización del territorio provincial: distribución del poblamiento e infraestructuras defensivas.
HUM	240	PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA	Estudio de la bética. Estudio de los elementos de poder. Hagiografía y cristianismo.
HUM	241	POESÍA ANDALUZA DEL SIGLO DE ORO (P.A.S.O.)	Poesía y poética del siglo de oro. Estudio de géneros. La obra de los autores más significativos. Estudio y edición. Transmisión, historiografía y canon en la poesía aurea. Relaciones literarias hispano-italianas e hispano-portuguesas. Proyección hispanoamericana.
HUM	247	ESTUDIOS DE GEOGRAFÍA	Geografía de la salud de Andalucía. Historia del pensamiento geográfico; patrimonio y paisajes andaluces; espacios naturales y de ocio en Andalucía; geografía urbana de Córdoba; climatología.
HUM	250	SAMAG: STUDIUM DE ANTIQUIS MUSICIS ARTIBUS GRANATENSE	Completar la serie "scriptores latini de re metrica". Confección de una concordancia general de términos latinos de contenido métrico, prosódico y similares. Edición, traducción y comentario de los textos latinos antiguos sobre música. Estudiar la pervivencia de las antiguas doctrinas métricas y prosódicas durante la edad media y el renacimiento, así como la versificación latina de estas épocas, especialmente en Andalucía.
HUM	251	ELIO ANTONIO DE NEBRUJA	Estudio, edición crítica, traducción y notas de obras latinas de humanistas del renacimiento con especial atención al patrimonio cultural andaluz.
HUM	261	INST. ESTUDIOS CLÁSICOS "NICOLAUS HEINSIUS" EDICIÓN Y COMENTARIO	Edición crítica de textos clásicos. Comentario filológico de textos clásicos.
HUM	267	EL CURRÍCULUM Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO	Evaluación institucional. Formación del profesorado. Violencia en el contexto escolar. Democratización de la educación. Evaluación del diseño y desarrollo del currículum.
HUM	271	APROX. MULTIDISCIPLINAR AL INGLÉS L2 EN ANDALUCÍA.	Literatura inglesa contemporánea. Literatura inglesa medieval. Estudios culturales. Didáctica de la lengua y la literatura inglesa. Inglés para fines específicos.
HUM	274	ESTUDIOS DE PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA (GEPRAN)	Difusión y papel social de la arqueología. Estudio de las relaciones entre las sociedades de la prehistoria reciente. Estudios de los diferentes tipos de organización social prehistórica, sus sistemas de producción, el ambiente natural en el que se desarrollaron, así como las transformaciones de aquellos en el espacio y en el tiempo. Técnicas estadísticas e informáticas para el estudio y tratamiento de los datos arqueológicos.
HUM	290	HISTORIA SOCIAL AGRARIA ANDALUZA	Sistemas agrarios, estructuras sociales, instituciones y relaciones de poder en el Valle del Guadalquivir (siglos XVIII-XX). Relaciones, Estado y Sociedad (Historia comparada de las sociedades rurales de la Europa mediterránea). Patrimonio documental y bibliográfico. Estudios sobre Historia del asociacionismo y cooperativismo.



GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
HUM	292	ANDALUCIA Y AMERICA: TIERRA Y SOCIEDAD	Historia económica y social de Andalucía y América, especialmente en lo relativo a grupos de interés y relaciones económicas trasatlánticas. Relaciones interétnicas, regiones marginales, reformismo indiano e independencia de Hispanoamérica.
HUM	296	ARQUEOL. EPOCA CLASICA Y ANTIGÜEDAD TARDIA ANDALUCIA O.	El proceso histórico desde época protohistórica, pasando por las épocas Ibéricas y romana hasta la llegada del Islám. Su estudio mediante la cultura material (tecnología y artefactos analizados adecuadamente) que permita la mejora del conocimiento del hombre y sus contextos etnográficos y mediante los restos naturales (ecofactos) que ayuden a comprender el paisaje y su transformación en territorio.
HUM	298	EQUIPO DE INVESTIGACIONES PSICOPEDAGOGICAS	Estudio de las relaciones interpersonales dentro del contexto educativo, y sus efectos en la convivencia escolar. Análisis de los fenómenos de violencia escolar, en especial los relativos a procesos de malos tratos entre escolares, procesos de gestión democrática de la convivencia y educación en sentimientos y valores. Diseño de modelos de intervención-prevención contra los problemas de convivencia en los centros educativos. El desarrollo de aprendizajes socioafectivos dentro de los escenarios escolares de actividad. Estudio de los efectos a largo plazo debidos a la participación en episodios de malos tratos entre escolares.
HUM	303	PROCESOS DE DESARROLLO Y EDUCACION EN CONTEXTOS FAMILIARES Y ESCOLARES	Los procesos de educación y desarrollo en el contexto familiar y escolar, en la infancia y adolescencia. Investigación sobre la infancia y adolescencia en situación de riesgo social. Investigación e intervención en el ámbito familiar, tanto en familias convencionales como en las nuevas formas de configuración familiar. Transición a la paternidad, tanto en edades normativas como en la adolescencia. El papel de la cultura y de las diferencias culturales, relacionados con la crianza y educación infantil.
HUM	312	HERMES	Astrología griega. Misticismo platónico. Plutarco. Ética, biografía y recepción. Religión y mitología griega. Estudios sobre la mujer griega. Poesía griega tardía.
HUM	315	ESTUDIOS 'BAHIA DE CADIZ' (GRUPO DE HISTORIA ACTUAL)^a	Estudio de la evolución de los principales indicadores de desarrollo y sustentabilidad en las cinco comarcas de la provincia de Cádiz durante la época contemporánea. Diseño de modelos históricos que contribuyan a la planificación de un desarrollo sostenible de la zona, teniendo en cuenta los costes medioambientales y la viabilidad socioeconómica de posibles iniciativas empresariales. Valoración de los recursos patrimoniales de interés turístico. Dimensionar la "capacidad de carga" de una zona tan diversa y compleja como la provincia de Cádiz.
HUM	318	ESPACIO LITERARIO Y FORMAS DE COMUNICACION EN ROMA	Seguendo los más actuales métodos de estudio de crítica literaria, lingüística y derecho, se analizan diversos géneros literarios, aspectos lingüísticos, sociales y jurídicos, de la cultura romana y derivadas, así como supervivencia hasta nuestro tiempo, con especial atención a las literaturas peninsulares (de expresión castellana, gallega y portuguesa) e iberoamericanas, en sus relaciones con la latina.
HUM	323	LA BETICA ROMANA: SU PATRIMONIO HISTORICO	La provincia romana de la Bética. Historia social y económica del mundo romano en Andalucía. Ideologías y mentalidades del mundo romano en Andalucía. Fuentes para el estudio de la antigua Andalucía. Patrimonio histórico de Andalucía en la antigüedad.
HUM	329	HESPERIA DE FILOLOGÍA GRIEGA	Filología Griega postclásica: Edición, Traducción y Comentario de textos. Literatura. Pensamiento filosófico, fundamentalmente neoplatónico. Mitología, religión y pensamiento filosófico. Sintaxis y semántica. Lengua y literatura griegas modernas.
HUM	335	FONDOS POETICOS DE LA BIBLIOTECA COLOMBINA	Fondos poéticos de la Biblioteca Capitular y Colombina. Elaboración del catálogo correspondiente y sus previsibles continuaciones. Edición y estudio de otros textos clásicos españoles relacionados con los materiales de la Biblioteca Colombina. Estudio de las justas y de otros fenómenos poéticos del Siglo de Oro. Textos teatrales del Siglo de Oro. Fuentes modernas (especialmente de los Siglos XVIII y XIX; ocasionalmente del Siglo XX) relacionadas con la época del estudio principal.
HUM	342	CIUDAD, TERRITORIO Y ESTRUCTURAS SOCIECONOMICAS EN LA BETICA ROMANA	Sociedad hispano-romana. Administración municipal. Bases económicas y actividades energéticas. Ordenamiento territorial y red viaria. Explotación de recursos y factores medio-ambientales.
HUM	343	AREA DE ARQUEOLOGIA-UNIVERSIDAD DE MALAGA	Arquitectura, urbanismo, técnicas constructivas y vías de comunicación de época romana. Escultura de bulto redondo y relieves decorativos. Cerámica romana: talleres, análisis y comercialización. Epigrafía latina y estudio de sus soportes pétreos y metálicos. Numismática romana, preferentemente del Sur peninsular: cecas y circulación monetaria.
HUM	344	FILOLOGIA LATINA	Edición crítica de textos latinos. Traducción de textos latinos. Lingüística y literatura latinas, clásica, popular, medieval, renacentista. Filología.
HUM	357	PATRIMONIO ARQUEOLOGICO EN JAEN	Arqueología Ibérica y Medieval. Historia de la arqueología.

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
HUM	363	TEORIA DE LA LITERATURA Y SUS APLICACIONES	El pensamiento literario español contemporáneo. Literatura comparada. Proyección escénica del teatro de Federico García Lorca. Revisión crítica de las teorías literarias del Siglo XX.
HUM	371	ANDALUCIA Y AMERICA LATINA: MARCO HISTORIOGRAFICO Y DESARROLLO ECONOMICO Y CULTURAL	Emigración. Infraestructuras red vial. Desarrollo municipal. Fuentes historiográficas del desarrollo cultural. Problemas del medio ambiente.
HUM	379	NEUROCIENCIA COGNITIVA	Modulación atencional del priming y procesos de aprendizaje. Orientación de la atención sensorial. Atención, control y conciencia. Atención y emoción. Neuropsicología cognitiva del envejecimiento.
HUM	384	TEORIA Y TECNOLOGIA DE LA COMUNICACIÓN	Teoría general de la comunicación. Comunicación, revolución tecnológica y cambio social. Semiótica transdiscursiva y teoría del emplazamiento. Comunicación y educación. Implicaciones y aplicaciones de la ST/TE. Comunicación intercultural y análisis comparado de la cultura. comunicación, cultura y procesos migratorios en Europa.
HUM	387	HISTORIA DE LA EDUCACION	Localización y clasificación de fuentes documentales y bibliográficas, especialmente manuales escolares para el estudio de la Historia de la Educación. Historia de la Educación en Andalucía. Educación y trabajo de las mujeres. Enseñanza pública y privada en los distintos niveles educativos. Política y legislación. Educativa comparada.
HUM	388	PSICOFISIOLOGIA HUMANA Y SALUD	Psicofisiología de la emoción y la atención. Reflejos defensivos y estrés. Procesamiento emocional no consciente. Evaluación y tratamiento de los trastornos de ansiedad. Ansia por la comida (food craving) y trastornos de la alimentación.
HUM	390	DIDACTICA: ANALISIS TECNOLÓGICO Y CUALITATIVO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Evaluación y formación permanente del profesorado de todos los niveles educativos. Formación y desarrollo profesional y ocupacional. Educación especial.
HUM	394	ESTUDIOS HISTORIOGRAFICOS	Historiografía antigua y moderna. Tradición clásica. Mitología y religión. Geografía antigua. Estudio de género. Historia antigua de la península ibérica.
HUM	396	ESTRUCTURA Y SISTEMAS TERRITORIALES	Estructuras y sistemas territoriales regionales y subregionales. Desarrollo local y territorial (amplía la anterior línea relativa a estructura general de ámbitos municipales). Agua y ordenación del territorio. Paisaje y ordenación del territorio. Territorio y movimientos migratorios en España y América latina (orienta más específicamente la anterior sobre planificación y América Latina).
HUM	404	TRADICION Y PERVIVENCIA DE LA CULTURA GRIEGA	Transmisión literaria de la cultura griega antigua. Lexicografía y terminología científica. Magia y religión. Retórica. Psicología y filosofía.
HUM	416	TRAJANO	Epigrafía latina. Historia Antigua. Filología Clásica. Humanismo.
HUM	423	I.D.E.A. (INNOVACION, DESARROLLO, EVALUACION Y ASESORAMIENTO)	Formación de formadores de Formación Profesional Ocupacional a través de redes de comunicación. Innovación, desarrollo y aprendizaje institucional en centros educativos. Teleformación e inserción laboral de mujeres. Grupos de apoyo entre profesores para la atención a la diversidad. Formación y evaluación para la docencia universitaria.
HUM	426	ESTUDIO FILOLÓGICO DE TEXTOS HELENÍSTICOS Y TARDÍOS	Estudio filológico (edición de textos, traducción y comentario filológico-literario, estudios métrico-prosódicos, etc.) de textos griegos de los períodos helenístico e imperial, en consonancia con una visión íntegra de la filología griega posclásica.
HUM	545	RELIGION Y PENSAMIENTO EN EL MUNDO ANTIGUO	Política, retórica y religión en la ciudad del oriente romano. Religiones antiguas. Formas de pensamiento en el mediterráneo antiguo. Historiografía.
HUM	603	ESTUDIOS DE LA MUJER	Género, trabajo, espacios y relaciones de poder. Familia y patrimonio. La producción científica de y sobre las mujeres. Género y salud. Evaluación y desarrollo de los estudios de las mujeres.
HUM	630	ESTUDIOS LITERARIOS E INTERCULTURALES	Literatura comparada. Teoría de la literatura. Teoría sociocultural.



GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
HUM	639	IMPLICACIONES TECNOLÓGICAS EN PROCESOS ARQUEOLÓGICOS, MUSEOLÓGICOS Y DE GESTIÓN PATRIMONIAL.	Análisis del urbanismo y de las formas arquitectónicas de la Antigüedad. Plástica e iconografía. Ceramología y cultura material. Museología. Aplicación de nuevas tecnologías a la recuperación y gestión del Patrimonio.
HUM	648	AGORA, GRUPO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EDUCATIVAS EN TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN, ORIENTACIÓN	Tecnologías de la comunicación y la información aplicadas a la educación: Medios de comunicación y educación. Orientación educativa. Intervención socio-educativa.
HUM	679	ESTUDIOS DE LINGÜÍSTICA APLICADA A LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS	Psicolingüística y sociolingüística aplicadas a la enseñanza de lenguas, con especial atención al inglés lengua extranjera. Metodología de las destrezas comunicativas y de las competencias lingüística (gramática, vocabulario, pronunciación) y sociocultural en lengua inglesa. Enseñanza del inglés en Primaria, Secundaria, Bachillerato y Universidad: diseño curricular, análisis de materiales, estrategias, técnicas y evaluación. Instrumentos de investigación en la didáctica del inglés y aplicación de las nuevas tecnologías (programa informáticos, correo electrónico e internet) en el aula. Inglés para fines académicos y específicos y dimensión didáctica de la traducción.
HUM	680	ESTUDIOS SOBRE EUROPA, EL MUNDO MEDITERRÁNEO Y SU DIFUSIÓN ATLÁNTICA	Se investigarán todos aquellos que han sido relevantes para la comprensión del proceso de formación de Europa y, más en particular: * Transferencias culturales entre los distintos países: lingüísticas, literarias, filosóficas. * Intercambios económicos y relaciones sociales: difusión de pautas comunes de comportamiento y consumo, comercio, formación de redes familiares nacionales y supranacionales. * Tradición clásica común de los distintos países europeos.
HUM	681	TRANSFORMACIONES AGRARIAS, CAMBIOS SOCIALES Y ARTICULACIÓN POLÍTICA EN ANDALUCÍA ORIENTAL (1750-2000)	Transformaciones agrarias y tecnológicas en la Andalucía contemporánea (Siglos XIX y XX). Evolución sociambiental de los ecosistemas mediterráneos andaluces (Siglos XVIII-XX). Cambios y continuidades en las estructuras sociales y demográficas de la Alta Andalucía (1750-1900). Conflictividad social en la Andalucía rural de los Siglos XIX y XX. Andalucía y la articulación política del Estado español contemporáneo.
HUM	773	HISTORIA DE LA CIENCIA	Historia de la medicina en la España moderna y contemporánea. Historia de la salud pública. Historia de la medicina laboral. Historia de la documentación científica y médica. Historia de la asistencia médica. Historia de la medicina islámica.

PONENCIAS RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

Las líneas prioritarias que guían esta ponencia son: “Fenómenos atmosféricos y contaminación del aire”, “Ecosistemas marinos”, “Recursos hídricos, calidad y gestión de las aguas”, “Cambio global, biodiversidad y funcionamiento de ecosistemas”, “Riesgos naturales”, “Tecnologías para la prevención y tratamiento de la contaminación”, “Recursos geológicos”, “Participación, comunicación social y educación ambiental” y “Acciones integradas”.

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
RNM	112	PATOLOGÍA, GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA DE ESPECIES ACUÍCOLAS CULTIVADAS	Patología de especies cultivadas (peces y moluscos). Genética y biotecnología aplicadas a la acuicultura.
RNM	118	BIOLOGIA DE LAS ESPECIES CINEGETICAS Y PLAGAS	Estudio, manejo y recuperación de las poblaciones de interés cinegético en Andalucía. Estudios de agentes patógenos en ungulados y lagomorfos silvestres. Genética de poblaciones de especies cinegéticas. Genética de poblaciones de artrópodos parásitos de vertebrados. Estudio de la vegetación, los grandes herbívoros y su interacción en Doñana.
RNM	119	FÍSICA DE LA ATMÓSFERA	Estudio y modelización de las componentes del balance de energía y radiación en superficie. Estudio y caracterización de las propiedades ópticas de los aerosoles. Aplicaciones de satélites meteorológicos. Estudio de procesos atmosféricos y de superficie. Climatología histórica. Reconstrucción del clima del pasado. Variabilidad climática. Estudio del clima de la Península Ibérica. Mecanismos causales.
RNM	124	QUIMICA AMBIENTAL	Dinámica de plaguicidas y contaminantes en sistemas naturales suelo/agua/sedimento. Síntesis, transformación y propiedades de minerales como potenciales filtros de aguas contaminadas. Influencia de la adición de residuos orgánicos y de asociaciones coloidales en el comportamiento de plaguicidas en suelos.
RNM	131	GRUPO DE INVEST.MINERALOG.PETROLOG.Y YAC.MINERALES	Geoquímica y Metalogenia de rocas máficas y ultramáficas. Geoquímica y Metalogenia de yacimientos hidrotermales y estratoligados de F- Pb-Zn-Ba-(Ag)-Au,Pb-Zn-Sb. Mineralogía y Geoquímica de materiales arcillosos de interés industrial. Conservación Patrimonio Histórico Arquitectónico: Ornamentos de Palacios Arabes Andaluces. Turmalinitas y mineralizaciones asociadas. Estudio de mineralizaciones estratoligadas de carbonatos de Fe y/o Mg.
RNM	135	MINERALOGIA APLICADA	Arcillas: Geología, Mineralogía y aplicaciones. Minerales y rocas industriales. Degradación y conservación de monumentos. Contaminación producida por la industria cerámica en relación con las materias primas. Contaminación e impacto ambiental producidos por la minería.
RNM	138	FISICA NUCLEAR APLICADA	Medida de radionúclidos artificiales y naturales en el medio ambiente. Radiología ambiental Datación de sedimentos y muestras geológicas. Física de detectores. Radioquímica. Espectrometría de masas con aceleradores y convencional. Aplicaciones de pequeños aceleradores: PIXE, RBS, NRA.
RNM	146	PALEOBIOLOGÍA, PALEOCLIMATOLOGÍA Y PALEOGEOGRAFÍA	Paleoceanografía del Mediterráneo Occidental y comunicación Atlántico-Mediterráneo durante el Neógeno-Cuaternario. Evolución paleogeográfica y tectónica de las cuencas terciarias en los dominios alpinos perimediterráneos. Estudios morfométricos y taxonómicos sobre diversos grupos de organismos (foraminíferos planctónicos, ammonites, mamíferos). Bioestratigrafía y cronoestratigrafía basadas en foraminíferos planctónicos. Tafonomía y paleoecología de las asociaciones neógenas con restos de grandes mamíferos de la cuenca de Guadix-Baza.
RNM	157	BIOLOGIA DE LA CONSERVACION	Dispersión en vertebrados. Genética de poblaciones pequeñas. Conservación de aves acuáticas amenazadas. Dinámica de poblaciones de aves rapaces. Biología de poblaciones de carnívoros ibéricos en peligro.
RNM	172	GRUPO DE INVESTIGACION EN CARBONES	Preparación y caracterización de materiales carbonosos. Materiales carbonosos como adsorbentes de contaminantes en fase acuosa y gaseosa. Materiales carbonosos como catalizadores y soportes de catalizadores.
RNM	176	ECOFISIOLOGIA DE SISTEMAS ACUATICOS	Ecología global. Ciclos Biogeoquímicos del C, N, P y S. Eutrofización. Ecología de estuarios y zonas costeras. Relaciones sedimento-agua. Diagenesis. Fotocontrol del crecimiento y metabolismo del C y N en plantas. Electrofisiología. Producción y extracción de biomasa de calidad.
RNM	178	EVOLUCION DE LOS MARGENES MESOZOICOS DE IBERIA (EMMI)	Paleontología de invertebrados y paleobiogeografía. Bioestratigrafía y correlaciones estratigráficas. Paleoecología, ecoestratigrafía, paleoicnología. Estratigrafía secuencial de alta resolución, cicloestratigrafía y análisis de cuencas. Análisis de la forma orgánica, análisis funcionales y biomineralización.



GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
RNM	179	MINERALOGÍA Y GEOQUÍMICA DE LOS AMBIENTES SEDIMENTARIO Y METAMÓRFICO	Variabilidad climática en el Mediterráneo occidental durante los últimos 20.000 años. Alteración de ciclos geoquímicos en respuesta a eventos geológicos catastróficos: el tránsito Cretácico-Terciario. Procesos petrogenéticos de baja temperatura en metapelitas. Estudio y conservación de materiales de construcción del Patrimonio Arquitectónico. Estudio mineralógico y técnico de arcillas especiales circum-mediterráneas.
RNM	181	BIOLOGÍA MARINA Y ACUICULTURA	Reproducción, desarrollo, alimentación, fisiología, genética, patología y cultivo de organismos marinos.
RNM	190	ANÁLISIS DE CUENCAS	Estudios paleontológicos y sedimentológicos de facies detríticas y carbonatadas. Bioconstrucciones. Facies organógenas. Paleobiología y Tafonomía. Organismos: algas, foraminíferos, moluscos, microvertebrados, etc. Taxonomía. Biocronología. Geoquímica isotópica. Paleoclimatología, eventos biogénicos, etc. Aspectos socioeconómicos. Historia, zonas protegidas, etc... Desarrollo económico-social.
RNM	201	DETERIORO DE MONUMENTOS.	Biodeterioro de monumentos. Ecología microbiana. Microbiología molecular. Geoquímica orgánica de productos de combustión de derivados del petróleo. Contaminación ambiental.
RNM	204	ECOLOGÍA REPRODUCTIVA DE PLANTAS	Biología reproductiva de diversas especies de espermatofitas Taxonomía de angiospermas Recuperación y conservación de especies vegetales. Patrones de variación en la morfología de las flores de Angiospermas. Los herbarios históricos contenidos en el "Servicio General de Herbario" de la Universidad Hispalense. Palinología. Taxonomía vegetal.
RNM	205	OCEANOGRAFÍA FÍSICA: DINÁMICA	Oceanografía espacial. Oceanografía corteza. Oceanografía en mar abierto. Sensores por teledetección.
RNM	264	GEOQUÍMICA DE ALTERACIONES SUPERFICIALES	Cinética de procesos geoquímicos superficiales. Fraccionamiento isotópico en minerales de baja temperatura. Fisicoquímica teórica. Modelización molecular. Materiales para almacenamientos nucleares.
RNM	271	INGENIERÍA QUÍMICA	Aprovechamiento de residuos agrícolas para la fabricación de papel mediante métodos menos contaminantes. Utilización de vegetales alternativos a los de cultivos agroalimentarios para la fabricación de papel. Tratamientos de aguas residuales. Tecnología de la fermentación. Tratamiento de residuos agrícolas y urbanos.
RNM	295	UVIFAN, FOTOBIOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA DE ALGAS	Fotoecofisiología de vegetales marinos. Cambio climático. Biotecnología del cultivo de algas. Red española y andaluza de medida de radiación ultravioleta y fotosintética. Fotoprotección en humanos.
RNM	299	ECOLOGÍA, MORFOLOGÍA Y CONSERVACIÓN	Efectos del manejo forestal sobre los vertebrados. Ecomorfología y estudios de adaptación. Selección sexual y caracteres sexuales secundarios. Conservación y gestión de poblaciones de vertebrados amenazados. Técnicas de reproducción asistida
RNM	300	ECOLOGÍA Y BIODIVERSIDAD DE SISTEMAS ACUÁTICOS	Estudio de sistemas acuáticos epicontinentales. Estructura y dinámica del plancton. Evaluación de la producción secundaria en comunidades zooplanctónicas. Fisiología energética en ictioplancton. Ecotoxicología de sistemas acuáticos. Redes tróficas microplanctónicas. Biodiversidad de sistemas acuáticos.
RNM	302	PETROLOGÍA Y MODELIZACIÓN DE PROCESOS LITOSFÉRICOS	Petrogenesis de los complejos ígneos de subducción. Petrogenesis de granito. Geoquímica de elementos mayores, trazas e isótopos de Sr y Nd. Geocronología. Modelado térmico de procesos orogénicos. Estudios de residencia de elementos traza en rocas ígneas y metamórficas. Desarrollo de software de modelización.
RNM	306	ECOTOXICOLOGÍA Y ECOFISIOLOGÍA DE SISTEMAS MARINOS	Distribución y comportamiento de contaminantes en matrices ambientales. Diseño, aplicación y validación de ensayos ecotoxicológicos. Mecanismos de interacción contaminante-biota. Ecofisiología y bioquímica de especies fitoplanctónicas. Actividad fotosintética y pigmentos del fitoplancton.

PONENCIAS TECNOLÓGICAS DE LA PRODUCCIÓN

En esta área científico-técnica se contemplan las siguientes líneas prioritarias. “Innovación y mejora de procesos de fabricación y producción”, “Análisis y diseño de sistemas de control de procesos”, “Automatización y robótica, sistemas sensoriales y percepción” y “Sistemas de calidad y seguridad en procesos y productos”.

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
TEP	101	QUIMICA DE SUPERFICIES Y CATALISIS	Diseño de aceros inoxidables nuevos o mejorados. Preparación de vidrios porosos como soportes catalíticos estructurados para la eliminación de COVs. Diseño y procesado de materiales compuestos de matriz metálica. Preparación y caracterización de catalizadores de tipo oxinitruro con nanopartículas de Au. Preparación de vidrios oxinitruados para el almacenamiento de residuos radioactivos.
TEP	103	MECANICA DE FLUIDOS	Atomización de líquidos. Estabilidad de chorros. Diseño de inyectores para aerosoles micro y macrométricos. Corrientes con giro intenso. Flujos bifásicos.
TEP	106	QUIMICA DE SUPERFICIES Y CATALISIS	Diseño de aceros inoxidables nuevos o mejorados. Preparación de vidrios porosos como soportes catalíticos estructurados para la eliminación de COVs. Diseño y procesado de materiales compuestos de matriz metálica. Preparación y caracterización de catalizadores de tipo oxinitruro con nanopartículas de Au. Preparación de vidrios oxinitruados para el almacenamiento de residuos radioactivos.
TEP	110	REACTIVIDAD DE SOLIDOS	Aplicación de métodos de análisis térmico a velocidad de reacción constante (ATVC) a la síntesis de materiales. Síntesis mecanoquímica de materiales nanoestructurados (mechanical alloying).
TEP	119	INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	Control de sistemas no lineales basados en lógica borrosa y redes neuronales. Robótica móvil. Control de movimientos de robots manipuladores y teleoperación. Robótica médica. Modelado y simulación de procesos de fabricación.
TEP	120	CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	Sistemas semiconductores III-N crecidos sobre Si, GaAs y zafiro y sistemas semiconductores III-V crecidos sobre GaAs(111). Sistema semiconductor InGaAsN crecido sobre GaAs. Transformación de sustratos semiconductores mediante implantación iónica y difusión iónica: fabricación de sustratos semiconductores (SiC, GaN...) y capas buffer (SiC/Si y GaN/GaAs) Diseño y caracterización de materiales mediante técnicas de haces de electrones. Fatiga de materiales metálicos.
TEP	122	TERMODINAMICA Y ENERGIAS RENOVABLES (GRUTER)	Fundamentos y aplicaciones eléctricas, térmicas y químicas de la energía solar: Radiación solar; medidas, modelos y cálculos. Componentes solares: concentradores, receptores y captadores; teoría, diseño, construcción, ensayo, operación e integración en procesos y sistemas. Aplicaciones eléctricas: fotovoltaicas y térmicas; autónomas o en red; con o sin concentración de la radiación solar. Aplicaciones térmicas: agua caliente sanitaria, calor de procesos, refrigeración solar, vaporización directa. Aplicaciones químicas: desalación, destoxicación, síntesis, tratamiento y ensayo de materiales. Colaboración institucional: divulgación, conferencias, cursos, asesoría, consultoría.
TEP	131	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	Materiales compuestos. Análisis y diseño de uniones soldadas. Simulación numérica del problema de contacto. Análisis plástico de medios continuos. Diseño optimo de estructuras de barras. Fundamentos del método de los elementos de contorno.
TEP	151	ROBOTICA, VISION Y CONTROL	Robotica: robots móviles, robotica aérea y telerobotica. Control de robots, percepción, navegación autónoma. Sistemas de percepción: visión artificial, sistemas integrados. Sistemas de control inteligente: métodos de análisis y diseño, modelado e identificación, sistemas inteligentes para pruebas y diagnósticos.
TEP	185	TECNOLOGIA QUIMICA: FISICOQUIMICA DE SISTEMAS MULTICOMP.	Reología y procesado de betunes modificados con polímeros. Reología y procesado de grasas lubricantes. Reología, microestructura y procesado de productos alimentarios.
TEP	217	MATERIALES MANOESTRUCTURADOS Y MICROESTRUCTURA	Preparación y caracterización de sistemas nanoestructurados (nanopartículas y láminas delgadas), con propiedades avanzadas: nanopartículas magnéticas, glicopartículas con aplicaciones biológicas, recubrimientos duros, nanopartículas lubricantes de alta dureza. Caracterización microestructural por microscopía electrónica de transmisión (TEM), espectroscopia de fotoelectrones de rayos X (XPS), espectroscopia de pérdida de energía de electrones (EELS). Estudio de las relaciones entre síntesis, microestructura y propiedades.



PONENCIAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES

En el III PAI, bajo el epígrafe TIC, se engloban cuatro líneas: “Tecnologías de las Telecomunicaciones”, “Tecnologías de la Información”, “Subconjuntos funcionales” y “Tecnologías Aeronáutica y Espacial”. Las Tecnologías de las Telecomunicaciones deben acercar la Tecnología de la Información a los ciudadanos, considerando ésta última aquella investigación directamente relacionada con sus aspectos básicos y aplicados. La línea de subconjuntos funcionales consiste en dispositivos para soporte hardware, como sistemas en un chip, o paquetes de software de utilización en diversas aplicaciones específicas. Por último, las Tecnologías Aeronáutica y Espacial, a pesar de poseer un carácter multidisciplinar, se incluyen en esta ponencia por su estrecha relación con las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.

GRUPO		DENOMINACIÓN	Líneas de trabajo
TIC	111	RAZONAMIENTO APROXIMADO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Extracción de conocimiento y sistemas basados en reglas difusas. Biocomputación. Computación evolutiva y algoritmos bioinspirados. Redes neuronales y neurocomputación. “Soft Computing” en tratamiento de la información para toma de decisiones.
TIC	113	ARQUITECTURA Y ALGORITMOS PARALELOS	Arquitectura y diseño VLSI: ASIC para procesado de señal de imágenes. Supercomputación: compiladores, paralelizadores, sistemas operativos y paralelismo de datos. Aplicaciones: multimedia, realidad virtual (animación avanzada y edición no lineal de vídeo), visión por computador (sólidos deformables), simulación de procesos físicos en la industria (láseres, fusión nuclear, semiconductores, secuencias biológicas, dinámica molecular) y base de datos de audio/vídeo.
TIC	116	ANÁLISIS DE IMÁGENES DIGITALES Y SUS APLICACIONES	Emparejamiento y reconstrucción de escenas 3D. Registrado de superficies. Segmentación de objetos en movimiento. Modelos de representación de imágenes. Medidas de distorsión. Compresión de imágenes y vídeo. Restauración y reconstrucción de imágenes.
TIC	120	ATMOSFERAS PLANETARIAS	Composición y emisiones de las atmósferas planetarias. Balance energético. Transporte radiativo. Observación espectroscópica de las atmósferas de los planetas exteriores. Experimentos a bordo de vehículos espaciales.
TIC	121	ESTRELLAS VARIABLES	Estrellas pulsantes próximas a la secuencia principal (Scuti, SX Phoenixis, Doradus, Cephei, pulsantes tipo SPB). Variables tipo RR Lyrae y Cefeidas de corto periodo. Modelos de pulsación y evolución estelar. Cúmulos abiertos (Diagrama HR, escala de distancias, funciones de luminosidad).
TIC	125	INGENIERIA DE SISTEMAS INTEGRADOS	Comunicaciones en banda ancha. Sistemas multimedia. Diseño de sistemas microelectrónicos: VLSI-ASICS. Técnicas computacionales avanzadas: redes neuronales artificiales y algoritmos genéticos. Sistemas autónomos (robots) y visión foveal. Gestión de sistemas eléctricos. Desarrollos Industriales y Formación.
TIC	174	BASES DE DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACION INTELIGENTES	Tratamiento de la imprecisión e incertidumbre en distintos modelos de bases de datos: relacionales, lógicas y orientadas a objetos. Minería de datos mediante computación flexible en bases de datos relacionales difusas. Recuperación y filtrado de información mediante computación flexible: algoritmos genéticos y agregación de preferencias.
TIC	175	GRUPO DE SISTEMAS INTELIGENTES	Adquisición automática de conocimiento. Aprendizaje automático. Planificación en dominios con información incompleta. Sistemas neuro-difusos. Robótica.
TIC	178	DISEÑO Y TEST DE CIRCUITOS INTEGRADOS DE SEÑAL MIXTA	Diseño para test de circuitos integrados de señal mixta. Convertidores A/D de alta velocidad. Circuitos mixtos para bajas polarizaciones y baja potencia. Circuitos para aplicaciones biomédicas. Metodologías para el diseño de IP analógicos.
TIC	179	MICROELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DE SEÑAL MIXTA	Microsistemas y microcircuitos electrónicos analógicos y de señal-mixta. Chips de visión. Diseño de convertidores y entrefases analógico/digitales de alta resolución. Diseño de convertidores y entrefases analógico/digitales de alta velocidad. Circuitos electrónicos para comunicaciones por cable e inalámbricas. Metodologías y técnicas CAD para el diseño de circuitos integrados. Diseño en tecnologías submicrométricas, para baja tensión y bajo consumo de potencia.

3.1.3.- Acciones coordinadas

El III Plan Andaluz de Investigación, en el epígrafe Unidades Especializadas, define las mismas como estructuras que permiten la coordinación de grupos con objetivos comunes de actividad científica y prevé fomentar su creación para optimizar los recursos destinados a la financiación de los grupos de distintos centros y universidades que deseen coordinarse en acciones conjuntas, tanto en el desarrollo de sus tareas investigadoras como en la utilización de recursos e infraestructura de uso común.

Por ello, en la orden de 20 de julio de 2002, se convocan con cargo al III Plan Andaluz de Investigación ayudas destinadas a las Universidades, Centros e Institutos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía, los Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas u otros Organismos públicos o privados que posean personalidad jurídica propia y carezcan de finalidad lucrativa, todos ellos ubicados en Andalucía, para realizar acciones coordinadas de sus Grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico (BOJA nº 103 de 3 de septiembre de 2002), siendo su objeto *“conceder ayudas ... al margen de las ayudas específicas destinadas a la propia actividad investigadora que hubieran podido recibir en otras convocatorias destinadas específicamente a financiar a los Grupos de Investigación ... se destinará a financiar las actividades investigadoras coordinadas entre dos o más Grupos de Investigación pertenecientes a los Organos y Organismos anteriormente referenciados, dentro de las líneas o conjunto de líneas consideradas prioritarias en el III Plan Andaluz de Investigación. Los trabajos o actividades científicas coordinadas podrán ser del mismo carácter interdisciplinar cuyo objetivo sea obtener los resultados de la investigación más fácilmente apropiables por el entorno social y productivo andaluz”*.

Esta convocatoria tiene como uno de sus objetivos fundamentales el potenciar la colaboración entre grupos afines y poder hacerlos más competitivos con vista a participar en convocatorias externas a la Comunidad Autónoma. Están cofinanciadas con fondos FEDER.



**ACCIONES COORDINADAS
DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS
AÑO 2001**

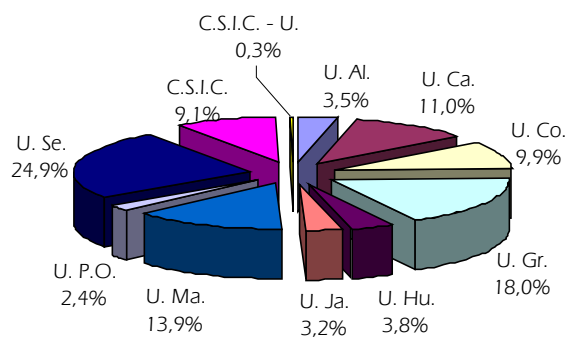
ORGANISMO	SOLICITUDES	CONCESIONES	%
Univ. de Almería	13	6	46,15%
Univ. de Cádiz	41	21	51,22%
Univ. de Córdoba	37	27	72,97%
Univ. de Granada	67	51	76,12%
Univ. de Huelva	14	8	57,14%
Univ. de Jaén	12	8	66,67%
Univ. de Málaga	52	31	59,62%
Univ. Pablo de Olavide	9	7	77,78%
Univ. de Sevilla	93	73	78,49%
C.S.I.C.	34	27	79,41%
C.S.I.C. - Universidad	1	0	0,00%
TOTAL	373	259	69,44%

**ACCIONES COORDINADAS
DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS
AÑO 2002**

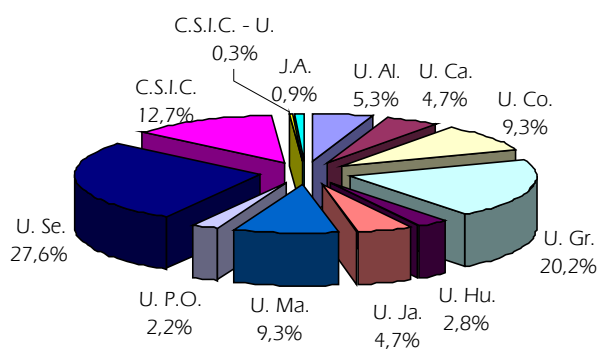
ORGANISMO	SOLICITUDES	CONCESIONES	%
Univ. de Almería	17	9	52,94%
Univ. de Cádiz	15	5	33,33%
Univ. de Córdoba	30	22	73,33%
Univ. de Granada	65	40	61,54%
Univ. de Huelva	9	3	33,33%
Univ. de Jaén	15	5	33,33%
Univ. de Málaga	30	18	60,00%
Univ. Pablo de Olavide	7	5	71,43%
Univ. de Sevilla	89	61	68,54%
C.S.I.C.	41	33	80,49%
C.S.I.C. - Universidad	1	0	0,00%
Junta de Andalucía	3	0	0,00%
TOTAL	322	201	62,42%

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

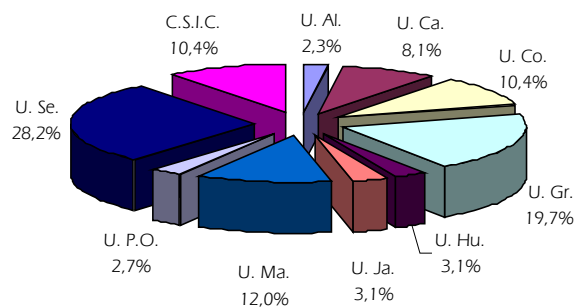
SOLICITUDES 2001



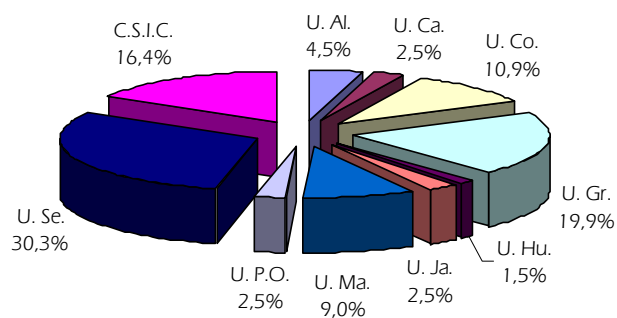
SOLICITUDES 2002



CONCESIONES 2001



CONCESIONES 2002



ACCIONES COORDINADAS
CUANTÍAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS (miles de euros)
AÑO 2001

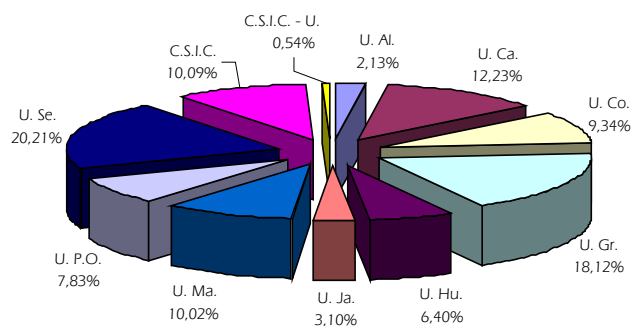
ORGANISMO	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	%
Univ. de Almería	358,91	108,22	30,15%
Univ. de Cádiz	2.062,45	370,24	17,95%
Univ. de Córdoba	1.574,79	550,92	34,98%
Univ. de Granada	3.056,05	1.025,25	33,55%
Univ. de Huelva	1.079,04	135,05	12,52%
Univ. de Jaén	522,14	123,96	23,74%
Univ. de Málaga	1.690,00	586,75	34,72%
Univ. Pablo de Olavide	1.319,82	138,98	10,53%
Univ. de Sevilla	3.409,08	1.394,97	40,92%
C.S.I.C.	1.702,07	575,25	33,80%
C.S.I.C. - Universidad	90,75	0,00	0,00%
TOTAL	16.865,11	5.009,58	29,70%

ACCIONES COORDINADAS
CUANTÍAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS (miles de euros)
AÑO 2002

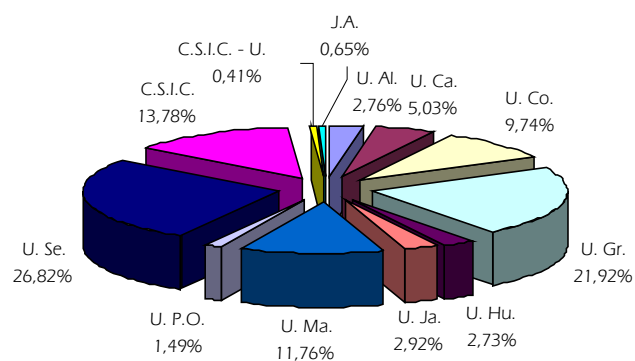
ORGANISMO	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	%
Univ. de Almería	471,95	102,13	21,64%
Univ. de Cádiz	860,29	85,56	9,95%
Univ. de Córdoba	1.664,46	257,21	15,45%
Univ. de Granada	3.747,61	639,69	17,07%
Univ. de Huelva	467,07	30,96	6,63%
Univ. de Jaén	498,87	54,69	10,96%
Univ. de Málaga	2.009,97	288,21	14,34%
Univ. Pablo de Olavide	254,67	52,22	20,50%
Univ. de Sevilla	4.585,06	751,39	16,39%
C.S.I.C.	2.356,22	363,28	15,42%
C.S.I.C. - Universidad	70,25	0,00	0,00%
Junta de Andalucía	111,26	0,00	0,00%
TOTAL	17.097,67	2.625,32	15,35%

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

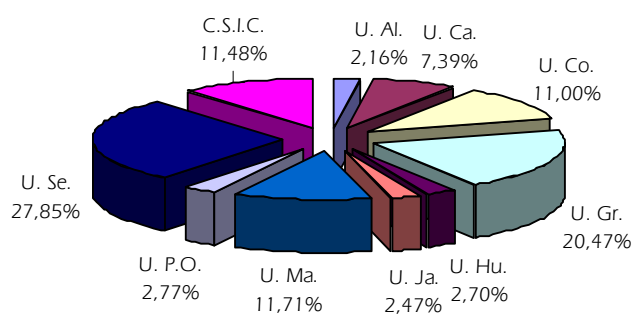
CANTIDAD SOLICITADA 2001



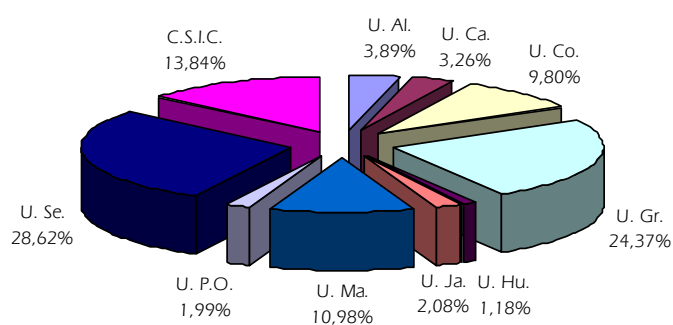
CANTIDAD SOLICITADA 2002



CANTIDAD CONCEDIDA 2001



CANTIDAD CONCEDIDA 2002



**ACCIONES COORDINADAS
DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS
AÑO 2001**

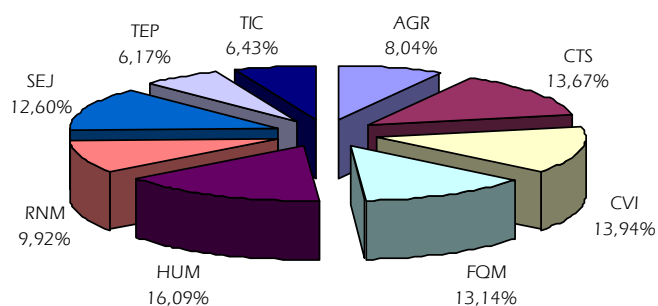
PONENCIA	SOLICITUDES	CONCESIONES	%
AGR	30	21	70,00%
CTS	51	23	45,10%
CVI	52	48	92,31%
FQM	49	36	73,47%
HUM	60	49	81,67%
RNM	37	30	81,08%
SEJ	47	22	46,81%
TEP	23	11	47,83%
TIC	24	19	79,17%
TOTAL	373	259	69,44%

**ACCIONES COORDINADAS
DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS
AÑO 2002**

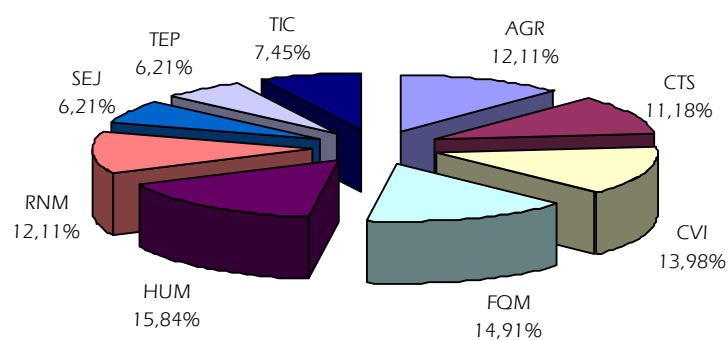
PONENCIA	SOLICITUDES	CONCESIONES	%
AGR	39	29	74,36%
CTS	36	9	25,00%
CVI	45	41	91,11%
FQM	48	43	89,58%
HUM	51	29	56,86%
RNM	39	17	43,59%
SEJ	20	10	50,00%
TEP	20	14	70,00%
TIC	24	9	37,50%
TOTAL	322	201	62,42%

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

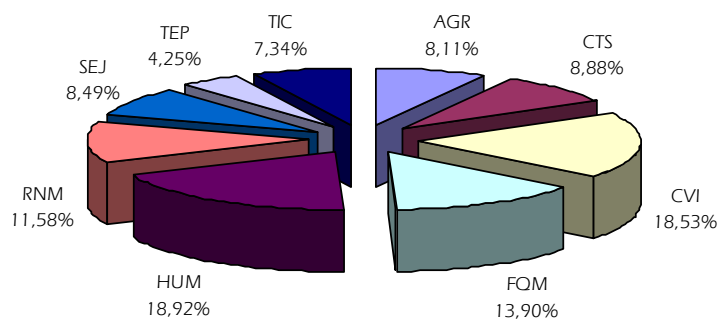
SOLICITUDES 2001



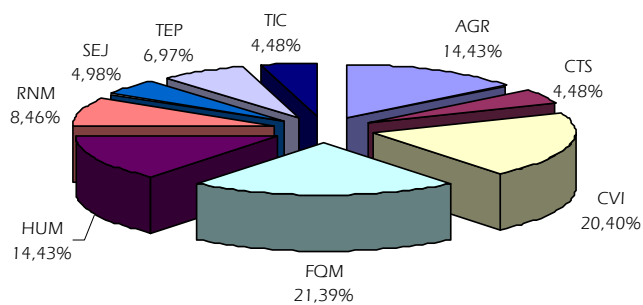
SOLICITUDES 2002



CONCESIONES 2001



CONCESIONES 2002



ACCIONES COORDINADAS
CUANTÍAS DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS (miles de euros)
AÑO 2001

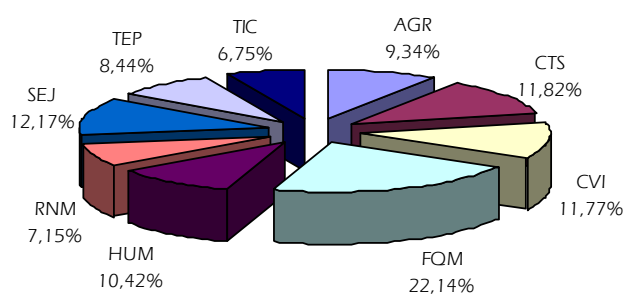
PONENCIA	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	%
AGR	1.574,64	399,99	25,40%
CTS	1.993,59	421,63	21,15%
CVI	1.984,94	913,93	46,04%
FQM	3.734,26	822,45	22,02%
HUM	1.757,13	769,43	43,79%
RNM	1.206,18	632,92	52,47%
SEJ	2.051,99	290,53	14,16%
TEP	1.424,06	185,95	13,06%
TIC	1.138,32	572,76	50,32%
TOTAL	16.865,11	5.009,58	29,70%

ACCIONES COORDINADAS
CUANTÍAS DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS (miles de euros)
AÑO 2002

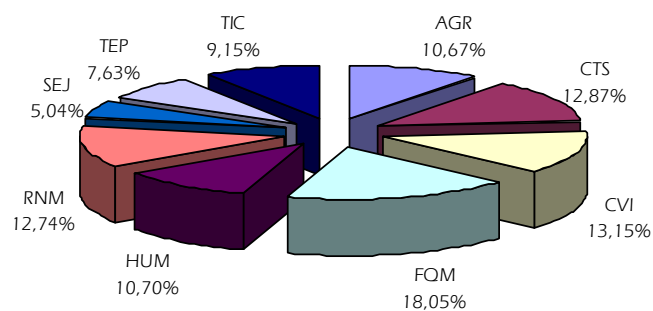
PONENCIA	SOLICITADAS	CONCEDIDAS	%
AGR	1.824,94	333,19	18,26%
CTS	2.200,55	190,73	8,67%
CVI	2.248,58	337,38	15,00%
FQM	3.085,74	574,68	18,62%
HUM	1.829,92	329,84	18,03%
RNM	2.178,31	310,05	14,23%
SEJ	861,74	123,08	14,28%
TEP	1.304,02	145,41	11,15%
TIC	1.563,86	280,96	17,97%
TOTAL	17.098	2.625,32	15,35%

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

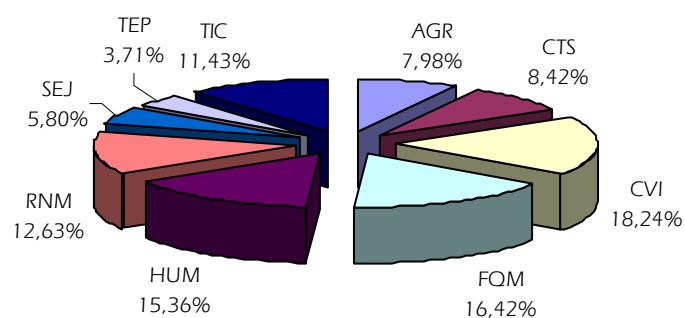
CANTIDAD SOLICITADA 2001



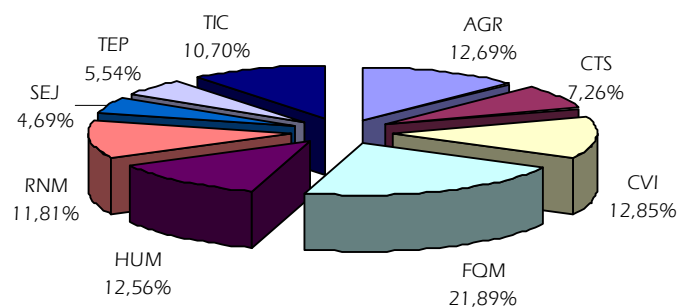
CANTIDAD SOLICITADA 2002



CANTIDAD CONCEDIDA 2001



CANTIDAD CONCEDIDA 2002



3.1.4.- Ayudas a infraestructura y equipamiento

El III Plan Andaluz de Investigación, dentro del epígrafe Infraestructura de Investigación, contempla las siguientes actuaciones:

- Cofinanciación de las grandes infraestructuras incluidas en el Programa de Infraestructuras Científicas del Marco de Apoyo Comunitario 2000-2006.
- Cofinanciación de las ayudas para la adquisición de equipamiento del Plan Nacional.
- Apoyo al mantenimiento de grandes instalaciones.
- Financiación para el mantenimiento de equipos instalados en los servicios de investigación de los Centros del Plan Andaluz de Investigación.
- Financiación al personal específico del mantenimiento de los grandes equipos instalados en los Centros del Plan Andaluz de Investigación.
- Apoyo a los servicios de investigación que existen o desarrollen las empresas y centros privados para potenciar la innovación y desarrollo tecnológico de las mismas acorde a las directrices del Programa Marco de I+D sobre este tipo de ayudas.

Por ello, en la orden de 19 de julio de 2002, se convocan con cargo al III Plan Andaluz de Investigación ayudas para equipamiento e infraestructura científica a las universidades y centros de investigación de Andalucía (BOJA Nº 103 de 3 de septiembre de 2002), como complemento a las anteriores convocatorias y con el fin de dotar y actualizar la pequeña y mediana infraestructura científica, y siendo su objeto *“conceder ayudas a las Universidades, para la adquisición de infraestructura y equipamiento científico que faciliten el desarrollo de la actividad investigadora en Andalucía, según se establece en el III Plan Andaluz de Investigación aprobado en el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía”*

Con objeto de lograr un mayor rendimiento de la infraestructura o el equipamiento científico adquirido con estas ayudas, el PAI fomenta la utilización conjunta del mismo, siendo este factor relevante a la hora de resolver la concesión de las mismas.

En las próximas tablas y gráficas recogemos las solicitudes y concesiones de estas ayudas atendiendo a cada uno de los colectivos mencionados.

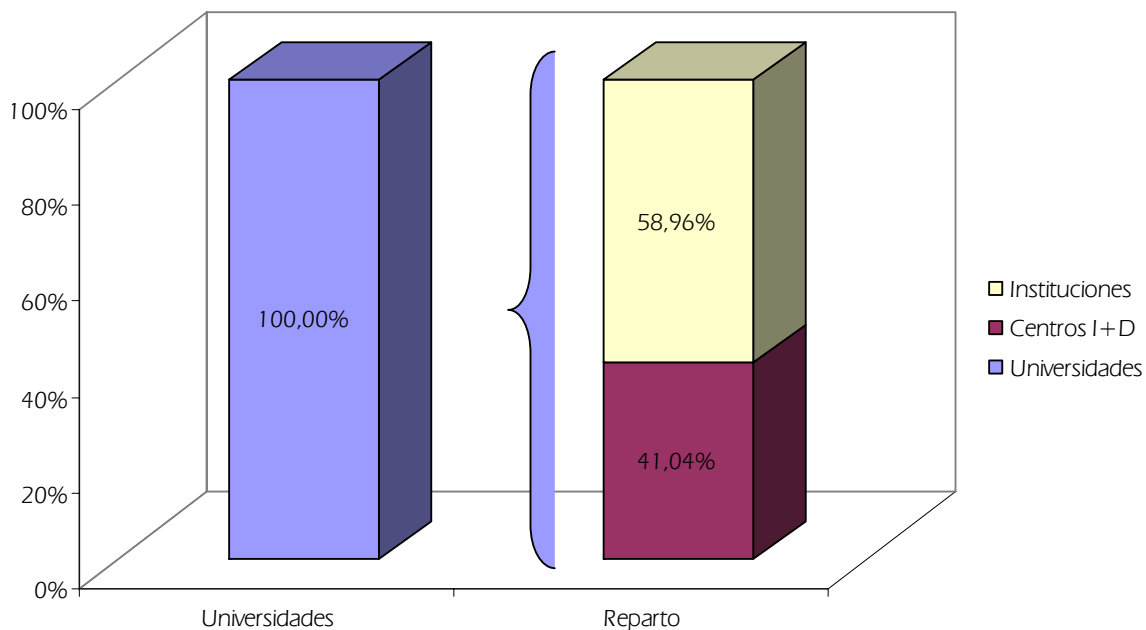
3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

El desglose de esta ayuda fue el siguiente:

	CUANTÍAS CONCEDIDAS	
	Pesetas	Euros
UNIVERSIDADES	1.098.089.538	6.599.651

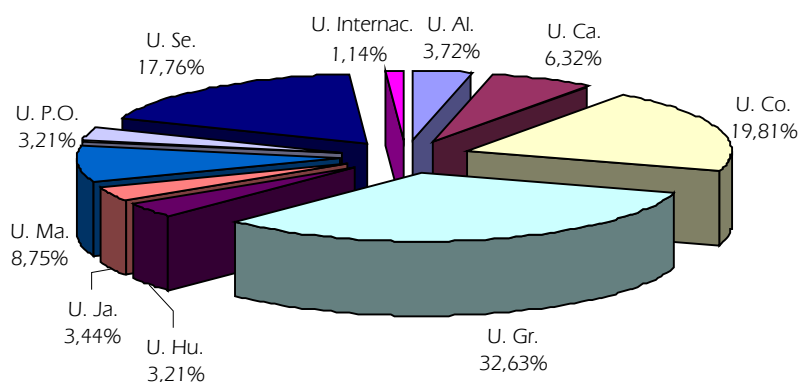
Las ayudas percibidas por las Universidades son distribuidas a sus Departamentos, Facultades, Escuelas Técnicas Superiores, Escuelas Universitarias, Institutos o Centros de Investigación y Grupos de Investigación. Presentamos una tabla con el desglose por Instituciones y Centros de Investigación.

DESTINATARIO	CUANTÍAS CONCEDIDAS	
	Pesetas	Euros
Centros P.A.I.	450.665.146	2.708.552,08
Instituciones (Universidades)	647.424.392	3.891.098,96
TOTAL	1.098.089.538	6.599.651,04



**DISTRIBUCIÓN DE LA CUANTÍA CONCEDIDA DE AYUDAS A INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
POR UNIVERSIDADES
AÑO 2002**

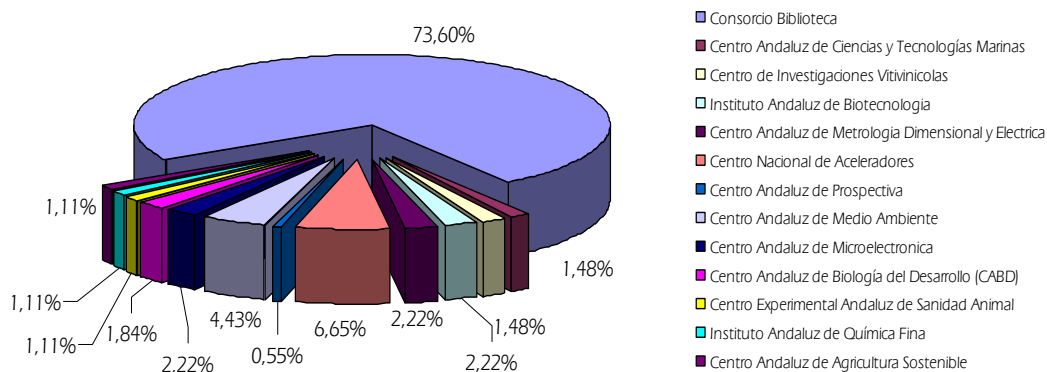
TOTAL DESTINATARIO	PESETAS	EUROS
Univ. de Almería	40.897.679	245.800,00
Univ. de Cádiz	69.387.954	417.030,00
Univ. de Córdoba	217.574.653	1.307.650,00
Univ. de Granada	358.292.950	2.153.384,00
Univ. de Huelva	35.273.832	212.000,00
Univ. de Jaén	37.749.656	226.880,00
Univ. de Málaga	96.130.510	577.756,00
Univ. Pablo de Olavide	35.265.686	211.951,04
Univ. de Sevilla	195.037.669	1.172.200,00
Univ. Internacional de Andalucía	12.478.950	75.000,00
TOTAL	1.098.089.538	6.599.651,04



3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

DISTRIBUCIÓN DE LA CUANTÍA DE AYUDAS CONCEDIDAS A INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN (P.A.I.) AÑO 2002

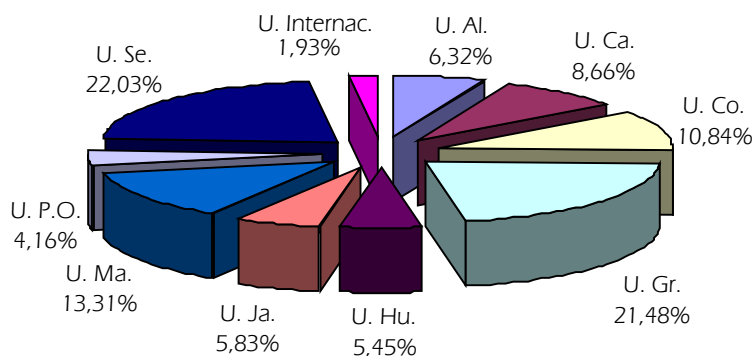
Centros del P.A.I.	Cuantía Concedida	
	Pesetas	Euros
Consorcio Biblioteca	331.707.795	1.993.604,00
Centro Andaluz de Ciencias y Tecnologías Marinas	6.655.440	40.000,00
Centro de Investigaciones Vitivinícolas	6.655.440	40.000,00
Instituto Andaluz de Biotecnología	9.983.160	60.000,00
Centro Andaluz de Metrología Dimensional y Electrica	9.983.160	60.000,00
Centro Nacional de Aceleradores	29.949.480	180.000,00
Centro Andaluz de Prospectiva	2.495.790	15.000,00
Centro Andaluz de Medio Ambiente	19.966.320	120.000,00
Centro Andaluz de Microelectronica	9.983.160	60.000,00
Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)	8.310.661	49.948,08
Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal	4.991.580	30.000,00
Instituto Andaluz de Química Fina	4.991.580	30.000,00
Centro Andaluz de Agricultura Sostenible	4.991.580	30.000,00
TOTAL	450.665.146	2.708.552,08



**DISTRIBUCIÓN DE LA CUANTÍA DE AYUDAS CONCEDIDAS A INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
PARA INSTITUCIONES (UNIVERSIDADES)**

AÑO 2002

INSTITUCIONES	Cuantías concedidas	
	Pesetas	Euros
Univ. de Almería	40.897.679	245.800,00
Univ. de Cádiz	56.077.074	337.030,00
Univ. de Córdoba	70.156.657	421.650,00
Univ. de Granada	139.062.091	835.780,00
Univ. de Huelva	35.273.832	212.000,00
Univ. de Jaén	37.749.656	226.880,00
Univ. de Málaga	86.147.350	517.756,00
Univ. Pablo de Olavide	26.955.025	162.002,96
Univ. de Sevilla	142.626.079	857.200,00
Univ. Internacional de Andalucía	12.478.950	75.000,00
TOTAL	647.424.392	3.891.098,96



EVOLUCIÓN DE LAS AYUDAS A INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (euros)

DESTINATARIO	2.001		2.002	
	Cuantía concedida	%	Cuantía concedida	%
Grupos de I+D andaluces	3.113.379,76	23,44%	n.d.	n.d.
Centros P.A.I.	2.782.686,04	20,95%	2.708.552,08	41,04%
Instituciones (Universidades)	7.386.051,77	55,61%	3.891.098,96	58,96%
TOTAL	13.282.117,57	100,00%	6.599.651,04	100,00%

3.1.5.- Becas

Para el desarrollo de la actividad científica de los grupos resulta necesario contar con personal docente e investigador cualificado susceptible de integrarse en dichos equipos y con personal técnico cualificado susceptible de integrarse en dichos equipos, por ello el III Plan Andaluz de Investigación establece dos tipos de becas:

3.1.5.1.- Becas de Formación Personal Investigador

3.1.5.2.- Becas de apoyo a la Investigación

Ambas becas se publicaron en la Orden de 20 de marzo de 2002, (BOJA nº 47 de 23 de abril de 2002).



3.1.5.1.- Becas de Formación Personal Investigador

Las becas de Formación Personal Investigador, destinadas a titulados/as superiores que deseen elaborar una tesis doctoral, tienen por objeto la preparación y capacitación de personal docente e investigador cualificado susceptible de integrarse en equipos de docencia e investigación de Andalucía y están subvencionadas con los recursos procedentes del Fondo Social Europeo.

Durante el periodo reseñado se han convocado las siguientes modalidades:

- Becas para la Formación de Personal Docente e Investigador del Programa General y de Titulaciones.
- Becas para la Formación de Personal Docente e Investigador del Programa Sectorial.
- Becas de Formación de Personal en el área de Aerobiología.
- Becas para la Formación de Personal Investigador en Patrimonio Cultural de Andalucía
- Becas de la Paz en Andalucía y su entorno geopolítico.

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

AÑO 2001

TIPOS DE PROGRAMAS	SOLICITUDES	CONCESIONES		
		Nueva adjudicación	Prórrogas	TOTAL
PROGRAMA GENERAL/ TITULACIONES	945	110	73	183
PROGRAMA SECTORIAL	1.155	100	87	187
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	-	-	152	152
OTROS PROGRAMAS:				
Apoyo a grupos de Aerobiología	-	-	1	1
Aerobiología	10	5	-	5
Unidad para la calidad de las Universidades andaluzas	-	-	2	2
TOTAL	2.110	215	315	530

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

AÑO 2002

TIPOS DE PROGRAMAS	SOLICITUDES	CONCESIONES		
		Nueva adjudicación	Prórrogas	TOTAL
PROGRAMA GENERAL/ TITULACIONES	927	76	144	220
PROGRAMA SECTORIAL	917	74	143	217
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	-	-	39	39
OTROS PROGRAMAS:				
Aerobiología	5	3	2	5
Unidad para la calidad de las Universidades andaluzas	-	-	3	3
Patrimonio Cultural de Andalucía	225	20	-	20
Becas sobre la Paz en Andalucía y su entorno geopolítico	34	5	-	5
TOTAL	2.108	178	331	509



3.1.5.1.1.- Programa General

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

PROGRAMA GENERAL

DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. AÑO 2001

ORGANISMO	SOLICITUDES	CONCESIONES (Nuevas adjudicaciones)	PRÓRROGAS
Univ. de Almería	60	8	6
Univ. de Cádiz	81	13	5
Univ. de Córdoba	69	13	4
Univ. de Granada	213	18	22
Univ. de Huelva	42	8	4
Univ. de Jaén	62	8	5
Univ. de Málaga	135	15	14
Univ. Pablo de Olavide	17	8	0
Univ. de Sevilla	217	18	13
Univ. Internacional de Andalucía	2	1	0
C.S.I.C.	37	0	0
Otros Organismos	10	0	0
TOTAL	945	110	73

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

PROGRAMA GENERAL

DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. AÑO 2002

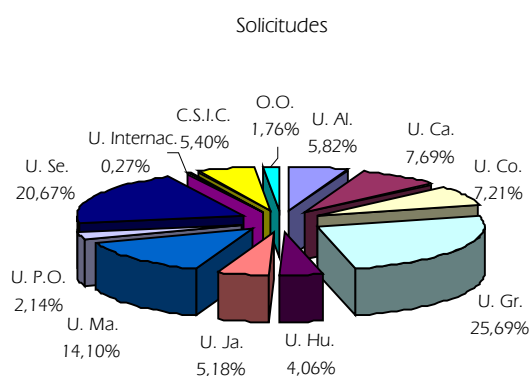
ORGANISMO	SOLICITUDES	CONCESIONES (Nuevas adjudicaciones)	PRÓRROGAS
Univ. de Almería	49	5	8
Univ. de Cádiz	63	9	16
Univ. de Córdoba	66	9	14
Univ. de Granada	268	13	31
Univ. de Huelva	34	5	10
Univ. de Jaén	35	5	11
Univ. de Málaga	129	11	21
Univ. Pablo de Olavide	23	5	8
Univ. de Sevilla	170	13	24
Univ. Internacional de Andalucía	3	1	1
C.S.I.C.	64	0	0
Otros Organismos	23	0	0
TOTAL	927	76	144

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

PROGRAMA GENERAL

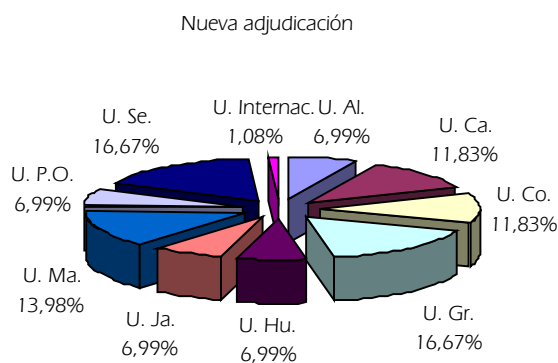
SOLICITUDES DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2



BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

PROGRAMA GENERAL

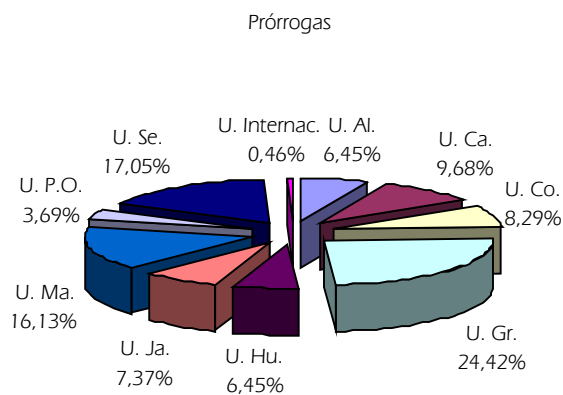
CONCEDIDAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2



BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

PROGRAMA GENERAL

PRORROGAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2



3.1.5.1.2.- *Programa Sectorial*

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

PROGRAMA SECTORIAL

DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. AÑO 2001

ORGANISMO	SOLICITUDES	CONCESIONES (Nuevas adjudicaciones)	PRÓRROGAS
Univ. de Almería	63	2	4
Univ. de Cádiz	108	14	0
Univ. de Córdoba	107	5	8
Univ. de Granada	266	31	36
Univ. de Huelva	41	2	1
Univ. de Jaén	60	7	3
Univ. de Málaga	136	7	14
Univ. Pablo de Olavide	28	0	1
Univ. de Sevilla	248	21	12
Univ. Internacional de Andalucía	2	0	0
C.S.I.C.	85	11	8
Otros Organismos	11	0	0
TOTAL	1.155	100	87

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

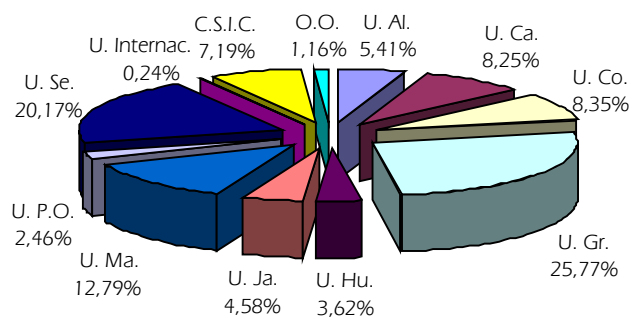
PROGRAMA SECTORIAL

DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. AÑO 2002

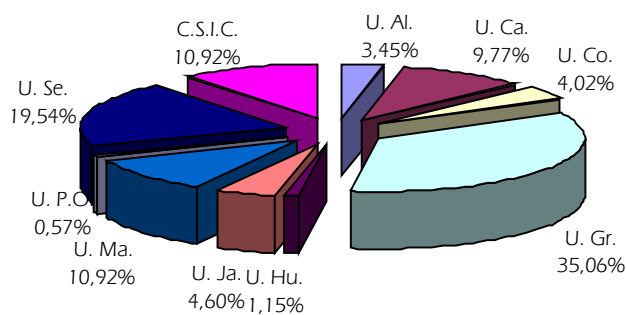
ORGANISMO	SOLICITUDES	CONCESIONES (Nueva adjudicación)	PRÓRROGAS
Univ. de Almería	49	4	5
Univ. de Cádiz	63	3	9
Univ. de Córdoba	66	2	9
Univ. de Granada	268	30	48
Univ. de Huelva	34	0	3
Univ. de Jaén	35	1	9
Univ. de Málaga	129	12	17
Univ. Pablo de Olavide	23	1	1
Univ. de Sevilla	170	13	29
Univ. Internacional de Andalucía	3	0	0
C.S.I.C.	64	8	13
Otros Organismos	13	0	0
TOTAL	917	74	143

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

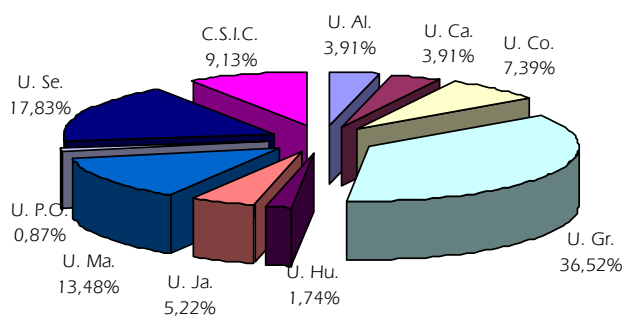
BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA SECTORIAL
SOLICITUDES DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2



BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA SECTORIAL
CONCEDIDAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2



BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA SECTORIAL
PRORROGAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2



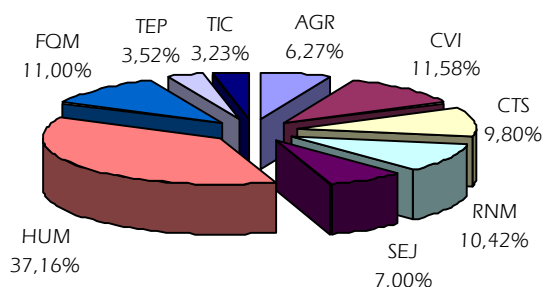
BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA SECTORIAL
DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS. AÑO 2001

PONENCIA	SOLICITUDES	CONCESIONES (Nuevas adjudicaciones)	PRÓRROGAS
AGR	77	11	11
CVI	146	11	11
CTS	114	11	9
RNM	137	12	13
SEJ	73	11	13
HUM	405	11	10
FQM	140	11	8
TEP	37	11	5
TIC	26	11	7
TOTAL	1.155	100	87

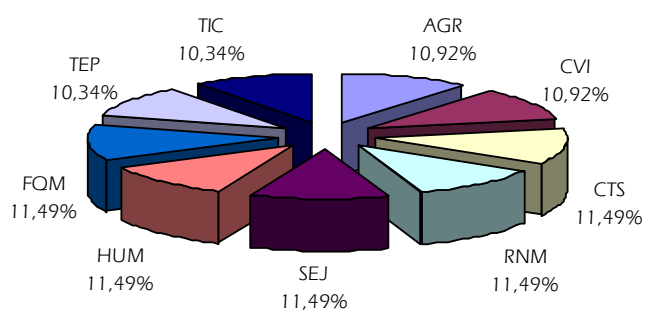
BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA SECTORIAL
DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS. AÑO 2002

PONENCIA	SOLICITUDES	CONCESIONES (Nuevas adjudicaciones)	PRORROGAS
AGR	53	8	16
CVI	94	8	16
CTS	89	9	17
RNM	79	8	18
SEJ	72	9	16
HUM	365	9	17
FQM	88	9	16
TEP	36	7	13
TIC	41	7	14
TOTAL	917	74	143

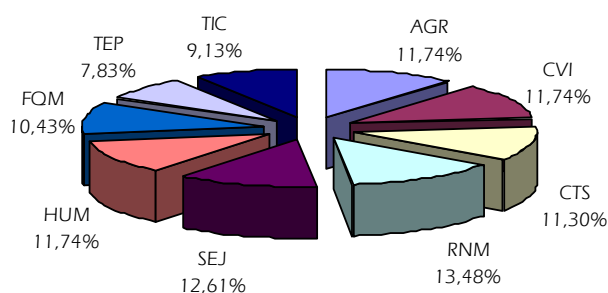
BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA SECTORIAL
SOLICITUDES DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS. PERIODO 2001-2



BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA SECTORIAL
CONCEDIDAS DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS. PERIODO 2001-2



BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA SECTORIAL
PRORROGAS DISTRIBUIDAS POR PONENCIAS. PERIODO 2001-2



3.1.5.1.3.- *Áreas de conocimiento*

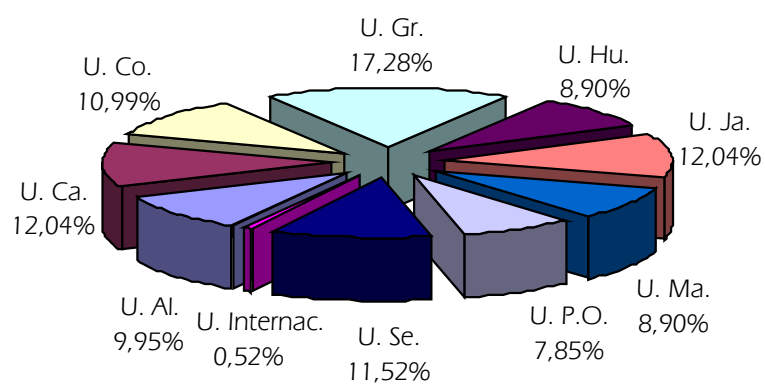
**BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA ÁREAS DE CONOCIMIENTO
DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. AÑO 2001**

ORGANISMO	PRÓRROGAS
Univ. de Almería	14
Univ. de Cádiz	18
Univ. de Córdoba	18
Univ. de Granada	26
Univ. de Huelva	12
Univ. de Jaén	16
Univ. de Málaga	16
Univ. Pablo de Olavide	11
Univ. de Sevilla	20
Univ. Internacional de Andalucía	1
TOTAL	152

**BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA ÁREAS DE CONOCIMIENTO
DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. AÑO 2002**

ORGANISMO	PRÓRROGAS
Univ. de Almería	5
Univ. de Cádiz	5
Univ. de Córdoba	3
Univ. de Granada	7
Univ. de Huelva	5
Univ. de Jaén	7
Univ. de Málaga	1
Univ. Pablo de Olavide	4
Univ. de Sevilla	2
TOTAL	39

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
PROGRAMA ÁREAS DE CONOCIMIENTO
PRÓRROGAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2



3.1.5.1.4.- *Otros programas*

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

OTROS PROGRAMAS

DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. AÑO 2001

ORGANISMO	UNIDAD DE CALIDAD Prórrogas	AEROBIOLOGÍA		APOYO AEROBIOLOGÍA Prórrogas
		Solicitudes	Concedidas	
Univ. de Almería	-	-	-	1
Univ. de Cádiz	1	-	-	-
Univ. de Córdoba	1	3	2	-
Univ. de Granada	-	2	1	-
Univ. de Málaga	-	2	1	-
Univ. de Sevilla	-	3	1	-
TOTAL	2	10	5	1

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

OTROS PROGRAMAS

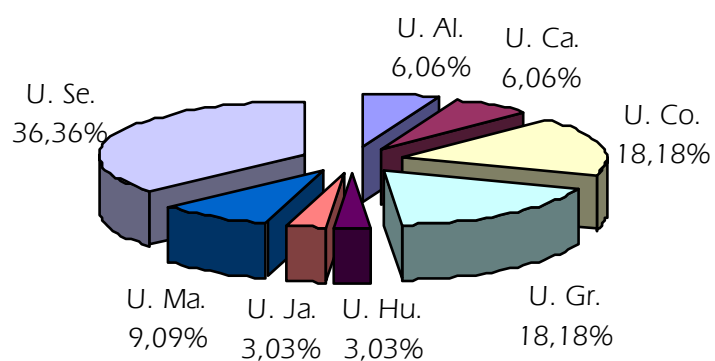
DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. AÑO 2002

ORGANISMO	UNIDAD DE CALIDAD Prórrogas	AEROBIOLOGÍA			PATRIMONIO CULTURAL DE ANDALUCÍA		BECAS SOBRE LA PAZ EN ANDALUCÍA Y SU ENTORNO GEOPOLITICO	
		Solicitudes	Concedidas	Prórrogas	Solicitudes	Concedidas	Solicitudes	Concedidas
Univ. de Almería	-	-	-	-	n.d.	1	3	1
Univ. de Cádiz	1	-	-	-	n.d.	2	3	-
Univ. de Córdoba	1	2	1	1	n.d.	3	-	-
Univ. de Granada	-	2	1	-	n.d.	1	15	3
Univ. de Huelva	-	-	-	-	n.d.	1	-	-
Univ. de Jaén	-	-	-	-	n.d.	1	-	-
Univ. de Málaga	1	1	1	-	n.d.	1	4	-
Univ. Pablo de Olavide	-	-	-	-	n.d.	-	4	-
Univ. de Sevilla	-	-	-	1	n.d.	10	4	1
Otros Organismos	-	-	-	-	n.d.	-	1	-
TOTAL	3	5	3	2	225	20	34	5

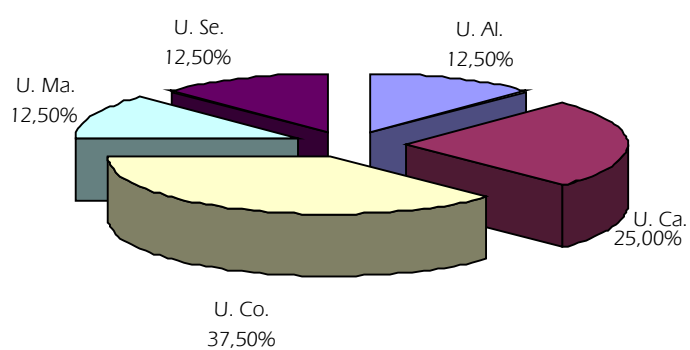
NOTA: No se disponen de datos desagregados por organismos de las solicitudes de becas de formación de personal investigador de Patrimonio Cultural de Andalucía.

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

**BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
OTROS PROGRAMAS
CONCEDIDAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2**



**BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
OTROS PROGRAMAS
PRORROGAS DISTRIBUIDAS POR ORGANISMOS. PERIODO 2001-2**



**BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR
RESUMEN SOLICITUDES**

TIPOS DE PROGRAMAS	2000	2001	2002
PROGRAMA GENERAL / TITULACIONES	-	945	927
PROGRAMA SECTORIAL	-	1.155	917
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	493	-	-
OTROS PROGRAMAS:			
Aerobiología	-	10	5
Patrimonio Cultural de Andalucía	-	-	225
Becas sobre la Paz en Andalucía y su entorno geopolítico	-	-	34
TOTAL	493	2.110	2.108

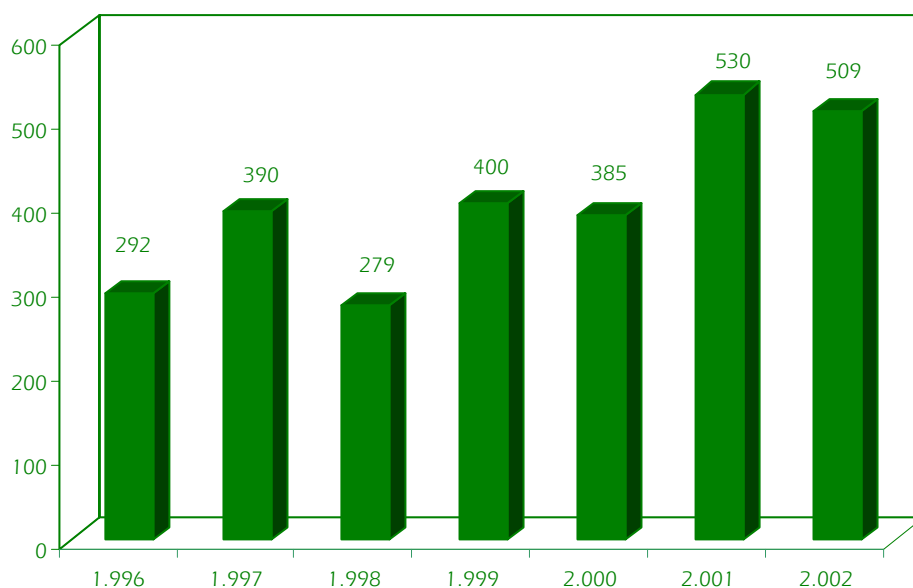
RESUMEN CONCEDIDAS
(nuevas adjudicaciones + prórrogas)

TIPOS DE PROGRAMAS	2000	2001	2002
PROGRAMA GENERAL / TITULACIONES	81	183	220
PROGRAMA SECTORIAL	98	187	217
ÁREAS DE CONOCIMIENTO	200	152	39
OTROS PROGRAMAS:			
Apoyo a grupos de Aerobiología	-	1	-
Aerobiología	2	5	5
Unidad para la calidad de las Universidades andaluzas	4	2	3
Patrimonio Cultural de Andalucía	-	-	20
Becas sobre la Paz en Andalucía y su entorno geopolítico	-	-	5
TOTAL	385	530	509

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

EVOLUCIÓN BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

	Nº BECAS FPD
1.996	292
1.997	390
1.998	279
1.999	400
2.000	385
2.001	530
2.002	509



3.1.5.2.- Becas de apoyo a la Investigación

Las becas para la Formación de Personal Técnico de Apoyo a la Investigación tienen como objeto la preparación y capacitación de personal cualificado susceptible de integrarse en Centros de Investigación, tanto del sector público como del privado y están cofinanciadas con créditos del Fondo Social Europeo.

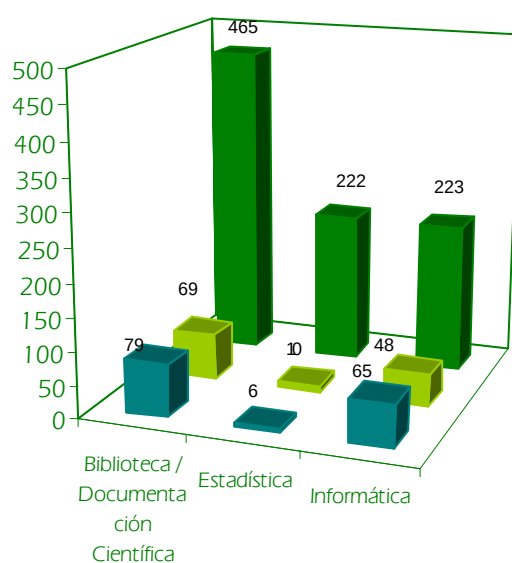
La Consejería de Educación y Ciencia, consciente de la necesidad de contar con personal técnico cualificado susceptible de integrarse en los grupos de investigación andaluces, ha dispuesto convocar becas de Formación de Personal Técnico de Apoyo a la Investigación en las siguientes modalidades:

- Formación de Personal Informático
- Formación de Personal Estadístico
- Formación de Personal Bibliotecario
- Formación de Personal en Documentación Científica

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN PERIODO 2002

		Solicitudes	Concesiones	Prórrogas
FORMACIÓN	Biblioteca	465	70	69
	Documentación Científica		9	-
	Estadística	222	6	10
	Informática	223	65	48
TOTAL		910	150	127

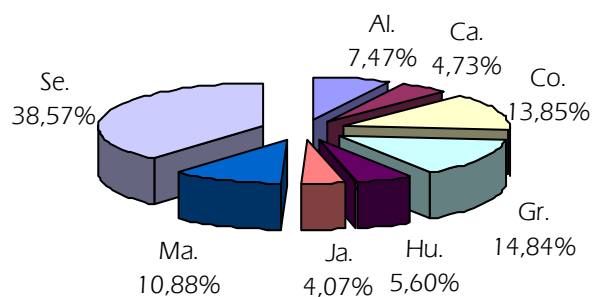
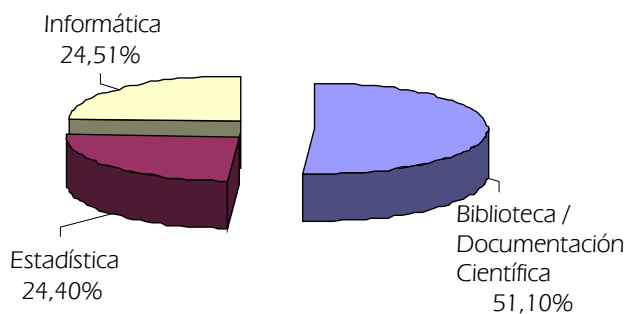


■ Concesiones ■ Prórrogas ■ Solicitudes



BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN
DISTRIBUCIÓN DE LAS SOLICITUDES POR PROVINCIA Y MODALIDAD
PERIODO 2002

PROVINCIA	FORMACIÓN			TOTAL
	Bib. Doc.	Estadística	Informática	
ALMERÍA	22	21	25	68
CÁDIZ	26	9	8	43
CÓRDOBA	78	18	30	126
GRANADA	88	24	23	135
HUELVA	36	8	7	51
JAÉN	22	9	6	37
MÁLAGA	50	26	23	99
SEVILLA	143	107	101	351
TOTAL	465	222	223	910



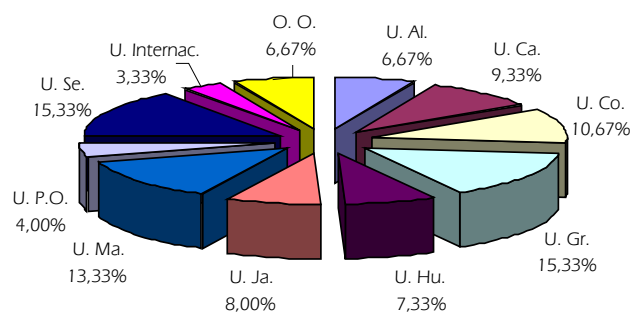
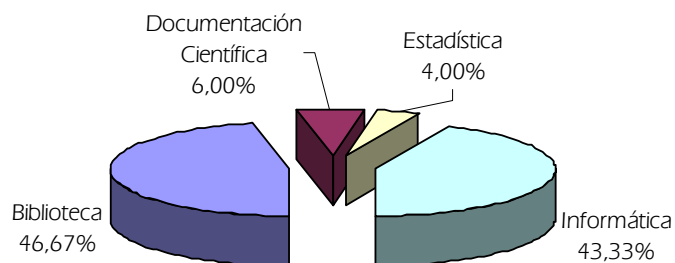
3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

DISTRIBUCIÓN DE LAS CONCESIONES POR ORGANISMO Y MODALIDAD

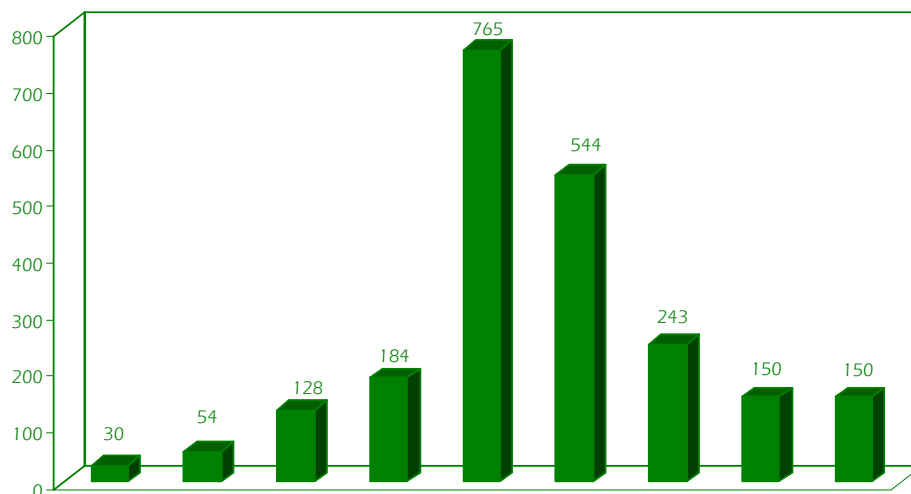
PERIODO 2002

ORGANISMO	FORMACIÓN				TOTAL
	Biblioteca	Documentación Científica	Estadística	Informática	
Univ. de Almería	5	1	-	4	10
Univ. de Cádiz	7	1	-	6	14
Univ. de Córdoba	8	1	-	7	16
Univ. de Granada	12	1	-	10	23
Univ. de Huelva	5	1	1	4	11
Univ. de Jaén	5	1	1	5	12
Univ. de Málaga	11	1	1	7	20
Univ. Pablo de Olavide	3	1	-	2	6
Univ. de Sevilla	12	1	-	10	23
Univ. Internacional de Andalucía	2	-	-	3	5
Otros Organismos	-	-	3	7	10
TOTAL	70	9	6	65	150



EVOLUCIÓN BECAS DE FORMACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

AÑO	1.985	1986-87	1.988	1.989	1990-93	1994-97	1998-00	2.001	2.002
SOLICITUDES	187	147	1.588	1.828	8.408	4.296	2.277	1.451	910
CONCESIONES	30	54	128	184	765	544	243	150	150
%	16,04%	36,73%	8,06%	10,07%	9,10%	12,66%	10,67%	10,34%	16,48%



3.2.- TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL III

P.A.I.

El sistema de transferencia de tecnología español actualmente ofrece oportunidades a la sociedad española pero continua arrastrando una serie de debilidades frente al resto de Europa entre las que se incluyen:

- P.I.B. dedicado a I+D
- Equivalencia a Dedicación Plena del número de investigadores
- Número de empresas innovadoras realizan I+D
- Gasto dedicado a I+D en el sector empresarial
- Porcentaje del valor añadido en la industria

por ello desde el Plan Andaluz de Investigación, como complemento a las actuaciones llevadas a cabo por el PLADIT, se han encaminado una serie de acciones con vista a la corrección de las mismas, como es el caso de:

- Creación y potenciación de parques científicos – tecnológicos
- Potenciación de la red OTRIs
- Creación de departamentos sectoriales de I+D en las universidades al servicio de las PYMEs
- Creación y potenciación de centros de innovación y transferencia de tecnología

todo ello sin olvidar que la Comunidad Autónoma andaluza ha venido manteniendo y potenciando la red de transferencia de tecnología de Andalucía a través de la actuación coordinada entre las OTRIs, CESEAND (SEIRC) y que el propio programa de articulación de la transferencia de los resultados de la investigación andaluza tiene como objetivo estimular y fomentar la transferencia de los resultados de la investigación andaluza y potenciar la colaboración entre la investigación y la industria.

En esta línea durante el año 2002 se ha dado un gran paso más hacia delante con la creación del Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía, S.A.U. (CITANDALUCÍA, S.A.U.) cuyo objetivo básico es el establecimiento de un sistema regional andaluz para la innovación basado en la metodología SET (Sistema de Estrategias Tecnológicas).

Dicha metodología SET será aplicada en el estudio denominado MASTRIX (Matching Andalusian Science & Technology Resources: Innovation matrix) sobre las necesidades tecnológicas del tejido productivo andaluz que está desarrollando el CESEAND (SEIRC) para la Innovación y quedará como resultado una “matriz de innovación” que permitirá el análisis del panorama tecnológico andaluz, y en consecuencia la definición de estrategias de actuación y fomento a nivel andaluz.



3.2.1.- Acciones desarrolladas por las OTRIS de las Universidades andaluzas

Las Universidades constituyen un inmenso activo de capacidades y de resultados que pueden ser aprovechadas por empresas o por cualquier otra institución para llevar a cabo sus procesos de innovación, constituyendo actualmente el principal recurso investigador tanto en nuestro país como en nuestra comunidad autónoma.

Las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs) son unidades de interfaz del entorno científico encargadas de gestionar, dentro del área de la I+D, las relaciones entre la Universidad y la Empresa.

Andalucía cuenta hoy con un total de 15 Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación ligadas al entorno científico:

- OTRIs de las Universidades andaluzas: 9
- OTRI del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C.S.I.C.): 1
- OTRI de la Confederación de Empresarios Andaluces (C.E.A.): 1
- OTRI del Instituto Andaluz de Tecnología (I.A.T.): 1
- OTRI de la Asociación Centro de Innovación y Tecnología para el Desarrollo Agrario Sostenible (MALATAO): 1
- OTRI de la asociación de COsecheros EXportadores de Productos Hortofrutícolas de Almería (COEXPHAL): 1
- OTRI del Consorcio Escuela de la Madera de Encinas Reales (CEMER): 1

La misión genérica de las OTRIs universitarias es promover, dentro de las universidades, la generación de conocimientos acordes con las necesidades del entorno y facilitar su transferencia constituyendo una unidad profesional encargada de promover y gestionar la relación entre la universidad y la sociedad en el área de I+D.

Las OTRIs de las universidades andaluzas, forman parte de la Red de Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación de las Universidades Españolas (RedOTRI).

Papel y participación de las OTRIs de las universidades andaluzas en el Plan Andaluz de Investigación

Un año más las Universidades andaluzas, que cuentan con sus propias OTRIs, han recibido financiación para su correcto funcionamiento a través de la firma de un Acuerdo Marco entre la Consejería de Educación y Ciencia y las Universidades andaluzas con fecha de 02 de marzo de 2001, para la articulación y promoción de la transferencia de tecnología en Andalucía.

En dicho Acuerdo Marco se contempla el establecimiento de Convenios Específicos para el desarrollo y ejecución de programas y líneas de actuación.

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Con fecha 25 de octubre de 2002 se firmaron convenios específicos con las OTRIs de las universidades andaluzas a través de los cuales en los que se les dotó de fondos que distinguían entre las ayuda según la línea de actuación a financiar:

1. Carácter general: Cada OTRI es dotada en concepto de gastos de funcionamiento con 30.000 euros.
2. Carácter específico: Cada OTRI es dotada conforme a los compromisos adquiridos por las mismas con las siguientes cuantías:

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA (33.320 euros)

- Visitas sectoriales a empresas y asociaciones.
- Fomento participación en el VI Programa Marco de la Unión Europea mediante la organización de curso.
- Estimulo a la protección de invenciones patentables por parte de investigadores de la Universidad de Almería (apoyo logístico a invenciones patentables y elaboración de maquetas y/o prototipos).
- Apoyo estratégico a proyectos/jornadas en cooperación con la Fundación Mediterránea de la Universidad de Almería: identificación de demandas de I+D+i en empresas mediante diagnósticos tecnológicos.
- Jornadas “Almería renovable” sobre energía renovable y medioambiente organizadas por la OTRI, el CIEMAT (Plataforma Solar de Almería) y el Instituto de Estudios Almerienses (IEA).

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ (47.600 euros)

- Estudio de necesidades tecnológicas de los sectores de Ciencia y Tecnología Marina y Vitivinícola en Andalucía (4.760 euros).
- Promoción de la transferencia de tecnología (9.520 euros).
- Comercialización de tecnologías (33.320 euros).

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA (122.080 euros)

- Acciones de difusión dirigidas a empresas (10.680 euros):
 - Jornadas de presentación de las acciones de transferencia de tecnología del PAI y PLADIT (5.200 euros)
 - Actividades de difusión y formación ligadas al Parque Científico Tecnológico sobre calidad y financiación/fiscalización de la I+D (5.480 euros).
- Acciones de encuentros temáticos con el sector productivo (24.700 euros): Jornadas sectoriales sobre la investigación en el ámbito agroalimentario en Andalucía.
- Fomento de la participación en el VI Programa Marco de la Unión Europea (26.500 euros):
 - Organización de jornada informativa del VI Programa Marco de la Unión Europea dirigida a investigadores y empresas (20.500 euros)
 - Ayudas económicas a la presentación de propuestas europeas (6.000 euros).
- Desarrollo de un Sistema de Evaluación Integral de la Investigación en la comunidad autónoma andaluza (20.200 euros).
- Seminarios de formación profesional de doctores post-dea de las universidades andaluzas (40.000 euros).



UNIVERSIDAD DE GRANADA (105.120 euros)

- Organización jornadas de evaluación de la transferencia de tecnología para establecer la calidad de los proyectos de innovación y desarrollo tecnológico (4.000 euros).
- Generación base de datos con toda la información bibliométrica de la producción andaluza recogida por el ISI (Institute for Scientific Information), creación de sistema de información accesible vía web que permita el acceso a indicadores infométricos para el análisis y evaluación de la producción y difusión de los trabajos científicos procedentes de la universidad andaluza, análisis de las tendencias de la ciencia andaluza (20.200 euros).
- Presentación de resultados de investigación a empresas e instituciones de I+D nacionales e internacionales (18.000 euros).
- Fomentar la protección de resultados de investigación y su comercialización tecnológica (23.000 euros).
- Fomentar el desarrollo de empresas de base tecnológica a partir de resultados de investigación (24.000 euros).
- Reuniones sectoriales con empresas que faciliten la transferencia de tecnología (15.920 euros).

UNIVERSIDAD DE HUELVA (35.800 euros)

- Reunión anual de la Red de OTRIs de las universidades andaluzas (12.000 euros).
- Fomento de la transferencia y de la comercialización de la tecnología (5.000 euros).
- Participación de la Red de OTRIs de las universidades andaluzas en programas internacionales de innovación y transferencia de tecnología (2.000 euros).
- Encuentros temáticos con sectores productivos (16.800 euros).

UNIVERSIDAD DE JAÉN (131.800 euros)

- Participación en eventos tecnológicos y de transferencia de tecnología (108.000 euros).
- Organización de mesas de transferencia de tecnología con unidades territoriales de empleo, desarrollo local y tecnológico (UTE), agencias de desarrollo local, Instituto de Fomento de Andalucía y empresas (8.000 euros).
- Apoyo a la participación de grupos de investigación en programas europeos (15.800 euros).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA (95.200 euros)

- Integración de servicios de I+D+i en la cultura emprendedora de Andalucía (30.000 euros).
- Reuniones sectoriales con empresas (9.520 euros).
- Fomento de la participación en el Programa Marco de la Unión Europea (9.520 euros).
- Fomento de la propiedad industrial (19.040 euros).
- Realización de otras actividades relacionadas con la transferencia de tecnología (57.120 euros).

UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE (14.280 euros)

- Fomento de la participación de los grupos de investigación de la universidad Pablo de Olavide y empresas andaluzas en el VI Programa Marco de la Unión Europea y otros programas internacionales, encuentros entre grupos de investigación y empresas (14.280 euros).

UNIVERSIDAD DE SEVILLA (95.200 euros)

- Comercialización tecnológica de resultados de investigación (19.040 euros):
 - Generación de resultados transferibles (9.520 euros).

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

- Protección de resultados transferibles (9.520 euros).
- Programa de fomento de sectores tecnológicos emergentes (47.600 euros):
 - Servicios para facilitar a las empresas el acceso a las tecnologías disponibles (19.040 euros).
 - Identificación y canalización de proyectos de I+D de interés empresarial (28.560).
- Exploración de nuevos marcos internacionales de Investigación (28.560 euros):
 - Identificación de programas y organismos gestores de financiación, así como de grupos de investigación activos y disciplinas científicas prioritarias (9.520 euros).
 - Incursión en otros marcos internacionales de investigación (4.760 euros).
 - Ayudas a grupos de investigación para el Magreb occidental y con organismos internacionales de investigación (14.280 euros).

A continuación se resumen estadísticamente las actividades desarrolladas por cada OTRI durante el año 2002 agrupadas en los siguientes apartados:

- Contratos artículo 83 L.O.U.
- Convenios artículo 83 L.O.U.
- Protección y explotación de resultados de la investigación
- Proyectos Programa Marco
- Otros Proyectos Internacionales
- Proyectos de Investigación en colaboración con empresas
- Transferencia de Tecnología: en este apartado se utilizarán los siguientes acrónimos:
 - O.E.T. Organización / co-organización de eventos tecnológicos en el ámbito regional / nacional / transnacional
 - O.E.F. Organización de eventos formativos
 - A.E.N. Asistencia a eventos nacionales sobre transferencia de tecnología o sobre Innovación y Pymes
 - A.E.I. Asistencia a eventos internacionales sobre transferencia de tecnología o sobre Innovación y Pymes
 - D.O.T. Actividades de difusión de la oferta tecnológica de la Universidad
 - V.E. Visitas a empresas
 - C.T.T.T. Contratos transferencia de tecnología transnacional
 - T.D. Tecnologías detectadas

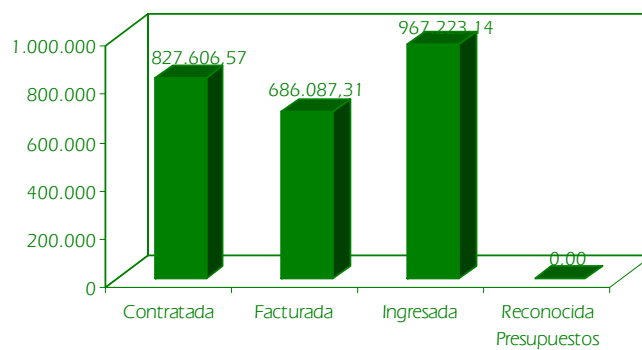
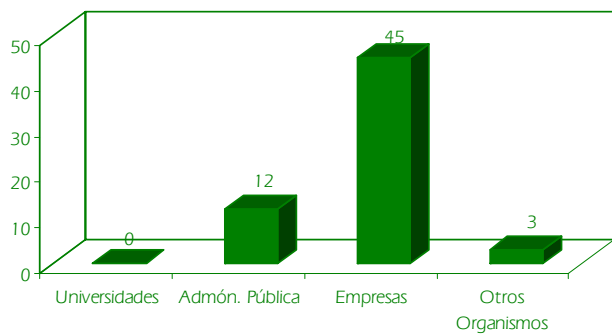


CONTRATOS ARTÍCULO 83 L.O.U. **AÑO 2002**

OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Número de contratos suscritos

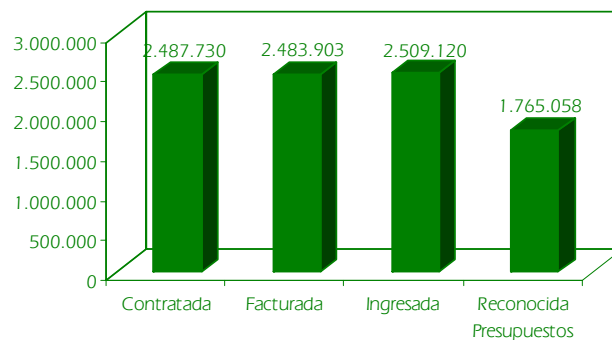
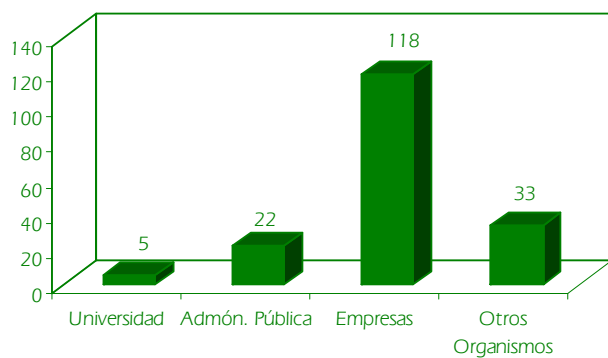
Cuantía (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Número de contratos suscritos

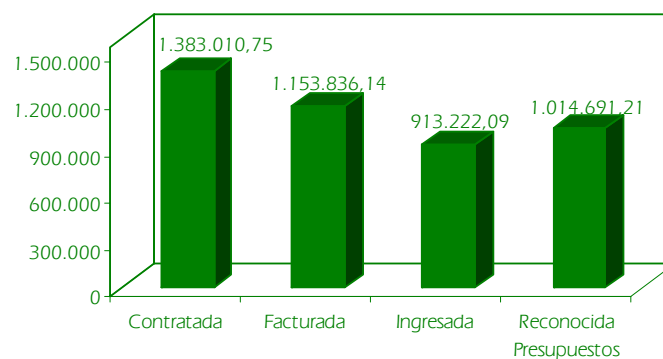
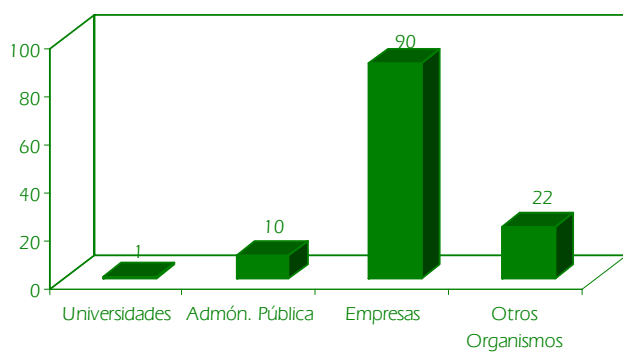
Cuantía (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Número de contratos suscritos

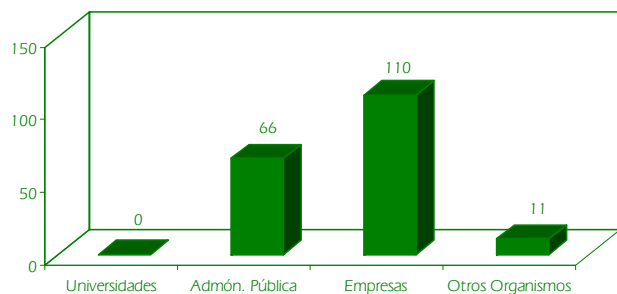
Cuantía (euros)



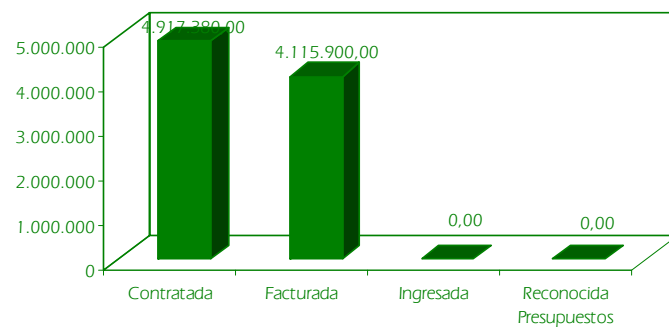
3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

Número de contratos suscritos

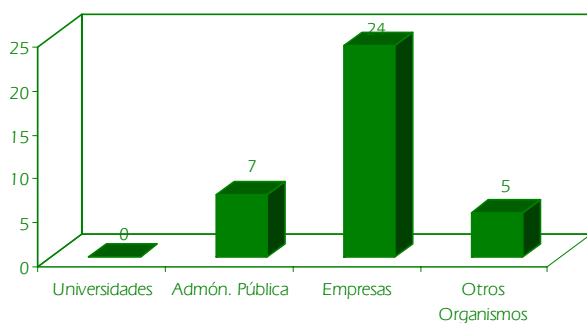


Cuantía (euros)

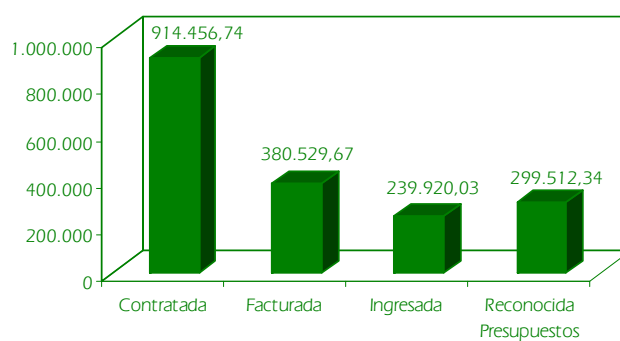


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

Número de contratos suscritos

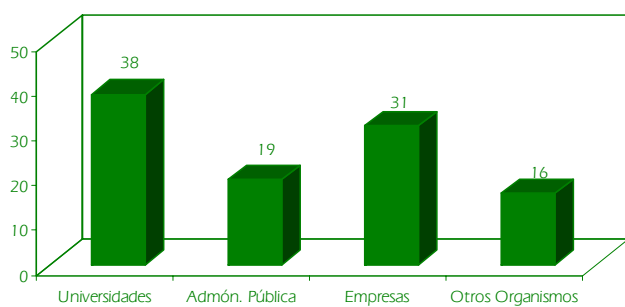


Cuantía (euros)

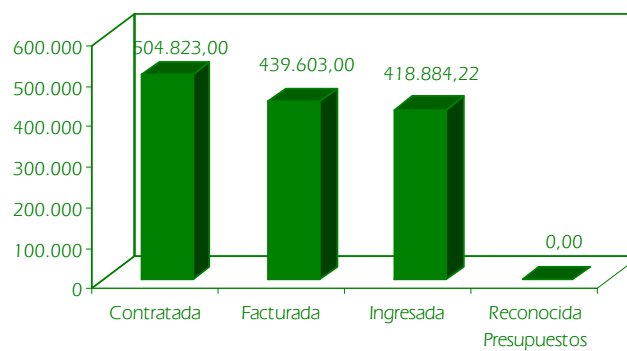


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Número de contratos suscritos



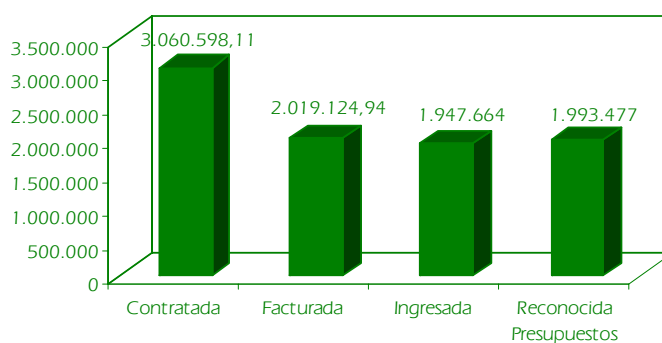
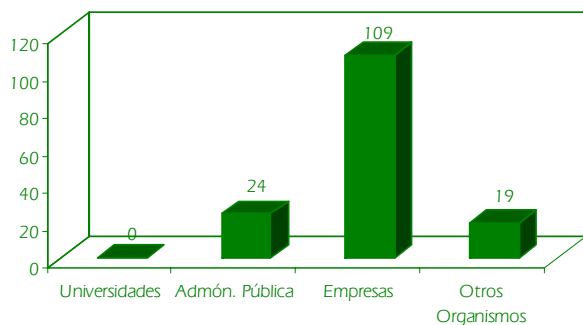
Cuantía (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Número de contratos suscritos

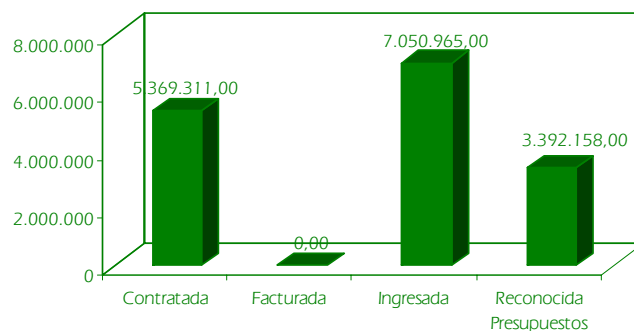
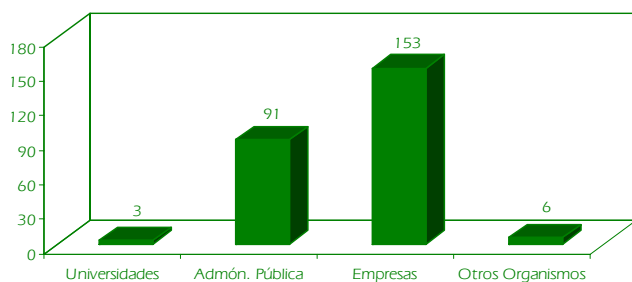
Cuantía (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Número de contratos suscritos

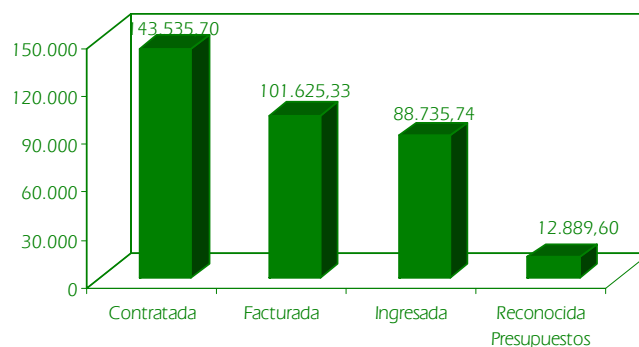
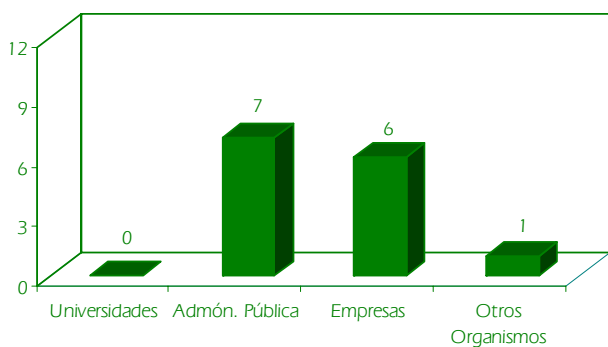
Cuantía (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

Número de contratos suscritos

Cuantía (euros)



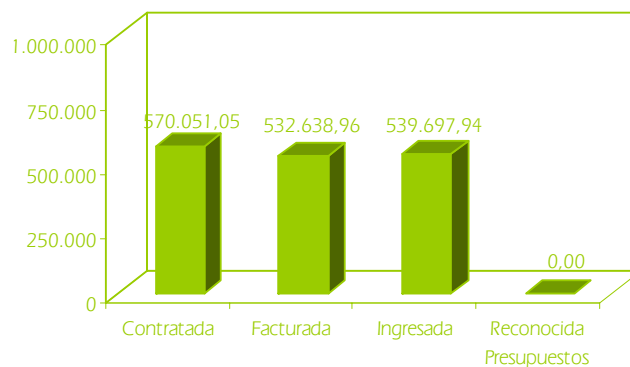
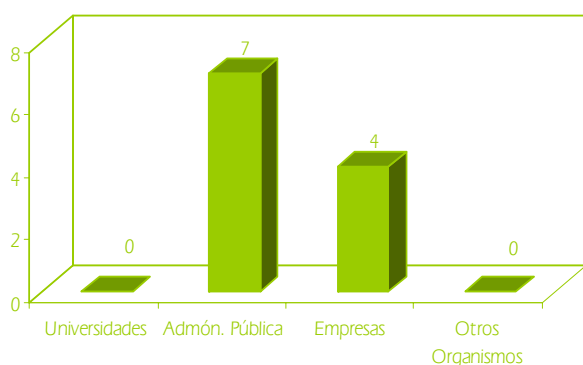
3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

CONVENIOS ARTÍCULO 83 L.O.U. AÑO 2002

OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Número de convenios suscritos

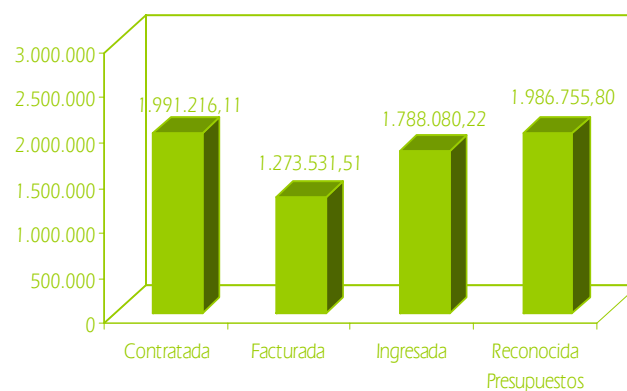
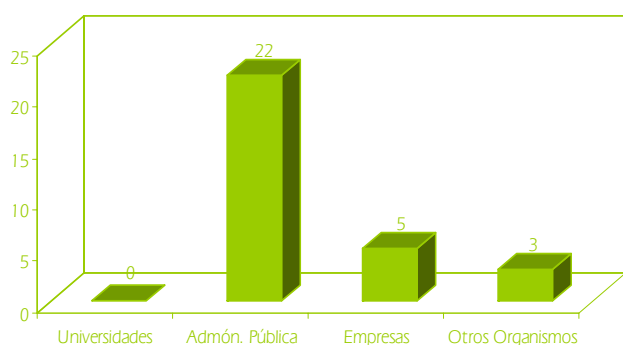
Cuantía (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Número de convenios suscritos

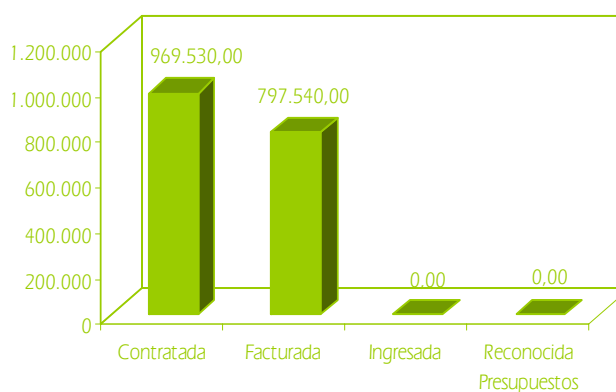
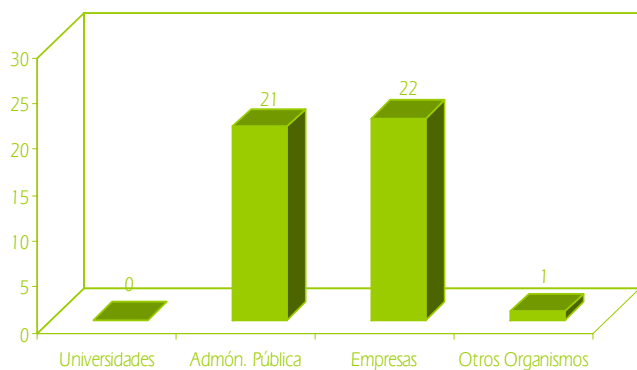
Cuanto (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

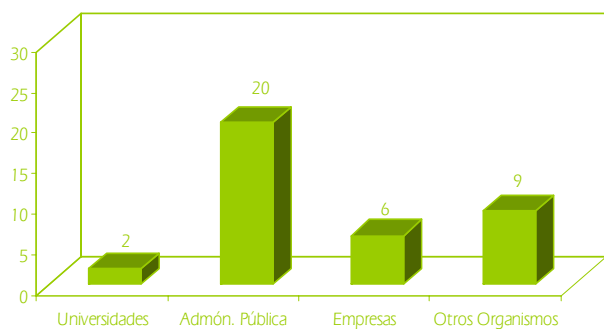
Número de convenios suscritos

Cuanto (euros)

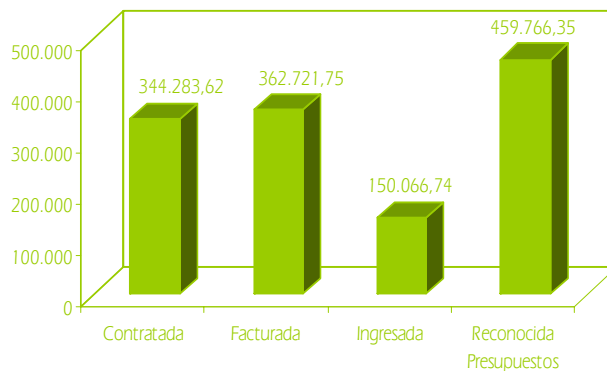


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

Número de convenios suscritos

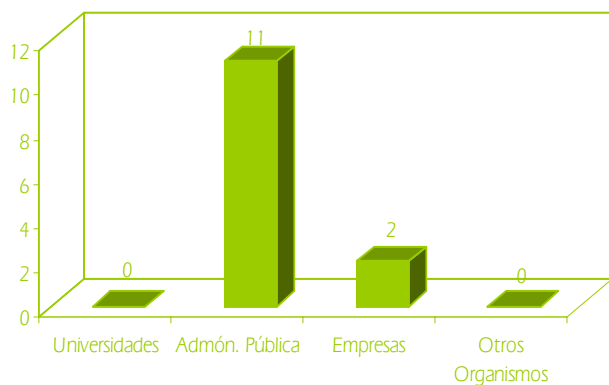


Cuantía (euros)

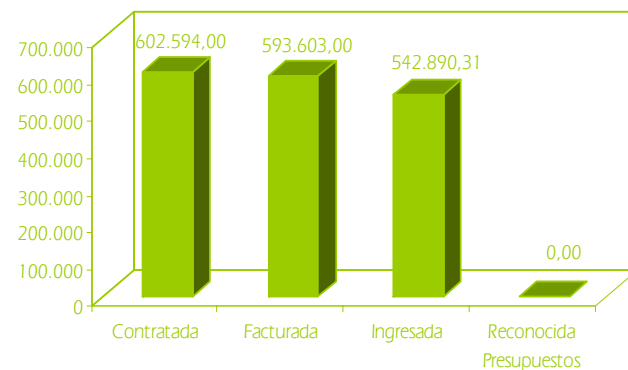


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Número de convenios suscritos

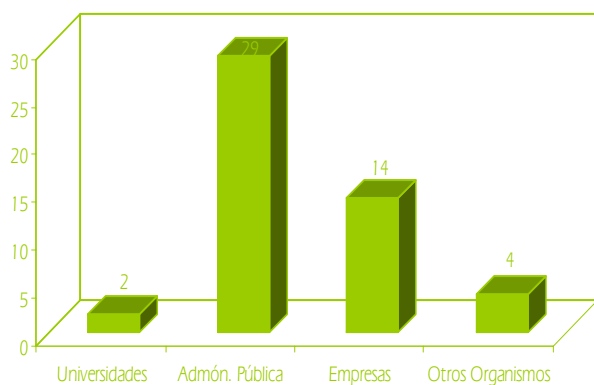


Cuantía (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Número de convenios suscritos



Cuantía (euros)

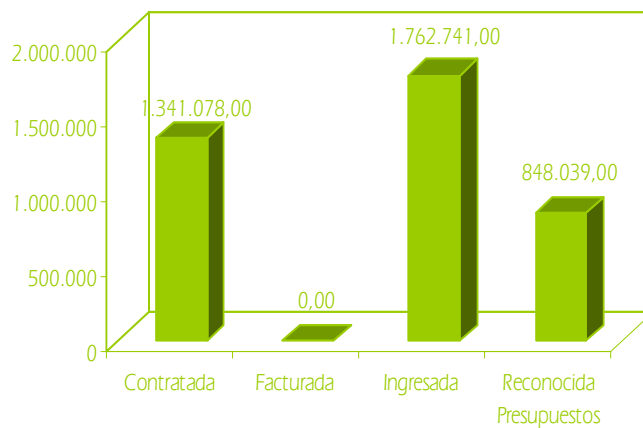
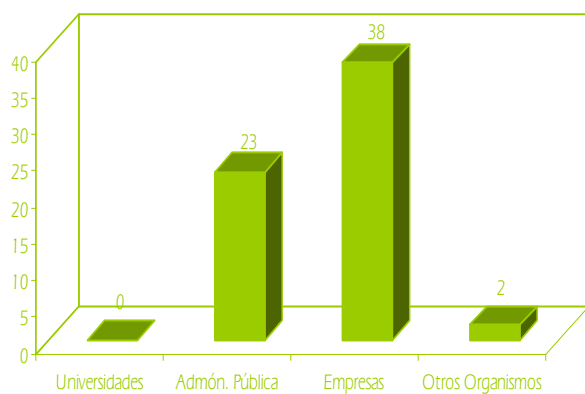


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Número de convenios suscritos

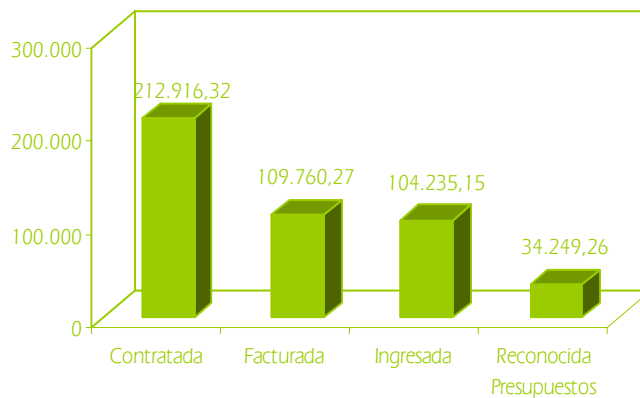
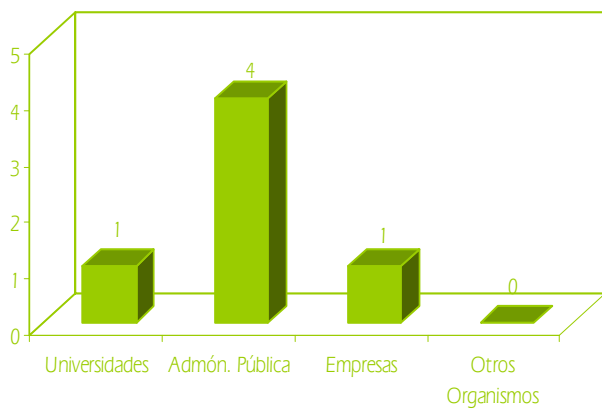
Cuantía (euros)



OTRI DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

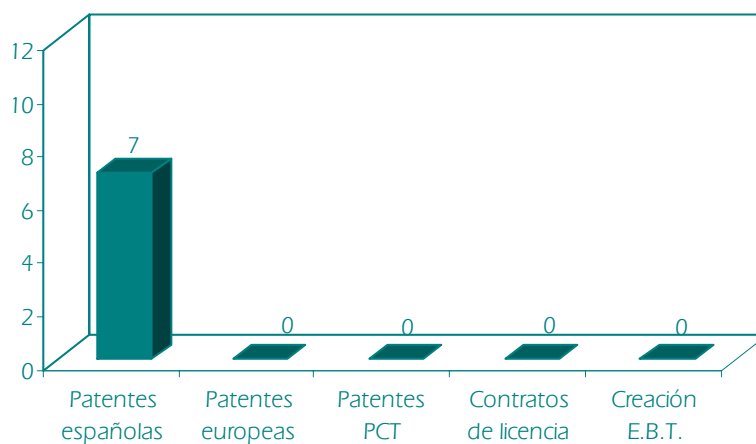
Número de convenios suscritos

Cuantía (euros)

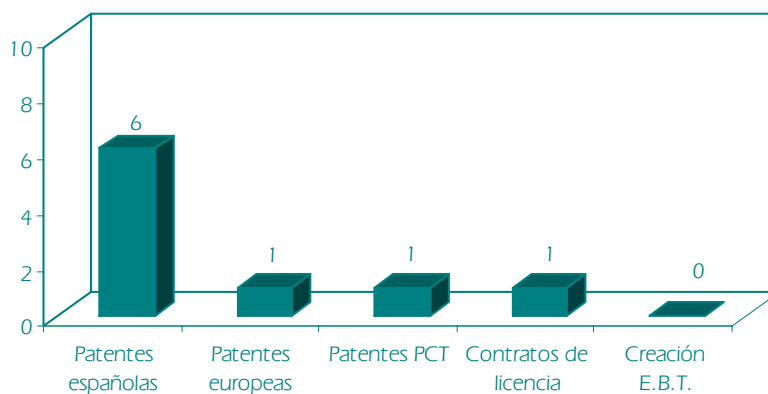


**PROTECCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
AÑO 2002**

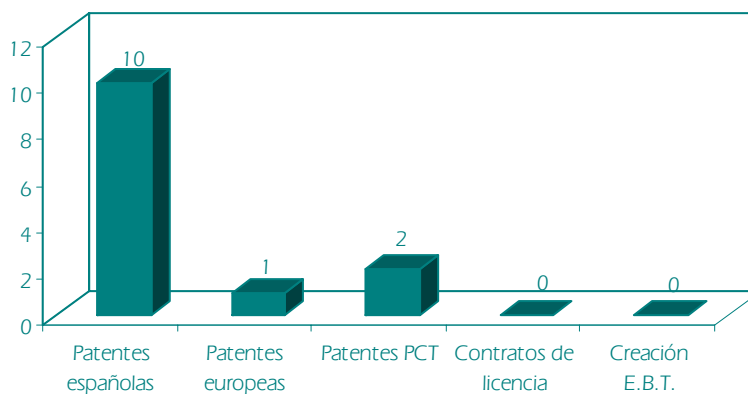
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

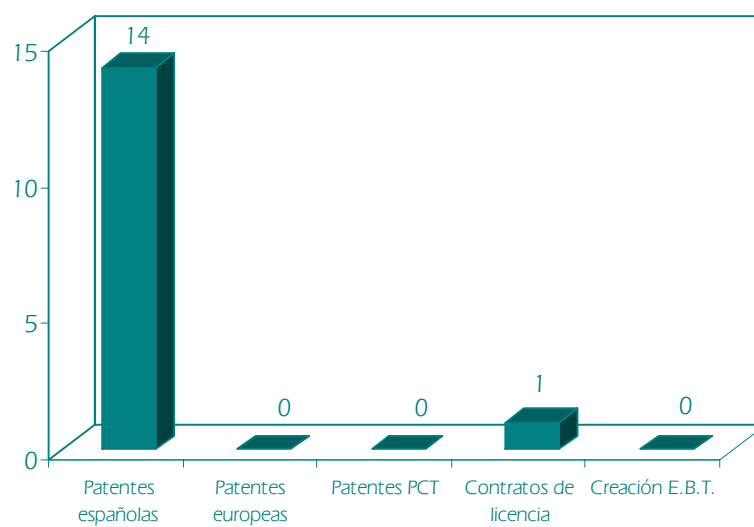


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

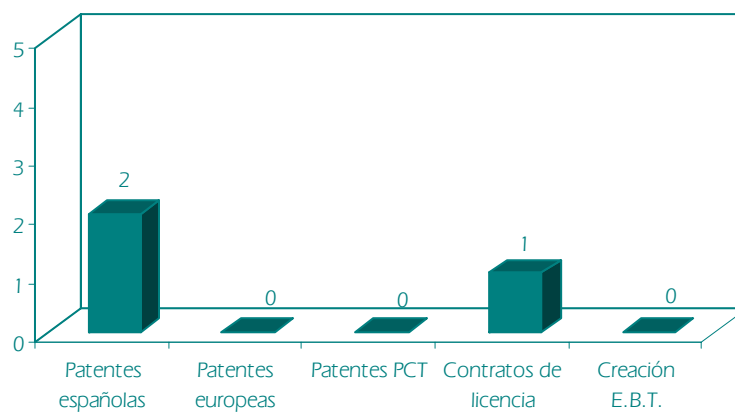


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

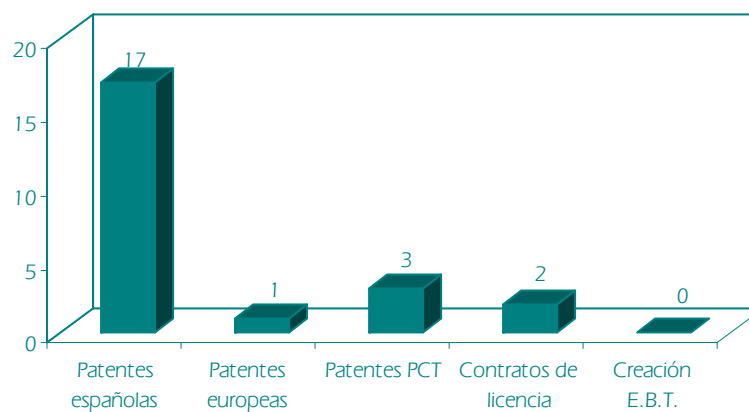
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA



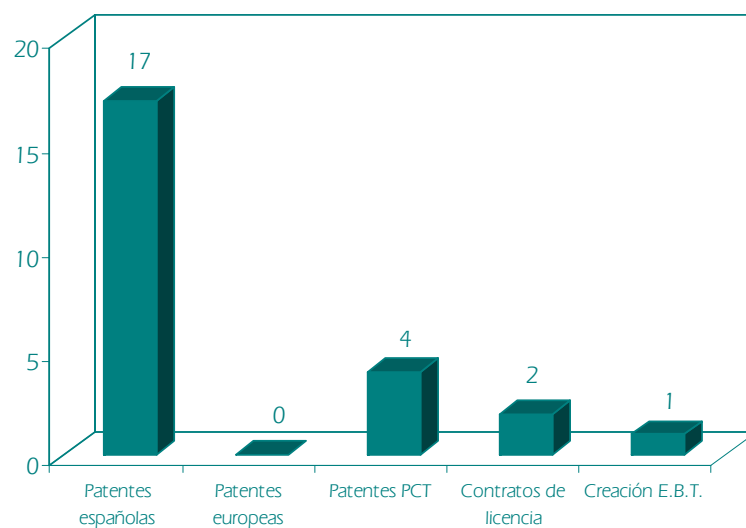
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

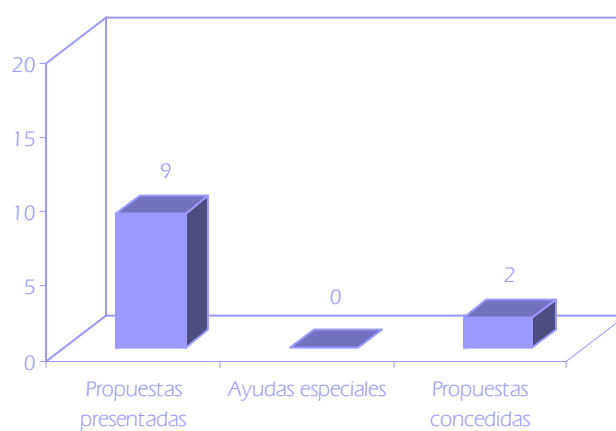


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

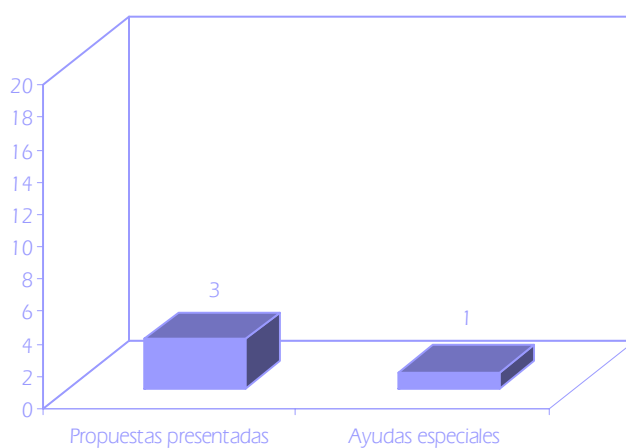


**PROYECTOS DEL PROGRAMA MARCO
AÑO 2002**

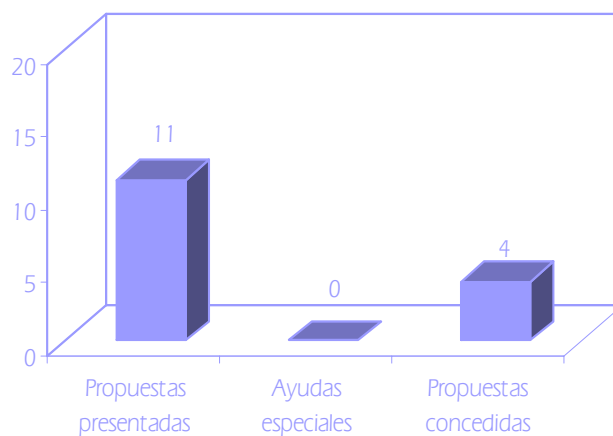
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



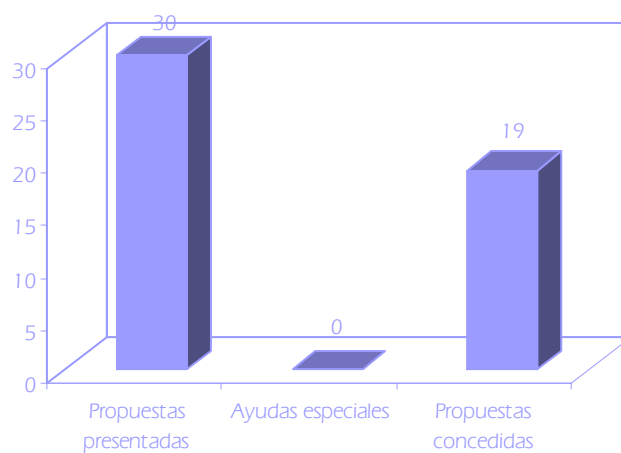
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ



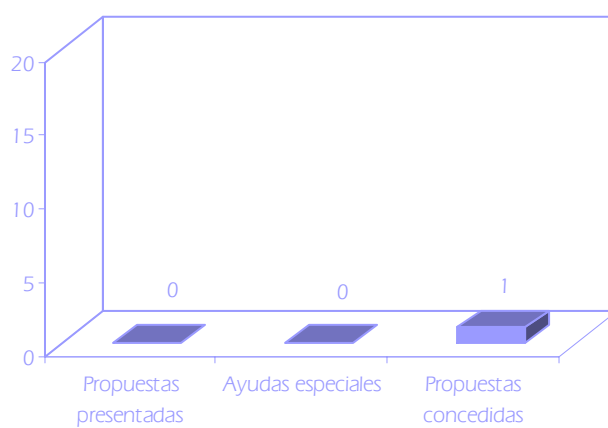
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



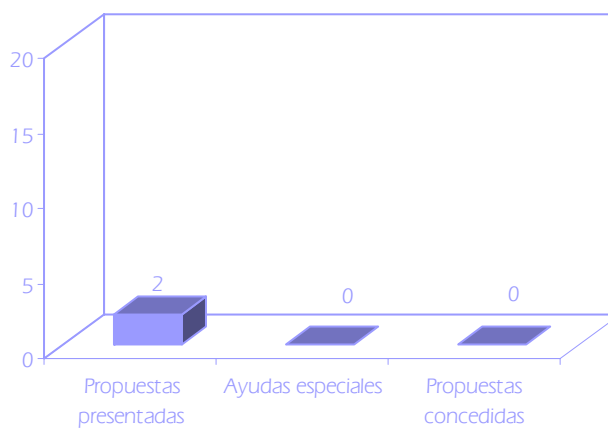
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

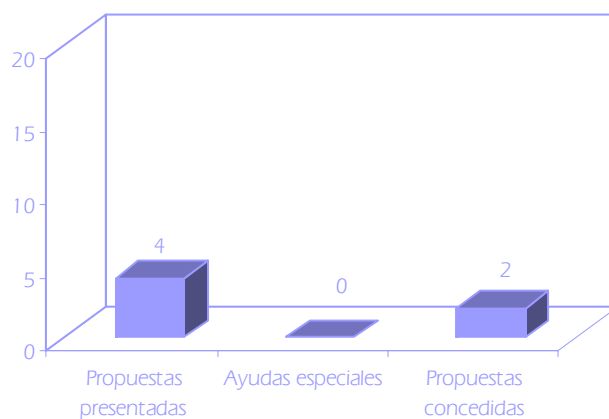


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

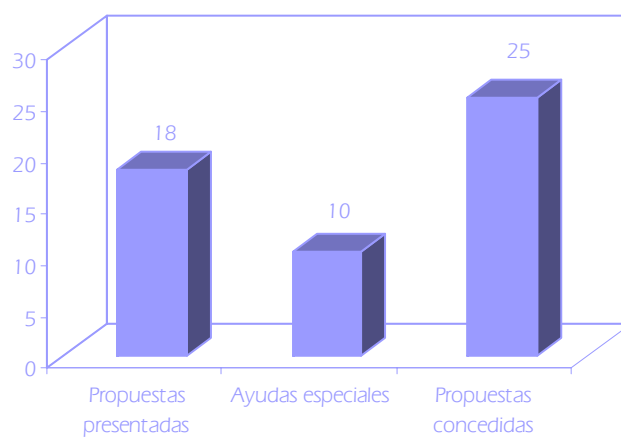


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

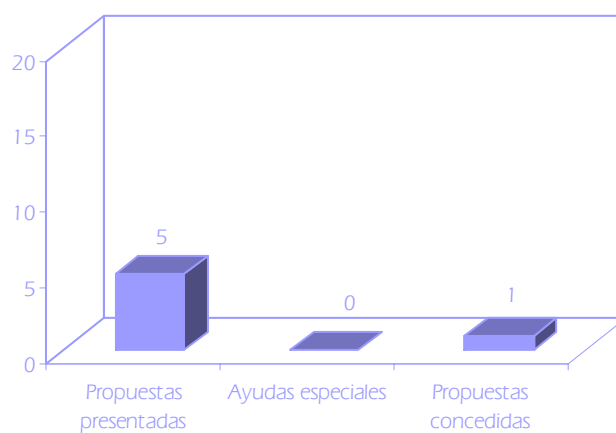
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

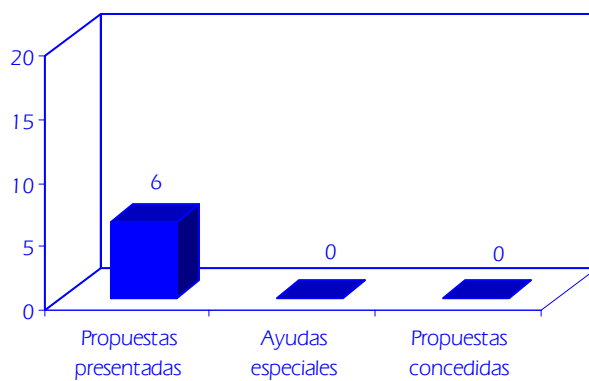


OTRI DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

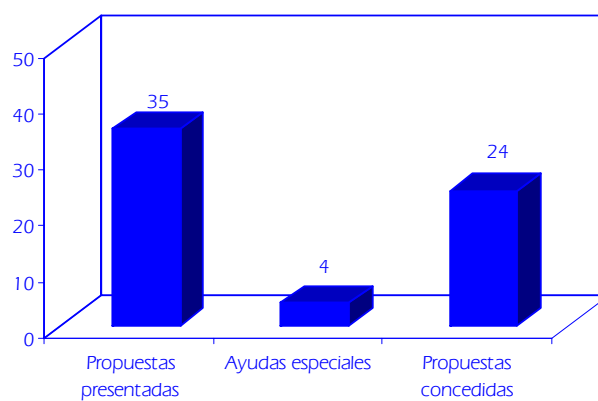


OTROS PROYECTOS INTERNACIONALES AÑO 2002

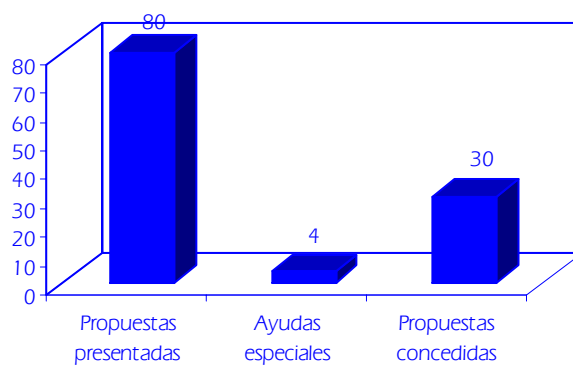
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

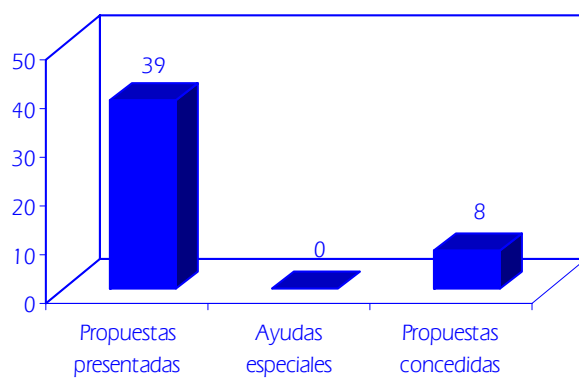


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

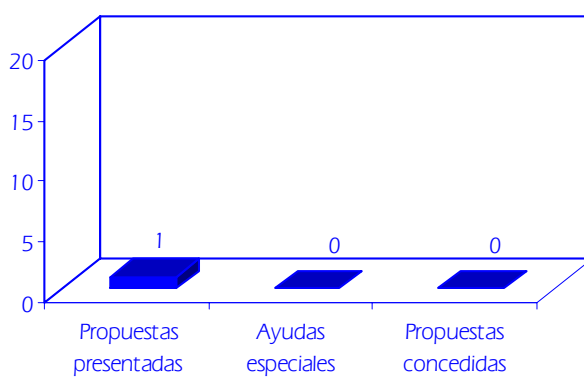


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

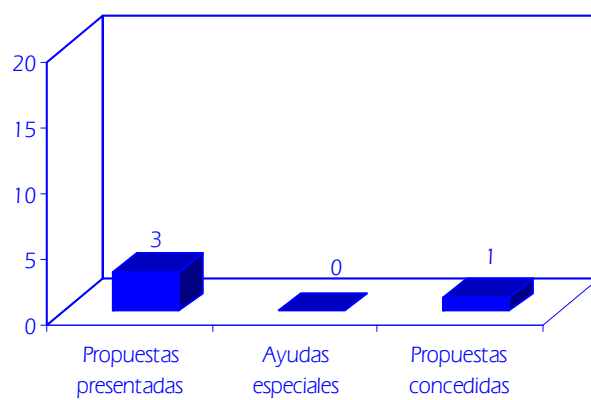
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA



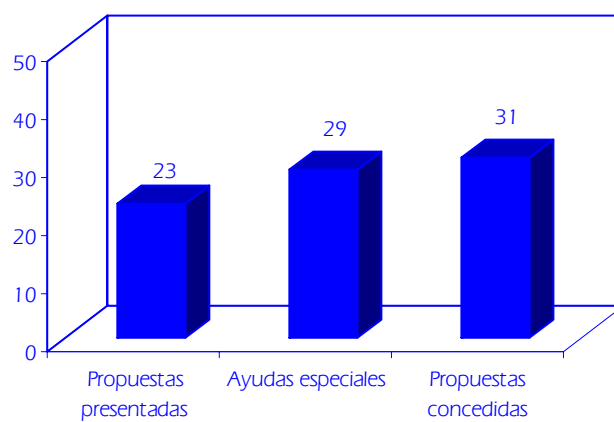
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



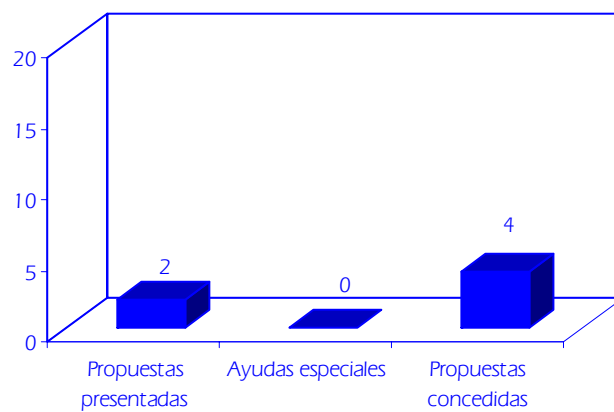
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA



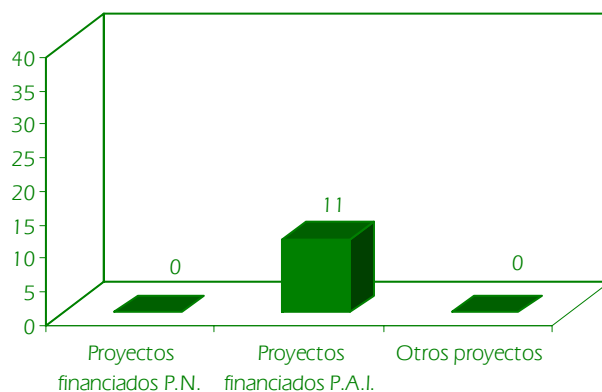
OTRI DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE



**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN COLABORACIÓN CON EMPRESAS
AÑO 2002**

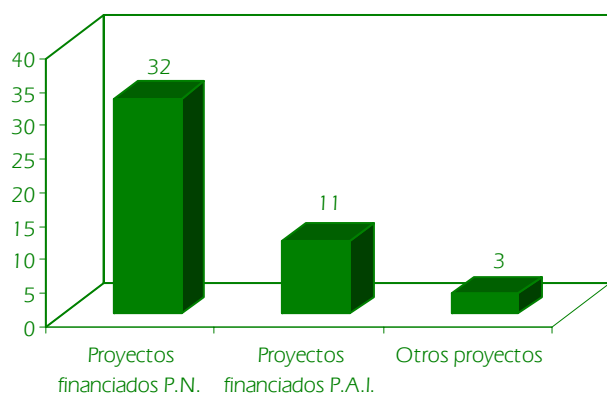
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

SOLICITADAS

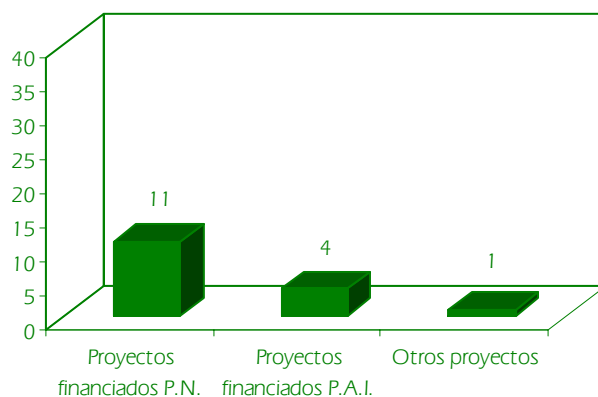


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

SOLICITADAS

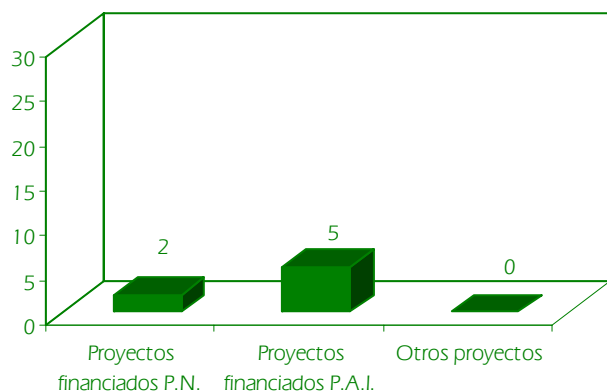


CONCEDIDAS

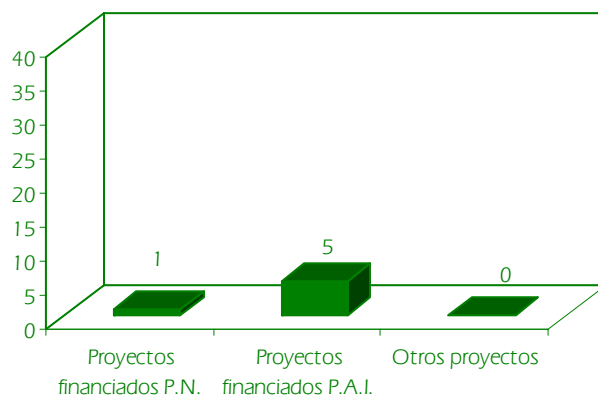


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

SOLICITADAS

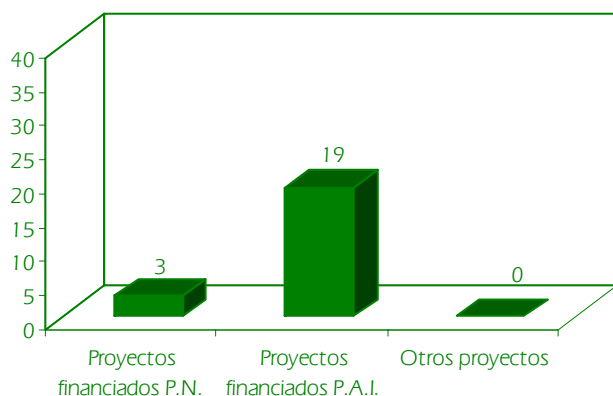


CONCEDIDAS

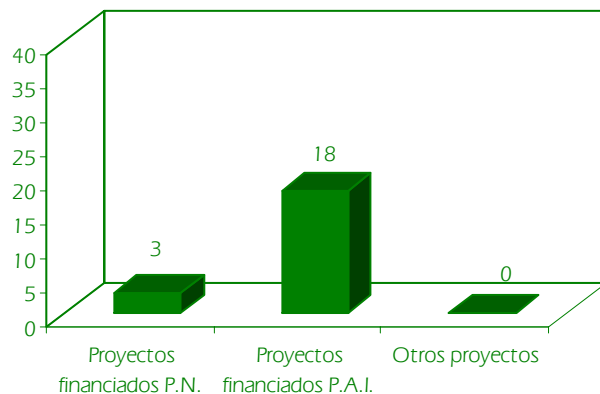


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

SOLICITADAS

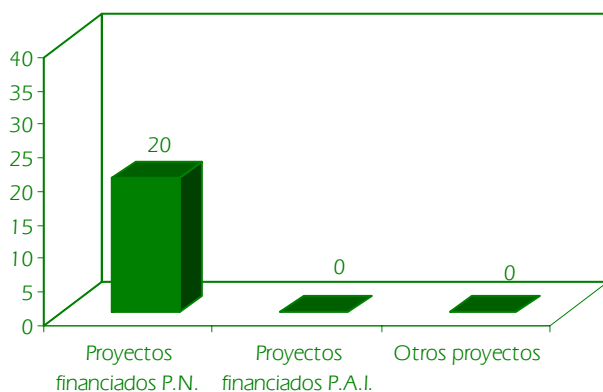


CONCEDIDAS

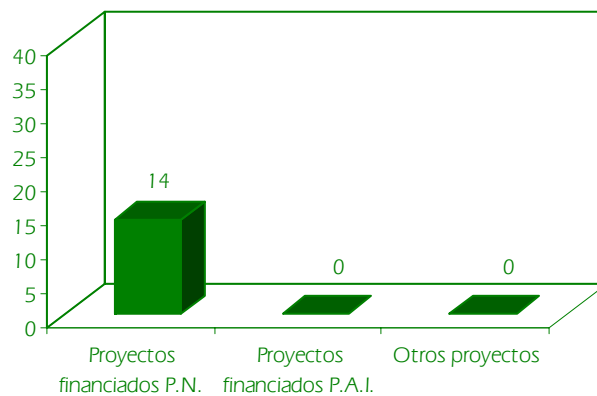


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

SOLICITADAS

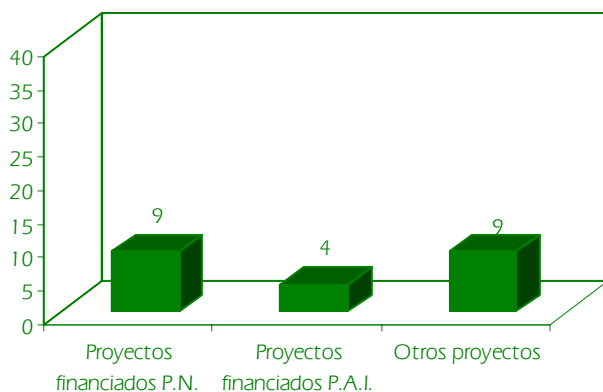


CONCEDIDAS

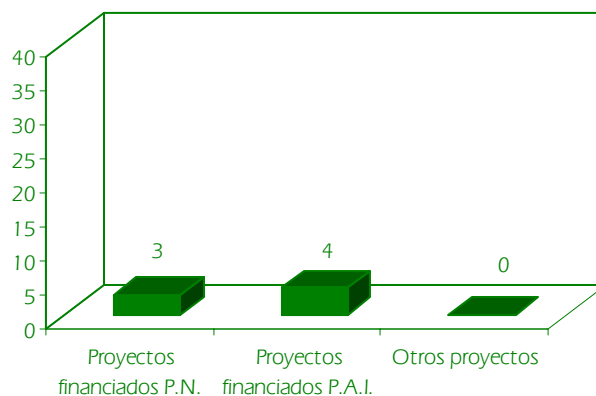


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

SOLICITADAS

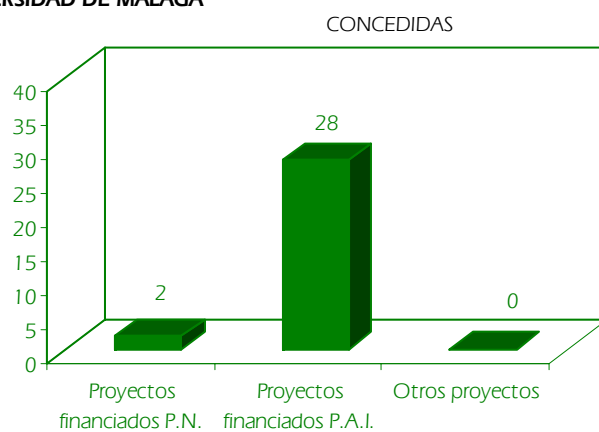
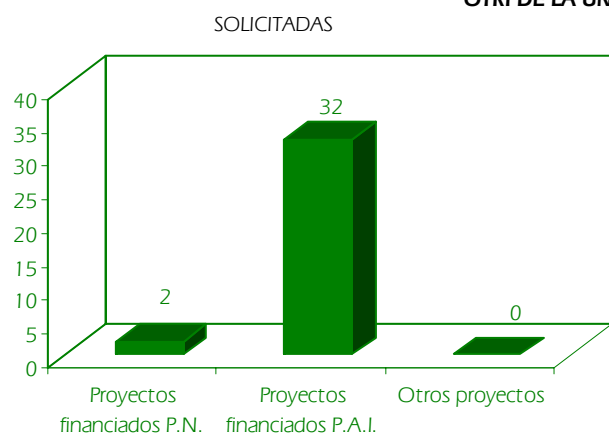


CONCEDIDAS

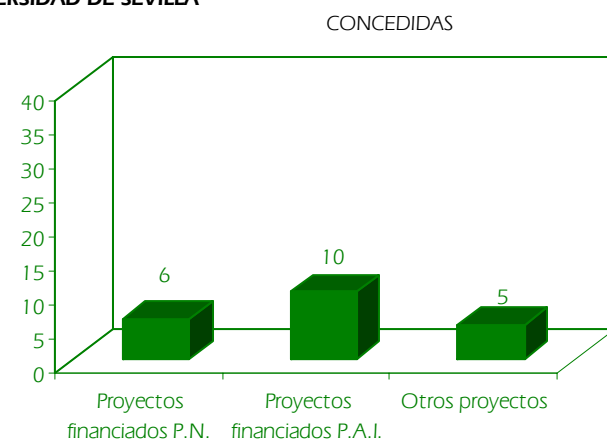
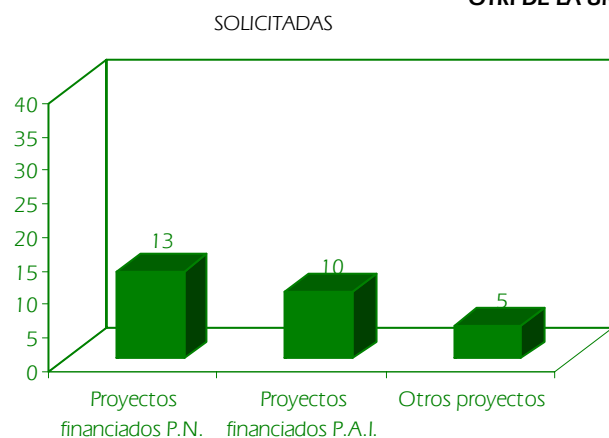


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

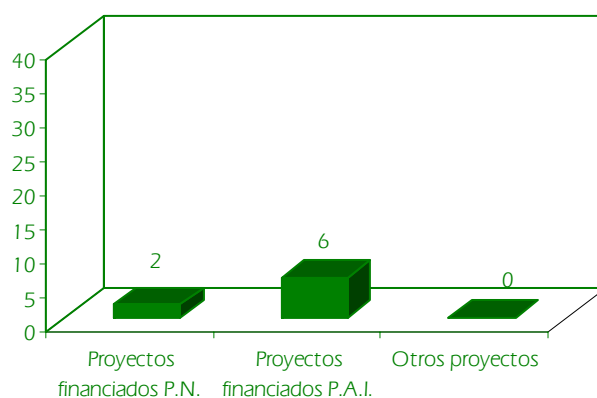


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA



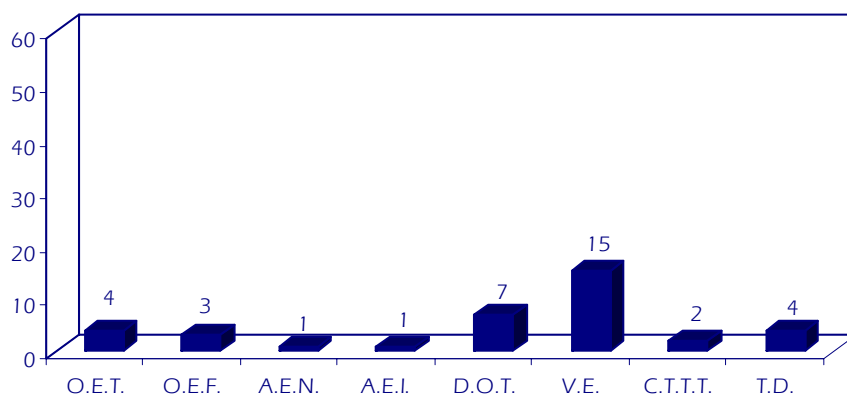
OTRI DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

CONCEDIDAS

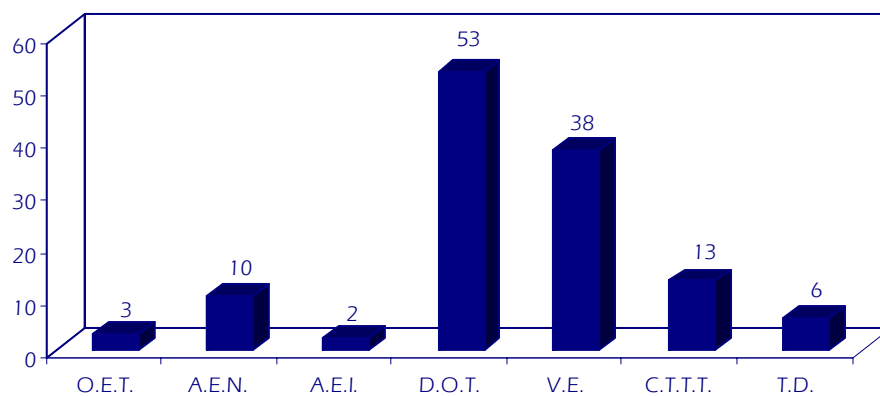


TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA **AÑO 2002**

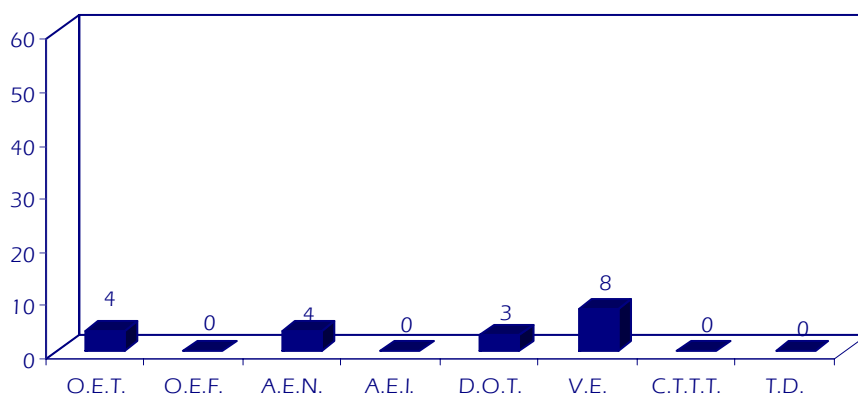
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

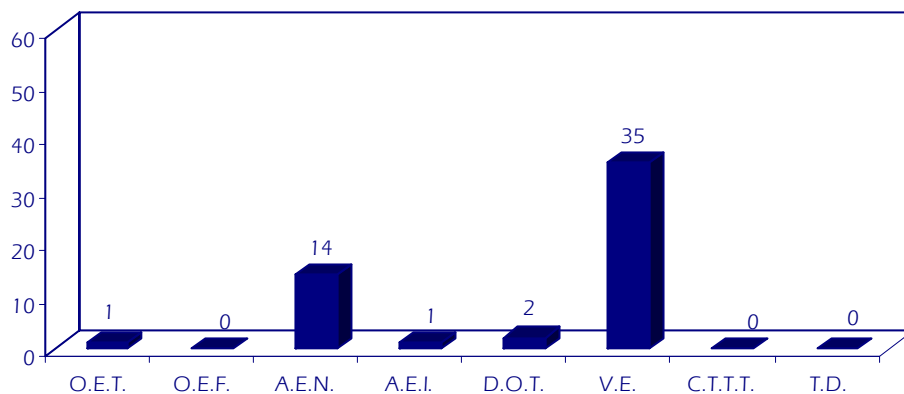


OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

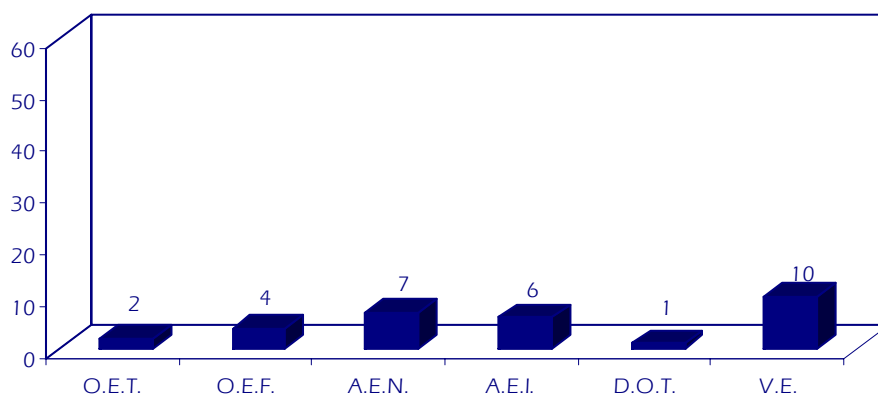


3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

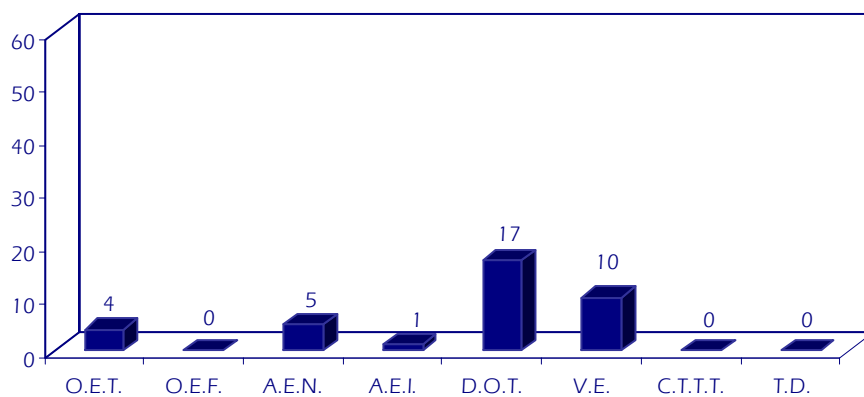
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA



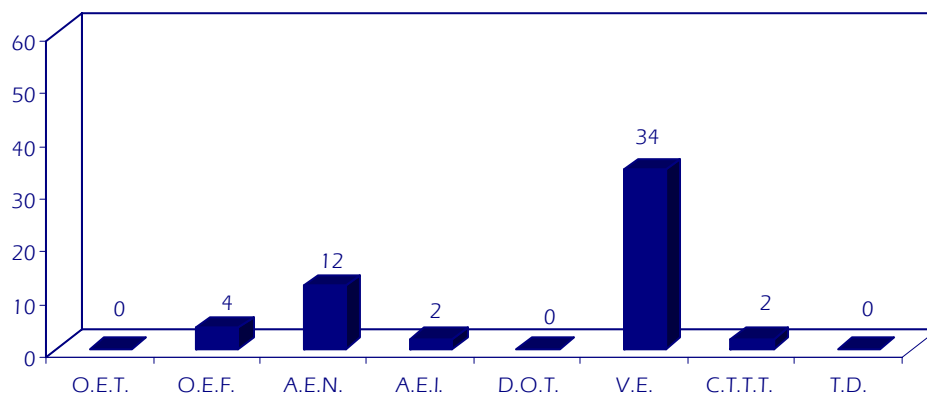
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA



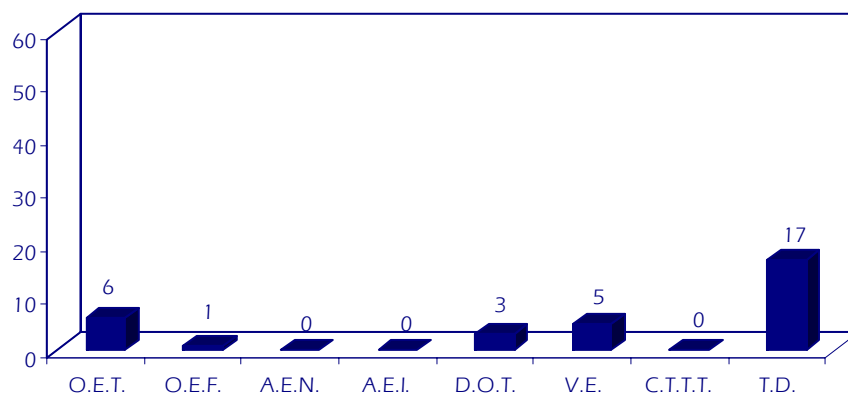
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN



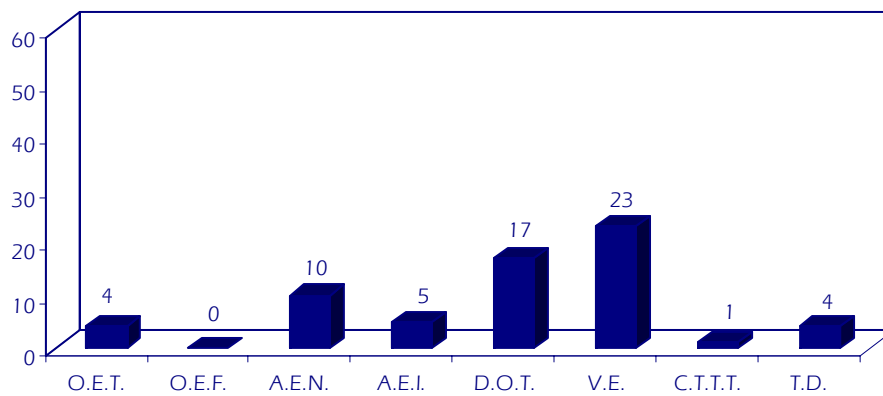
OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA



OTRI DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE



3.2.2.- El Centro de Enlace del Sur de Europa y Andalucía

El **Centro de Enlace del Sur de Europa – Andalucía (CESEAND)** como parte de la **Red Europea de Centros de Enlace para la Innovación (European IRC Network)** y agente promotor de la innovación y la transferencia de tecnología en Andalucía ofrece servicios, todos ellos gratuitos, dirigidos tanto a empresas industriales como a centros y grupos de investigación andaluces.

La European IRC Network está cofinanciada por la Comisión Europea a través de Programa INNOVATION y cuenta en la actualidad con 68 Centros en toda Europa e Israel de ahí su transcendencia a la hora de difundir transferencia de tecnología a nivel europeo.

El CESEAND fue constituido, para promover la innovación en Andalucía, a través de un consorcio entre:

- Instituto de Fomento de Andalucía (IFA): coordinador.
- Secretaría General de Universidades e Investigación (SGUI): socio.
- Instituto Andaluz de Tecnología (IAT): socio.

Estas tres instituciones unen, periodo tras periodo, sus recursos y experiencias previas para abordar el proyecto del Centro de Enlace del Sur de Europa - Andalucía, aprovechando la sinergia existente entre sus actividades.

El Centro de Enlace para la Innovación establece acuerdos con organismos, instituciones y entidades andaluzas relacionadas con la innovación tecnológica industrial y la transferencia de tecnología, para la organización y desarrollo de actividades conjuntas en las que pone a disposición de dichas instituciones su personal técnico, su experiencia así como los medios materiales de los que dispone.

Las entidades que han establecido acuerdos de colaboración con el Centro de Enlace son:

1. AAEA (Asociación Andaluza de Estudios Agroambientales)
2. Administradora de la Marca y Denominación del Artículo de Piel de Ubrique, S.A.
3. AESMA (Asociación de Empresas del Sector Mediambiental de Andalucía)
4. AICIA (Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía)
5. Andalucía Aeroespacial, S.A.
6. ARIÓN Consultores
7. Asociación jóvenes empresarios de Canarias
8. ASOTEL (Asociación de hoteleros de Canarias)
9. ASPROCAN (Asociación de productores de plátano)
10. Cámara de Comercio de Santa Cruz de Tenerife
11. Cartuja'93 (Parque Tecnológico Sevilla-Tecnópolis)
12. CECE (Confederación de Empresarios de Ceuta)
13. CEDIAN (Centro de Diseño de Andalucía)
14. CEEI "Bahía de Cádiz" (Centro Europeo de Empresas e Innovación "Bahía de Cádiz")



15. CEGEMA (Centro de Gestión y Evaluación Medioambiental)
16. CEME (Confederación de Empresarios de Melilla)
17. CEMER (Consortio Escuela de la Madera de la junta de Andalucía)
18. CENTA (Centro de Nuevas Tecnologías del Agua)
19. CENTER (Centro de Nuevas Tecnologías Energéticas)
20. CEPES (Confederación de Entidades para la Economía Social)
21. CETECOM (Centro de Tecnología de las Comunicaciones)
22. CITAGRO (Centro de Innovación y Tecnología Agroalimentario)
23. CITANDALUCIA (Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía)
24. CITPIA (Centro de Información Tecnológica y Propiedad Industrial de Andalucía)
25. D.G. Industria, Energía y Minas
26. D.G. Investigación y Formación Agraria y Pesquera
27. D.G. Protección Ambiental
28. DAP (Desarrollo Agrícola y Pesquero)
29. EGMASA (Empresa de Gestión Medioambiental)
30. EOI Andalucía (Escuela de Organización Industrial - Andalucía)
31. EOI Canarias (Escuela de Organización Industrial - Canarias)
32. ETICOM (Asociación de Empresarios de T.I. y Comunicaciones de Andalucía)
33. FIAPA (Fundación para la Investigación Agrícola de la Provincia de Almería)
34. FUECA (Fundación Universidad Empresa de la Provincia de Cádiz)
35. Fundación Euroárabe de Altos Estudios
36. Fundación Mediterránea (Universidad de Almería)
37. Fundación San Telmo
38. FUNDECOR (Fundación para el Desarrollo Económico - Universidad de Córdoba)
39. IAM (Instituto Andaluz de la Mujer)
40. IDR (Instituto de Desarrollo Regional)
41. IEO (Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Fuengirola)
42. Instituto de Energías Renovables
43. INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial)
44. IPTS (Instituto de Prospectiva Tecnológica, CCI - Comisión Europea)
45. Mancomunidad de Municipios de la Sierra de Cádiz
46. NBT, S.A. (Newbiotechnic, S.A.)
47. OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas)
48. OTRI de Canarias (Oficina de Transferencia de la Investigación) de Canarias
49. PROCESA (Sociedad de Fomento de Ceuta)
50. PSA (Plataforma Solar de Almería)
51. PTA (Parque Tecnológico de Andalucía)
52. SADIEL (Sociedad Andaluza para el Desarrollo de la Informática y la Electrónica)
53. SANDETEL (Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones)
54. Servicio de Investigación, Consejería de Salud

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

55. Sevilla Global

56. SODEAN (Sociedad para el Desarrollo Energético de Andalucía)

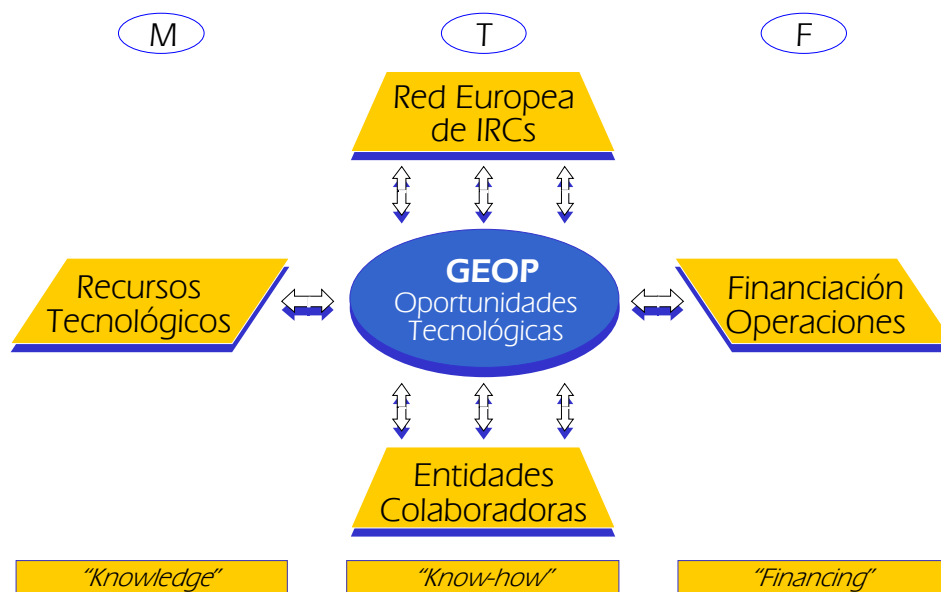
57. SPA Internet (Servicios Profesionales de Actividades en Internet)

58. Staffdata, S.L. (Estudios de opinión y formación)

59. UNISOC (Fundación Universidad- Sociedad, Universidad Pablo de Olavide)

60. Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (UPO)

Como estrategia general de funcionamiento, CESEAND utiliza el siguiente esquema de interacción con los elementos del entorno:



- La Red Europea de IRCs (Centros de Enlace para la Innovación), de la que forma parte el CESEAND, es el motor de funcionamiento para la transferencia de información de carácter tecnológico a nivel transnacional, produciendo un efecto multiplicador de la misma.
- Las Entidades Colaboradoras, con las que se establecen acuerdos de colaboración son interlocutores sectoriales, a nivel regional, hacia empresas y centros y grupos de investigación de la información procesada a través del CESEAND con su programa GEOP diseñado para tal fin.
- Los Recursos Tecnológicos los constituyen las empresas y centros y grupos de investigación andaluces, susceptibles de abordar procesos de transferencia de tecnología, y cuyos perfiles se recogen en el inventario de recursos tecnológicos de Andalucía que se integran en la red como clientes de la misma.
- La Financiación de Operaciones hace referencia a los recursos financieros disponibles en el sistema para acometer proyectos de I+D, transferencia de tecnología e innovación industrial en el ámbito regional, nacional o comunitario.



Por último destacamos los principales resultados tangibles del proyecto CESEAND, en el periodo 2002, señalando el hecho de que la información proviene de los informes que anualmente se emiten a la Comisión Europea siendo los periodos que abarcan de Abril de un año a Marzo del siguiente, en lugar de años naturales:

- **Difusión de la información:**

El centro de enlace a través de su web (<http://www.ceseand.cica.es>) desarrolla labores de información dirigidas a investigadores y empresarios interesados en temas de investigación y desarrollo e innovación. Esta difusión se realiza a través de los boletines tecnológicos "Eurobox" en formato papel, e "Innovation" en formato electrónico (http://www.ceseand.cica.es/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=4).

El escaparate tecnológico permite la búsqueda de ofertas y demandas tecnológicas en la web (<http://www.ceseand.cica.es/modules.php?name=Technology>) a cualquier persona que acceda al mismo.

El programa GEOP (antiguo AUGUSTO mejorado) es uno de los principales servicios de valor añadido que ofrece el Centro de Enlace para la Innovación para la difusión de las ofertas y demandas tecnológicas que llegan al centro de enlace entre aquellos clientes del centro (empresas y centros andaluces) que se adaptan al perfil de la oferta o demanda recibida.

Las jornadas de información que se realizan se pueden agrupar en tres bloques en función de la materia objeto de difusión:

		Abr'01-Mar'02	Abr'02-Mar'03	Variación
Promover iniciativas transnacionales comunes de innovación	Jornadas sobre financiación de la innovación	3	2	0,67
	Jornadas sobre innovación y transferencia de tecnología	29	34	1,17
Información sobre las acciones de la innovación del V PM	Seminarios sobre Propiedad Industrial	1	3	3,00
	Seminarios sobre el V Programa Marco	1	5	5,00
	Organización de eventos de transferencia de tecnología	2	2	1,00
Promover la difusión y la explotación transnacional de los resultados de la investigación de la comunidad científica	Organización de seminarios CORDIS	1	2	2,00
	Análisis previo para la explotación de resultados de la investigación desarrollada en proyectos CRAFT para ser aplicados en empresas	18	18	1,00
	Acuerdos transnacionales divulgados	5	6	1,20

Las relaciones institucionales mantenidas en el periodo de Abril 2002 a Marzo 2003 han originado una serie de resultados relevantes entre los que cabe destacar:

- Estrecha relación con:

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

- Red Andaluza de Innovación y Tecnología (RAITEC).
- Red Andaluza de Transferencia de Resultados de Investigación (RATRI).
- Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía (CITANDALUCIA) resultado de la coordinación en I+D+i entre la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico y la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía.
- Calificación del CESEAND como agente tecnológico de Andalucía, es decir, entidad que aporta servicios de innovación y desarrollo tecnológico.
- Estrecha cooperación con la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).

Todo esto sin olvidar que el centro de enlace también mantiene contactos con otros centros dentro de la red de centros de enlace y participa en jornadas organizadas por la propia red:

		Abr'01-Mar'02	Abr'02-Mar'03	Variación
Trabajo en red	Contactos con otros centros de enlace	15	19	1,27
	Participación del CESEAND en eventos de la red	1	3	3,00

Por otra parte, las labores de coordinación entre los socios de la propia red, se resumen:

		Abr'01-Mar'02	Abr'02-Mar'03	Variación
Coordinación del proyecto CESEAND	Reuniones regionales	8	10	1,25
	Reuniones de coordinación transregional	2	1	0,50
	Reuniones de coordinación nacional	1	2	2,00

• **Transferencia de Tecnología:**

Las actividades desarrolladas en materia de transferencia de tecnología se pueden agrupar en:

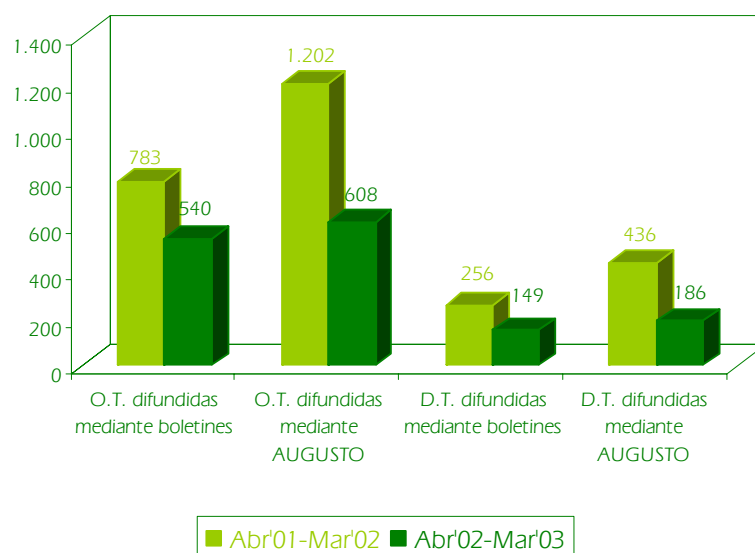
- Promoción de la transferencia de tecnología transnacional:
 1. Hacia fuera (outward): cuando exportamos la tecnología
 2. Hacia adentro (inward): cuando importamos la tecnología
- Fomento de las nuevas tecnologías en las empresas andaluzas, animando a las empresas a que adopten las nuevas tecnologías emergentes en el mercado que previamente han sido detectadas por el centro de enlace (estudio MATRIX) en el sistema productivo andaluz.
- Re-direccionamiento: se produce cuando el centro de enlace detecta que no puede resolver directamente la necesidad del cliente que asiste y la re-dirige hacia una de sus entidades colaboradoras.

Todas estas actividades se resumen en la tabla siguiente:

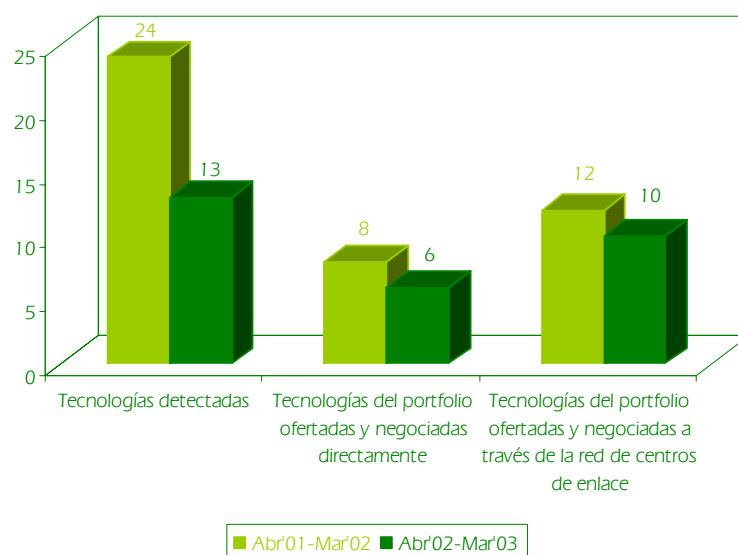
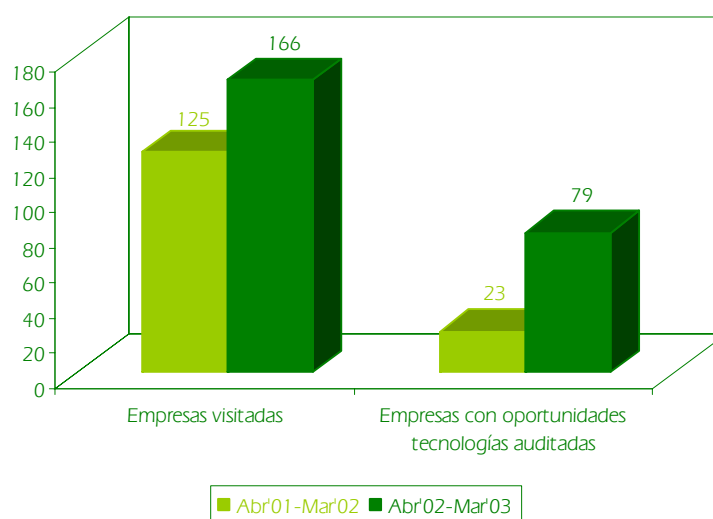


			Abr'01-Mar'02	Abr'02-Mar'03	Variación
Promoción de la transferencia de tecnología transnacional	Inward	Ofertas tecnológicas difundidas en boletines	783	540	0,69
		Perfiles tecnológicos (ofertas) procesadas mediante el AUGUSTO	1.202	608	0,51
		Ofertas tecnológicas promocionadas en sectores relevantes de la industria regional	21	33	1,57
		Catálogos de tecnología sectorial difundidos	4	4	1,00
	Outward	Demandas tecnológicas difundidas en boletines	256	149	0,58
		Perfiles tecnológicos (demandas) procesadas mediante el AUGUSTO	436	186	0,43
		Catálogos de tecnología sectorial difundidos	8	6	0,75
	Detección de tecnológicas	Empresas visitadas	125	166	1,33
		Empresas con oportunidades tecnológicas auditadas	23	79	3,43
		Demandas de tecnología publicadas en la red de centros de enlace	4	1	0,25
		Ofertas de tecnología publicadas en la red de centros de enlace	23	9	0,39
	Clientes asistidos		269	251	0,93
	Suscriptores del escaparate tecnológico (http://seirc.itccanarias.org)		324	453	1,40
Fomento de las nuevas tecnologías en las empresas	Preparación portfolio de tecnologías	Tecnologías detectadas	24	13	0,54
		Tecnologías del portfolio ofertadas y negociadas directamente	12	10	0,83
		Tecnologías del portfolio ofertadas y negociadas a través de la red de centros de enlace	8	6	0,75
	Informes del estado de la técnica para empresas		42	129	3,07
Re-direccionamientos	Re-direccionamientos realizados		350	450	1,29
	Entidades colaboradoras		13	10	0,77
	Clientes asistidos re-direccionados a otros organismos		63	146	2,32
	Empresas situadas en BICs asistidas		43	49	1,14
	Proyectos de innovación (IFA-CDTI) tramitados		17	59	3,47

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA



Nota: O.T. = Oferta tecnológica; D.T. = Demanda tecnológica



3.2.3.- Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía

El **Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía, S.A.U. (CITANDALUCÍA, S.A.U.)** nace como fruto de la colaboración y puesta en común de recursos e intereses de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico y la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía en paralelo al proyecto CESEAND (SEIRC).

La creación del centro se encomienda a la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (SANDETEL) que siguiendo su objetivo de fomentar las nuevas tecnologías constituye CITANDALUCÍA como empresa participada, para dar servicios a ambas Consejerías.

La actividad principal de CITANDALUCÍA es la promoción de PYMEs innovadoras por la explotación de las oportunidades del sistema de intercambio de resultados de la investigación, ofertas y demandas y de transferencia de tecnología entre los grupos de investigación, centros tecnológicos, y empresas industriales de Andalucía y Europa, dentro de las líneas de actuación marcadas por el PAI y el PLADIT.

El objetivo básico de CITANDALUCÍA es el establecimiento de un sistema regional andaluz para la innovación, basado en la metodología denominada SET (Sistema de Estrategias Tecnológicas). Este sistema reúne las siguientes características:

- 1) puede incorporar como base de datos a las PYMEs andaluzas, para suministrar información y servicios de carácter tecnológico,
- 2) detecta oportunidades para los resultados de investigación, ofertas y demandas, y transferencia de tecnología en Andalucía, y
- 3) establece relaciones en el sistema Ciencia-Tecnología-Industria para plantear proyectos estratégicos de creación de empresas.

Con fecha 28 de octubre de 2002 ambas consejerías realizaron un encargo de ejecución a CITANDALUCÍA para la realización de las siguientes actuaciones relacionadas con el PAI y el PLADIT:

A.- Realización del Inventario de Recursos Tecnológicos de Andalucía, consistente en:

- 1) Identificación y captación de los Grupos de Investigación que operan en las Universidades Andaluza mediante cuestionarios y entrevistas personales u otro medio que se considere oportuno, que conduzcan al establecimiento de sus líneas de trabajo, medios humanos y materiales disponibles, recursos varios y proyectos de futuro.
- 2) Identificación y captación de los Centros Tecnológicos de Andalucía, aprobados según la normativa establecida por la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, en los mismos términos que los señalados en el párrafo anterior.
- 3) Identificación y captación de las empresas andaluzas que sean representativas de las tecnologías que se aplican en nuestra región en los diferentes sectores productivos, para concretar sus

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

necesidades tecnológicas y las posibilidades de explotación de las actualmente disponibles en el mercado, en los mismos términos que los señalados en el párrafo 1.

B.- Aplicación del sistema de oferta y demanda tecnológica, mediante:

- 1) Asignación de códigos identificativos de las tecnologías, de acuerdo con una clasificación sistemática susceptible de su tratamiento digitalizado, a los Grupos de Investigación, Centros Tecnológicos y empresas Pequeñas y Medianas de Andalucía previamente inventariadas.
- 2) Implantación del sistema informático que sirve de soporte para la introducción y tratamiento de los datos codificados para su funcionamiento y explotación.

C.- Establecimiento de operaciones basadas en Resultados de Investigación, Ofertas y Demandas, y Transferencia de Tecnología de carácter intraregional, entre los Grupos, Centros y Empresas identificadas y codificadas, que permitan la adecuación de la investigación a las necesidades de las empresas andaluzas y por tanto mejore las fuentes de financiación de los Grupos y Centros.

D.- Asesoramiento Empresarial.

- 1) Establecimiento de mecanismos que permitan la información permanente y actualizada, sobre las posibilidades de financiación disponible por las empresas para proyectos de carácter tecnológico.
- 2) Formación de un grupo de trabajo que asesore a las empresas sobre la presentación de las solicitudes de ayuda financiera para los proyectos tecnológicos.

E.- Presentación ante la Administración Autonómica competente de recomendaciones tendentes al establecimiento de estrategias tecnológicas de carácter regional encaminadas a la creación de nuevas líneas de trabajo para el fomento y creación de nuevas PYMEs innovadoras.

Debido a la naturaleza e interrelación entre estas funciones y actividades, su implantación, ejecución y permanente actualización se realizarán de forma simultánea. Es decir se acometerán todas al mismo tiempo pues no sería operativo y extremadamente costoso la realización sucesiva de las actividades; sería impensable supeditar la codificación y asesoramiento de proyectos empresariales a la terminación del sistema de recursos tecnológico, ya que este sistema se irá actualizando y creciendo en su conjunto, dedicando los mismos medios humanos y materiales, en cada momento, a todas las actividades expuestas.

Por último destacamos los principales resultados tangibles del proyecto CITANDALUCÍA, en el periodo 2002:

- Estudio de prospectiva para el desarrollo de un procedimiento de evaluación y fomento de la innovación y la transferencia de tecnología en Andalucía, desarrollado por el Centro Andaluz de Prospectiva (CANP).
- Estudio legislativo sobre propiedad industrial en el campo de la sociedad de la información y la protección de datos, desarrollado por E & Y.
- Diseño del portal Red Andaluza de Transferencia de Resultados de Investigación (RATRI) para la Secretaría General de Universidades e Investigación.
- Colaboración con la unidad de gestión de Red Andaluza de Innovación y Tecnología (RAITEC).



- Muestreo de PYMEs andaluzas para el establecimiento de campos de trabajo sectoriales en la comunidad autónoma andaluza.
- Difusión de información a través de la edición de folletos del VI Programa Marco y del Plan Andaluz de Investigación.
- Difusión de resultados de investigación en ferias y foros especializados.
- Elaboración de un inventario de centros tecnológicos de Andalucía.

3.3.- PROGRAMA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

La ciencia y la tecnología son, hoy día, factores estratégicos para garantizar el bienestar de las personas y el desarrollo de los pueblos, y el avance social va unido a los nuevos descubrimientos científicos que surgen en el entorno de las instituciones dedicadas a la investigación.

Asimismo, la velocidad y la influencia de los cambios que el desarrollo científico implica, exige nuevas estrategias de acceso permanente a la cultura científica y una mayor participación del conjunto de la población. Por ello, la comunicación y la divulgación de la ciencia están llamadas a desempeñar una función cada vez más decisiva en la sociedad.

El Programa de Divulgación Científica de Andalucía pretende potenciar la comunicación científica en el territorio andaluz, dinamizando estrategias que permitan un mejor conocimiento de la investigación realizada tanto en la iniciativa pública como en la privada para contribuir a una mayor proyección social de la ciencia en nuestra comunidad. Este programa es una iniciativa de la Consejería de Educación y Ciencia en el marco del III Plan Andaluz de Investigación y es coordinada, desde el Parque de las Ciencias de Granada, por Don Juan Montes Valverde.

ACCIONES REALIZADAS DURANTE 2002

1. BECARIOS DEL PROGRAMA

1.1 Convocatoria de 7 becas de monitores de divulgación científica. Resolución de 5 de marzo de 2002 (B.O.J.A nº 27), ubicados en el Parque de las Ciencias y en los Vicerrectorados de Investigación de las Universidades Andaluzas de Cádiz, Córdoba, Granada, Málaga y Sevilla.

Con el desarrollo de estas becas se pretende conseguir los siguientes objetivos:

- Dar a conocer las investigaciones realizadas en las Universidades Andaluzas.
- Potenciar los contenidos científicos en los medios de comunicación y darlos a conocer de manera inteligible, ofreciendo a la ciudadanía instrumentos para la comprensión de los mismos y su adaptación a la civilización tecnológica.
- Crear conciencia sobre el valor de la investigación científica para tender hacia un desarrollo económico integral.
- Formación de científicos y periodistas para la comunicación científica, estableciendo cauces institucionales entre ambos.
- Favorecer el rol de "divulgador científico o tecnológico".



1.2. Convocatoria de 7 becas para periodistas en medios de comunicación de Andalucía. Resolución de 1 de octubre de 2002 (B.O.J.A nº 115), ubicados en:

1. ABC (Sevilla)
2. Diario de Sevilla
3. El Correo de Andalucía
4. Diario Sur de Málaga
5. Ideal de Granada
6. Diario de Córdoba
7. La Voz de Almería

A través de esta convocatoria, titulados universitarios en Ciencias de la Información tienen la oportunidad de:

1. Realizar prácticas en medios de comunicación de Andalucía.
2. Centrar sus tareas en la Divulgación Científica, informando de las investigaciones realizadas en Andalucía.

Esta convocatoria se realiza a través de un convenio de colaboración suscrito entre el Programa y la Federación Andaluza de Asociaciones de la Prensa.

1.3. Plan de Formación para los becarios del Programa. El pilar principal que desarrolla el Programa de Divulgación Científica de Andalucía con objeto de cumplir los objetivos fijados en su plan de formación de divulgadores científicos, consiste en la realización periódica de reuniones de orientación y coordinación con los monitores en las universidades y los becarios en los medios de comunicación. Además de estas reuniones, el programa lleva a cabo seminarios de formación con profesionales de conocido prestigio dedicados a la Divulgación Científica como José María Montero (Canal Sur Televisión y El País) o Juan Antonio Romero (Director del Acuario de Plymouth y colaborador de la BBC).

En el ámbito de trabajo de campo, las actividades desarrolladas para la formación de los monitores y becarios en Divulgación Científica están compuestas por las aportaciones que realizan los mismos en el desarrollo de las diferentes acciones que tiene puestas en marcha el Programa, entre las que se pueden citar:

- Elaboración de noticias para la página web **www.andaluciainvestiga.com**
- Reportajes insertos en publicaciones de tirada nacional como Gaceta Universitaria o Eccus
- Tareas de redacción en la revista de tirada mensual Andalucía Investiga
- Búsqueda en Internet y clasificación de documentación temática relacionada con la investigación y divulgación científica

Todo ello supervisado y coordinado por los técnicos del Programa.

2. DESARROLLO, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PÁGINA WEB www.andaluciainvestiga.com

andaluciainvestiga.com constituye una actuación más del Programa de Divulgación Científica y pretende ser un medio para divulgar las investigaciones científico-tecnológicas que se realizan en Andalucía, ofreciendo

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

instrumentos a los ciudadanos para la comprensión y difusión de la Ciencia en general y dando a conocer muchos Centros de Investigación e Instituciones Científicas de nuestra Comunidad.

Los objetivos de la página Web son:

- Divulgar la Ciencia y la Tecnología.
- Divulgar la Investigación realizada en Andalucía tanto en las distintas Universidades como en Centros públicos y privados de Investigación.
- Fomentar la cultura científica en Andalucía.
- Contribuir a un mejor conocimiento entre la comunidad científica de sus investigaciones.
- Promover la máxima difusión de los resultados de la investigación producida en Andalucía a nivel nacional e internacional, a fin de facilitar el intercambio de ideas, y la organización de Congresos y proyectos multidisciplinarios.

Para ello cuenta con los siguientes contenidos:

- Información Animada sobre temas científicos de interés
- Realización de Chats sobre temas científicos de actualidad
- Boletín de Noticia.
- Entrevistas
- Agenda de Actividades
- Grupos de Investigación en Andalucía
- Foros de Discusión Científicos

3. ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE LA REVISTA EN FORMATO PAPEL ANDALUCÍA INVESTIGA

Durante este año se ha comenzado a perfilar las bases de una publicación con formato revista.

El objetivo principal de la revista es la de promover de una nueva herramienta para la divulgación general de la ciencia y de las actividades que en materia de I+D se realizan en Andalucía.

4. COLABORACIÓN CON MEDIOS DE COMUNICACIÓN

La colaboración con los medios de comunicación se ha visto materializada a través de:

- Convenio de colaboración con la Federación de Asociaciones de la Prensa de Andalucía.
- Colaboración con el semanario Gaceta Universitaria para la inserción semanal de una doble página con contenidos relativos a los proyectos desarrollados en el Sistema Andaluz de Investigación.
- Colaboración con el semanario Eccus para la inserción de contenidos en relación con el Sistema Universitario Andaluz.

5. PARTICIPACIÓN EN REUNIONES, JORNADAS, CONGRESOS, MUESTRAS Y EXPOSICIONES

Las actividades de divulgación en las que se ha participado son:

- Apoyo al expositor itinerante de las OTRIs por las Universidades Andaluzas.
- Participación en las Jornadas Madrid por la Ciencia, celebradas del 8 al 10 de marzo en Madrid.



- Presentación del Programa de Divulgación Científica de Andalucía en el congreso La Ciencia ante el Público, celebrado del 28 al 31 de octubre en Salamanca.
- Participación en la muestra Expoquimia, celebrada del 26 al 30 de noviembre en Barcelona.

6. COORDINACIÓN DE LA SEMANA EUROPEA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN ANDALUCÍA 2002

El Programa de Divulgación Científica de Andalucía realizó las tareas de coordinación de las actividades desarrolladas durante la Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología, celebrada durante los días 4 al 10 de noviembre, siendo la segunda vez que se hacía una convocatoria de estas características a nivel nacional, coordinada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a la que se sumó desde su primera edición la Consejería de Educación y Ciencia de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La celebración de la Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología responde a la idea de abrir cauces para la divulgación y la difusión de la realidad científico-tecnológica en nuestra Comunidad Autónoma, que en Andalucía está coordinada desde el Parque de las Ciencias de Granada. No en vano el III Plan Andaluz de Investigación designa al Parque de las Ciencias de Granada como Centro de referencia para la divulgación científica durante el periodo de vigencia de dicho plan.

La semana de la Ciencia y la Tecnología se lleva a cabo en coordinación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el cual asume la labor de impulso y promoción de todas las iniciativas que surjan en todo el territorio nacional.

Entre las acciones de coordinación de esta semana destacan:

- Difusión del folleto poster editado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Edición y difusión de 6.000 guías y 8.000 folletos informativos, haciéndose una amplia distribución por la Comunidad Autónoma:
 - Universidades
 - Centros de Educación Secundaria
 - Instituciones
 - Medios de Comunicación
 - Etc ...
- Difusión en medios de comunicación de las actividades realizadas en las distintas provincias andaluzas.
- Desarrollo de una página web para Andalucía, enlazada desde la página del Ministerio, con información más detallada de cada actividad, **www.andaluciainvestiga.com/semanaciencia.htm**

Durante la Semana de la Ciencia y la Tecnología en Andalucía se realizaron actos muy variados: conferencias, exposiciones, jornadas, visitas y chats.

En cifras, el número de actividades ha experimentado un aumento en la presente edición 2002 del 127%, pasando de las 59 actividades del año 2001 a las 134 del 2002.

En cuanto a la participación de entidades, ésta también ha aumentado sensiblemente en un 24%, alcanzando la cifra de 31 entidades.

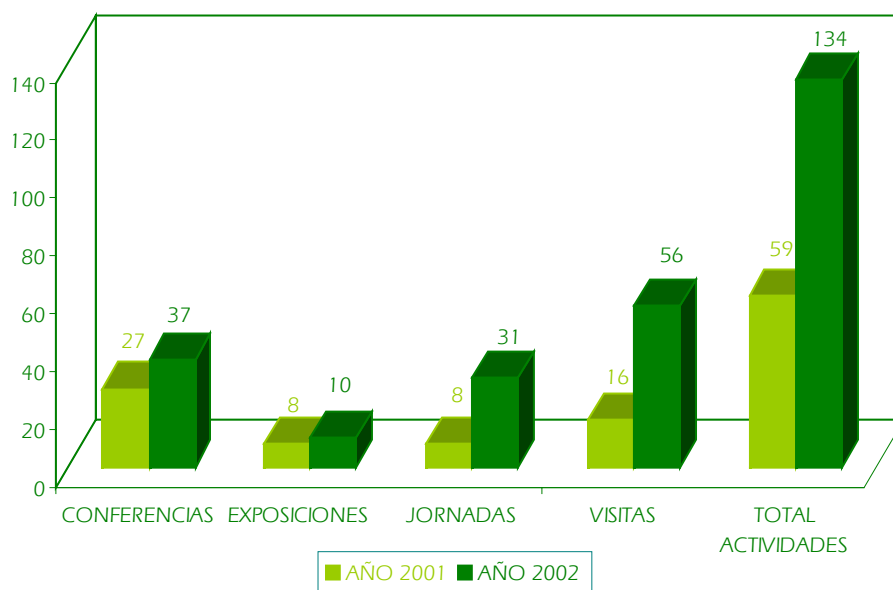
3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

De acuerdo con estos datos se puede afirmar que la respuesta fue muy satisfactoria tanto por parte de las Instituciones como por parte de los ciudadanos, ya que todos los colectivos implicados demostraron entusiasmo y disponibilidad en esta actividad.

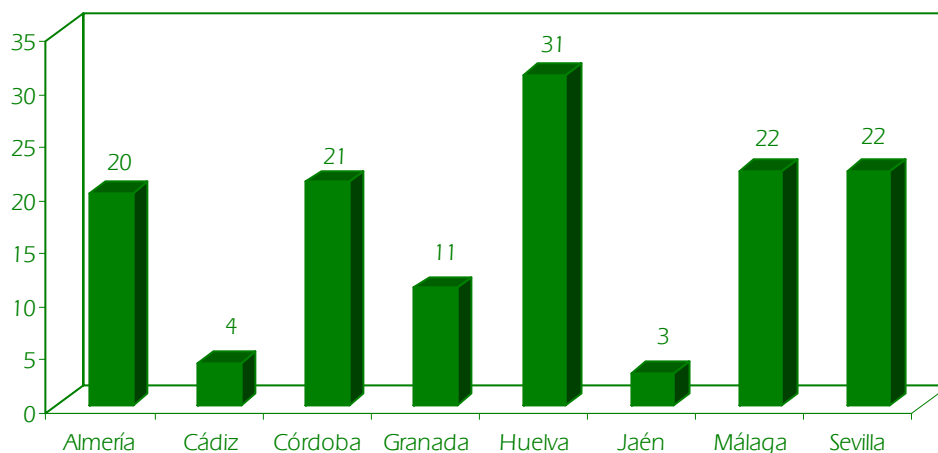
6.1. Estadísticas según tipo de Actividades

En las siguientes gráficas se pueden observar algunos de los resultados de esta Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología:

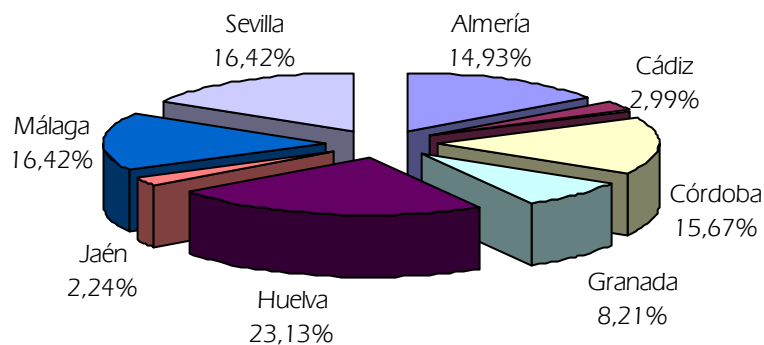
**NÚMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS
AÑOS 2001-2**



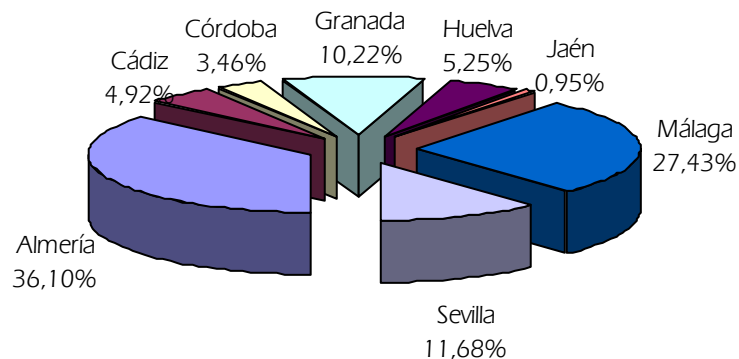
**NÚMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR PROVINCIAS
AÑO 2002**



**PORCENTAJE DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR PROVINCIAS
AÑO 2002**



**PORCENTAJE DE ASISTENCIA A LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR PROVINCIAS
AÑO 2002**



CONCLUSIONES

Durante la celebración de la Semana de la Ciencia y la Tecnología se realizó un informe valorativo a través de las Entidades Participantes que aportó las siguientes conclusiones:

- En el conjunto de actividades realizadas en Andalucía se contabilizaron 25.756 visitantes.
- En la organización de las mismas han intervenido más de 300 personas.
- El seguimiento de la Semana de la Ciencia y la Tecnología fue realizado por un centenar de profesionales de medios de comunicación.

En el aspecto organizativo, también hubo un apartado de sugerencias puesto a disposición de las Entidades Participantes que subrayaron los siguientes puntos:

3.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

- El apoyo y difusión de las actividades de divulgación no debería restringirse únicamente a la Semana de la Ciencia y la Tecnología.
- Aún se tiene poca repercusión en los medios de comunicación sobre las actividades locales al objeto de un mayor conocimiento público de las mismas.
- Sería conveniente contar con el material de difusión de la Semana de la Ciencia y la Tecnología con una mayor antelación para potenciar las actividades y la participación.



4.- PROGRAMAS SECTORIALES

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

Los programas sectoriales de investigación científica y desarrollo tecnológico propios de las distintas Consejerías y de otros organismos son elaborados, gestionados, financiados total o parcialmente y ejecutados por éstos.

Estos programas son propuestos a la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología por las Consejerías.

Dentro del III Plan Andaluz de Investigación, los programas sectoriales contemplados fueron:

Plan Estadístico de Andalucía (Consejería de Economía y Hacienda)

Programa Industrial para Andalucía (Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico)

Plan de Investigación de Ordenación del Territorio y Obras Públicas (Consejería de Obras Públicas y Transporte)

Plan de Investigación Agraria y Desarrollo Pesquero (Consejería de Agricultura y Pesca)

Plan Andaluz de Salud (Consejería de Salud)

Plan de Investigación Educativa (Consejería de Educación y Ciencia)

Programa Bienes Culturales (Consejería de Cultura)

Plan Andaluz de Medio Ambiente (Consejería de Medioambiente)

Plan Andaluz de Turismo (Consejería de Turismo y Deporte)

Plan Andaluz del Deporte (Consejería de Turismo y Deporte)

Plan Andaluz de Bienestar Social (Consejería de Asuntos Sociales)

Tras la aprobación del III Plan Andaluz de Investigación, por Decreto de 88/2000 de 29 de febrero (BOJA nº 39 de 1 de abril), fue aprobado, por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 31 de julio de 2001, el Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico (PLADIT- 2001-2003), de ahí que no esté contemplado dentro de los Programas Sectoriales del III PAI.

El Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico fija los objetivos, estrategias, programas y medidas que deben impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico en Andalucía, proponiendo actuaciones de coordinación con las políticas europeas y nacionales y con el Plan Andaluz de Investigación, eje de la política científica de la Junta de Andalucía y aspirando a ser el marco global que coordine los distintos instrumentos y agentes involucrados en los procesos de innovación y tecnología, para proporcionar un adecuado equilibrio científico-tecnológico, promoviendo nuevos mecanismos de financiación y de cooperación entre los agentes tecnológicos, y en coherencia con la política europea y nacional de innovación, como así se recomienda desde la propia Comisión Europea.

Nace para cubrir los siguientes objetivos generales:



- Definir, dirigir y coordinar la política tecnológica y de innovación
- Facilitar la coordinación con la política científica para lograr la máxima eficacia y eficiencia del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa
- Establecer los programas y actuaciones para impulsar y potenciar la capacidad de innovación y desarrollo tecnológico del tejido productivo de la región.

Por su posterior aprobación al tercer Plan Andaluz de Investigación (III PAI), el PLADIT no constituyen en sí un Plan Sectorial del III PAI.

Dentro de las actividades desarrolladas por esta la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico en el marco del PLADIT, durante el año 2002, destacan las ayudas de I+D destinadas a actividades innovación y desarrollo tecnológico.

Se han desarrollado también actividades de colaboración para la organización de un Master de Aeronáutica en nuestra región con una futura positiva repercusión en el sector aeronáutico.

El resumen de actividades se refleja en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	4
	CUANTÍA	1.915.518,97
COLABORACIONES	NÚMERO	1
	CUANTÍA	131.528,00

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS:

En el marco de estas convocatorias se han subvencionado:

- ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Con subvención excepcional al Instituto Andaluz de Tecnología

- ATLAS Y DATOS DE RADIACIÓN SOLAR DE ANDALUCÍA

Con subvención excepcional a A.I.C.I.A.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- PANEL HÍBRIDO

Con subvención excepcional a A.I.C.I.A.

- CENTRO INCUBADORA DE EMPRESAS, FORMACIÓN Y PROMOCIÓN DE TIC

Durante el pasado ejercicio se ha impulsado desde la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta da Andalucía la creación y funcionamiento de espacios de desarrollo tecnológico e innovación, en los que participa bajo distintas fórmulas y están en diversos grados de desarrollo, con subvención excepcional a la fundación Alcalá Innova.

B) COLABORACIONES: MASTER EN AERONÁUTICA

Organización de un Master en Aeronáutica con la colaboración de A.I.C.I.A.

C) CENTROS I+D+I

Cartuja 93, S.A (Parque Científico y Tecnológico de La Cartuja

Parque Tecnológico de Andalucía, S.A. (P.T.A.)

CITAndalucía, S.A.U. (con la Consejería de Educación y Ciencia)

Instituto de Fomento de Andalucía (I.F.A.)

Parque Tecnológico y Aeronáutico de Andalucía, S.L

Parque científico y tecnológico Rabanales 21

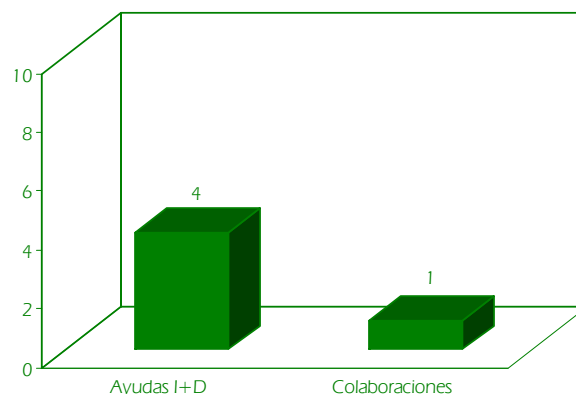
Tecnoparque campus de la salud de Granada

Tecnoparque del aceite y el olivar

Tecnoparque de la Industria Auxiliar de la Agricultura

Además la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico financia y apoya más de 15 Centros de Innovación Tecnológica y Tecnoparques empresariales destinados al sector productivo en distintas áreas específicas (madera, mármol, plástico, etc ...)

En forma de gráfico de barras las actividades realizadas:



4.1.- PLAN ESTADÍSTICO DE ANDALUCÍA (Consejería de Economía y Hacienda)

La Estadística Pública desempeña un papel fundamental como herramienta científica para establecer las prioridades en relación a un mayor conocimiento del funcionamiento de la realidad económica, social y territorial de Andalucía.

Las acciones desarrolladas, por la Consejería de Economía y Hacienda, en el marco del III PAI están destinadas a cubrir los siguientes objetivos:

1. Desarrollar programas de ayudas a la investigación estadística para promover la realización de trabajos de investigación, metodológicos y aplicados, sobre temas relacionados con el área de la estadística pública de interés para el conocimiento de la realidad económica, demográfica, social, medioambiental y territorial de Andalucía.
2. Contribuir al perfeccionamiento profesional del personal del Sistema Estadístico de Andalucía.
3. Fomentar la formación especializada estadística.
4. Incentivar la formación de nuevos profesionales en estadística pública.

En concreto, entre las actividades llevadas a cabo desde la Consejería durante el período 2002 destacan la promoción de la I+D a través de la concesión de becas para la formación e investigación en el campo de la estadística pública.

Además se han prorrogado becas convocadas en los años 2001 y 2002.

El total de actividades se muestra en la tabla:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
BECAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	49
	CUANTÍA	427.656,00

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) BECAS Y AYUDAS: PLAN ESTADÍSTICO DE ANDALUCIA

OBJETIVOS: Fomentar la formación e impulsar la investigación en el campo de la estadística pública para el perfeccionamiento profesional del personal estadístico, así como para mejorar el conocimiento de la realidad social y económica de Andalucía.

RESULTADOS: Adjudicación de becas de formación convocadas en el 2002 (19) y prórrogas de las adjudicadas en el 2000 (8) y 2001 (15). Prórroga de las becas de investigación convocadas en el 2001 (7)



4.2.- PROGRAMA INDUSTRIAL PARA ANDALUCÍA (Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico)

El Programa Industrial para Andalucía nace por una doble vinculación. Por un lado, es una muestra de continuidad en la Política de apoyo del Gobierno Andaluz hacia el sector industrial, cuyo papel en el tejido productivo de Andalucía se considera fundamental. Por otro, nace como consecuencia del Pacto por el Empleo y el Desarrollo Económico de Andalucía firmado entre el Gobierno y los agentes económicos y sociales.

Los objetivos del Programa son:

- a) Aumento del peso del sector industrial.
- b) Mejora de la competitividad.
- c) Mejora de la eficiencia y eficacia de la administración industrial.

* Para más información consultar la Memoria del Plan Industrial para Andalucía en el enlace <http://www.cedt.junta-andalucia.es/empleoydesarrollotecnologico/herramientas/documentos/1stContenidos.asp?up=11&c=6>

4.3.- PLAN DE INVESTIGACIÓN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y OBRAS PÚBLICAS (Consejería de Obras Públicas y Transporte)

Las principales actividades llevadas a cabo durante el período 2002 por la Consejería de Obras Públicas y Transportes se ubican dentro del Plan de Investigación de Ordenación del Territorio y Obras Públicas. Entre ellas destacan la puesta en marcha de 38 proyectos de I+D. De igual modo se han establecido acuerdos de colaboración con diversas entidades para la realización de actividades de I+D y difusión de los resultados.

Otras actividades de apoyo a la I+D son la concesión de becas para investigación y desarrollo o la organización de cursos de formación orientados a titulados de grado medio o superior.

Entre las actividades de difusión del conocimiento están las publicaciones y exposiciones llevadas a cabo durante este período.

El resumen de actividades se refleja en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	38
	CUANTÍA	7.813.468,16
COLABORACIONES	NÚMERO	9
	CUANTÍA	577.816,38
FORMACION	NÚMERO	6
	CUANTÍA	338.915,52
PUBLICACIONES	NÚMERO	4
	CUANTÍA	56.244,64
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	1
	CUANTÍA	3.315,28



DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D :

- ESTUDIO PILOTO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO GUADALFEO

OBJETIVOS: Proyecto en fase de desarrollo. En la actualidad se está llevando a cabo una importante labor de toma de datos de campo. Estos datos son de tipos meteorológicos, cartográficos, de aforos, territoriales, topográficos, de calidad del agua, etc.

RESULTADOS: El plazo de ejecución de los trabajos es de 3 años. El proyecto de investigación se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Granada.

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 3 años. El proyecto de investigación se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Granada.

- ELABORACIÓN DE LAS CUENTAS DEL AGUA DE ANDALUCÍA

OBJETIVOS: La elaboración de las cuentas del agua en Andalucía, mediante la integración de las cuencas que constituyen todo su territorio, desde las perspectivas cuantitativa, cualitativa y económica. Así se conseguirá una herramienta muy útil para abordar la política hidráulica de la comunidad Autónoma.

RESULTADOS: Proyecto en fase de desarrollo. En la actualidad se está llevando a cabo una importante labor de toma de datos de campo. Estos datos son de tipo hidráulico y tipo económico

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 2 años. El proyecto de investigación se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad Internacional de Andalucía.

- INDUCCIÓN DE LA RECARGA DE ACUÍFEROS EN ZONA SEMIARIDA. PROYECTO IRASEM

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: Disponer de los instrumentos adecuados para evaluar el potencial de recarga de los acuíferos en zonas semiáridas de Andalucía y conseguir así una mejora en la gestión de los recursos hídricos.

RESULTADOS: Proyecto en fase de desarrollo. En la actualidad se ha realizado la labor de toma de datos de campo. Actualmente se llevan a cabo las pruebas de recarga de acuíferos.

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 24 meses. El proyecto de investigación se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Almería.

■ PROYECTO DE CATALOGACIÓN DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO ANDALUZ.

OBJETIVOS: Recopilar todos los elementos de carácter hidráulico que estén declarados bien de interés cultural en Andalucía, verificando su estado de conservación. Se construirá una base de datos accesible y de fácil consulta con amplia información sobre cada hito.

RESULTADOS: Proyecto en fase de desarrollo. En la actualidad se están recabando información sobre todos los elementos e hitos declarados como bienes de interés cultural afectados por este trabajo.

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 18 meses. El proyecto de investigación se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Granada

■ ESTUDIO SOBRE EL CANAL DEL BAJO GUADALQUIVIR EN EL CONTEXTO DEL DESARROLLO, CONFIGURACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS FUTURAS DEL SISTEMA HIDRÁULICO REGIONAL.

OBJETIVOS: Este estudio se concibe como una contribución de la SGA y el IAA a la iniciativa con el título: EL CANAL DE LOS PRESOS: RECUPERANDO LA MEMORIA HISTORIA SOCIAL DE ANDALUCÍA, que se está desarrollando con el apoyo de diversas instituciones desde varias perspectivas y, así mismo es expresión del compromiso de la Administración Andaluza con la gestión sostenible, participativa e integrada del recurso agua

RESULTADOS: Proyecto en fase de desarrollo

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 12 meses. El proyecto de investigación se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Sevilla.



▪ DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA Y NORMALIZACIÓN DE ENSAYOS DE DETERMINACIÓN DE LOS ÍNDICES DE DIVERSIDAD ECOLÓGICA EN LOS RÍOS ANDALUCES

OBJETIVOS: Evaluación de la presencia de los contaminantes marcados en la directiva europea 86/278/cee y de un conjunto de parámetros no incluidos en la misma, en lodos generados en las depuradoras más importantes de Andalucía. Se pretende predecir las posibles implicaciones sanitarias y medioambientales de los lodos, sentando las bases para su aplicación en agricultura.

RESULTADOS: Los lodos analizados presentan, en general, una aptitud agronómica adecuada. El contenido en metales pesados se encuentra por debajo de los límites fijados en la revisión de la directiva 86/278/cee. Además, las formas bajo las que se encuentran estos metales corresponden a fracciones fuertemente retenidas por la matriz de los lodos, con lo que su movilidad y toxicidad se ven reducidas. Del análisis microbiológico se desprende que los microorganismos que mejor definen la variabilidad del sistema estudiado son los coliformes (totales y fecales), estreptococos y enterococos. el medio constituido por los lodos puede considerarse favorable para el desarrollo de distintas especies de nematodos y, debido a la presencia de fitoparásitos en los lodos tratados, se hace necesario el control de estos organismos

OBSERVACIONES: Proyecto plurianual. El presupuesto consignado es el correspondiente al presupuesto total asignado al proyecto.

▪ PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, ELIMINACIÓN DE FÓSFORO EN AGUAS RESIDUALES POR VÍA BIOLÓGICA

OBJETIVOS: Profundizar en el conocimiento de los grupos de microorganismos que intervienen en la asimilación de las formas fosforadas presentes en un agua residual mediante ensayos en planta piloto a escala de laboratorio. se pretende la experimentación en distintas condiciones y variables de operación que afectan a la comunidad biológica.

RESULTADOS: Proyecto concluido en 2002. Se sometió un fango a un tratamiento anaerobio seguido de un proceso aerobio. la asimilación de fósforo por parte del sistema biológico se vio influenciada por las características del agua influente y de los fangos activos. Los rendimientos de eliminación de fósforo se vieron mejorados cuando la experimentación tuvo lugar a elevadas cargas másicas ($>0,24$) y altas edades del fango (en torno a 26 días). Cuando la cantidad de carbono asimilable fue insuficiente (cargas másicas en torno a 0.05) se dio una fuerte

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

proliferación de bacterias autótrofas nitrificantes, lo cual produjo una recesión de las bacterias heterótrofas. Es por esta razón que cuando se usó esta configuración se obtuvieron efluentes con un mayor contenido en materia orgánica y elevada concentración de nitratos.

OBSERVACIONES: Proyecto plurianual. El presupuesto consignado es el correspondiente al presupuesto total asignado al proyecto.

■ PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: PARÁMETROS EXIGIBLES PARA LA APLICACIÓN DE LODOS EN AGRICULTURA. BASES PARA UNA NORMATIVA

OBJETIVOS: Profundizar en el conocimiento de los grupos de microorganismos que intervienen en la asimilación de las formas fosforadas presentes en un agua residual mediante ensayos en planta piloto a escala de laboratorio. se pretende la experimentación en distintas condiciones y variables de operación que afectan a la comunidad biológica.

RESULTADOS: Proyecto concluido en 2002. Se sometió un fango a un tratamiento anaerobio seguido de un proceso aerobio. la asimilación de fósforo por parte del sistema biológico se vio influenciada por las características del agua influente y de los fangos activos. Los rendimientos de eliminación de fósforo se vieron mejorados cuando la experimentación tuvo lugar a elevadas cargas másicas ($>0,24$) y altas edades del fango (en torno a 26 días). Cuando la cantidad de carbono asimilable fue insuficiente (cargas másicas en torno a 0.05) se dio una fuerte proliferación de bacterias autótrofas nitrificantes, lo cual produjo una recesión de las bacterias heterótrofas. Es por esta razón que cuando se usó esta configuración se obtuvieron efluentes con un mayor contenido en materia orgánica y elevada concentración de nitratos.

OBSERVACIONES: Proyecto plurianual. El presupuesto consignado es el correspondiente al presupuesto total asignado al proyecto.

■ PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: DINÁMICA DE ESPECIACIÓN DE METALES PESADOS EN LA CUENCA DEL RÍO GUADAMAR.

OBJETIVOS: Establecer los niveles y patrones de distribución de determinados metales pesados en aguas superficiales y subterráneas de la cuenca del río Guadamar, usando para ello técnicas electroanalíticas de especiación de metales.

Realizar un seguimiento estacional de la contaminación en la cuenca basado en los parámetros fisicoquímicos más característicos de las aguas

RESULTADOS: El seguimiento de la contaminación por metales pesados en la cuenca del Guadamar mostró un decaimiento respecto a los valores iniciales registrados tras el vertido



minero. Este decaimiento se vio reflejado en la incorporación de los metales cinc, cadmio, plomo y cobre al sistema bajo formas poco disponibles y móviles. de los metales que se sometieron a estudio de especiación, el cinc fue el que se presentó en mayor concentración, por esta razón debe ser el patrón de seguimiento de la contaminación producida por el vertido de Aznalcollar.

OBSERVACIONES: Proyecto plurianual. El presupuesto consignado es el correspondiente al presupuesto total asignado al proyecto.

- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE VERTIDOS INDUSTRIALES EN LOS PROCESOS CONVENCIONALES DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES. APLICACIÓN AL CASO DE ANDALUCÍA.

OBJETIVOS: Establecer como influyen ciertos metales pesados en los rendimientos de depuración mediante fangos activados.

RESULTADOS: Los ensayos realizados para los metales cinc, cadmio, plomo, cobre, níquel, mercurio y cromo trivalente y hexavalente muestran una afección en distinto grado al sistema biológico. Esta afección depende del metal pesado que actúa como inhibidor de la depuración, de la especie química y de su concentración. los efectos tóxicos sobre el sistema se vieron reflejados en un descenso de los rendimientos de depuración medidos como porcentaje de eliminación de materia carbonosa (DQO), porcentaje de eliminación del ión amonio y decaimiento de las tasas de consumo de oxígeno.

OBSERVACIONES: Proyecto plurianual. El presupuesto consignado es el correspondiente al presupuesto total asignado al proyecto.

- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: NEMATODOS COMO BIOINDICADORES EN LA REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS.

OBJETIVOS: Evaluar la contaminación producida por diferentes grupos de nematodos (parásitos intestinales, fitoparásitos y bacteriófagos) en las aguas residuales depuradas y en los lodos de depuradoras de la provincia de Sevilla ante la posibilidad de su reutilización en forma directa o indirecta en diferentes usos, entre ellos el regadío.

RESULTADOS: Prácticamente todas las muestras de agua (bruta y tratada) y lodos de las depuradoras estudiadas presentan nematodos. Sin embargo, no se encontraron quistes de nematodos.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

No todas las depuradoras consiguieron una reducción en la concentración de nematodos tras el tratamiento; de hecho se dio el caso de un aumento en la población de estos organismos en las aguas de salida, lo cual es reflejo de que determinados tipos de tratamiento no tienen efectos perjudiciales sobre el ciclo de vida de los nematodos. Los géneros que presentan un coeficiente de frecuencia y dominancia más elevados son rhabditis, cylindrocorpus y alloinema. la presencia de especies de tipo tilencoide (fitófagas y parásitas) en determinadas muestras (aunque en porcentajes menores) sugiere que deben ser sometidas a estudio y control para conocer el riesgo potencial que supondría su llegada a suelos cultivados. A este respecto, no se detectó ninguna especie de nematodo parásita para el hombre, aunque algunos de los géneros encontrados pueden presentar especies parásitas de animales y plantas. Es por ello que la reutilización agrícola de estas agua debe ir acompañadas de un tratamiento que asegure la eliminación de estos parásitos.

OBSERVACIONES: Proyecto plurianual. El presupuesto consignado es el correspondiente al presupuesto total asignado al proyecto.

- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: ANÁLISIS DE OPINIONES Y ACTITUDES DE LA SOCIEDAD ANDALUZA SOBRE LA TITULARIDAD, EL REPARTO Y EL USO DEL AGUA.

OBJETIVOS: Evaluar el peso relativo de los formadores de opinión (administrador, medios de comunicación, investigadores) y los sectores profesionalmente involucrados (agricultores, industriales, hosteleros).

Determinar la estructura de opinión en la sociedad en su conjunto.

RESULTADOS: De acuerdo a los datos obtenidos, respecto al conocimiento sobre temas de agua se puede decir que la población andaluza muestra un elevado nivel de conocimiento (54% por encima del nivel medio, 13,7% nivel alto). Por otro lado, en la población andaluza predomina la opinión de que los problemas relacionados con el agua se solucionan mejorando el nivel de las infraestructuras. Teniendo en cuenta el gran número de casos en que las posiciones sobre la problemática del agua no se definen claramente, se hace necesaria la formación y sensibilización sobre los mismos. Por último, el 15,1% de la población se identifica con el carácter privado del agua, mientras el 30,4% lo hace con una concepción mixta. Indicar que el 10,7% aboga por la introducción de criterios sociales en el establecimiento de tarifas.

OBSERVACIONES: Se trata de un proyecto plurianual de investigación sociológica. El presupuesto consignado es el del presupuesto total asignado al proyecto.

- PROYECTO: REGENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS EN UNA PLANTA PILOTO EXPERIMENTAL DE ÓSMOSIS INVERSA



OBJETIVOS: Reutilización planificada de las aguas residuales mediante el empleo de membranas para la regeneración de efluentes y su posterior uso en riego agrícola e inyección directa en acuíferos sometidos a alta explotación.

RESULTADOS: Los caudales de agua producto con el uso de membranas de poliamida aromática (en régimen de trabajo de entre 300 y 400 horas útiles) son superiores a los obtenidos con membranas de acetato de celulosa, lo que lleva a una disminución del coste energético sin menoscabo de las características deseables del agua producida. Por ello, el control de los parámetros de calidad de las aguas (turbidez, SDI, COT, etc) se muestra como indispensable. La secuencia de limpieza más efectiva, cuestión indispensable para el correcto funcionamiento del sistema) corresponde a la aplicación de agentes quelatantes (AEDT) y tensioactivos, en medios alcalinos.

OBSERVACIONES: Proyecto plurianual. El presupuesto consignado es el correspondiente al presupuesto total asignado al proyecto.

- **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA EN EL PRECIO DEL AGUA DE LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTIVA EUROPEA 91/271/CEE.**

OBJETIVOS: Determinar el incremento del precio medio del agua de consumo doméstico de cara al cumplimiento de la directiva comunitaria 91/271/cee.

RESULTADOS: De acuerdo a los resultados, es destacable la diversidad de situaciones. Frente a las grandes ciudades, donde el incremento en las tarifas es mínimo, en zonas interiores, donde la dispersión de la población es grande, las tarifas tienden a incrementarse sensiblemente. En estas zonas resulta obvia la necesidad de una elevada inversión (de la cual la Junta de Andalucía habría de aportar hasta el 80% en algunos casos, para que la repercusión sobre los usuarios fuese la mínima) al objeto de cumplir las disposiciones descritas por la Directiva Europea. Otro resultado del estudio destaca la necesidad de incluir coeficientes correctores de la tarifa de acuerdo a la contaminación generada, para que esta tenga en cuenta la carga contaminante además del caudal de agua generada.

OBSERVACIONES: Se trata de un proyecto de investigación socioeconómico. El presupuesto consignado es el correspondiente al presupuesto total asignado al proyecto.

- **INVENTARIO DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES EN ANDALUCÍA**

OBJETIVOS: Obtener una detallada información sobre la situación real de la depuración de aguas residuales urbanas en el territorio andaluz.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

RESULTADOS: 520 depuradoras inventariadas en un sistema de información geográfica.

OBSERVACIONES: Actividad plurianual concluida en 2002. El presupuesto consignado corresponde al presupuesto total asignado a este proyecto.

■ SEGUIMIENTO DE DEPURADORAS

OBJETIVOS: Conocer el grado de funcionamiento de las depuradoras existentes, los problemas que pudieran existir, los costes de explotación y cuanta información pudiera ser de interés para las actualizaciones periódicas del plan nacional de saneamiento y depuración.

RESULTADOS: Ha proporcionado una importante información, aunque panorámica, sobre el estado de la depuración en Andalucía. Los resultados permiten definir de manera aproximada el grado de funcionamiento de las infraestructuras de depuración y el porcentaje de depuración de los vertidos urbanos. Se deduce del estudio que es necesario un mayor grado de profundidad mediante la realización de campañas de seguimiento.

OBSERVACIONES: Actividad plurianual concluida en 2002. El presupuesto consignado corresponde al presupuesto total asignado a este proyecto.

■ INFORMES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE DEPURACIÓN INSTALADOS POR EMPRESAS EN LA PLANTA EXPERIMENTAL DE CARRIÓN DE LOS CÉSPEDES.

OBJETIVOS: Realizar un seguimiento, evaluación y control de los sistemas de depuración instalados en la planta experimental por empresas del sector

RESULTADOS: Se han contrastado prototipos de sistemas de depuración desde el punto de vista del rendimiento y del diseño

OBSERVACIONES: Actividad plurianual en fase de desarrollo. El presupuesto consignado corresponde al presupuesto total asignado a este proyecto.

■ ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR SOBRE ESPECIES SENSIBLES EN EL P.N. LOS ALCORNOCALES, CORRESPONDIENTE A LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS EN LA AUTOVÍA A-381 JEREZ-LOS BARRIOS (1-CA-1319-EG)

OBJETIVOS: Realizar un seguimiento del programa de Medidas Compensatorias para las especies afectadas (murciélago, corzo, conejo, águila perdicera y alimoche, milano real, lince,



nutrias, etc.) así como alcanzar un mayor conocimiento de las mismas en su situación dentro del P.N. Los Alcornocales.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana.

- ESTUDIO SOBRE IMPLANTACIÓN DE OBSERVATORIO EN LA LAGUNA DE MEDINA Y ACTUACIONES EN EL PICACHO (1-CA-1321-EG)

OBJETIVOS: Realizar un seguimiento del programa de Medidas Compensatorias para las especies afectadas (murciélago, corzo, conejo, águila perdicera y alimoche, milano real, lince, nutrias, etc.) así como alcanzar un mayor conocimiento de las mismas en su situación dentro del P.N. Los Alcornocales.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana.

- ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE BIOLOGÍA Y ESTRUCTURA GENÉTICA DE POBLACIONES DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS DE LOS CANUTOS DEL P.N. LOS ALCORNOCALES. DIVERSIDAD GENÉTICA Y FACTORES LIMITANTES DE REGENERACIÓN (1-CA-1317-C.1-EG)

OBJETIVOS: Estudios sobre la biología, nicho ecológico y estructura genética de las poblaciones de arbustos de los canutos del P.N. Los Alcornocales, orientados principalmente a conservación y divulgación de poblaciones.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana.

- ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSECTOS ACUÁTICOS DE LOS CANUTOS DEL P.N. LOS ALCORNOCALES (1-CA-1318-C.1-EG)

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: Estudios de caracterización de la fauna de insectos acuáticos que habitan en los canutos del P.N. Los Alcornocales, para un mejor conocimiento de este ecosistema, e inventario de nuevas especies.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana

- ESTUDIOS DE TIPIFICACIÓN DE TENDIDOS ELÉCTRICOS EN EL P.N. LOS ALCORNOCALES Y SU ENTORNO (1-CA-1325-C.1-EG)

OBJETIVOS: Estudio para la tipificación de tendidos eléctricos que pueden considerarse peligrosos por la electrocución de aves en el P.N. Los Alcornocales.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana

- ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO DE LA REINTRODUCCIÓN DEL ÁGUILA IMPERIAL Y ÁGUILA PESCADORA EN EL ENTORNO DEL P.N. LOS ALCORNOCALES (1-CA-1419-EG)

OBJETIVOS: Estudio sobre especies sensibles en el P.N. Los Alcornocales: águila pescador a y águila imperial.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana

- ESTUDIO SOBRE METODOLOGÍA Y DISEÑO DE UNA ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE LA CARRETERA EN ANDALUCÍA (7-AA-1616-CN)



OBJETIVOS Definición de una metodología de análisis, evaluación y seguimiento de la calidad de los servicios de la carretera al usuario.

RESULTADOS: Estudio finalizado

- ELABORACIÓN DE UNA ENCUESTA-PILOTO SOBRE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE LA CARRETERA EN ANDALUCÍA (7-AA-1613-CN)

OBJETIVOS: Realización encuestas sobre calidad de los servicios de la carretera al usuario al objeto de investigar la opinión de los usuarios sobre la carretera, y sus tipologías y factores influyentes con el fin de tenerlo en cuenta para el diseño de las mismas.

RESULTADOS: Trabajos finalizados

- INVESTIGACIÓN SOBRE EL EFECTO DE LAS CONDICIONES DEL ENTORNO EN LA CALIDAD PERCIBIDA POR EL CLIENTE DE LA CARRETERA (7-AA-1852-CN)

OBJETIVOS: Realización de encuestas definidas previamente en un punto de la carretera en diversos tipos de vía, estados de tráfico y condiciones climáticas, y codificación, grabación y validación de la toma de datos, al objeto de investigar cómo las condiciones del entorno influyen en la opinión que el usuario tiene sobre la calidad de una determinada carretera.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: Trabajos finalizados en el año 2003

- ESTUDIO SOBRE ANÁLISIS DE PRIORIDADES Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN EN LA EJECUCIÓN DE VARIANTES DE POBLACIÓN EN LA RED PRINCIPAL DE CARRETERAS DE ANDALUCÍA (7-AA-1873-CN)

OBJETIVOS: Definición de criterios (técnicos, sociales, económicos, ...) de priorización en la ejecución de variantes de población para la supresión de travesías de carreteras en la Red de Andalucía

RESULTADOS: En ejecución año 2002

- APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DIFUSA A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURAS.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: El objetivo de este proyecto es el desarrollo de una herramienta informática para la realización de evaluaciones de impacto ambiental en obras de infraestructuras.

En la actualidad, los procesos metodológicos existentes para realizar la evaluación del impacto ambiental de un determinado proyecto sobre el mercado son muy diversos. La complejidad de este procedimiento radica en la heterogeneidad y el volumen de información que debe manejarse, y en la interpretación subjetiva que se realiza de la misma.

Lo que se pretende es que esta herramienta informática integre gran parte de las metodologías de evaluación de impacto existentes, e manera que pudiese realizarse de manera relativamente fácil la evaluación de un proyecto aplicando distintos métodos e integrando resultados. Esto posibilitaría obtener resultados más objetivos, y con mayor nivel de fiabilidad, con continuidad con otras aplicaciones frecuentemente utilizadas en los estudios de impacto ambiental como son los Sistemas de Información Geográfica y los Análisis Multicriterio

RESULTADOS: En ejecución año 2002: Este proyecto está finalizado. Actualmente se esta probando la aplicación en varios estudios de impacto ambiental actualmente en redacción.

▪ EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN CENTRALIZADA DE ESTACIONES DEPURADORAS

OBJETIVOS: Consistirá en un sistema automático de supervisión de plantas de tratamiento de aguas residuales centralizado en las oficinas de GIASA.

El sistema permitirá una supervisión tanto en tiempo real como histórica, de los parámetros más relevantes de la planta. Al mismo tiempo mediante la gestión de bases de datos, generará informes tanto para el control de la explotación, como para obtener datos que ayuden al mejor conocimiento de los procesos que tienen lugar en las instalaciones.

En una primera fase se realizará para una única planta, y se determinará la manera óptima de recoger los datos principales de una planta mediante llamadas telefónicas.

Se desarrollarán las cuestiones técnicas necesarias para la recogida de los datos, para ello deberá implementarse un hardware para instalar en las plantas (desarrollado bajo la premisa de ser compatible con la mayoría de los equipos disponibles en el mercado).

Por otro lado deberá definirse que instalaciones deben colocarse en las oficinas de Giasa, aprovechando al máximo las ya disponibles en la empresa

RESULTADOS: Se está desarrollando e implementando el hardware para instalar en las plantas y definiendo las cuestiones técnicas necesarias para la recogida de los datos.



▪ BANCO DE PRECIOS PARA PROYECTOS

OBJETIVOS: Elaborar un banco de precios paramétrico a utilizar en la redacción de los proyectos.

RESULTADOS: En curso

▪ SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA Y CONTROL DE CALIDAD.

OBJETIVOS: Diseño de un procedimiento mecanizado de registro, tratamiento e intercambio de datos con las direcciones de obra relativos a avances, documentos y resultados de ensayos por vía telemática

RESULTADOS: En curso

▪ RECOMENDACIONES PARA LA REDACCIÓN DE PLANES DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE OBRA.

OBJETIVOS: El objetivo de este proyecto es realizar unas recomendaciones que faciliten la correcta implantación de los PCL en los laboratorios de obra.

RESULTADOS: En curso

▪ ESTUDIOS Y TRABAJOS DE ACTUALIZACIÓN, GESTIÓN Y DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DIRIGIDOS A LA MEJORA SUSTANCIAL DE LOS PROCESOS EXISTENTES Y ESTABLECIMIENTO DE NUEVOS PROCESOS, SISTEMAS Y SERVICIOS BASADOS EN TRABAJOS Y CONOCIMIENTOS EXISTENTES.

OBJETIVOS: Incremento de la eficacia de la información contenida en las bases de datos existentes, como son la optimización de consultas bibliográficas, identificación y valoración de series documentales, catalogación del fondo bibliográfico, adaptación de registros y ficheros con datos de carácter personal, así como su normativa, gestión y migración de bases de datos a nuevo entorno Unix corporativo, adaptación del sistema de extracción de información territorial de Andalucía (Seita), la instalación de nuevos sistemas de tratamiento gráfico de la información, adaptación de la información del III Plan de vivienda en las diferentes Delegaciones Provinciales. Asimismo, se hace necesaria la continua adaptación del software y de los conocimientos necesarios para lo cual se gestionan diversas actuaciones que tienden a la mejora y racionalidad de recursos que conllevan un aumento notable de la eficiencia en

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

cuanto a los resultados, así se han llevado a la práctica la formación técnica del personal en Oracle y Windows 2000, entre otras.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES Para la consecución de los objetivos propuestos, se hace necesaria la aportación de conocimientos teóricos y prácticos tanto del personal existente como de diversas contrataciones de asistencias técnicas.

- ESTUDIOS Y TRABAJOS ORIGINALES CUYA FINALIDAD PERMITE LA CONSECUCIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS.

OBJETIVOS: Estos trabajos permiten la consecución de una información operativa que combina el uso de las nuevas tecnologías con las nuevas perspectivas de conocimiento necesarios para alcanzar el nivel de competencias que enmarcan las directrices de esta Secretaría General Técnica. Esto se concretiza en la inversión en medios humanos y materiales referidos a diversos trabajos como el análisis y creación de tablas de herramientas Discoverer, sistema de información para la generación de cuadros de mando del seguimiento y control de gastos corrientes, desarrollo de aplicaciones de seguimiento de iniciativas legislativas, el estudio y formalización de propuestas en materia de reclamaciones patrimoniales y la construcción de un módulo de seguimiento de inversiones y contratos en el ámbito de la Consejería, tanto de los Servicios Centrales como de las Delegaciones Provinciales.

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: El carácter innovador de este tipo de actuaciones supone una experiencia piloto en la gestión y el seguimiento de la ejecución del gasto público.

- DISEÑO, DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DE UN SISTEMA ESTADÍSTICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN ANDALUCÍA, EN MATERIA DE AGUAS, TRANSPORTE Y COMUNICACIONES.

OBJETIVOS: Establecer las bases metodológicas para realizar una caracterización de la evolución de las infraestructuras y diseñar un sistema para el seguimiento de dicha caracterización.

RESULTADOS:

- 1.-Disposición de un documento de caracterización estadístico de las infraestructuras.



2.-Diseño de las bases de datos estadísticas

3.-Base de datos construida, alimentada y en explotación.

OBSERVACIONES: Gracias a la realización de este proyecto y a su éxito se pretende ampliar a otras materias como a vivienda

- PROYECTO Y ANTEPROYECTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS RELACIONADAS CON LA VEGETACIÓN Y RESTAURACIÓN DE HÁBITATS E INSTALACIONES DE USO PÚBLICO EN EL P.N. LOS ALCORNOCALES (1-CA-1320-EG)

OBJETIVOS: Restauración de la vegetación de ribera para recuperar el hábitat natural de los arroyos y cauces hídricos en zonas degradadas; instalación y equipamiento de áreas de información y educación ambiental en el cinturón periférico del P.N. Los Alcornocales; proyectos de recuperación ambiental y restauración de hábitats mediante neutralizaciones y diversificaciones en las masas forestales.

RESULTADOS: Proyecto y Anteproyecto finalizados

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana.

- ANTEPROYECTO PARA LA CREACIÓN DE JARDINES BOTÁNICOS EN EL P.N. LOS ALCORNOCALES (1-CA-1322-EG)

OBJETIVOS: Estudios previos a la creación de jardines botánicos en Huerta Grande (Algeciras) y el Risco (Jimena de la Frontera), dotados con la infraestructura necesaria para desempeñar una función educativa-informativa sobre las especies vegetales que habitan en los canutos y otros hábitats del espacio protegido, de conservación del medio, y de investigación.

RESULTADOS : Anteproyecto finalizado

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- PROYECTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS RELACIONADAS CON LOS TENDIDOS ELÉCTRICOS Y LA FAUNA EN EL P.N. LOS ALCORNOCALES (I-CA-1325-EG)

OBJETIVOS: Programa de actuaciones sobre los refugios de murciélagos conducentes a mejorar la calidad de los hábitats de estas especies y eliminar factores perturbadores que condicionan su presencia y reproducción; plan de recuperación del conejo mediante implantación de zonas de alimentación, construcción de madrigueras; y adecuación del mallado cinegético en el P.N. los Alcornocales de manera que no sea un elemento limitante a la distribución del corzo y otras especies faunísticas.

RESULTADOS: Proyecto finalizado

OBSERVACIONES Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana.

- PROYECTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS RELACIONADAS CON LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL P.N. LOS ALCORNOCALES (I-CA-1324-EG)

OBJETIVOS: Proyectos de construcción de pasos para nutrias en puentes e infraestructuras existentes en el viario que afecta a ríos y arroyos del P.N.; actuaciones conducentes a mejorar el hábitat de la nutria en embalses y cuencas reguladas; instalación de bebederos para ganado al objeto de eliminar la presión que el ganado ejerce sobre los arroyos y sobre los canutos; etc.

RESULTADOS: Proyecto finalizado

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana.

- MEDIDAS COMPENSATORIAS DE CARÁCTER DIVULGATIVO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA A-381 EN EL ENTORNO DEL P.N. LOS ALCORNOCALES (I-CA-1326-EG)

OBJETIVOS: Programa de educación ambiental: campaña de concienciación de no vertido de residuos; campaña de retirada de basuras y escombros de los márgenes de ríos y arroyos; actividades divulgativas y educativas.



RESULTADOS: Proyecto finalizado

OBSERVACIONES: Estudio enmarcado dentro del Proyecto de Medidas Compensatorias en la A-381, desarrollado por la Dirección General de Carreteras, G.I.A.S.A. y la Estación Biológica de Doñana.

▪ DIGITALIZACIÓN DE LAS DETERMINACIONES BÁSICAS DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO DE ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Se pretende con este trabajo atender a las necesidades de información territorial y urbanística básica, en torno a las siguientes cuestiones:

- Conocer la situación de la ocupación del espacio geográfico para profundizar en el conocimiento de procesos como: Tendencias del crecimiento urbano, características urbanísticas de espacios geográficos homogéneos, áreas homogéneas de usos del suelo, distribución y posibles conflictos
- Conocer y profundizar en las determinaciones del planeamiento urbanístico vigente, así como su proceso de ejecución o desarrollo en cuanto a: Dimensionamiento de los planes, Seguimiento del desarrollo del planeamiento, Identificación de procesos de urbanización y gestión

RESULTADOS: Se ha completado la digitalización de todas las provincias, salvo Córdoba y se ha realizado la supervisión definitiva y la carga en el sistema territorial de las provincias de Almería y Granada

OBSERVACIONES: Corresponde esta actividad a un trabajo encargado anteriormente. Inicialmente el encargo cubría la totalidad de Andalucía excepto la provincia de Córdoba y las capitales de provincia y contaba con un presupuesto global de 120.000 euros. Posteriormente se ha encargado la provincia de Córdoba con un presupuesto de 29.750 euros.

▪ SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL LITORAL DE ANDALUCÍA (SIGLA)

OBJETIVOS: Construir una base informativa del litoral de Andalucía y desarrollar los mecanismos necesarios para implementar un Sistema de Información Geográfica del Litoral Andaluz, que sirva de apoyo a los procesos de planificación territorial y de seguimiento de la ocupación y utilización del espacio litoral

RESULTADOS: A lo largo de 2002 se han seguido realizando los trabajos para completar la base informativa sobre el litoral de Andalucía: edición y georreferenciación de material gráfico, referenciación toponímica y desarrollo de módulos de consulta

OBSERVACIONES: Para la realización del proyecto se ha firmado un Convenio Específico para la Ampliación de las Bases de Información del Sistema de Información Geográfico del Litoral de Andalucía con la Universidad de Sevilla.

■ ATLAS DE ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Recopilar y reelaborar a diversas escalas de síntesis toda la información territorial de carácter gráfico significativa de la diversidad y complejidad del territorio andaluz en sus distintas áreas temáticas. Se pretende ofrecer una gran obra de consulta, tanto en papel como digitalmente, de las características de Andalucía dirigida a un amplio público: profesionales, universitarios y estudiantes, administraciones y público en general. Consta de cuatro volúmenes y dos cd-rom

RESULTADOS: Durante el año se han llevado a cabo los trabajos necesarios para hacer posible la consulta de los contenidos del Atlas a través de internet

B) COLABORACIONES:

■ COLABORACIÓN EN EL XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE CLIMATOLOGÍA.

OBJETIVOS: Contribuir a la inserción de la climatología en la implantación de sistemas de información ambiental aptos para el seguimiento y la gestión de las problemáticas medioambientales.

RESULTADOS: Se han tratado temas relativos a la propuesta de indicadores climáticos para el control de problemas ambientales, para la gestión de recursos y para la gestión de riesgos. Igualmente, se evaluaron herramientas para la obtención de información climática.

OBSERVACIONES: La colaboración forma parte de un Convenio entre la COPT y el CENTA

■ COLABORACIÓN EN EL V SIMPOSIO SOBRE EL AGUA EN ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Reunión de tipo científico que trata sobre las diferentes problemáticas relativas al agua que afectan a Andalucía. Se realiza un monográfico centrado en el accidente acaecido en Aznalcóllar.

RESULTADOS: Se han tratado temas relacionados con la climatología e hidrogeología agrícola, el aprovechamiento de recursos hídricos, la contaminación y depuración de aguas, temas todos ellos tratados en anteriores ediciones del Simposio. En esta ocasión se han



incluido otros temas de candente interés como la caracterización del cambio climático, los sistemas de ahorro de agua, estudios de hidrología ambiental (sobreeplotación, desertización, etc.) y, por último, temas relacionados con la nueva Ley de Aguas, el Plan Hidrológico Nacional y la Directiva Europea sobre el Agua

OBSERVACIONES: La colaboración forma parte de un Convenio entre la COPT y el CENTA

■ COLABORACIÓN EN EL SEMINARIO INTERNACIONAL “EL AGUA DE RIEGO A DEBATE”.
CÓRDOBA 25-27 NOVIEMBRE

OBJETIVOS: Difundir las políticas de regadíos a llevar según los principios de optimización del recurso agua y los componentes económicos y sociales del regadío.

RESULTADOS: El seminario se estructuró en tres grandes bloques temáticos. En el primero de ellos, de carácter general, se trataron temas tales como la importancia del agua de regadío en el marco de la escasez, la situación actual del regadío respecto al Plan Hidrológico Nacional y la Directiva Europea del Agua. Fueron objeto de debate la situación actual del recurso, los procesos de privatización y las fuentes alternativas. En un segundo bloque, sobre el uso de las aguas de riego, se trató el Plan Nacional de Regadíos, la eficiencia del uso del regadío y el margo legal para el uso de las aguas de riego. El tercer bloque, sobre la explotación del agua de riego, se habló sobre la gestión del agua, la economía del agua de riego y los Servicios de explotación de las Confederaciones Hidrográficas.

OBSERVACIONES: La colaboración forma parte de un Convenio entre la COPT y el CENTA

■ X CONGRESO NACIONAL DE COMUNIDADES DE REGANTES 8-13 ABRIL

OBJETIVOS: Ser un foro de discusión en el que estén representadas todas las Comunidades de Regantes de España, así como distintos sectores de la administración estatal y autonómica y sociedades estatales y privadas, relacionados con el sector

RESULTADOS: Se trataron temas relacionados con las implicaciones que la Nueva Directiva marco de Aguas pueden tener para el sector del regadío; la financiación de la modernización del regadío o las comunidades de usuarios

OBSERVACIONES: La colaboración se instrumenta a través de un convenio con FERAGUA..

■ III CONGRESO IBÉRICO SOBRE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL AGUA. 13-17 NOVIEMBRE
2002

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: Debatir sobre la planificación y gestión del agua contando con universidades y centros de investigación de España, Portugal y Latinoamérica además de técnicos procedentes de administraciones y empresas vinculadas a la gestión de los recursos hídricos.

RESULTADOS: El congreso contó con 18 ponencias invitadas en los seis plenarios dedicados respectivamente al diagnóstico de la situación actual y cada una de las áreas temáticas: administración y gestión, economía, medio ambiente, información y comunicación y política territorial. Asimismo, durante el Congreso se desarrollaron los espacios específicamente destinados a Latinoamérica y otro a Andalucía, como Comunidad anfitriona del III Congreso

OBSERVACIONES: La colaboración se instrumenta a través de un convenio con la Fundación Nueva Cultura del Agua.

- COLABORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACTUACIONES DE DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA SOBRE EL PROGRAMA COORDINADO DE RECUPERACIÓN Y MEJORA DEL RÍO GUADAJÓZ (18 de julio de 2002).

OBJETIVOS: Todas las actividades giran en torno a los objetivos y programas de actuación del Programa Coordinado de Recuperación y Mejora del río Guadajoz y entorno del embalse del Vadomojón.

RESULTADOS: En base a este Convenio se han desarrollado las siguientes actividades:

- Organización de unas Jornadas Europeas sobre Restauración Fluvial
- Diseño de una Exposición Itinerante
- Edición de un CR Rom divulgativo
- Edición de un boletín informativo
- Celebración de unas Jornadas Técnicas sobre Dinamización de Espacios Fluviales
- Creación de una página Web
- Elaboración de cartelería y folletos informativos

OBSERVACIONES: La colaboración se instrumenta a través de un convenio con la Mancomunidad de municipios del Guadajoz y campiña este de Córdoba.

- CONVENIO ENTRE LA CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y LA UNIVERSIDAD DE GRANADA PARA EL ESTUDIO SOBRE LA PREDICCIÓN Y



MITIGACIÓN DE MOVIMIENTOS DE LADERA EN VÍAS DE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICAS DE ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Optimizar los procedimientos de mitigación y predicción de los riesgos de inestabilidad debidos a movimientos de laderas en las vías de comunicación

RESULTADOS: En ejecución año 2002

OBSERVACIONES: Los trabajos de investigación son realizados por el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra. Finaliza en el año 2005.

- UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE DE SEVILLA. ESTUDIO SOBRE INSECTOS ACUÁTICOS DE LOS CANUTOS DEL PARQUE NATURAL DE LOS ALCORNOCALES

OBJETIVOS: El objeto del estudio es completar la recogida de material biológico e intensificar la prospección de otras zonas meridionales del Parque, para poder inventariar y caracterizar completamente los hábitats y las especies de invertebrados que definen la estructura ecológica de los canutos.

RESULTADOS: En curso

- UNIVERSIDAD DE SEVILLA. ESTUDIOS SOBRE LA BIOLOGÍA GENÉTICA DE ARBOLES Y ARBUSTOS DE LOS CANUTOS. DIVERSIDAD GENÉTICA Y FACTORES LIMITANTES DE LA REGENERACIÓN.

OBJETIVOS: El objeto del estudio es complementar los trabajos ya realizados (ppr3) , a los efectos de mejorar en el nivel de conocimiento sobre la regeneración y demografía de estos ecosistemas, y así poder establecer directrices concretas en relación con su conservación y recuperación. Con la base científica obtenida con el primer estudio, se plantea ahora una profundización en el estudio de los procesos reproductivos con una escala temporal adecuada, dirigiendo los trabajos principalmente hacia dos táxones: *Frangula alnus* ssp. *baetica* y *Rhododendron ponticum* ssp. *Baeticum*. Los resultados obtenidos serán utilizados para el desarrollo de un modelo demográfico para estimar el potencial de regeneración

B) FORMACIÓN:

- CURSO DE EXPERTO UNIVERSITARIO EN ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DEL AGUA

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: Este curso, impartido por la Facultad de Químicas de la Universidad de Sevilla y dirigidos a titulados superiores, se está desarrollando en cinco módulos temáticos más uno de prácticas en empresas.

RESULTADOS: Proyecto en fase de desarrollo. Aquellos alumnos que superen todos los módulos obtendrán el título universitario de Master en Análisis y Tratamiento de Agua.

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 2 años. El curso de experto se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Sevilla.

▪ ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN SOBRE GESTIÓN DE CUENCA FLUVIAL Y TRATAMIENTOS DEL AGUA.

OBJETIVOS Este curso, ha sido organizado por el Grupo de Tratamiento de Aguas Residuales de la Escuela Politécnica de la Universidad de Sevilla y está dirigido básicamente a titulados de grado medio.

RESULTADOS: Proyecto concluido. Aquellos alumnos que superen la evaluación obtendrán el título de experto universitario.

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 1 años. El curso de experto se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Sevilla.

▪ CURSO DE EXPERTO UNIVERSITARIO EN GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA

OBJETIVOS Este curso ha sido organizado por la Facultad de Ciencias del mar de la Universidad de Cádiz, estando orientado a titulados de grado medio y superior.

RESULTADOS: Proyecto concluido. Aquellos alumnos que superen la evaluación obtendrán el título de experto universitario.

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 1 años. El curso de experto se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Cádiz.

▪ CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE TECNOLOGÍAS DE PEQUEÑA ESCALA PARA LA DEPURACIÓN Y GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN EL MEDITERRÁNEO. SEVILLA 20-22 MARZO

OBJETIVOS: Son objetivos fundamentales.



- Servir de foro de encuentro y debate para todos los agentes implicados en el tratamiento y análisis de aguas residuales a pequeña escala
- resaltar y difundir la oportunidad estratégica de la aplicación de la TNC en la depuración de aguas residuales en núcleos de población pequeños.
- Evaluar las peculiaridades del ámbito mediterráneo en cuanto a recursos disponibles y requerimientos de depuración.
- Implicar a los participantes en una política sostenible de saneamiento y depuración en el ámbito rural y poblaciones dispersas.

RESULTADOS: Se cumplieron plenamente los objetivos propuestos. Como conclusiones más importantes puede indicarse que se observó la demanda de este tipo de reuniones, la potencial e ingente aportación de los países del ámbito mediterráneo que pueden realizar al conocimiento de estos temas y la gran heterogeneidad de las soluciones a los problemas de la depuración. La visión aportada por los responsables de otros centros experimentales reflejan la originalidad e importancia de la planta de Carrión de los Céspedes en el ámbito de la investigación e intercambio de tecnologías.

OBSERVACIONES: La organización forma parte de un Convenio entre la COPT y el CENTA

▪ JORNADAS SOBRE GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS. TETUÁN 4-5 JULIO

OBJETIVOS: Celebración de un taller de trabajo con dos líneas temáticas fundamentalmente:

- Gestión técnica del abastecimiento urbano mediante aguas subterráneas
- Contaminación de las aguas subterráneas y vulnerabilidad de acuíferos a la contaminación

RESULTADOS: La presencia de representantes de alto nivel en las jornadas, pertenecientes a la esfera de la cooperación internacional, puede considerarse como refrendo a esta iniciativa, de la que los participantes mostraron la idea de ver renovada. La utilización de recursos subterráneos y la aplicación de tecnologías tales como los sistemas de información geográfica, así como la transferencia de información al respecto, fueron las claves más importantes del encuentro.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBSERVACIONES: La organización forma parte de un Convenio entre la COPT y el CENTA

- FORO SOBRE COMUNICACIÓN SOCIAL Y POLÍTICA DE AGUAS EN ANDALUCÍA. MÁLAGA 3-4 OCTUBRE

OBJETIVOS: Valorar la comunicación social en torno al agua: percepción de problemas por la sociedad, presentación de dichos problemas en los medios de comunicación, características de los debates sobre estos temas.

RESULTADOS: Se logró la asistencia de un amplio grupo multidisciplinar de expertos (periodistas, sociólogos, ingenieros, etc) que debatieron sobre el grado de conocimiento de la sociedad sobre la problemática actual del agua. Se llegó a la conclusión de que una gran parte de los ciudadanos ignoran el fondo real del problema, teniendo una percepción anticuada sobre la gestión del recurso agua.

OBSERVACIONES: La organización forma parte de un Convenio entre la COPT y el CENTA

- JORNADAS SOBRE EL METRO DE SEVILLA EN COLABORACIÓN CON EL COLEGIO DE ICCP

OBJETIVOS: Explicar el modelo de concesión administrativa de construcción y explotación del Metro de Sevilla a los profesionales del sector

RESULTADOS: Masiva afluencia a las jornadas celebradas en el Hotel Los Lebreros (Sevilla)

OBSERVACIONES: Con cargo al convenio GIASA/Colegio ICCP

C) PUBLICACIONES:

- PLAN GENERAL DE AFOROS DE ANDALUCÍA 2001

OBJETIVOS: Publicación del Resumen Anual del Plan General de Aforos del año 2000

RESULTADOS: Ejemplares editados y publicados

- MEMORIA DE GESTIÓN GIASA 2001

OBJETIVOS: Comunicar las actividades realizadas por la empresa pública GIASA en el ejercicio 2001, así como sus Cuentas Anuales e Informe de Auditoría Externa.



RESULTADOS: 1.500 ejemplares

■ LA A-92 Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Poner de manifiesto las repercusiones económicas y de vertebración de la autovía A-92 en la Comunidad Autónoma de Andalucía

RESULTADOS: 1.500 ejemplares

■ REEDICIÓN Y DIFUSIÓN DE LA PUBLICACIÓN SOBRE EL JARDÍN MUSULMÁN DE LA ANTIGUA CASA DE CONTRATACIÓN DE SEVILLA

OBJETIVOS: Difundir el trabajo de investigación histórica sobre dicho jardín y en general sobre la jardinería musulmana

RESULTADOS Publicación reeditada y distribuida.

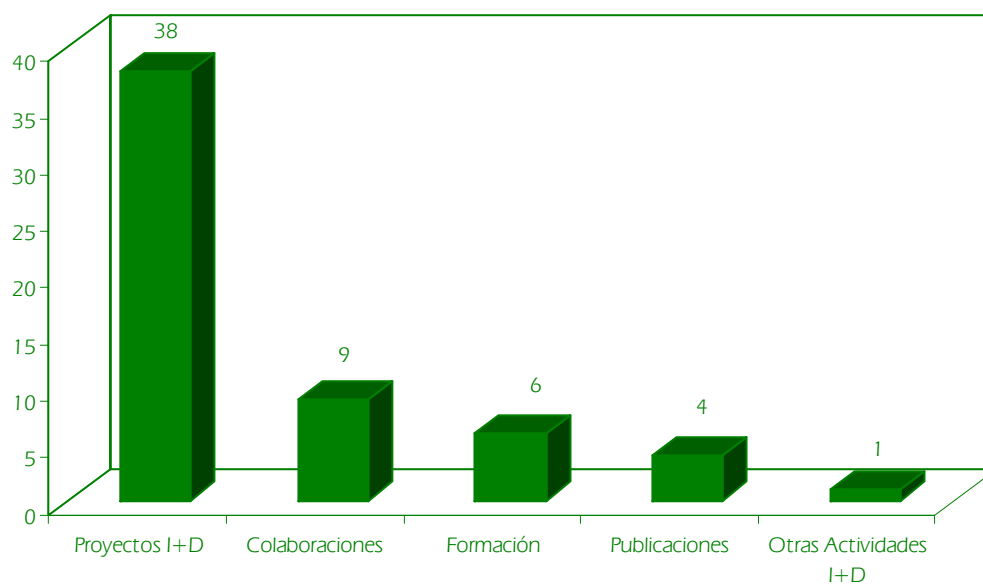
D) OTRAS ACTIVIDADES:

OBJETIVOS: Difundir el trabajo realizado mediante publicaciones en materia competencias de la consejería (Fomento de la arquitectura, fomento de la calidad, cooperación internacional, estadísticas, boletines, etc...)

RESULTADOS: Celebración de la exposición

En forma de gráfico de barras las actividades realizadas son:

4.- PROGRAMAS SECTORIALES



4.4.- PLAN DE INVESTIGACIÓN AGRARIA Y DESARROLLO PESQUERO (Consejería de Agricultura y Pesca)

Las principales actividades llevadas a cabo durante el período 2002 por la Consejería de Agricultura y Pesca responden al Plan de Investigación Agraria y Pesquera. Entre ellas destacan la puesta en marcha de 223 proyectos de I+D en diversas materias, financiados a través de planes y programas de investigación nacionales y europeos. De igual modo se han llevado a cabo acciones de apoyo a la I+D a través de ayudas y becas concedidas para tal fin.

Se han establecido convenios de colaboración para el desarrollo de actividades conjuntas entre equipos de investigación de los CIFAs en colaboración con otras Instituciones de I+D tanto públicas como privadas de investigación y se han organizado Programas de Formación Agraria y Pesquera orientados a la mejora de la calidad de la enseñanza y al cumplimiento de los Planes de Modernización Agraria y Pesquera.

Entre otras actividades destacan la organización de congresos y jornadas de carácter nacional e internacional con alto interés científico en dicho sector.

Las actividades desarrolladas en el año 2002 se resumen en:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	223
	CUANTÍA	7.387.798
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	94
	CUANTÍA	1.002.234
BECAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	81
	CUANTÍA	1.007.951
COLABORACIONES	NÚMERO	29
	CUANTÍA	240.405
FORMACION	NÚMERO	1.003
	CUANTÍA	7.499.059
PUBLICACIONES	NÚMERO	52
	CUANTÍA	n.d.
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	32
	CUANTÍA	138.202

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PLANES DE I+D : PLAN DE INVESTIGACIÓN AGRARIA Y PESQUERA

OBJETIVOS: Se establecen como objetivos, acciones y líneas estratégicas, los que aparecen recogidos en III Plan Andaluz de Investigación, Programa Sectorial “Plan de Investigación Agraria y Desarrollo Pesquero”:

- Agricultura: El fomento de la mejora de la competitividad de las explotaciones mediante el análisis de la respuesta de los inputs empleados, a la diversificación agrícola, a la mejora de la gestión y uso de los recursos hídricos y a la experimentación en técnicas de cultivos protegidos.
- Ganadería: La mejora de la genética y de la sanidad animal y la reducción de impactos ambientales.
- Pesca: La investigación aplicada en técnicas de pesca, repoblación, pastoreo y biotopos artificiales de peces y la investigación en acuicultura.
- Alimentación: La caracterización de productos para clasificar su calidad y la mejora de las tecnología de los productos de elaboración

ESTRATEGIAS:

- **Creación del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de Agricultura Ecológica.**
 - Infraestructura y recursos propios.
 - Organización y funcionamiento
 - Cooperación público-privada
 - Adecuación de los recursos humanos
 - Optimización de la gestión
 - Definición de estrategias de I+D+F
 - Sistema objetivo de evaluación
- **Proyectos de I+D**
 - Impulsar la cooperación público-privada.
 - Convocatoria de Proyectos de especial interés para Andalucía.
 - Formación de nuevos investigadores.
 - Base de datos de conocimientos y tecnología.
 - Movilidad e integración de investigadores.



▪ **Sistemas de transferencia de tecnología.**

- Nuevo diseño público-privado.
- Fomento inversión y creación de empresas.
- Concertación con OPAs.
- Potenciar la RAEA.
- Red de agricultores y entidades colaboradoras.
- Cooperación y adecuación tecnológica.
- Asistencia técnica.

LÍNEAS GENERALES DE ACTUACIÓN:

II). Investigación y Tecnología Agroalimentaria:

Las actuaciones del Servicio de Investigación y Tecnología Agroalimentaria se llevan a cabo en los 12 Centros de Investigación y Formación Agraria (CIFAs), repartidos en las ocho provincias andaluzas y organizados en unidades departamentales (10) que desarrollan las diferentes líneas de investigación. Los CIFAs atienden fundamentalmente las necesidades investigadoras de los sistemas agrarios predominantes en el lugar donde se ubican (ej. horticultura en Almería, olivicultura en Jaén, cultivos extensivos en Córdoba, agricultura de litoral en Málaga, etc.

Las actividades investigadoras se realizan con fondos propios de la Comunidad Autónoma y con fondos externos tanto nacionales como europeos.

1a) Las actividades llevadas a cabo con FONDOS PROPIOS son:

▪ **PROGRAMA PIA (PROYECTOS INTEGRADOS I+D AGROALIMENTARIOS)**

Tiene por objetivo complementar la actuación de los Proyectos de Investigación que no han alcanzado financiación completa en convocatorias de Organismos nacionales y/o extranjeros, también incluye aquellos proyectos considerados en fase precompetitiva.

Estas actividades son coordinadas por la jefatura del Departamento responsable de las distintas líneas. Los proyectos mantienen una financiación máxima de dos anualidades, transcurridas las cuales deben pasar a proyectos competitivos o a dar por finalizada la actividad propuesta, con la publicación o divulgación de los resultados obtenidos.

Complementan así las acciones de investigación, experimentación y transferencia de tecnología que actualmente realizan los distintos Centros y Departamentos de la Dirección General, dentro de las diferentes líneas de investigación y desarrollo, pero orientándose hacia la

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

mejora de la capacidad investigadora de cada línea y hacia futuras aplicaciones en proyectos de desarrollo.

- PROGRAMA RAEA (RED ANDALUZA DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA)

Constituye un instrumento necesario para favorecer la transferencia de técnicas agroalimentarias, acelerando los cambios del sector, estando destinada a agricultores, técnicos e investigadores públicos y privados.

Los campos de ensayo, se establecen, tanto en las fincas de la Administración, como en fincas representativas de las áreas agrícolas elegidas, a las que se denominan fincas colaboradoras. Estos ensayos están dirigidos por técnicos de la Consejería, coordinados a nivel de los Departamentos. Este Programa tiene una gran implantación en el sector. Anualmente se producen publicaciones específicas en la mayoría de los Programas, con presentación pública de resultados y amplia difusión de los mismos.

- ENSAYOS DE TECNOLOGÍA AGRARIA (ENTA).

Realización de ensayos en campo, que incluyen la incorporación de nuevas tecnologías susceptibles de ser integradas al sistema productivo, generadas por las líneas de investigación de los CIFAs, o conocidas pero de escasa aplicación en nuestro entorno, que necesitan de una puesta a punto para ser adoptadas por el sector agrario. Se llevan a cabo en las fincas pertenecientes a los CIFAs y pueden ser desarrollados por la propia Dirección General de Investigación y Formación Agraria y Pesquera o en concertación con otras entidades públicas o privadas

- PROYECTOS CONCERTADOS I+D.

Actuaciones encaminadas a dar participación al sector agroalimentario andaluz en el desarrollo de proyectos conjuntos de experimentación o de investigación aplicada, con una orientación divulgativa en los resultados conseguidos. Las entidades solicitantes son las Organizaciones Profesionales Agrarias y Federaciones de Cooperativas Agrarias así como otros entes públicos y privados.

- FUNDACIONES Y CONVENIOS

Este tipo de actuación contempla el desarrollo de actividades conjuntas entre equipos de investigación de los Centros de Investigación y Formación Agraria de las diferentes provincias en colaboración con otras Instituciones de I+D tanto públicas como privadas. También se incluye el patronazgo de Fundaciones de I+D como la FIAPA en Almería y la del Olivar en Jaén.



- FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR.

El programa pretende dar formación complementaria, científica y metodológica a los nuevos titulados universitarios para facilitar su incorporación al sistema de I+D. Por otro lado, pretende actualizar y facilitar el intercambio de conocimientos y la cooperación con otros centros investigadores

- CONGRESOS Y JORNADAS

Desde esta iniciativa se financian distintas actividades: congresos, simposium, conferencias, reuniones y jornadas, de ámbito nacional e internacional, tanto de interés científico, como de divulgación al sector agrario

- ASISTENCIA TÉCNICA DE APOYO A LA I+D

Esta actividad se desarrolla a través de Transferencias de financiación de la Dirección General de Investigación y Formación Agraria y Pesquera con la empresa pública D.a.p. S.A., de conformidad con las estrategias recogidas en el Plan de Modernización de la Agricultura Andaluza:

- Apoyo a la ejecución de proyectos de Investigación, experimentación y transferencia de tecnología que se realizan en los Centros de Investigación y Formación Agraria de la Dirección General.
- Asistencia de expertos y personal especializados en diversos temas para evaluar proyectos y mejorar la formación de personal investigador.
- Apoyo a la realización de jornadas de divulgación y transferencia de tecnología.
- Estudios de viabilidad y prospectiva.

- MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CIFAS.

En esta medida están incluidas las obras que se llevan a cabo en los centros, adquisición de mobiliario, material y equipo científico e informático.

1b) Las actividades llevadas a cabo con FONDOS EXTERNOS A LA JUNTA DE ANDALUCIA son:

Realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que han sido aprobados en diferentes convocatorias de proyectos nacionales o internacionales. Los investigadores acuden a dichas convocatorias como grupos de investigación departamental o bien coordinados con otros organismos públicos de investigación (Universidades, CSIC, INIA, IVIA, etc.) o privados (empresas o entidades sin ánimo de lucro).

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

Asimismo, dentro de las iniciativas comunitarias se presentan propuestas de proyectos en coordinación con otros países de dentro y fuera de la Comunidad Europea.

En las distintas convocatorias nacionales se desarrollan proyectos pertenecientes a los siguientes planes de investigación:

- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. INIA
 - Plan Sectorial de Investigación Agraria y Alimentaria del MAPA.
 - Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica:
 - Programa Nacional de Alimentación
 - Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias:
 - Programa de conservación de Recursos de Interés Agroalimentaria

- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. CICYT

Con fondos europeos se llevan a cabo proyectos de investigación y desarrollo tecnológico a través de distintos Programas:

- PROYECTOS FEDER+ PLAN NACIONAL
- PROYECTOS FEDER+ CICYT
- PROGRAMA NACIONAL ANUAL DE MEDIDAS DE LA APICULTURA
- PROGRAMA DE MEJORA DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN DEL ACEITE DE OLIVA: La Dirección General de Investigación y Formación Agraria y Pesquera, a través del Servicio de Investigación y Tecnología Agroalimentaria ha gestionado distintas actividades englobadas en los siguientes subprogramas:
 - Subprograma II. Mejora de las condiciones de cultivo y tratamiento de los olivos, de recogida, almacenamiento y transformación de las aceitunas, así como el almacenamiento del aceite producido.
 - Subprograma V. Formación y difusión a los olivicultores y a las almazaras sobre la calidad del aceite de oliva y los efectos de la oleicultura en el medio ambiente
 - Subprograma VI. Instalación y gestión de laboratorios de análisis de las características del aceite de oliva
 - Subprograma VII. Líneas de Investigación para la mejora cualitativa de la producción de aceite de oliva y la mejora del medio ambiente.



III). Investigación y Tecnología Pesquera y Acuícola:

Las actuaciones en investigación y desarrollo tecnológico del Servicio de Tecnología y Formación Pesquera y Acuícola se llevan a cabo en los 2 Centros de Investigación y Cultivo de Especies Marinas Agraria (CICEMs), ubicadas en las provincias de Cádiz y Huelva, organizados en grupos de investigación que ejecutan las diferentes líneas de investigación y desarrollo. Los CICEMs atienden fundamentalmente las necesidades de estudios de pesquerías y piscicultura en Cádiz, y de marisqueo y cultivo de moluscos en Huelva, si bien de forma no exclusiva, y atendiendo las necesidades investigadoras de las otras provincias andaluzas.

Las actividades investigadoras se realizan con fondos propios de la Comunidad Autónoma y con fondos externos tanto nacionales como europeos.

11 a) Las actividades llevadas a cabo con FONDOS PROPIOS son:

- PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN SOBRE RECURSOS, ESTRUCTURAS, INDUSTRIAS Y MERCADOS PESQUEROS

Este programa de investigación, que forma parte del Plan de Modernización del Sector Pesquero Andaluz, tiene como objetivo general recabar datos básicos y fiables sobre todos los asuntos relacionados con el sector pesquero y transferir los resultados de los programas de investigación científica y desarrollo tecnológico a todos los agentes públicos y privados vinculados a la actividad.

Este programa operativo tiene sus objetivos específicos respecto a la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica: a) consolidar la coordinación y la cooperación intersectorial; b) generar información estratégica y c) reorientar y consolidar las actividades de los Centros de investigación. Además, el programa complementa la actuación de los Proyectos de Investigación que no han alcanzado financiación completa en convocatorias de Organismos nacionales y/o extranjeros, y también incluye aquellos proyectos de interés o considerados de carácter normativo por parte de la Administración pesquera. Este programa incluyó 5 proyectos.

- PROGRAMA DE COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN SECTORIAL

Tiene como objetivo consolidar la coordinación y cooperación entre los centros de investigación y entre éstos, los órganos gestores y los agentes económicos y sociales, fomentando, siempre que es posible, la participación del sector pesquero en la realización de las investigaciones. Además contempla las distintas iniciativas de cooperación en el desarrollo de programas conjuntos de investigación con la Administración del Estado y en el ámbito de nuestra

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

Comunidad Autónoma. Durante el año 2002 cabe destacar diversas iniciativas relacionadas con este objetivo:

- Participación en los Planes Nacionales de Cultivos Marinos. Incluyen Iniciativas técnicas en el marco de la JACUMAR para la incorporación de nuevas tecnologías acuícolas susceptibles de ser integradas al sistema productivo, generadas por las líneas de investigación de los Centros que participan, dependientes de las distintas Comunidades Autónomas litorales. Pueden ser desarrollados por la propia Dirección General de Investigación y Formación Agraria y Pesquera o en concertación con otras entidades públicas o privadas.
- Convenio de Cooperación entre la Consejería de Agricultura y Pesca y el Instituto Español de Oceanografía, sobre proyectos de investigación y desarrollo tecnológico orientados a la obtención de información estratégica para la toma de decisiones en materia de política pesquera y al apoyo de acciones y sobre proyectos aplicados dirigidos al sector pesquero y acuícola.
- Mesa de coordinación para la problemática de la melanosis en crustáceos, creado conjuntamente por las Administraciones pesquera nacional y autonómica para la realización de estudios técnicos y recomendaciones.
- Desarrollo de actuaciones conjuntas entre la Consejería de Agricultura y Pesca y Centro de Investigación y Universidades, incluyendo proyectos coordinados con las Universidades de Andalucía, Organismos Públicos de Investigación y empresas radicados en nuestra Comunidad.
- Planificación e inicio de acciones de cooperación transfronteriza con Portugal y Marruecos. Desarrollo de plataformas operativas sobre información pesquera y acuícola, con el diseño y la puesta en marcha de una red de cooperación, formación y comunicación que recoja cursos, intercambios de investigadores y estudios conjuntos sobre pesca y acuicultura, además de centros de promoción e información.

En conjunto, estas actuaciones pretenden mantener y ampliar una red de contacto y cooperación entre centros Nacionales y de Andalucía, constituyendo una herramienta adecuada para favorecer la transferencia sobre la gestión pesquera y técnicas acuícolas, acelerando los cambios del sector, estando destinada a pescadores, acuicultores, técnicos e investigadores. Además, sirve de apoyo a acciones consideradas en el programa de investigación sobre recursos, estructuras, industrias y mercados pesqueros al proporcionar información estratégica para la toma de decisiones en materia de política pesquera y sobre proyectos aplicados dirigidos al sector pesquero y acuícola.



Periódicamente se producen publicaciones específicas en la mayoría de los Programas, con presentación pública de resultados y amplia difusión de los mismos.

- PROGRAMA DE APOYO TÉCNICO PARA LA CONSOLIDACIÓN Y RELANZAMIENTO DE LA ACUICULTURA.

Este programa esta destinado a servir de apoyo al programa operativo del Plan de Modernización del Sector Pesquero Andaluz, de consolidación y relanzamiento de la acuicultura andaluza, a través de la creación y disposición de una tecnología apropiada para aumentar la rentabilidad y productividad de las empresas acuícolas. Comprende las principales acciones de un plan de I+D emprendido por la Administración para la promoción de líneas de investigación acuícola y asesoramiento técnico sobre acuicultura andaluza, incluyendo la investigación para la diversificación de especies, la aplicación de proyectos pilotos y demostrativos, la investigación sobre mejora de las condiciones higienico-sanitarias y para reducir los ciclos de producción, sobre nuevos métodos de cultivo en mar abierto o la investigación aplicada en las áreas de la genética, patologías, alimentación y disminución de impactos medioambientales.

El programa comprende la realización y seguimiento de ensayos y experiencias pilotos, que incluyen la incorporación de nuevas tecnologías susceptibles de ser integradas al sistema productivo, generadas por las líneas de investigación de los CICEMs, o conocidas pero de escasa aplicación en nuestro entorno, que necesitan de una puesta a punto para ser adoptadas por el sector acuícola. Se llevan a cabo en las instalaciones adscritas a la Dirección General de Investigación y Formación Agraria y Pesquera y pueden ser desarrollados por los propios CICEMs o en concertación con otras entidades públicas o privadas (organizaciones profesionales y asociaciones empresariales).

- CONVENIOS

Encuadrados en los distintos programas antes señalados, tanto de investigación estratégica como de coordinación y cooperación o en las iniciativas concertadas con el sector. Este tipo de actuación contempla el desarrollo de actividades conjuntas entre equipos de investigación de los CICEMs en colaboración con otras Instituciones de I+D tanto públicas como privadas,

- FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR.

Participan becas promovidas por instituciones con los que se coopera en los programas antes señalados, a través de convenios de cooperación que son financiadas conjuntamente. El programa pretende dar formación complementaria, científica y metodológica a los nuevos titulados universitarios para facilitar su incorporación al sistema de I+D. Al mismo tiempo, pretende

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

actualizar y facilitar el intercambio de conocimientos y la cooperación con otros centros investigadores.

- **MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CICEMS.**

Mediante financiación de los correspondientes fondos propios, nacionales o comunitarios, en los que se encuadran los programas de actuación de los centros, en esta medida están incluidas las obras que se llevan a cabo en los CICEMS, la adquisición de mobiliario, material e instrumentación científico e informático, y equipos oceanográficos o para navegación

11 b) Las actividades llevadas a cabo con FONDOS EXTERNOS son:

Igualmente encuadrados en los programas de actuación sobre coordinación y cooperación sectorial, al igual que para apoyo técnico a la acuicultura, estos fondos se destinan a la realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que han sido aprobados en diferentes convocatorias de proyectos nacionales o internacionales. Así, dentro de los Planes Nacionales de Cultivos Marinos, en el marco de la JACUMAR, la Secretaría General de Pesca Marítima ha financiado 6 proyectos sobre cultivo de hurta, de besugo, de pulpo, de lenguado, cultivo en jaulas y desarrollo de artefactos flotantes.

Además, los investigadores acuden a convocatorias del Plan Nacional de I+D y otros comunitarios, cofinanciados con fondos FEDER e IFOP.

Se muestra a continuación el desglose de las actividades llevadas a cabo desde los citados Planes y Programas:

B) PROYECTOS DE I+D :

- **PROYECTOS DE FINANCIACIÓN NACIONAL**

OBJETIVOS: Realización de proyectos aprobados en convocatorias nacionales en los distintos Planes y Programas de Investigación Nacionales.

RESULTADOS:

- 45 proyectos financiados por el INIA. Sistema Cooperativo INIA/ CCAA.
- 3 proyectos CICYT.

OBSERVACIONES: Investigación de carácter competitivo



■ PROYECTOS DE FINANCIACIÓN MIXTA (NACIONAL + EUROPEA)

OBJETIVOS: Realización de proyectos aprobados en Convocatorias Europeas en los distintos Planes y Programas de Investigación Europeos

RESULTADOS: 16 Proyectos FEDER + Plan Nacional

OBSERVACIONES: Investigación de carácter competitivo

■ PROGRAMA DE MEJORA DE LA PRODUCCIÓN DE ACEITE DE OLIVA. (FINANCIACIÓN EUROPEA.)

OBJETIVOS: Mejora cualitativa de la producción de aceite de oliva y la mejora del medio ambiente.

RESULTADOS:

- 55 proyectos de Investigación.
- 19 proyectos de demostración y transferencia

OBSERVACIONES:

- 1.- Desarrollados por los CIFAS (19), Universidades (17), CSIC (14) y otros (5).
- 2.- Desarrollados por Organizaciones y Federaciones Agrarias, Consejos Reguladores y CIFAS.

■ INVESTIGACIÓN PESQUERA Y ACUÍCOLA

OBJETIVOS:

- Servir de apoyo al Plan de Modernización del Sector Pesquero Andaluz, a través de:
- Investigación sobre recursos, estructuras, industrias y mercados pesqueros.
- Participación en los Planes Nacionales de Cultivos Marinos
- Apoyo técnico para la consolidación y relanzamiento de la acuicultura.
- Proyectos de investigación nacionales e internacionales

RESULTADOS: 26 Proyectos de Investigación.

OBSERVACIONES: Tanto investigación básica como aplicada

■ PROGRAMA PIA: PROYECTOS INTEGRADOS I+D AGROALIMENTARIA

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: Complementar la actuación de los Proyectos de Investigación que no han alcanzado financiación completa en convocatorias de Organismos nacionales y/o extranjeros, también incluye aquellos proyectos considerados en fase precompetitiva.

RESULTADOS: 45 proyectos distribuidos en nueve departamentos: Agricultura del Litoral, Algodón, Economía y Sociología Agraria, Forestación, Horticultura, Mejora y Agronomía de Cultivos Herbáceos, Olivicultura, Producción Animal, Pastos y Forrajes, Protección Vegetal y Suelos y Riegos.

OBSERVACIONES: Se orientan hacia la mejora de la capacidad investigadora de cada línea y hacia futuras aplicaciones en proyectos de desarrollo

■ PROYECTOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: RAEA- ENTA, RED ANDALUZA DE EXPERIMENTACIÓN Y ENSAYOS DE TECNOLOGÍA AGRARIA

OBJETIVOS: Favorecer la transferencia de técnicas agroalimentarias acelerando los cambios del sector, y destinada a agricultores, técnicos e investigadores públicos y privados.

RESULTADOS: 150 ensayos agrupados en 5 programas (cultivos herbáceos, industriales, hortícolas y leñosos) y a su vez éstos, en 14 redes de ensayo. En fincas colaboradoras o pertenecientes a los CIFAs (en los que se incorporan nuevas tecnologías susceptibles de ser integradas al sistema productivo)

OBSERVACIONES: Anualmente, los resultados se traducen en publicaciones específicas, con presentación de resultados y amplia difusión de los mismos.

■ PROYECTOS DE ASISTENCIA TÉCNICA DE APOYO A LA I+D

OBJETIVOS:

- Apoyo a la ejecución de proyectos, de investigación, experimentación y transferencia de tecnología.
- Asistencia de expertos
- Estudios de viabilidad y prospectiva..

RESULTADOS:

- Apoyo a 30 proyectos de investigación repartidos en los diferentes CIFAS.
- Apoyo al : C.D.R de Hortícolas, al Consorcio de Agricultura Ecológica de Granada.
- Viabilidad Centro de Investigación Huelva



OBSERVACIONES: A través de las transferencias de financiación de esta Dirección General a la Empresa Pública D.a.p.

C) AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS:

■ AYUDAS A PROYECTOS CONCERTADOS DE I+D

OBJETIVOS: Dar participación al sector agroalimentario andaluz en el desarrollo de proyectos conjuntos de experimentación o de investigación aplicada, con una orientación divulgativa en los resultados conseguidos. Las entidades solicitantes son las Organizaciones Profesionales Agrarias y Federaciones de Cooperativas Agrarias así como otros entes públicos y privados

RESULTADOS: 91 proyectos

OBSERVACIONES: Contribuyen al ajuste entre la oferta investigadora de los Centros y la demanda del sector agroalimentario, tanto cualitativa como cuantitativa.

■ AYUDAS A CONCEDIDAS A FUNDACIONES Y MASTER

OBJETIVOS:

- 1.-Apoyo a Fundaciones de investigación mixtas que tengan por objeto el desarrollo y la innovación dentro de áreas de interés para los sectores productivos.
- 2.-Apoyo al Master de Olivicultura y Elaiotecnía Universidad de Córdoba.

RESULTADOS:

- 1.-Fundación para la Investigación Agraria en la Provincia de Almería (FIAPA)
Fundación para la promoción y desarrollo del olivar en la provincia de Jaén
- 2.-Formación especialistas en olivicultura

OBSERVACIONES: Financiación autonómica

OBSERVACIONES: Contribuyen al ajuste entre la oferta investigadora de los Centros y la demanda del sector agroalimentario, tanto cualitativa como cuantitativa.

D) BECAS DE I+D CONCEDIDAS: FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR

OBJETIVOS: Dar formación complementaria, científica y metodológica a los nuevos titulados universitarios para facilitar su incorporación al sistema de I+D. Por otro lado, pretende

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

actualizar y facilitar el intercambio de conocimientos y la cooperación con otros centros investigadores.

RESULTADOS: 81 becas, en las distintas categorías

OBSERVACIONES: 31 Tecnólogos, 47 Predoctorales y 3 Posdoctorales

E) COLABORACIONES: CONVENIOS

OBJETIVOS: Desarrollar actividades conjuntas entre equipos de investigación de los CIFAs en colaboración con otras Instituciones de I+D tanto públicas como privadas

RESULTADOS: 29 Convenios.

OBSERVACIONES: Proyectos de investigación dirigida a temas de interés común

F) FORMACIÓN:

■ PROGRAMA FORMACIÓN AGRARIA

OBJETIVOS: Mejorar la calidad de las enseñanzas, mediante el desarrollo de los distintos programas formativos que facilitan el acceso a la misma, dando cumplimiento al Plan de Modernización de la Agricultura Andaluza

RESULTADOS: 857 Cursos, 53.440 horas lectivas, 16.724 alumnos

OBSERVACIONES: Los cursos están repartidos en los siguientes programas:

- Incorporación de jóvenes a la empresa agraria
- Modernización de las explotaciones agrarias
- Actualización de conocimientos de trabajadores/as, especialistas y técnicos/as.
- Formación de la mujer rural
- Formación de personal investigador y de desarrollo agrario
- Formación de formadores
- Formación de personal propio
- Colaboración con el Sistema General Educativo
- Seminarios y Jornadas para agricultores y técnicos

■ PROGRAMA FORMACIÓN PESQUERA



OBJETIVOS: Mejorar la calidad de las enseñanzas, facilitar el acceso a la misma, y dar cumplimiento al Plan de Modernización de la Pesca Andaluza

RESULTADOS: Titulaciones mayores y menores

- 13 Cursos en Formación Específica.
- 33 Cursos de Seguridad Marítima
- 85 Cursos de Formación Ocupacional
- 14 Cursos de Inserción Laboral de la Mujer
- Formación de Especialistas Pesqueros y Acuícolas.
- Formación de buceo profesional
- 6 Centros de Recursos Formativos Pesqueros

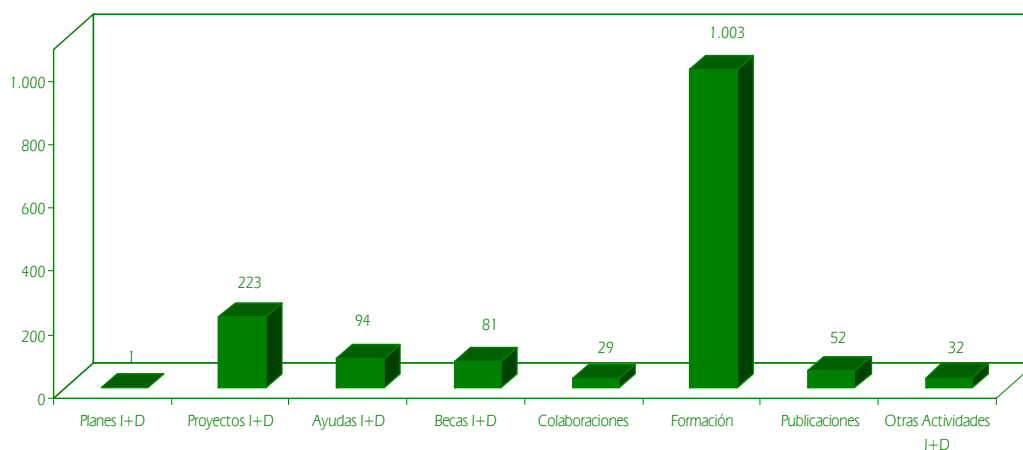
OBSERVACIONES: Parte de las actividades prácticas de los cursos se llevan a cabo en los dos buques-escuela pertenecientes a la Consejería ("Regina Maris" y "Andalucía")

- Incorporación de jóvenes a la empresa agraria
- Modernización de las explotaciones agrarias
- Actualización de conocimientos de trabajadores/as, especialistas y técnicos/as.
- Formación de la mujer rural
- Formación de personal investigador y de desarrollo agrario
- Formación de formadores
- Formación de personal propio
- Colaboración con el Sistema General Educativo
- Seminarios y Jornadas para agricultores y técnicos

G) OTRAS ACTIVIDADES: CONGRESOS Y JORNADAS

OBJETIVOS: Financiación de congresos, simposium, conferencias, reuniones y jornadas, de ámbito nacional e internacional, tanto de interés científico, como de divulgación al sector.

RESULTADOS: 32 Congresos y Jornadas.



4.5.- PLAN ANDALUZ DE SALUD

(Consejería de Salud)

Las principales actividades llevadas a cabo durante el período 2002 por la Consejería de Salud se enmarcan dentro del Plan Andaluz de Salud. Entre ellas destacan la creación de dos centros de excelencia, dedicados respectivamente a la investigación en materias biomédica y a las aportaciones del aceite de oliva en la calidad de vida. También se han concedido subvenciones para investigación en el área de ciencias de la salud en Andalucía, para realizar planes e formación en investigación y se han organizado jornadas de formación y cursos para facultativos en proceso de especialización sanitaria.

Otras actividades realizadas por dicho organismo son la convocatoria de los Premios de Investigación en Salud en Andalucía 2002 así como el desarrollo e impulso de las unidades de investigación en centros sanitarios, dentro del Plan de Calidad del Sistema sanitario Público de Andalucía.

Entre las publicaciones están los Premios de Investigación en salud 2001 y 2002.

El resumen de actividades se refleja en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	2
	CUANTÍA	294.798,00
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	113
	CUANTÍA	1.116.292,00
BECAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	5
	CUANTÍA	17.670,00
FORMACION	NÚMERO	3
	CUANTÍA	16.276.077,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	2
	CUANTÍA	15.564,00
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	4
	CUANTÍA	19.752.314,00



DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PLANES DE I+D : II PLAN ANDALUZ DE SALUD 1999-2003

OBJETIVOS: Mejorar la Salud, incrementar la Solidaridad con los que más necesidades tienen y mejorar los cuidados sanitarios que reciben los ciudadanos.

RESULTADOS: Pendiente de evaluar

B) PROYECTOS I+D:

■ CENTRO DE EXCELENCIA DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS DE SEVILLA

OBJETIVOS: Desarrollo Científico de grupos de investigación en las instituciones sanitarias. Consolidación de estructuras de apoyo en los centros y consecución de la excelencia científica

RESULTADOS: Gran actividad científica en líneas de investigación de neurociencias, cardiovascular y generación de organismos modificados genéticamente.

■ CONSTITUCIÓN DEL CENTRO DE EXCELENCIA DE ACEITE DE OLIVA Y SALUD

OBJETIVOS: Potenciar la investigación de las relaciones del aceite de oliva y la salud

C) AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS: SUBVENCIÓN PARA REALIZAR 113 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DENTRO DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCIA

OBJETIVOS: Subvención para realizar 113 proyectos de investigación dentro del Sistema sanitario Público de Andalucía

RESULTADOS: Se han subvencionado 113 proyectos de investigación a personal vinculado a centros del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Un 10% del total se destina al centro de investigación

D) BECAS DE I+D CONCEDIDAS:

OBJETIVOS: Fomento y desarrollo de la investigación de calidad en el área de Ciencias de la Salud en Andalucía. Incremento de los grupos de investigación consolidados, apoyo a los grupos emergentes y la potenciación de las unidades y comisiones de investigación.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

RESULTADOS: Se ha subvencionado la formación investigadora de 5 profesionales sanitarios pertenecientes al Sistema Sanitario Público de Andalucía

E) FORMACION:

■ V JORNADA DE INVESTIGACION EN SALUD DE ANDALUCIA

OBJETIVOS: Exposición de la investigación realizada en los centros sanitarios. Intercambio entre grupos de investigación

RESULTADOS: Desarrollo de proyectos de investigación coordinados. Aumento del número de grupos de investigación en salud.

■ FORMACION EN INVESTIGACION SANITARIA PARA FACULTATIVOS EN PROCESO DE ESPECIALIZACION SANITARIA (MIR, FIR, BIR)

OBJETIVOS: Participación del residente en actividades de investigación. Revisión y lectura crítica de literatura científica relacionada con la especialidad. Aprendizaje en el diseño de protocolos de recogida de datos, evaluación de resultados y presentación en congresos y revistas científicas.

RESULTADOS: Formación en investigación de médicos, farmacéuticos y biólogos especialistas.

■ ACTIVIDADES DOCENTES DE LA ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PUBLICA

OBJETIVOS: Formación interactiva de profesionales que desean iniciarse o profundizar en aspectos metodológicos, desarrollo de proyectos, técnicas de investigación y presentación de resultados

RESULTADOS: Participación de un gran número de profesionales en 19 cursos y su aplicación práctica en proyectos e investigación

F) PUBLICACIONES:

■ PREMIO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 2001

OBJETIVOS: Difusión del contenido de los proyectos de investigación premiados en el año 2001



RESULTADOS: Edición de 500 ejemplares con el texto íntegro del Premio y los dos accésit del Premio de Investigación 2001

■ PREMIO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 2002

OBJETIVOS: Difusión del contenido de los proyectos de investigación premiados en el año 2001

RESULTADOS: Edición de 500 ejemplares con el texto íntegro del Premio de Investigación 2002.

G) OTRAS ACTIVIDADES I+D:

■ CONVOCATORIA DEL PREMIO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD EN ANDALUCIA 2002

OBJETIVOS: Promover y desarrollar la investigación de calidad que suponga un avance para la salud de los ciudadanos y con la finalidad de mejorar el conocimiento social de los investigadores andaluces en el campo de la salud, mediante el fomento de la divulgación científica.

RESULTADOS: Se ha concedido un premio de 6010,12 € al trabajo de investigación “Estudio sobre la calidad de la comunicación clínica de los médicos residentes: valoración de su evolución y eficacia de un programa formativo en entrevista clínica”.

■ UNIDADES DE INVESTIGACIÓN DE CENTROS SANITARIOS

OBJETIVOS: Infraestructura para la investigación. Asesoramiento metodológico a los proyectos e 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.

RESULTADOS: Aumento de la masa científica. Aumento del número de investigadores dedicados a tiempo completo a la investigación.

■ UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACION EN LA CONSEJERIA DE SALUD (SSCC)

OBJETIVOS: Coordinar el Programa de Investigación de la mejora de la salud de los ciudadanos de Andalucía según las líneas marco de investigación. Fomentar la cultura de investigación de excelencia, diseño de sistemas de evaluación y calidad de los proyectos de investigación y apoyo a la difusión y a la sensibilización pública de los resultados en investigación.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

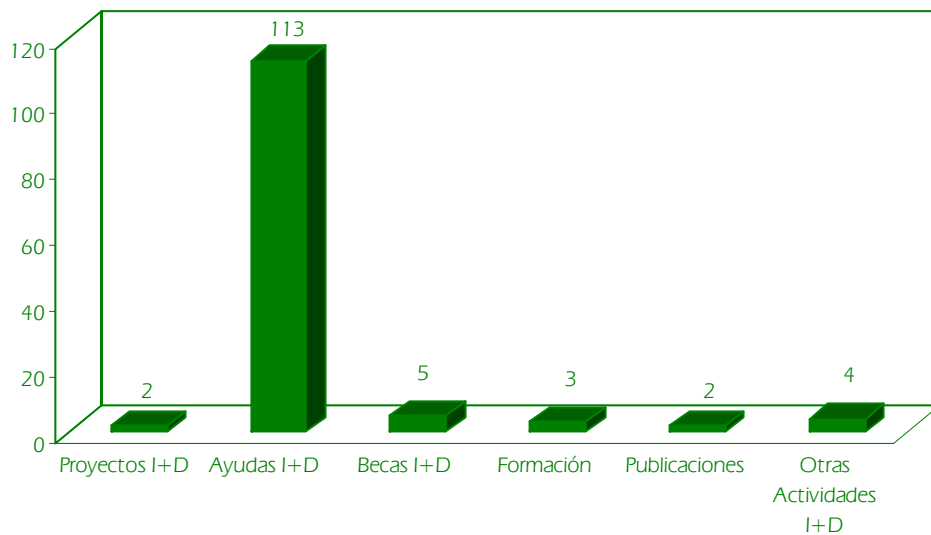
RESULTADOS: Implantación de la Línea Estratégica de Investigación incluida en el Plan de Calidad del Sistema sanitario Público de Andalucía.

■ UNIDAD DE APOYO A LA INVESTIGACION EN LA ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PUBLICA

OBJETIVOS: Dotar al programa de investigación de la mejora de la salud de los ciudadanos de Andalucía de las líneas marco de investigación, fomentar la cultura de investigación de excelencia, diseño de sistemas de evaluación y calidad de los proyectos de investigación y apoyo a la difusión y a la sensibilización pública de los resultados en investigación.

RESULTADOS: Implantación de la Línea Estratégica de Investigación incluida en el Plan de Calidad del Sistema sanitario Público de Andalucía.

En forma de gráfico de barras:



4.6.- PLAN DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (Consejería de Educación y Ciencia)

Las actividades realizadas en el marco del Plan de Investigación Educativa son la convocatoria de ayudas al profesorado para la realización de proyectos de innovación educativa que contemplen y promuevan la reflexión del profesorado sobre su práctica educativa, la diversidad de situaciones de aprendizaje, el desarrollo de valores cívicos, democráticos y la utilización de las tecnologías.

El resumen de actividades se refleja en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	69
	CUANTÍA	12.651.228

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

- A) AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS: CONVOCATORIA DE AYUDAS AL PROFESORADO PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

OBJETIVOS: Fomentar el papel innovador del profesorado atendiendo a las características y circunstancias de las diferentes realidades educativas que se producen en el desarrollo de la práctica docente

RESULTADOS: Se subvencionaron 69 proyectos en la Comunidad Autónoma con un total de 663 docentes participantes.

OBSERVACIONES: Se pretende que el profesorado realice proyectos de innovación educativa que contemplen y promuevan la reflexión del profesorado sobre su práctica educativa, la diversidad de situaciones de aprendizaje, el desarrollo de valores cívicos, democráticos y la utilización de las tecnologías.

4.7.- PLAN DE BIENES CULTURALES (Consejería de Cultura)

Las principales actividades llevadas a cabo durante el período 2002 por la Consejería de Cultura responden al Programa de Bienes Culturales.

Estas actividades son llevadas a cabo desde las Direcciones Generales de Bienes Culturales e Instituciones del Patrimonio Histórico. Es preciso mencionar, en el caso de la Dirección General de Bienes Culturales, la actividad desarrollada a través del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, el cual tiene asignado funciones específicas en materia de investigación en el ámbito de los Bienes Culturales. Otro organismo con competencias en materia de investigación es el Patronato de la Alhambra y Generalife, organismo autónomo adscrito a la Consejería de Cultura a través de la Dirección General de Instituciones del Patrimonio Histórico.

Entre ellas cabe destacar el desarrollo de numerosos proyectos de I+D, cuyos objetivos abordan tanto la catalogación del Patrimonio Histórico Andaluz como la investigación de la estructura y conservación de piezas concretas del patrimonio histórico ubicado en nuestra región. De interés especial son también los proyectos destinados a localización de yacimientos arqueológicos, con técnicas de teledetección y geofísica aplicados a la prospección del Patrimonio Arqueológico Subacuático. De igual relevancia son los proyectos de investigación de yacimientos arqueológicos o los de desarrollo de aplicaciones diversas para el control del patrimonio. Otras de las actividades realizadas son de promoción de la I+D mediante la concesión de becas y ayudas para tal fin.

De igual modo se han llevado a cabo colaboraciones con distintas Universidades y Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas para actividades de investigación. También se han realizado distintas publicaciones que recogen, entre otras, las memorias sobre las actividades de I+D realizadas o los folletos de difusión emitidos desde la Consejería.

Otras de las actividades realizadas son la organización de encuentros científicos para creación de talleres especializados en técnicas de conservación de patrimonio o exposiciones temáticas.

El resumen de actividades se refleja en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	18
	CUANTÍA	1.030.084,31
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	61
	CUANTÍA	409.848,22
BECAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	23
	CUANTÍA	207.349,13
COLABORACIONES	NÚMERO	19
	CUANTÍA	242.507,19
FORMACION	NÚMERO	4
	CUANTÍA	63.145,99
PUBLICACIONES	NÚMERO	8
	CUANTÍA	76.925,49
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	2
	CUANTÍA	237.045,00

A continuación se especifican las actividades desarrolladas desde cada uno de los centros directivos implicados:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIENES CULTURALES

Las principales actividades realizadas en el marco del vigente Plan Andaluz de Investigación han sido la continuidad de las campañas de investigación relativas a los patrimonios arqueológico y etnológico, con la correspondiente transferencia de resultados a través de las publicaciones de anuarios y memorias científicas de los proyectos y la celebración de las jornadas anuales de arqueología y etnología. A destacar así mismo las actividades de investigación y documentación realizadas con el objetivo de obtener un mayor conocimiento de los bienes integrantes del patrimonio histórico andaluz y garantizar la correcta protección del mismo.

El resumen de actividades realizadas desde esta Dirección General es el siguiente:

D.G. DE BIENES CULTURALES		
ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	2
	CUANTÍA	685.665,43
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	34
	CUANTÍA	253.956,43
COLABORACIONES	NÚMERO	3
	CUANTÍA	216.688,97
FORMACION	NÚMERO	1
	CUANTÍA	18.145,99
PUBLICACIONES	NÚMERO	7
	CUANTÍA	76.320,49

El desglose de las actividades realizadas se muestra a continuación:

A) PROYECTOS DE I+D:

- EXPEDIENTES BIENES DE INTERÉS CULTURAL E INVENTARIO PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.

OBJETIVOS: Catalogación del Patrimonio Histórico.

RESULTADOS: Catalogación del Patrimonio Histórico.

- CATALOGACIÓN INVENTARIO DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

OBJETIVOS: Catalogación del Patrimonio Histórico.

RESULTADOS: Catalogación del Patrimonio Histórico.

B) AYUDAS I+D:

■ ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO ETNOLÓGICO.

Durante el ejercicio 2002 se han realizado ocho actividades de investigación del Patrimonio Etnológico, que a continuación se relacionan:

1. "El Trovo Alpujarreño. Del etnotexto al patrimonio oral (Granada)".
2. "Territorialidad y patrimonio: pesca litoral y almadrabas en Barbate".
3. "Las caras de las cruces de Berrocal (Huelva), performances rituales y cotidianas de rivalidad semicomunal y recreación de la comunidad. Un estudio sobre patrimonio festivo y ritual".
4. "Santería y nuevo empresariado en el municipio de Lucena: continuidad formal y resignificación en el sistema de asignación de estatus".
5. "El Chacarrá de Tarifa, las fuentes de la memoria en la construcción de la identidad".
6. Catálogo de los exvotos del santuario de nuestra señora de los ángeles en Alcalá de los Gazules.
7. "Actividad minera y patrimonio etnográfico en Andalucía: lugares, cultura y modos de vida de los mineros jienenses (Linares, La Carolina, Jaén)".
8. "Inmigrantes asentados en Andalucía. Estrategias adaptativas de la comunidad magrebí en Sevilla".

OBJETIVOS: Impulso y fomento de la Investigación del Patrimonio Etnológico.

RESULTADOS: Los resultados obtenidos respecto de las actividades anteriores son respectivamente:

1. Un mayor conocimiento del Trovo como una de las formas más ricas, sutiles y complejas, a través de la cual se expresa la cultura andaluza.
2. El estudio etnológico, desde una perspectiva histórica y sistémica, de las actividades pesqueras en Barbate, las cuales han constituido un pilar de primer orden en la economía de esta localidad gaditana.
3. Estudio y acercamiento a un contexto de rivalidad entre dos hermandades en torno a las cuales se agrupan la totalidad de los habitantes de la población de Berrocal.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

4. Un mayor conocimiento de la santería como sistema formal y elemento que ha sido y es todavía clave en las definiciones sociales en Lucena y como ha ido transformándose y utilizándose por la nueva clase social emergente.
5. El estudio de un ritual festivo como es el chacarrá o fandango tarifeño, como elemento identitario y patrimonial clave en este municipio.
6. La catalogación de un aspecto del patrimonio etnográfico de urgente recuperación que, por diversas causas, se está perdiendo en el transcurso del tiempo.
7. Un mayor conocimiento de la cultura del trabajo de los mineros.
8. Un mayor conocimiento de la emigración magrebí hacia Sevilla: sus mecanismos, procedimientos y procesos de identificación (estrategias), tomando como hilo conductor las comunidades religiosas.

■ ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

En el año 2002 se han realizado veintiséis actividades de investigación del Patrimonio Arqueológico, con objeto de impulsar y fomentar la investigación del Patrimonio Arqueológico y/o Paleontológico, actividades que a continuación se relacionan:

1. Prospección arqueológica superficial en la Cuenca media y baja del Guadiana Menor (Jaén).
2. Estudio de materiales procedentes del yacimiento de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén).
3. Prospección arqueológica superficial en la Depresión natural de la Serranía de Ronda (Málaga).
4. Prospección arqueológica superficial del tramo VII (Arroyo del Rosel-Río Seco, Málaga).
5. Símbolos y territorio: arte rupestre prehistórico en la Sierra Morena de Córdoba.
6. Dinámica del poblamiento romano en el ámbito del Bajo Guadalquivir de la campiña de Sevilla (Las Cabezas de S. Juan y Utrera) y la Sierra de Cádiz (Espera y Bornos).
7. Prospección Arqueológica Superficial en el tramo centro oriental del Almanzora (Almería).
8. Prospección arqueológica superficial del término municipal de Castellar de la Frontera (Cádiz).
9. Prospección arqueológica superficial de Vejer de la Frontera (Cádiz).
10. Análisis físico-químicos de materiales fenicios del museo de San Fernando (Cádiz).
11. Estudio de la decoración arquitectónica de época visigoda de Córdoba.
12. Estudio analítico de materiales arqueológicos procedentes de varias cuencas fluviales.
13. Estudio de materiales de la Cueva del Bajondillo (Torremolinos, Málaga).
14. Estudio de materiales arqueozoológicos en Andalucía (II Fase).
15. Estudio de materiales de época romana depositados en el Museo Provincial de Cádiz.
16. Paleobiología de las cuencas marinas de Estepona (Málaga).
17. Prospección arqueológica superficial en el Subbético malagueño.
18. Localización y evolución del patrimonio arqueológico subacuático de la Bahía de Cádiz.

19. Excavación arqueológica-paleontológica en el yacimiento de Fonelas (Granada).
20. Excavación arqueológica y consolidación de estructuras en el Cerro del Villa Guadalupe (Málaga).
21. Estudio de materiales procedentes de las excavaciones en Cerro Largo Turre (Almería).
22. Excavación arqueológica en el yacimiento de los Villares (Andújar, Jaén).
23. Prospección arqueometalúrgica en la cuenca alta del río Rumbler (Baños de la Encina, Jaén).
24. Prospección paleontológica superficial en la Sierra Norte de Sevilla.
25. Prospección paleontológica superficial en Niebla (Huelva).
26. Prospección arqueológica superficial en el Sector Oriental de Sierra de Mijas (Málaga).

OBJETIVOS: Impulso y fomento de la investigación del Patrimonio Arqueológico y/o Paleontológico.

RESULTADOS: Un mayor conocimiento sobre la evolución del poblamiento en las diferentes zonas, sobre la evolución de la cultura del Cobre y Bronce en Andalucía, un mayor conocimiento de las pinturas rupestres prehistóricas en Andalucía, y sobre la evolución de la cultura fenicia y romana en diferentes lugares de Andalucía, así como de la arquitectura visigoda de Córdoba. Un mejor conocimiento de la fauna y alimentación de culturas prehistóricas y protohistóricas en Andalucía, también sobre los afloramientos metalíferos de Jaén, así como de la Paleontología en Andalucía,... en función de la actividad llevada a cabo en las distintas zonas.

C) COLABORACIONES:

■ INVESTIGACIONES ANALÍTICAS DE APOYO A LA CONSERVACIÓN DE BIENES MUEBLES DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ANDALUZ.

OBJETIVOS: Perfeccionamiento técnico de los procesos de tratamiento de restauración del patrimonio mueble.

RESULTADOS: Establecimiento de un exacto conocimiento de la materialidad y el estado de conservación de los bienes muebles garantizando una correcta restauración.

OBSERVACIONES: Convenio con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

■ INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL YACIMIENTO DE MARROQUÍES BAJOS, JAÉN.

OBJETIVOS: Impulso y fomento de la investigación del patrimonio arqueológico andaluz.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

RESULTADOS: Conocimiento más exacto del poblamiento neolítico de la zona en cuestión.

OBSERVACIONES: Convenio con la Universidad de Jaén.

▪ ESTUDIOS CIENTÍFICOS DE CONJUNTOS Y YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS.

OBJETIVOS: Cooperación científica para obtener un mayor conocimiento del patrimonio en cuestión.

OBSERVACIONES: Convenio con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

D) FORMACIÓN: XII JORNADAS ANDALUZAS DE ETNOLOGÍA

OBJETIVOS: Dar a conocer los trabajos subvencionados por la Consejería de Cultura en materia de Etnología.

RESULTADOS: Se expusieron 15 trabajos, asistiendo 85 investigadores.

OBSERVACIONES: La edición de 2002 se dedicó a la Etnología y los Parques Naturales.

E) PUBLICACIONES:

▪ MONOGRAFÍAS DE ARQUEOLOGÍA

OBJETIVOS: Edición de las memorias completas de los trabajos de investigación en materia de arqueología subvencionados por la Consejería.

RESULTADOS: Se editaron 4 memorias.

▪ MONOGRAFÍAS DE ETNOLOGÍA

OBJETIVOS Edición de las memorias completas de los trabajos de investigación en materia de etnología subvencionados por la Conserjería.

RESULTADOS: Se editó una memoria.

▪ ANUARIOS ARQUEOLOGÍA

OBJETIVOS: Edición de las investigaciones realizadas en Andalucía en materia de arqueología.

RESULTADOS: Edición del Anuario Andaluz de Arqueología correspondiente a las actividades del año 2000.

OBSERVACIONES: Actividades arqueológicas de urgencia, puntuales y campañas sistemáticas de excavación en los yacimientos arqueológicos.

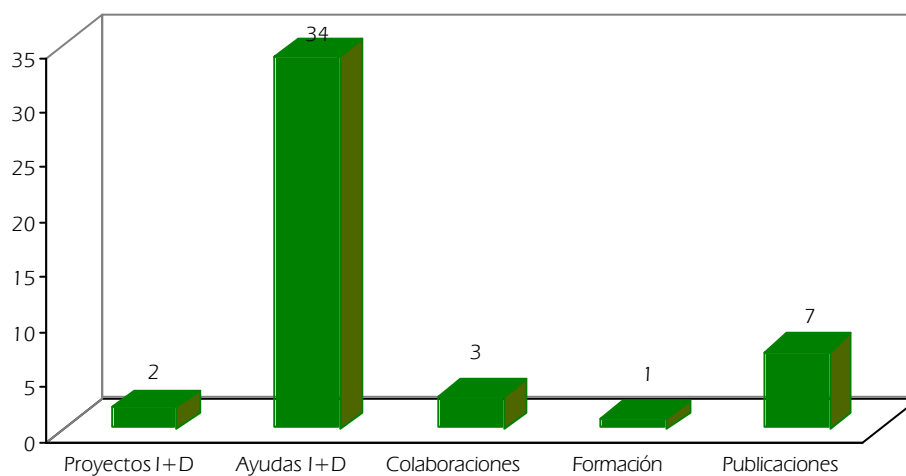
■ ANUARIOS ETNOLOGÍA

OBJETIVOS: Edición de las investigaciones realizadas en Andalucía en materia de etnología.

RESULTADOS: Edición del Anuario Andaluz de Etnología correspondiente a las actividades subvencionadas en los años 2000 – 2001.

OBSERVACIONES: Se incluyen las conferencias impartidas en las Jornadas Andaluzas de Etnología de estas dos anualidades.

En forma de gráfico de barras, las actividades realizadas desde la Dirección General de Bienes Culturales:



INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

Dependiente de la Dirección General de Bienes Culturales, el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, se creó por Decreto 107/1989, de 16 de mayo, y tiene encomendadas entre sus funciones: “el análisis, estudio, desarrollo y difusión de las teorías, métodos y técnicas aplicados a la Administración, Protección, Investigación, Difusión y Conservación y Restauración del Patrimonio Histórico y de sus Instituciones”. EL Plan General de Bienes Culturales, por su parte, le asigna el objeto de “incrementar e impulsar la investigación aplicada y de desarrollo experimental y técnico del Patrimonio Histórico”, para lo que instrumenta la medida de que el mismo se constituya como centro público de investigación.

El IAPH sintetiza sus actuaciones en el año 2002 en varias líneas de innovación:

- Innovaciones en el desarrollo de tecnologías de documentación e información del patrimonio histórico, sobre todo en aspectos de desarrollo de nuevas aplicaciones del SIPHA para avanzar y ofrecer una información sobre el Patrimonio cada vez más cualificada. Dentro de estas investigaciones se encuentran proyectos como los de Normalización, MAPA, etc.
- Innovaciones en el desarrollo de tecnologías para la intervención del patrimonio histórico, creando nuevos criterios y metodologías sobre la intervención y conservación de los Bienes Culturales. Dentro de estas investigaciones estaría el proyecto del Giraldillo, escultura policroma, etc.

En otro lugar destacaríamos las innovaciones recientes respecto al Patrimonio Cultural como recurso de desarrollo sostenible, teniendo presente las variables de lugares, paisajes, territorios, etc... y la contribución de los Bienes Culturales al desarrollo cultural, social y económico de un territorio generando un Sistema Cultural. En todo este proceso la complejidad se observará sobre todo en realizar una adecuada articulación entre la relación cultural con otras actividades o políticas que operan en un territorio, creando una planificación integral de donde todas las variables patrimonialistas tienen un sentido proyectual único. Dentro de estas investigaciones se encuadra el proyecto Alianzas y los proyectos sobre territorio.

Tras una larga trayectoria y experiencia el IAPH ha hecho prioritaria la transferencia de conocimientos por lo que se han articulado varias vías de difusión a través de la revista PH, cuadernos ofreciendo una difusión más especializada y CD-Rom con información más divulgativa.

El resumen de actividades llevadas a cabo desde el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico:

INSTITUTO ANDALUZ DE PATRIMONIO HISTÓRICO		
ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	16
	CUANTÍA	344.418,88
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	1
	CUANTÍA	27.045,00

El desglose de actividades es el siguiente:

A) PROYECTOS DE I+D:

▪ PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN “EL TRIUNFO DE LA FE VICTORIOSA” (GIRALDILLO).

OBJETIVOS: Puesta apunto de la metodología de investigación aplicada en la escultura monumental de metal y metodología de restauración integral.

Como objetivo final se encuentra la restauración de la obra, con dos partes diferenciadas, aunque relacionadas entre sí, la restauración del material de la escultura y restantes elementos (limpieza, protección final) y la restauración del conjunto entendido como sistema mecánico. El criterio general que se aplicará es el de llevar a cabo las mínimas intervenciones posibles.

RESULTADOS: Se ha llevado a cabo la definición de la estructura interna nueva y de las piezas longitudinales y transversales de refuerzo, tanto por lo que se refiere a su forma y dimensiones como al material constitutivo. Se han construido la mayor parte de las piezas; la estructura interna se ha realizado con acero inoxidable y para las piezas de refuerzo de la escultura (que van en contacto estrecho con la misma) se ha empleado bronce de una composición lo más similar posible al de aquélla.

Las piezas de refuerzo se han fabricado por fundición de bronce medio de moldes obtenidos de las zonas de la escultura sobre las que se tienen que colocar, ya que se pretende que se adapten lo mejor posible al interior de la figura para reforzar las discontinuidades existentes. Sus dimensiones se han definido por medio de los cálculos de tensiones y resistencia mecánica realizados a lo largo del proyecto.

La estructura interna se ha definido con base en los cálculos mecánicos realizados, y previamente a su construcción se ha preparado una maqueta en madera con las dimensiones reales para conseguir que se adaptase perfectamente a la geometría irregular de la escultura, especialmente en los puntos de apoyo.

Se ha construido la mayor parte de las piezas y se está procediendo a su colocación y adaptación a la escultura.

▪ PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE LAS PINTURAS SOBRE CUERO QUE DECORAN LOS TECHOS DE LAS SALAS DE LOS REYES DE LA ALHAMBRA DE GRANADA

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: Puesta a punto y desarrollo de la metodología de investigación y de la tecnología de intervención de las pinturas sobre soportes mixtos (madera y cuero).

Se ha articulado la metodología de investigación para la intervención en dos fases diferentes: intervención de urgencia, e intervención de conservación-restauración. La primera de ellas, y en la que nos encontramos, ha consistido en ejecutar los estudios y acciones encaminadas a definir el proyecto de intervención de urgencia. La implementación de los resultados derivará en la redacción del documento proyectual que permitirá su correcta intervención en las dos fases mencionadas.

RESULTADOS: Se ha completado el estudio científico necesario para definir los materiales constitutivos de las pinturas, su estado de conservación, los factores de deterioro y las características de su entorno.

Con todos los datos se ha elaborado la propuesta de intervención de urgencia, para llevar a cabo la protección de las pinturas de cara a la restauración del inmueble.

■ PROYECTO “ESCULTURA POLICROMADA RELIGIOSA DE LOS SIGLOS XVII Y XVIII. ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS TÉCNICAS, ALTERACIONES Y CONSERVACIÓN EN PORTUGAL, ESPAÑA Y BÉLGICA”

OBJETIVOS: Ante el vacío existente sobre factores fundamentales de la escultura policromada en los ámbitos de enseñanza y conservación se requiere un estudio sistemático de la escultura policromada de carácter científico e interdisciplinar, y la definición de criterios de intervención en conservación/restauración capaces de dar respuesta a las nuevas exigencias deontológicas en la salvaguarda de nuestro patrimonio común. Los trabajos realizados tienen como punto final la celebración de un Congreso Internacional para la divulgación de los resultados y debate deontológico, para el que se han realizado diferentes comunicaciones: “Historia y evolución de la Escultura Policromada en España”, “Escultura procesional de Juan de Mesa Salcillo” y “Fuentes documentales para el estudio de la Escultura Policromada en España”.

RESULTADOS: Publicación de las actas con las aportaciones de los 3 países y las conclusiones del Congreso de Policromía celebrado en Lisboa del 26 de octubre al 1 de noviembre de 2002. Elaboración de una Base de Datos que recoge las informaciones de las obras en los ámbitos histórico, técnico y conservativo. Realización de un CD-ROM divulgativo enfocado a un público amplio que ilustre los estudios llevados a cabo.

OBSERVACIONES: La financiación se realiza con fondos procedentes de FEDER (55,173 €) y fondos de la CCAA (23.324 €).

■ TELEDETECCIÓN Y GEOFÍSICA APLICADOS A LA PROSPECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO SUBACUÁTICO.

OBJETIVOS: Conocer cuáles son los sistemas geofísicos que proporcionen resultados favorables en la localización de yacimientos arqueológicos.

Determinar las características técnicas más adecuadas para la obtención de una mejor resolución en cada uno de los aparatos utilizados sobre yacimientos arqueológicos subacuáticos.

Determinar la metodología de aplicación de cada uno de los sistemas atendiendo a su comportamiento según los distintos tipos de fondos marinos y la composición y naturaleza de los restos arqueológicos (metal, cerámica, madera...).

RESULTADOS: Análisis y valoración de los registros generados. A día de hoy, no se disponen de resultados finales del proyecto, debido a problemas de colaboración con el Observatorio de la Marina de San Fernando, que en un principio aceptó. Actualmente se está viendo la posibilidad de proceder a la interpretación de los mismos a través de diferentes grupos de investigación.

Queda pendiente remitir los resultados del mismo una vez se haya procedido a la valoración e interpretación de los resultados de las campañas realizadas con anterioridad.

OBSERVACIONES: Financiado con anualidades anteriores al 2002

■ PROYECTO DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN INTEGRADA DE PATRIMONIO HISTÓRICO

OBJETIVOS: El desarrollo de este proyecto supone un avance importante en la configuración del Sistema de Información del Patrimonio Histórico (SIPHA) pues va a permitir pasar de desarrollos sectoriales a un sistema integrado al que todos los usuarios (DGBC, DDPP y C. de Obras Públicas) podrán acceder en tiempo real a través de la red corporativa de la Junta de Andalucía, lo que sin duda repercutirá en una gestión más eficaz del Patrimonio Histórico.

RESULTADOS:

Incorporación de módulos funcionales de información

Mejoras de la base de datos de Patrimonio Inmueble

Acceso remoto al Sistema a través del desarrollo de Aplicaciones en Internet (IAS)

Seguimiento y prueba de la aplicación.

■ PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LA CALLE SAN FELIPE DE CARMONA, SEVILLA. ESTUDIO PALEOBIOLÓGICO Y TAFONÓMICO DE LA MALACOFUNA.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: Las continuas remociones de suelo de la ciudad de Carmona exigen una cada vez más detallada intervención de los especialistas en ciencias históricas. Con motivo de la excavación arqueológica de la calle San Felipe, su director D. Juan Manuel Román consideró necesario el estudio paleobiológico y taxonómico de los restos paleoorgánicos acumulados en un edificio excavado en la calcarenita a unos 8 m de profundidad. Según los datos arqueológicos estamos ante un templo romano de los siglos II-III d.C.

Este estudio completa los conocimientos sobre la época romana de Carmona y de los tipos de basureros a nivel general de los que nos servimos para determinar la evolución de las costumbres tróficas y urbanas del hombre.

RESULTADOS: Se prepararon, determinaron, midieron y analizaron 7.581 elementos de malacofauna cuyo estudio paleobiológico nos reveló las condiciones de tamaño y del ecosistema que se habitó en estos siglos. Se realizaron 48.265 análisis científicos. Los resultados han sido utilizados para explicar qué hacen estas colonias de caracoles viviendo en la oscuridad a 8 m. de profundidad cuando nunca se ha mencionado este tipo de vida en los moluscos terrestres. A través del estudio tafonómico y de la biometría de estos ejemplares se confirma la presencia de una tanatocenosis natural que nada tiene que ver con el consumo humano. Es posible que, mediante el análisis autoecológico y físico-químico, si se le da continuidad a este proyecto, podamos reconstruir el medio físico.

Este estudio dio lugar a un informe entregado en enero de 2002 y se está preparando su publicación.

OBSERVACIONES: Financiado con anualidades anteriores a 2002

■ PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA DE LA PIJOTILLA, BADAJOZ. ESTUDIO PALEOBIOLÓGICO Y TAFONÓMICO DEL DOLMEN E-4.

OBJETIVOS: Con motivo de diseñar la metodología del estudio paleobiológico y tafonómico de los yacimientos arqueológicos de Valencina de la Concepción -Sevilla-, cuyo interés se explica en el apartado correspondiente, se consideró oportuno tener como referencia a uno de los yacimientos calcolíticos más emblemáticos de la Península Ibérica, La Pijotilla, dirigida por el Dr. Víctor Hurtado de la Universidad de Sevilla.

El objetivo de la investigación no es otro que el de reconocer las especies conservadas y autoecología de las mismas en función del uso antrópico, bien como alimentos, bien en la industria ósea o simplemente de incorporación al basurero de manera ajena a la intención del hombre. Esta investigación paleobiológica está acompañada del enfoque tafonómico que nos ayuda a interpretar el tipo de basurero que dio lugar la actividad humana desarrollada en este territorio y a explicar cómo se acaba la actividad funeraria en este dolmen.

RESULTADOS: Básicamente se ha desarrollado una nueva metodología de estudio de las ofrendas de huesos en los enterramientos que aplicaremos en sucesivos estudios, entre ellos los de Valencina de la Concepción.

Se han preparado, determinado, medido y observado 94 huesos trabajados como ofrendas a los que se les han realizado un total de 658 análisis.

El resultado final de este estudio ha dado lugar al informe entregado en octubre de este mismo año, a una publicación parcial de sus resultados en Bernáldez, E. y M. Bernáldez, 2003. Caos y orden en la paleobasura. *Pliocénica* n1 3: 244-267. Ed. Ayuntamiento de Estepona (Málaga); y a dos conferencias invitadas en la Universidad de Sevilla y en las Jornadas Paleontológicas de Estepona convocada por el Ayuntamiento de Estepona.

OBSERVACIONES: Financiado con anualidades anteriores a 2002

■ PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LA GALLEGA-91.
ESTUDIO PALEOBIOLOGICO Y TAFONÓMICO DEL MATERIAL PALEOORGÁNICO.

OBJETIVOS: El gran yacimiento calcolítico de Valencina de la Concepción -Sevilla- posee gran riqueza de elementos fósiles asociados a la actividad humana desarrollada hace más de 5000 años en este territorio. Es de tal calibre la importancia de este lugar en la historia de este período y de este lugar de Andalucía que se hace urgente un proyecto de investigación sobre el material paleoorgánico recogido en las más de 70 excavaciones arqueológicas realizadas a lo largo de estos últimos 30 años. Como ensayo del mismo se ha realizado el estudio paleobiológico y tafonómico según las directrices del Laboratorio de Paleobiología de uno de los yacimientos, La Gallega, excavado en 1991 por D^a Amparo Martín y D^a Teresa Ruiz.

El diseño de la intervención paleobiológica de este proyecto determinará los objetivos y la metodología de estudio del resto de las excavaciones que se propone analizar bajo el objetivo de conocer las costumbres tróficas de los pobladores de la comarca sevillana de El Aljarafe en el comienzo de la expansión de la agricultura y la ganadería en este territorio. Las distintas estructuras halladas en esta comarca de edad calcolítica nos permite diseñar distintos modelos de deposición de basuras y de uso del espacio. Con la Gallega hemos diseñado la formación de basureros que colmatan los espacios de vivienda, fondos de cabaña y silos.

RESULTADOS: El estudio paleobiológico y tafonómico del material óseo y malacológico nos ha permitido confirmar algunas teorías de los arqueólogos sobre la dinámica de población humana y el uso del suelo. Además de completar la metodología de estudio en las siguientes excavaciones que se estudiarán.

Con estos resultados se pretende reconstruir la vida pasada durante el Calcolítico y comienzos del Bronce de esta comarca. Se prevee que estos resultados sean motivo de exposición y difusión del patrimonio paleobiológico en esta localidad.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBSERVACIONES: Financiado con anualidades anteriores a 2002.

- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO DE LA VILLA ROMANA DE LA ALMAGRA EN HUELVA. ESTUDIO PALEOBIOLÓGICO, TAFONÓMICO Y BIOSTRATINÓMICO DEL MATERIAL PALEOORGÁNICO.

OBJETIVOS: Durante la excavación arqueológica de La Almagra se encontraron restos de estructuras romanas y medievales cuyo estudio va encaminado al conocimiento de las actividades agrícolas de ciudades costeras. La mayoría de los yacimientos estudiados suelen estar conectados con la actividad marina más que con la agrícola-ganadera.

Dentro de los objetivos del Laboratorio de Paleobiología tenemos el de determinar el uso del medio de ciudades costeras que utilizan los ecosistemas terrestres y marinos.

Estudiar los basureros prehistóricos e históricos al objeto de determinar la temporalidad de los productos, saber cuando comen unos productos y otros, en estas fosas podemos hallar la respuesta a esta cuestión.

Determinar los cambios ambientales en los dos períodos en estudio.

RESULTADOS: Aún continúa el estudio de este yacimiento, por lo que los resultados hasta ahora se limitan a la preparación y determinación específica de más de 6.000 valvas de moluscos y de 3.000 restos óseos. Se están procesando estadísticamente los resultados de biometría, teniendo previsto la finalización del trabajo en septiembre de este año.

Está prevista la publicación del yacimiento arqueológico y de una publicación paleobiológica en una revista científica.

OBSERVACIONES: Financiado con anualidades anteriores a 2002.

- PROYECTO DE NORMALIZACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS Y NORMALIZACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD.

OBJETIVOS: Los objetivos se centran en dos aspectos fundamentalmente, por una parte el estudio de estos materiales nos aporta una información tecnológica e histórica de gran interés y por otra parte su adecuada caracterización permitirá el empleo de procedimientos adecuados para su correcta conservación o en su caso sustitución.

RESULTADOS: La normalización de la metodología de trabajo a seguir, para la correcta caracterización de los materiales, es fundamental si se quiere en el futuro llevar a cabo una correcta conservación y un mayor conocimiento de nuestro Patrimonio Histórico Monumental. Las recomendaciones se han publicado en el PH Boletín, nº 39.

OBSERVACIONES: El presupuesto dado se calcula en base de la dedicación del personal del IAPH en el proyecto

■ ESTUDIO DE MATERIALES Y TÉCNICAS PARA LA INDUSTRIA DE LA RESTAURACIÓN EN ANDALUCÍA. CONTINUACIÓN DEL ESTUDIO SOBRE LA FABRICACIÓN DE CALES: INDUSTRIAS Y ACTIVIDADES ARTESANAS EN ANDALUCÍA.

OBJETIVOS: Investigación operativa de materiales, empresas, talleres, etc..., que pueden configurar una industria competitiva de la restauración en Andalucía con control de calidad, especificaciones detalladas de los productos etc. El proyecto pondrá al servicio de empresas y profesionales una herramienta capaz de introducir criterios de racionalidad y rentabilidad en el uso de los recursos.

RESULTADOS: Se completa el 70% de la investigación de campo en Andalucía sobre la producción de cales, incluyendo toma de datos e incorporación de los mismos a la base de datos correspondiente, y realización de la analítica de la materia prima y de los productos manufacturados.

OBSERVACIONES: Financiado con anualidades anteriores a 2002

■ PROYECTO ALIANZAS PARA LA CONSERVACIÓN

OBJETIVOS: El proyecto ALIANZAS PARA LA CONSERVACIÓN se sitúa en un marco que trasciende al bien cultural, intentando establecer una conexión con el contexto, entendiendo a este en su sentido más amplio: población, usuarios, actividades económicas, factores medioambientales, etc. El territorio o espacio social no es solo un “contenedor” físico de los bienes sino que su configuración se produce a través de los usos y significados que los colectivos le van asignando y construyendo a través del tiempo.

Este proyecto trata de establecer pautas de planificación que integren la problemática del bien cultural, las políticas de las instituciones del patrimonio y las acciones de fomento de la cultura en el territorio ofreciendo metodología, herramientas y pautas de desarrollo para diferentes usuarios verificando al mismo tiempo los modelos estudiados mediante experiencias piloto.

RESULTADOS: Se exponen los resultados del proyecto ALIANZAS PARA LA CONSERVACIÓN aplicado al eje Barbate – Baelo Claudia – Tarifa.

- Realización de un estudio económico del eje territorial Barbate – Baelo Claudia – Tarifa, con las perspectivas de todos los condicionantes que concurren en relación con el patrimonio cultural.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- Estudio antropológico que supone analizar modos de vida y de producción, con un trabajo realizado cerca de los protagonistas del eje territorial para establecer un contrapunto al estudio de las grandes variables económicas:
 - Metodología
 - El territorio y sus gentes
 - Saberes, tareas, encuentros y reivindicaciones
 - Hitos paisajísticos
- Análisis de los recursos culturales como factor de desarrollo sostenible y su vinculación al conocimiento y organización del espacio cultural y social.
- Trabajo sobre el paisaje cultural para la redacción de una guía integrada del paisaje como instrumento de planificación concertada con los agentes. Se trata de los trabajos preparatorios que conducirán a un instrumento de referencia del paisaje de todo el eje territorial a estudiar con los agricultores, ganaderos, operadores turísticos e inmobiliarios.
- Formulación de una cartografía “activa” en soporte SIG para operar en el territorio con todas las variables, determinando riesgos, circunstancias favorables, etc.
- Preparación de material para la presentación de los trabajos a todo tipo de públicos, consiguiendo una difusión adecuada en el lugar que fomente un desarrollo equilibrado de la zona.

■ PROYECTO “UNA APROXIMACIÓN AL TERRITORIO DESDE LA ANTROPOLOGÍA”

OBJETIVOS: Establecimiento de un modelo propositivo de estudio del patrimonio en el territorio. Delimitación de indicadores y variables a analizar según la escala de aproximación.

RESULTADOS: Elaboración de un informe sobre el estudio del Patrimonio Histórico en el territorio: marco conceptual y establecimiento de variables de análisis.

Aproximación al estudio del Patrimonio Histórico en el territorio del Poniente Granadino.

■ PROYECTO INVESTIGACIÓN SOBRE APLICACIONES DOCUMENTALES PARA EL PATRIMONIO INTANGIBLE

OBJETIVOS: Experimentar las posibilidades de aplicación de fórmulas documentales a un patrimonio que no se adapta a las clasificaciones de los objetos. Crear una herramienta útil a la administración y los investigadores para la protección de un patrimonio novedoso.

RESULTADOS: Elaboración de una propuesta de diseño de una aplicación informática de Patrimonio Intangible.

■ PROYECTO MAPA

OBJETIVOS: La realización de una carta de potencial arqueológico de Andalucía en permanente actualización, permitiendo el acrecentamiento de la capacidad predictiva como siguiente eslabón – tras la correcta documentación- en la cadena dirigida hacia una más eficaz planificación de las políticas culturales estimando, por ejemplo, los riesgos potenciales en proyectos de ejecución de obras de infraestructura territorial, sugiriendo líneas prioritarias de investigación o estimando recursos arqueológicos potenciales en áreas que puedan incluir en sus políticas de desarrollo local la puesta en valor de su Patrimonio Arqueológico

RESULTADOS: Dictamen técnico sobre “disponibilidad, características y posibilidades de utilización de la información geográfica en modelos de predicción y gestión del patrimonio arqueológico de Andalucía”.

■ **FORMULACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA DENOMINADO “PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN EL SECTOR MERIDIONAL DEL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE BAELO CLAUDIA, BOLONIA (TARIFA, CÁDIZ)”.**

OBJETIVOS: Con esta actuación se pretende contribuir a una más exacta delimitación del asentamiento mejorando el conocimiento de la extensión real del núcleo urbano y su paleo-entorno litoral. Se enmarca dentro de las medidas cautelares necesarias para la protección y conservación material, paisajística y ambiental de la zona arqueológica y su entorno.

El Proyecto plantea como objetivos contribuir a una más exacta delimitación de la zona meridional (sector de la ciudad en gran parte desconocido), localizar e identificar restos y estructuras arquitectónicas en el tramo costero inmediato y contextualizar espacialmente el asentamiento, identificando la tendencia evolutiva de la línea de costa, examinando sus posibilidades portuarias y valorando el riesgo que representa para el yacimiento el retroceso costero.

Los objetivos concretos de la anualidad 2002 han sido concluir los trabajos topográficos programados y realizar el estudio de materiales procedentes de las dos campañas de sondeos arqueológicos desarrolladas entre 2000 y 2001, de cara a la presentación de la Memoria final del Proyecto y a su difusión.

RESULTADOS: Las actividades realizadas han consistido en:

- Estudio geomorfológico y geodinámico de la Ensenada, para facilitar la interpretación geoarqueológica y su restitución paleotopográfica.
- Prospección geofísica combinando resistividad eléctrica y magnetometría en cuatro sectores del área meridional (1999).
- Prospección arqueológica subacuática en la franja litoral frente a Baelo (1999).
- Sondeos geotécnicos en 1999 con toma de muestras y posterior análisis.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- Prospección en diversos sectores de la playa con técnicas de resistividad eléctrica (2000-2001) adaptadas ex profeso a las características de la playa de Bolonia.
- Sondeos arqueológicos, en paralelo a la actuación anterior, para comprobar la naturaleza y características de las anomalías detectadas en playa.
- Posicionamiento de las diferentes anomalías arqueológicas, geofísicas y geodinámicas con ayuda de un GPS diferencial (Sercel bifrecuencia de tipo Scorpio y precisión centimétrica x-y-z).
- Tratamiento e integración digital de imágenes y restitución gráfica en 3D de la documentación (el modelo numérico del terreno resultante ha generado un plano tridimensional georeferenciado de la playa y el resto del Conjunto Arqueológico, en proyección UTM 30).

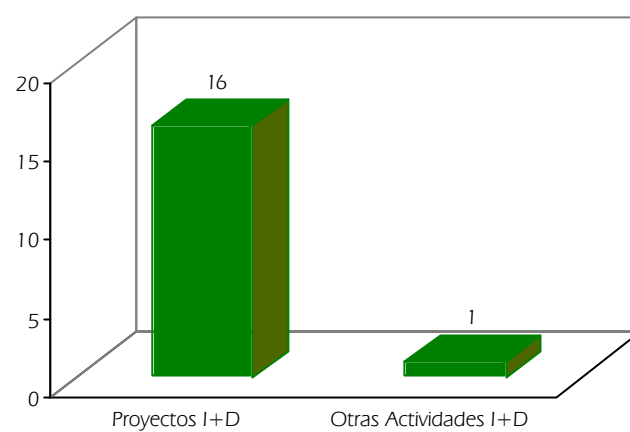
B) OTRAS ACTIVIDADES DE I+D: ENCUENTRO CIENTÍFICO PARA LA CREACIÓN DE UN TALLER SOBRE METODOLOGÍA Y APLICACIONES PARA INTERVENCIONES EN RETABLOS DE MADERA POLICROMADA ORGANIZADO POR EL INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y EL GETTY CONSERVATION INSTITUTE.

OBJETIVOS: Con el fin de conocer otras experiencias en el ámbito de la comunidad científica internacional, y teniendo constancia del extenso desarrollo que los retablos tienen en América Latina, se convoca este foro invitando a expertos de la conservación de retablos procedentes de Europa y América. El objetivo del taller es llegar a un consenso general de carácter científico y cultural en cuanto al proceso a seguir para mejorar y realizar una intervención de conservación de un retablo de madera policromada. Se plantea definir criterios de procedimiento general teniendo en cuenta las particularidades técnicas, culturales, entre otros aspectos de presión que se dan en los diferentes casos.

RESULTADOS: Tras la celebración del taller se planea la publicación de una monografía dentro de la serie A Cuadernos Técnicos del IAPH donde se recogen las conclusiones, ponencias presentadas por los participantes, glosario de términos relacionados con la arquitectura lignaria y bibliografía especializada. Esta publicación irá acompañada de un Cd-rom.

OBSERVACIONES: Se celebra durante los días 12 al 16 de mayo de 2002 en Sevilla. El presupuesto total del proyecto es de 54.091 €, de los cuales 27.045 € corren a cargo de los presupuestos del IAPH. El resto es aportado por el Getty Conservation Institute.

En forma de gráfico de barras, las actividades realizadas desde este Instituto se muestran a continuación:



DIRECCIÓN GENERAL DE INSTITUCIONES DEL PATRIMONIO

HISTÓRICO

Las principales actividades realizadas en el ámbito de este centro directivo han sido las siguientes:

- Convocatoria de Becas para la realización del Catálogo de Fondos Bibliográficos de Andalucía.
- Transferencia a la Universidad de Granada para la realización del Mapa Bibliotecario de Andalucía.
- Convocatoria de Becas para la realización del Registro de Archivos y fondos del patrimonio documental andaluz.
- Convocatoria de ayudas a la creación artística contemporánea.
- Ayudas a proyectos de investigación musical.
- La Consejería de Cultura en colaboración con la Universidad de Granada, durante los ejercicios 2002-2005, realiza un proyecto para la "Restauración del patrimonio documental andaluz conservado en los archivos siguientes: Histórico Provincial de Granada y la Real Chancillería de Granada, sin aportación económica por parte de la Consejería de Cultura".
- La Consejería de Cultura en colaboración con la Universidad de Cádiz ha realizado, durante el ejercicio 2002, el III Curso Internacional de Arqueológica Clásica, sin aportación económica por la Consejería de Cultura.

El resumen de actividades realizadas desde la D. G. de Instituciones del Patrimonio Histórico se muestra en la tabla:

D.G. DE INSTITUCIONES PATRIMONIO HISTÓRICO		
ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	26
	CUANTÍA	113.891,79
BECAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	23
	CUANTÍA	207.349,13
COLABORACIONES	NÚMERO	3
	CUANTÍA	10.818,22

A) AYUDAS CONCEDIDAS DE I+D:

- AYUDAS A LA CREACIÓN ARTÍSTICA CONTEMPORÁNEA

OBJETIVOS: Potenciar el desarrollo de actividades de impulso y divulgación de las áreas vinculadas con el arte contemporáneo en sus múltiples manifestaciones.

RESULTADOS: 11 proyectos subvencionados dentro de las áreas de pintura, escultura e instalaciones: videoarte y cine artístico, fotografía y composición musical.

■ AYUDAS A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN MUSICAL

OBJETIVOS: Fomento y promoción de la investigación musical de Andalucía

RESULTADOS: 15 proyectos subvencionados dentro de las áreas de antropología musical, catalogación de fondos musicales, investigación y vaciado de fondos relativos a la música en archivos, transcripción de partituras musicales y flamenco.

B) BECAS CONCEDIDAS DE I+D:

■ CATALOGACIÓN DE FONDOS BIBLIOGRÁFICOS

RESULTADOS: Realización del Catálogo colectivo del patrimonio bibliográfico andaluz.

OBSERVACIONES: 19 becas concedidas. La financiación se realiza con fondos procedentes de la CA (60%) y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (40%).

■ REALIZACIÓN DEL CENSO DE ARCHIVOS DE ANDALUCÍA Y DE LOS FONDOS Y COLECCIONES DEL PATRIMONIO DOCUMENTAL ANDALUZ

RESULTADOS: Registro de archivos y de fondos del patrimonio documental andaluz.

OBSERVACIONES: 4 becas concedidas. La financiación se realiza con fondos de la CA. (70%) y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (30%)

C) COLABORACIONES:

■ COLABORACIÓN CONSEJERÍA DE CULTURA – UNIVERSIDAD DE GRANADA

OBJETIVOS: Preservación y tratamiento del patrimonio histórico andaluz

RESULTADOS: Restauración del patrimonio documental andaluz conservado en los archivos: Histórico Provincial de Granada y Real Chancillería de Granada.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBSERVACIONES: La aportación de la Consejería de Cultura no conlleva gasto económico.

■ COLABORACIÓN CONSEJERÍA DE CULTURA – UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

OBJETIVOS: III Curso Internacional de arqueología clásica.

RESULTADOS: Mantener en primera línea la investigación científica del yacimiento.

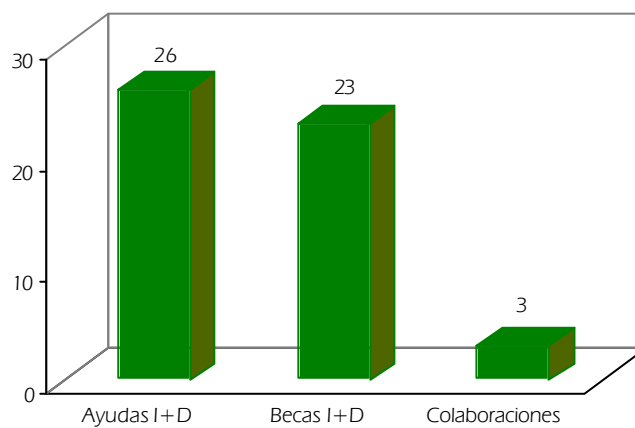
OBSERVACIONES: Sin financiación por parte de la Consejería de Cultura. Permite mantener las líneas básicas del plan director del Conjunto Arqueológico de Baelo Claudia, Tarifa (Cádiz).

■ COLABORACIÓN CONSEJERÍA DE CULTURA -UNIVERSIDAD DE GRANADA

OBJETIVOS: Conocimiento de la situación de las bibliotecas andaluzas con objeto de optimizar este recurso cultural.

RESULTADOS: Realización del mapa bibliotecario de Andalucía.

En forma de gráfico de barras, las actividades realizadas desde esta D.G. son:



PATRONATO DE LA ALHAMBRA Y GENERALIFE

El Patronato de la Alhambra y Generalife tiene encomendadas según el art. 6 del D. 59/86, de 19 de marzo, entre otras, las funciones de:

- Facilitar el estudio del monumento a los investigadores.
- Organizar, fomentar y promover cuantas iniciativas culturales impulsen el conocimiento y difusión del recinto monumental, de sus valores estéticos y de su historia.
- Desarrollar programas de Investigaciones culturales, arqueológicas, epigráficas, etc. y de cooperación con otras instituciones culturales o centros de investigación afines.

En este sentido, en el año 2002 se realizaron las siguientes actuaciones:

- Incremento de los fondos bibliográficos de la Biblioteca de la Alhambra.
- Realización de la exposición "La imagen en el tiempo. Un siglo de fotografía en la Alhambra. 1840 – 1940".
- Celebración de convenio con la Universidad de Granada para la adjudicación de becas de formación pregrado.
- Celebración de convenio con el Centro Mediterráneo de la Universidad de Granada para la realización de cursos, jornadas y coloquios.
- Inversiones de diversa naturaleza para dotar de medios de trabajo a investigadores y a la difusión del Monumento.

El resumen de actividades realizadas desde este Patronato es el siguiente:

PATRONATO DE ALHAMBRA Y GENERALIFE		
ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	1
	CUANTÍA	42.000,00
COLABORACIONES	NÚMERO	13
	CUANTÍA	15.000,00
FORMACION	NÚMERO	3
	CUANTÍA	45.000,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	1
	CUANTÍA	605,00
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	1
	CUANTÍA	210.000,00

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

La descripción de las actividades se muestra a continuación:

A) AYUDAS I+D CONCEDIDAS: CONVENIO CON EL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

OBJETIVOS: Estudio parcial del Corpus Epigráfico de la Alhambra

RESULTADOS: Consecución del objetivo

B) COLABORACIONES: BECAS PREGRADO

OBJETIVOS: Colaboración con la Universidad de Granada en la formación de alumnos de diversas licenciaturas

RESULTADOS: Realización a satisfacción de las actividades de 13 becas pregrado.

C) FORMACIÓN:

▪ CURSO “LA ARQUITECTURA PALATINA ISLÁMICA: EL PALACIO NAZARÍ DE COMARES”

OBJETIVOS: Investigación sobre el Palacio de Comares.

RESULTADOS: Difusión del Patrimonio Histórico Artístico del Conjunto Monumental.

OBSERVACIONES: 96 asistentes.

▪ CURSO “EN BUSCA DEL JARDÍN PERDIDO”

OBJETIVOS: Investigación sobre el jardín islámico.

RESULTADOS: Difusión del Patrimonio Histórico Artístico del Conjunto Monumental.

OBSERVACIONES: 182 asistentes.

▪ “COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE ACOGIDA DE VISITANTES EN MONUMENTOS Y SITIOS DEL PATRIMONIO MUNDIAL”

OBJETIVOS: Investigación sobre el fenómeno turístico en sitios declarados Patrimonio de la Humanidad.

RESULTADOS: Difusión del impacto turístico del Conjunto Monumental.

OBSERVACIONES: 55 asistentes.

D) PUBLICACIONES I+D: CUADERNOS DE LA ALHAMBRA, Nº 37

OBJETIVOS: Publicación del nº 37 de la revista “Cuadernos de la Alhambra”.

RESULTADOS: Difusión del Patrimonio Histórico Artístico del Conjunto Monumental.

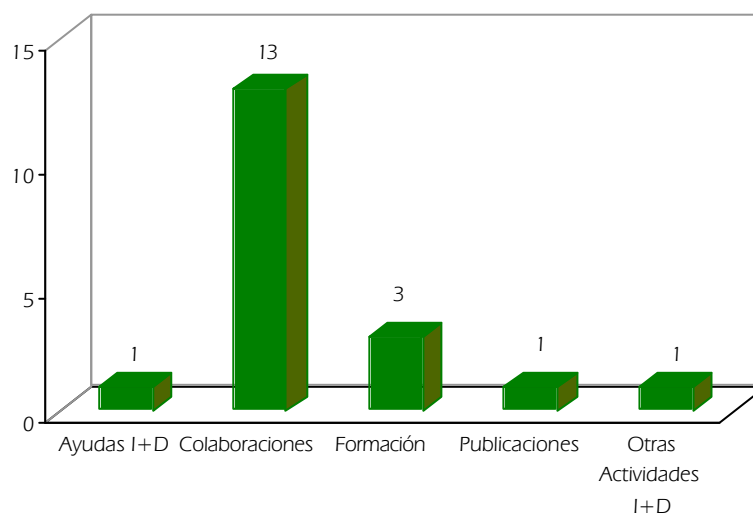
OBSERVACIONES: En colaboración con la Editorial Comares.

E) OTRAS ACTIVIDADES I+D: EXPOSICIÓN “LA IMAGEN EN EL TIEMPO. UN SIGLO DE FOTOGRAFÍA EN LA ALHAMBRA. 1840-1940”

OBJETIVOS: Investigación y difusión en el ámbito de la fotografía histórica.

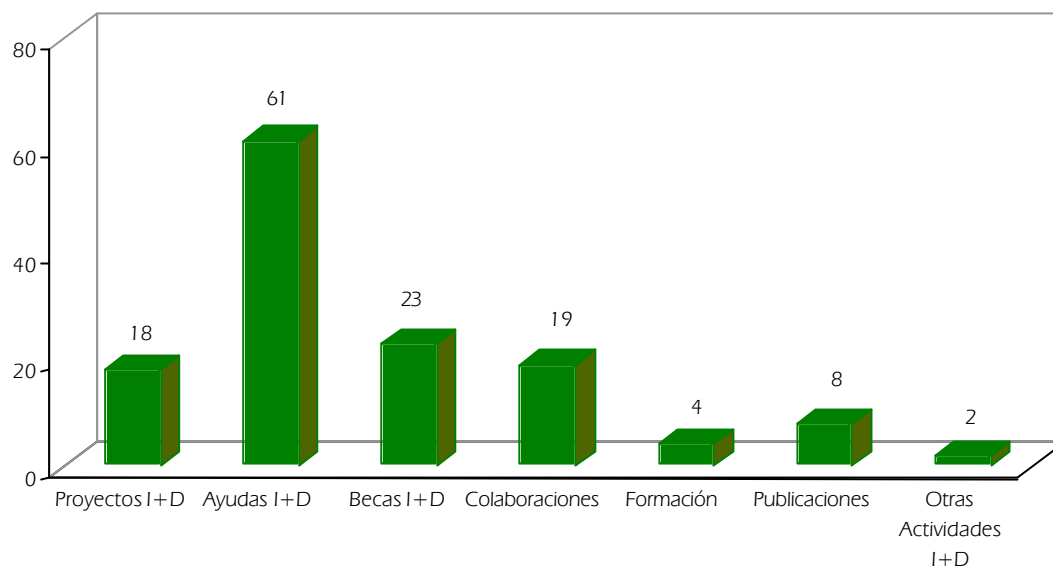
RESULTADOS: Difusión del Patrimonio Histórico Artístico del Conjunto Monumental.

En forma de gráfico de barras, las actividades llevadas a cabo desde el Patronato de la Alhambra y Generalife:



4.- PROGRAMAS SECTORIALES

A continuación se muestran de forma gráfica las actividades realizadas por los Centros Directivos implicados:



4.8.- PLAN ANDALUZ DE MEDIO AMBIENTE (Consejería de Medio Ambiente)

Las principales actuaciones llevadas a cabo durante el período 2002 por la Consejería de Medio Ambiente responden a objetivos del Plan de Medio Ambiente de Andalucía 1997-2002.

Las líneas de intervención de los proyectos financiados por la Consejería de Medio Ambiente en relación con el fomento y promoción de I+D+I en este periodo 2002 son las siguientes:

- Elaboración de estudios y proyectos de planificación ambiental
- Generación de sistemas de datos y modelos de explotación de datos ambientales
- Investigación y desarrollo tecnológico sobre medio ambiente
- Gestión, seguimiento, planificación, información y evaluación ambiental
- Planes y actuaciones de desarrollo sostenible
- Planificación, información y evaluación ambiental del Feoga
- Ayudas en materia de uso sostenible de la biodiversidad
- Restauración y adecuación del Corredor Verde del Guadiamar
- Conservación de Espacios Naturales Protegidos y Uso Sostenible de la Biodiversidad
- Planificación e investigación en Parques Naturales

Se han concedido ayudas para diversas actividades relacionadas con la evaluación e impacto de los recursos naturales, así como para aplicación de nuevas tecnologías para la gestión ambiental o difusión de información.

Otras actividades realizadas desde la Consejería de Medio Ambiente son la colaboración con las Universidades Andaluzas y Consejo Superior de Investigaciones Científicas para la realización de proyectos de investigación relativos al medio ambiente.

El resumen de actividades se refleja en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	4
	CUANTÍA	1.866.103,35
COLABORACIONES	NÚMERO	10
	CUANTÍA	2.309.204,21



DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PLANES DE I+D : PLAN DE MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA 1997-2002

El marco general en el que se desarrollan las actividades de I+D+I que realiza la Consejería de Medio Ambiente es el Plan de Medio Ambiente de Andalucía 1997-2002 (actualmente se encuentra en fase de redacción el Plan de Medio Ambiente 2003-2008).

PROGRAMA:

Concretamente el Plan de Medio Ambiente de Andalucía 1997-2002 establece como programa horizontal el Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico que se organiza en tres grupos de intervenciones:

- Investigación en medio ambiente,
- Información y evaluación del estado del medio ambiente
- Desarrollo tecnológico

Son objetivos del Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico el fomento de la investigación básica y aplicada sobre el medio ambiente, la estructuración de la información ambiental continua en el tiempo y en el espacio y el desarrollo tecnológico.

A su vez las actuaciones derivadas del Programa de Investigación se inscriben en los planteamientos y contenidos del Plan de Innovación y Desarrollo Tecnológico de Andalucía 2001-2003 (PLADIT).

PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS:

Son tres vías las que proceden en la ejecución de los proyectos relacionados con I+D+I que lleva a cabo la Consejería de Medio ambiente:

- Concurrencia competitiva
- Convenios con instituciones y centros de investigación
- Realización con medios propios o a través de la Empresa de Gestión Medio Ambiental

B) AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS:

- RECONOCIMIENTO BIOFÍSICO Y CARTOGRAFÍA AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA.

OBJETIVOS: Evaluación de los recursos naturales existentes en Andalucía mediante el desarrollo de procedimientos de representación espacial a distintas escalas y su incorporación en la Red de Información Ambiental de Andalucía.

RESULTADOS:

- Vuelos fotogramétricos en color e infrarrojo color a escala semidetallada y detallada de zonas forestales de Andalucía (500.000 ha)
- Elaboración cartografía de usos y coberturas vegetales del suelo de Parques Naturales.
- Delimitación de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía a escala 1:10.000 .
- Realización de la primera fase del Mapa de Vegetación a escala 1:25.000 de Andalucía
- Delimitación de Lugares de Interés Comunitario a escalas 1:50.000 y 1:10.000
- Generación de ortografía histórica de referencia año 1956

OBSERVACIONES: Gasto certificado durante el ejercicio presupuestario 2002.

- APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS S.I.G. Y TELEDETECCIÓN A LA GESTIÓN AMBIENTAL

OBJETIVOS: Dar soporte a los procesos de gestión en los que, tras el desarrollo de aplicaciones piloto, se ha comprobado una mejora sensible de los procedimientos convencionales de gestión.

RESULTADOS:

- Adquisición y tratamiento de 30 imágenes de satélites de alta resolución para generar bases de referencia para información ambiental. Incorporación a la Red de Información Ambiental de Andalucía.
- Adquisición y tratamiento de 120 imágenes de satélite de baja resolución para evaluación de problemáticas ambientales como la sequía o la erosión; creación de ortoimágenes de satélite Landsat de Andalucía con cadencia anual para el período 1987-2002.
- Creación de modelos de datos y diccionarios de codificación para 15 tipos de proyecto de información ambiental relacionados con imágenes y modelos digitales del terreno.
- Preparación y entrega a las Delegaciones Provinciales de la Consejería de 80 coberturas de información ambiental.



- Desarrollos metodológicos para la aplicación de indicadores de seguimiento del estado de la vegetación natural y cultivada de la región, y de la incidencia de los incendios forestales sobre la vegetación natural de Andalucía.
- Generación de un sistema para la gestión de proyectos y su consulta en la Red de Información ambiental de Andalucía.

OBSERVACIONES: Gasto certificado durante el ejercicio presupuestario 2002.

■ EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES E IMPACTOS AMBIENTALES.

OBJETIVOS: Utilizar la información integrada en la Red de Información Ambiental de Andalucía para analizar la incidencia ambiental de problemáticas específicas mediante el uso de modelos de evaluación de capacidad de uso o de riesgos.

RESULTADOS:

- Evaluación de hábitats y taxones de flora y fauna y elaboración de propuesta de Lugares de Interés Comunitario.
- Evaluación de superficies afectadas por grandes incendios forestales en Andalucía haciendo uso de S.I.G y teledetección.
- Evaluación de la incidencia de la propuesta de lugares de interés comunitario de la futura Red Natura 2000 en las políticas sectoriales de la Junta de Andalucía.
- Evaluación de recursos naturales e impactos ambientales en el ámbito transfronterizo del Guadiana.
- Generación y explotación del subsistema de Biodiversidad.
- Inventario de humedales de Andalucía.

OBSERVACIONES: Gasto certificado durante el ejercicio presupuestario 2002.

■ DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

OBJETIVOS: Dar respuesta a las disposiciones del Plan de Medio Ambiente de Andalucía, directivas europeas y legislación estatal y autonómica sobre libre acceso a la información ambiental.

RESULTADOS:

- Elaboración y edición de informes de medio ambiente anuales.
- Elaboración y edición de publicaciones electrónicas.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- Control de calidad y puesta a disposición pública de proyectos de información en el sitio Web de la Consejería de Medio Ambiente.

OBSERVACIONES: Gasto certificado durante el ejercicio presupuestario 2002.

C) COLABORACIONES:

- CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE.

OBJETIVOS:

- Revisión del plan de ordenación de recursos naturales y del plan rector de uso y gestión del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar
- Planificación del proceso de divulgación y participación pública de la propuesta de Parque Nacional Subdesiertos de Almería

OBSERVACIONES: El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

- CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS:

- Estudio de la contaminación por metales pesados del estuario del Guadalquivir
- Elaboración del diagnóstico previo al plan de desarrollo sostenible del parque natural de la breña y marismas de Barbate y su área de influencia socioeconómica
- Elaboración del plan experimental de recuperación, manejo y usos sostenibles de humedales costeros marismos en la Bahía de Cádiz
- Definición y desarrollo de controles de investigación para determinar la magnitud de la contaminación accidental y de los impactos producidos por episodios contaminantes en el litoral andaluz.
- Búsqueda y elaboración de información sobre salinas de Andalucía



OBSERVACIONES: El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

- CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS:

- Estudio de la fauna piscícola del río Guadamar: estado de conservación de sus poblaciones y problemática directrices de restauración.
- Elaboración del diagnóstico previo al plan de desarrollo sostenible del parque natural sierras subéticas y su área de influencia socioeconómica
- Desarrollo de modelos de evaluación de daños producidos por la seca en Quercus
- Desarrollo de un proyecto de investigación sobre los castaños de Andalucía
- Elaboración de cartografía y evaluación de la vegetación de espacios naturales protegidos de sierra morena oriental
- Ecosistemas forestales asistidos por teledetección: propuesta metodológica
- Optimización de las técnicas de manejo, suelta y sanidad de las poblaciones de conejo de monte

OBSERVACIONES: El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

- CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD DE HUELVA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS:

- Estudio de elementos de traza en los suelos de Andalucía (Huelva y Cádiz)

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- Reconocimiento diagnóstico y avance de propuestas para la correcta integración del ámbito de influencia de la cuenca del Guadamar en el proyecto del corredor verde.
- Elaboración del diagnóstico previo al plan de desarrollo sostenible del parque natural de sierra de Aracena y picos de Aroche y su área de influencia socioeconómica.
- Elaboración información ecológica básica relativa a la vegetación y hábitats naturales del sur de la provincia de Huelva
- Evaluación del aporte de contaminantes a la ría de Huelva

OBSERVACIONES: El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

- CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD DE JAÉN PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS:

- Evaluación del estado actual de las poblaciones de invertebrados en la cuenca del Guadamar y seguimiento de su recuperación en el corredor ecológico.
- Elaboración del diagnóstico previo al plan de desarrollo sostenible del parque natural de Cazorla, segura y las villas y su área de influencia socioeconómica.

OBSERVACIONES: El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

- CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD DE GRANADA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS:

- Seguimiento y control de la eutrofización en lagunas de las albuferas de adra.
- Actuaciones para la conservación de especies de flora amenazada y los hábitats que las albergan en el parque nacional de sierra nevada: cartografía y evaluación de áreas de reserva



de flora amenazada, - - actualización y mejora del banco de germoplasma y desarrollo de actividades de educación y divulgación

- Determinación de hidrocarburos aromáticos poli cíclicos en ambientes urbanos por fosforescencia a temperatura ambiente
- Elaboración de las bases de la estrategia de geodiversidad de Andalucía
- Variabilidad genética de especies vegetales utilizadas en restauración de la cubierta forestal
- Incorporación de información taxonómica al mapa de usos y coberturas vegetales del suelo, reajuste a 1:25.000 en la provincia de Almería
- Estudio de elementos traza en los suelos de Andalucía (granada, Jaén, Almería)
- Elaboración del diagnóstico previo al plan de desarrollo sostenible del parque natural de sierra de sierra nevada y su área de influencia socioeconómica.

OBSERVACIONES: El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

■ CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS: Realización de la cartografía de la vegetación potencial y actual de la cuenca del Guadimar y del corredor ecológico como base para su restauración y seguimiento del impacto del vertido mediante bioindicadores vegetales

OBSERVACIONES: El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

■ CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS:

- Estudio de elementos traza en los suelos de Andalucía (Sevilla, Málaga y Córdoba)

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- Control , seguimiento y explotación del banco de datos de información climática y meteorológica de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, puesta en marcha del sistema de información de meteorología ambiental
- Realización de un modelo de distribución potencial de usos forestales basado en parámetros geomorfoedáficos, climáticos y topográficos
- Levantamiento de información ambiental referida a unidades geomorfoedáficas en el ámbito fronterizo del Guadiana
- Elaboración del diagnóstico previo al plan de desarrollo sostenible del parque natural de la sierra norte y su área de influencia socioeconómica
- Inventario, cartografía y caracterización de bosques de llanura de las campiñas de Córdoba, Huelva y Sevilla como refugio de flora y fauna amenazadas
- Estudio de la composición atmosférica de hidrocarburos aromáticos policíclicos y metales pesados y su distribución por tamaños de partícula en la ciudad de Sevilla
- Coordinación y seguimiento de los planes de desarrollo sostenible de los parques naturales y su área de influencia.
- Vigilancia ecológica y control de la calidad ambiental de los fondos del litoral andaluz
- Estimación de las emisiones de f, s y cl producidas durante la cocción de arcillas en la industria cerámica de Andalucía. parámetros que influyen y posibilidades de reducción de la contaminación
- Estudio de la incidencia de diversos contaminantes en el litoral andaluz
- Seguimiento de la recuperación de la marisma de la algaida (Cádiz) en el parque natural de Doñana
- Cartografía y evaluación de la flora y vegetación de los ecosistemas de marisma que se encuentren dentro de la red de espacios naturales protegidos de Andalucía

OBSERVACIONES: El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.



- CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y LA UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS:

- Análisis económico y desarrollo sostenible en los municipios de la cuenca del Guadiamar.
- Incidencia sobre medio ambiente y la salud de las especies arsenicales a partir de los lodos piriticos en terrenos agrícolas

OBSERVACIONES: El presupuesto consignado para el 2002 es resultado promedio de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

- CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE LA CMA Y EL CENTRO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELATIVOS AL MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS:

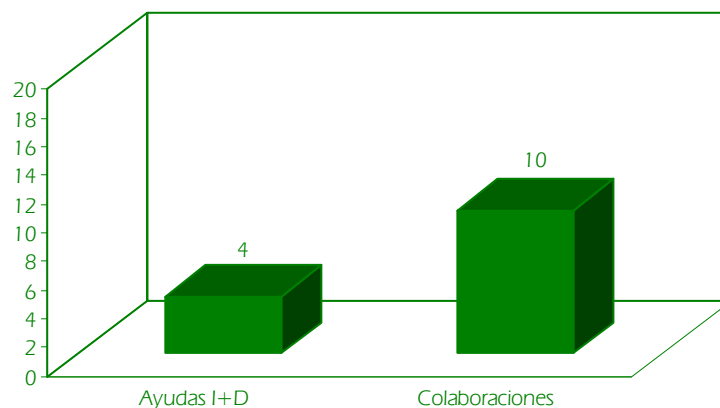
- Estudio de la situación preoperacional de las poblaciones de mamíferos medianos y grandes que puedan ser afectados por el corredor del Guadiamar.
- Inventario y seguimiento de los refugios de murciélagos cavernícolas en Almería y granada
- Estudio de las comunidades acuáticas del estuario del río Guadalete y su fauna como zona de cría de especies marinas
- Proyectos de investigación aplicados a la gestión de especies de fauna amenazada y sus habitats
- Seguimiento del efecto del vertido de las minas de Aznalcollar sobre la fauna piscícola del estuario del Guadalquivir
- Estudio de la población de avutardas en Andalucía
- Estudio del plumbismo en Doñana y otros humedales andaluces
- Diagnostico de la situación ambiental del entorno de la ría de Huelva
- Estudio y diagnóstico relacionado con el plan de calidad de Huelva

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- Extracción de lince ibérico de Doñana y sierra de Andujar
- Determinación de las causas de disminución poblacional de la Focha Moruna Fulica Cristata en Andalucía
- Conservación y recuperación del alimoche en Andalucía: identificación de las áreas de invernada en África mediante seguimiento radio telemétrico con satélite
- Bases científicas para la elaboración de un programa de erradicación de Galápagos exóticos introducidos en el medio natural
- Cambio climático y flora amenazada : análisis y seguimiento en el parque natural de Cazorla-Segura-Las Villas
- Determinación del daño genotóxico de aves (cigüeña blanca y milano negro) en la dehesa de abajo y entremuros, Sevilla
- Compendiar y elaborar información sobre el monte Mediterráneo de Andalucía

OBSERVACIONES El presupuesto consignado es la cantidad proporcional para el 2002 que resulta de dividir la cantidad aportada por la CMA entre el número de meses previsto para la realización del proyecto.

En forma de gráfico de barras:



4.10.- PLAN ANDALUZ DE DEPORTE (Consejería de Turismo y Deporte)

Las principales actividades llevadas a cabo durante el período 2002 por la Consejería de Turismo y Deporte se enmarcan dentro de los Planes Andaluces de Turismo y Deporte.

Entre estas actividades destacan la concesión de becas de formación en los campos de la medicina terapéutica y subacuática. También se han llevado a cabo actividades de colaboración para el estudio de la relación entre determinadas patologías y la actividad física.

Otras actividades realizadas son la organización de jornadas y cursos de formación o la publicación de boletines de difusión.

El resumen de actividades se refleja en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PLANES I+D	NÚMERO	1
	CUANTÍA	197.329,28
BECAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	3
	CUANTÍA	13.252,00
COLABORACIONES	NÚMERO	3
	CUANTÍA	18.000,00
FORMACION	NÚMERO	8
	CUANTÍA	10.800,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	3
	CUANTÍA	19.200,00

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PLANES DE I+D : PLAN ANDALUZ DE DEPORTE

OBJETIVOS: Equipar laboratorios de Fisiología y Bioquímica.

RESULTADOS: Aumento de la dotación de equipos de los 8 Centros Provinciales

B) BECAS DE I+D CONCEDIDAS:

- FORMACIÓN DE 2 FISIOTERAPEUTAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LESIONES

RESULTADOS: Creación Unidad de recuperación funcional

- FORMACIÓN DE UN ESPECIALISTA EN MEDICINA SUBACUÁTICA E HIPERBÁRICA

RESULTADOS: Creación de la Unidad Medicina Hiperbática

C) COLABORACIONES:

- ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA Y OBESIDAD

RESULTADOS: En elaboración

OBSERVACIONES: Convenio con la Universidad de Córdoba

- ESTUDIO DE INTERRELACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA Y DIABETES

OBJETIVOS: Analizar relaciones entre actividad física y obesidad

RESULTADOS: En elaboración

OBSERVACIONES: Convenio con la Universidad de Sevilla

- ESTUDIO DE RELACIÓN ENTRE ACTIVIDAD FÍSICA E HIPERLIPEMIAS

RESULTADOS: En elaboración

OBSERVACIONES: Convenio con la Universidad de Jaén



En forma de gráfico de barras:

D) FORMACIÓN:

- 6 CURSOS APLICADOS AL EJERCICIO Y SALUD EN EL DEPORTE PARA TODOS

RESULTADOS: Desarrollo de los programas y monografías

OBSERVACIONES: Distribución provincial

- 2 JORNADAS APLICADAS AL ALTO RENDIMIENTO DEPORTIVO

RESULTADOS: Formación especializada

OBSERVACIONES: Distribución

E) PUBLICACIONES:

- 6 CURSOS APLICADOS AL EJERCICIO Y SALUD EN EL DEPORTE PARA TODOS

OBJETIVO: Boletín de documentación especializada (DMD)

RESULTADOS: Publicación cuatrimestral

- ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA

OBJETIVO: Boletín de documentación especializada (DMD)

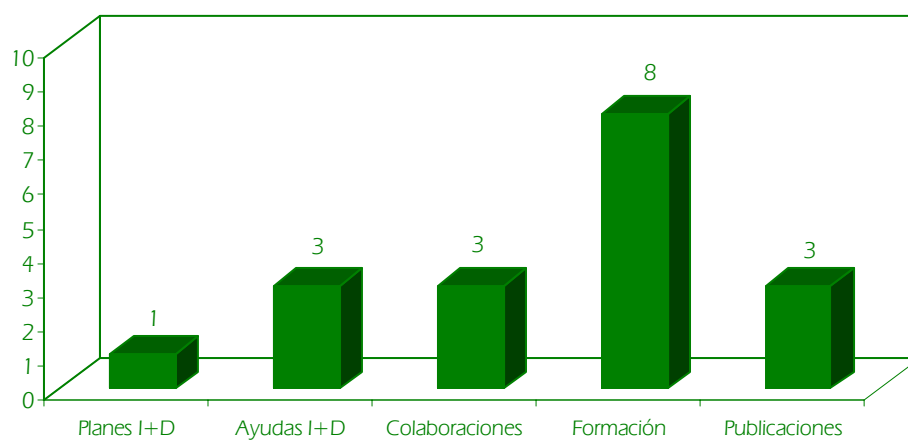
RESULTADOS: Difusión del CD

- DIVULGACIÓN DEL EJERCICIO COMO HERRAMIENTA DE SALUD

RESULTADOS: Difusión a la población general

En forma de gráfico de barras:

4.- PROGRAMAS SECTORIALES



4.11.- PLAN ANDALUZ DE BIENESTAR SOCIAL (Consejería de Asuntos Sociales)

Las principales actividades llevadas a cabo durante el período 2002 por la Consejería de Asuntos Sociales reponen a planes de I+D en diversos campos preparatorios del futuro Plan Andaluz para la Inclusión Social 2003-2006, así como la investigación relacionada con la formación de las personas con Discapacidad, como antesala del Año Europeo de las Personas con Discapacidad. También se han realizado estudios sobre determinados grupos sociales como son los jóvenes drogodependientes o ludópatas, en consonancia con el II Plan Andaluz sobre Drogas y Adicciones 2002-2007.

Especial relevancia tienen los estudios que se vienen realizando sobre personas inmigrantes, en relación con las actuaciones que se contemplan en el I Plan Andaluz para la Inmigración 2001-2004; así como investigaciones sobre bienestar social o impacto de los Servicios Sociales de Atención Primaria en el conjunto de usuarios.

El resumen de actividades se refleja en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	16
	CUANTÍA	1.655.000,00

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

■ MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DEL SISTEMA DE TELEFORMACIÓN NEXUS

OBJETIVOS: Realizar el mantenimiento y gestión del sistema de teleformación NEXUS durante el ejercicio 2002, para la formación a distancia, sustentada en tecnologías de la información de personas con Discapacidad gravemente afectadas en su movilidad..

RESULTADOS: Sistema desarrollado en diciembre de 2002 habiendo instalado la herramienta en distintos centros de discapacitados.

OBSEVACIONES: La herramienta se impulsó con la iniciativa Horizon, para el desarrollo de una plataforma de teleformación completamente accesible y dirigida al colectivo de personas con Discapacidad, por medio de un convenio con la Universidad de Sevilla.

La herramienta permitirá acceder a este colectivo a itinerarios de formación para el empleo a distancia con todos los elementos de la enseñanza tradicional, y permite el acceso a internet de personas con escasos o nulos conocimientos tecnológicos.

Las acciones se desarrollan dentro del marco comunitario de apoyo para el periodo 2000-2006.

■ ESTUDIO SOCIAL Y LABORAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LAS COMARCAS DEL BAJO GUADALQUIVIR, VEGA MEDIA E ISLANTILLA.

OBJETIVOS: Calificar la situación social y laboral de las personas con discapacidad en una serie de municipios andaluces, y promover una nueva forma de entender y estudiar este colectivo

RESULTADOS: Se ha puesto de manifiesto la necesidad de encontrar soluciones para la incorporación e integración social y laboral de las personas con Discapacidad, con especial incidencia en las mujeres de este colectivo, debido al rol de cuidadora y mantenedora en el ámbito doméstico y familiar.

OBSEVACIONES: Financiado por el Marco Comunitario de apoyo, esta investigación ha servido además como estudio complementario del proyecto Colabora con (concilia, trabaja, consigue) que se inserta en el cuarto eje de la iniciativa comunitaria EQUAL, en el área temática de conciliación de la vida familiar y profesional.



■ COMISIONADO PARA LAS DROGODEPENDENCIAS: VIII PREMIO ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN EN DROGODEPENDENCIAS

OBJETIVOS: Galardonar el trabajo realizado durante el año 2002 en relación con las áreas de prevención, asistencia, incorporación u otros aspectos relacionados con la materia

RESULTADOS: Concesión del premio y publicación del trabajo: "Determinación del perfil emocional de sujetos drogodependientes y creación de un instrumento clínico de evaluación de la respuesta emocional ICERE"

■ COMISIONADO PARA LAS DROGODEPENDENCIAS: PROGRAMA DE PRESCRIPCIÓN EXPERIMENTAL DE ESTUPEFACIENTES EN ANDALUCÍA PEPSA

OBJETIVOS: Demostrar que, en idénticas condiciones experimentales, la prescripción de opiáceos apoyada en la heroína intravenosa, es una alternativa de tratamiento más eficaz que el tratamiento con metadona.

RESULTADOS: Se han continuado las actividades para el inicio de la investigación, eligiendo y preparando los centros y al personal que va a desarrollarlo

■ COMISIONADO PARA LAS DROGODEPENDENCIAS: ESTUDIO JÓVENES ANDALUCES ANTE LAS DROGAS Y ADICCIONES

OBJETIVOS: Conocer los factores relacionados con el consumo de drogas y otros comportamientos adictivos, particularmente los relacionados con las máquinas tragaperras y los videojuegos en los jóvenes andaluces

RESULTADOS: En relación al año 2000, se aprecia el descenso global del consumo, particularmente del consumo abusivo de alcohol, drogas de síntesis y heroína. Unicamente se percibe el aumento de medio punto en el consumo de cannabis.

En los últimos 12 meses un 38% de los jóvenes andaluces usaron videojuegos, y un 4,3 máquinas tragaperras.

Así mismo analiza las motivaciones y factores de riesgo y protección asociados.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- COMISIONADO PARA LAS DROGODEPENDENCIAS: ESTUDIO SOBRE LAS APTITUDES DE LOS ESCOLARES SEVILLANOS ANTE EL JUEGO

OBJETIVOS: Conocer las características de personalidad, sociodemográficas, familiares y escolares que suponen un mayor riesgo para la conducta ludópata, así como las actitudes de los menores sevillanos hacia el juego de azar.

- ESTUDIO SOBRE LA INMIGRACIÓN EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ.

RESULTADOS: En proceso

OBSERVACIONES: Proyecto bianual a desarrollar en 2002-2003.

- ESTUDIO SOBRE LA INMIGRACIÓN EN LA PROVINCIA DE ALMERÍA.

RESULTADOS: En proceso

OBSERVACIONES: Proyecto bianual 2002-2003

- ESTUDIO SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS MUJERES INMIGRANTES EN LA PROVINCIA DE JAÉN..

RESULTADOS: Estudio sobre la situación de las mujeres inmigrantes en la provincia de Jaén.

OBSERVACIONES: Proyecto bianual 2002-2003

- ESTUDIO SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS MUJERES INMIGRANTES EN LA PROVINCIA DE JAÉN..

OBJETIVOS: Orientación general para la política de inmigración de los próximos años basada en el análisis de mercado.

RESULTADOS: en proceso

OBSERVACIONES: Proyecto trianual 2002-2004.

- INFORME DE EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA INICIATIVA COMUNITARIA EQUAL-ARENA

OBJETIVOS: Orientación general para la política de inmigración de los próximos años basada en el análisis de mercado.

RESULTADOS: en proceso



OBSERVACIONES: Proyecto bianual 2002-2003.

- EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES FORMATIVAS EN LOS SERVICIOS SOCIALES COMUNITARIOS.

OBJETIVOS: Analizar las competencias y necesidades de formación de los profesionales de los Servicios Sociales Comunitarios..

RESULTADOS: en ejecución.

OBSERVACIONES: El seminario se ha celebrado en el mes de junio de 2003 en Baeza.

- ESTUDIO SOBRE LA SITUACIÓN Y NECESIDADES DE LAS PERSONAS SIN HOGAR EN ANDALUCÍA.

OBJETIVOS: Determinación del perfil, condiciones y necesidades de las personas sin hogar..

RESULTADOS: en ejecución.

OBSERVACIONES: Proyecto plurianual.

- ESTUDIO DE LOS CRITERIOS TERRITORIALES PARA UNA POLÍTICA DE BIENESTAR SOCIAL EN ANDALUCÍA. ANÁLISIS Y LOCALIZACIÓN DE ZONAS DE TRANSFORMACIÓN SOCIAL EN ANDALUCÍA.

OBJETIVOS: Localizar y analizar la espiral de exclusión social y pobreza de los distintos territorios geográficos andaluces tanto urbanos como rurales.

RESULTADOS: Se ha definido un conjunto de tipologías de territorios donde se inscriben situaciones específicas de exclusión, tanto en el ámbito rural como en el urbano. Ello ayudará a definir determinadas políticas lucha contra la pobreza y de regeneración social, económica y urbanística de estos territorios.

- ESTUDIO SOBRE EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL SISTEMA DE SERVICIOS SOCIALES DE ATENCIÓN PRIMARIA. LA CALIDAD EN LAS PRESTACIONES BÁSICAS DE LOS SERVICIOS SOCIALES.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBJETIVOS: Percepción satisfacción y expectativas que sobre el Sistema Público de Servicios Sociales tienen los ciudadanos en general, los usuarios, profesionales y responsables políticos de los Servicios Sociales, mediante un análisis cuantitativo y cualitativo de estudio de casos.

RESULTADOS: pendiente de finalización

OBSERVACIONES: Es un proyecto plurianual

- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA COMO HERRAMIENTA DE AYUDA A LA DECISIÓN PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS SOCIALES COMUNITARIOS.

OBJETIVOS: Creación y georeferenciación de información para la creación de un sistema de información con características y aplicaciones para llevar a cabo el Mapa de Servicios Sociales comunitarios.

RESULTADOS: Creación y georeferenciación de información para la creación de un sistema de información con características y aplicaciones para llevar a cabo el Mapa de Servicios Sociales comunitarios.

OBSERVACIONES: Es un proyecto plurianual



4.12.- ACTIVIDADES DE CONSEJERÍAS SIN PROGRAMA ESPECÍFICO

Consejería de Gobernación

Las principales actividades llevadas a cabo durante el período 2002 son: realización de proyectos de I+D, concesión de becas y ayudas para actividades de I+D, colaboración con universidades andaluzas, organización de cursos de formación, publicación de revistas y subvención de equipos informáticos. Estas actividades son realizadas a través de las Direcciones Generales de Administración Local y Coordinación de Políticas Migratorias así como por la Agencia Andaluza de Voluntariado.

El total de actividades se muestra en la tabla:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	1
	CUANTÍA	168.986,23
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	6
	CUANTÍA	480.999,00
BECAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	3
	CUANTÍA	44.716,00
COLABORACIONES	NÚMERO	9
	CUANTÍA	204.313,72
FORMACION	NÚMERO	3
	CUANTÍA	86.898,61
PUBLICACIONES	NÚMERO	7
	CUANTÍA	62.998,02
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	157
	CUANTÍA	191.312,00

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

El resumen de actividades correspondiente a la Dirección General de Administración Local, Dirección General de Coordinación de Políticas Migratorias y Agencia Andaluza de Voluntariado se muestra a continuación:

AGENCIA ANDALUZA DEL VOLUNTARIADO		
ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
COLABORACIONES	NÚMERO	8
	CUANTÍA	186.313,72
PUBLICACIONES	NÚMERO	3
	CUANTÍA	15.025,30
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	157
	CUANTÍA	191.312,00

D.G. DE ADMINISTRACIÓN LOCAL		
ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	1
	CUANTÍA	168.986,23
BECAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	3
	CUANTÍA	44.716,00
COLABORACIONES	NÚMERO	1
	CUANTÍA	18.000,00
FORMACION	NÚMERO	1
	CUANTÍA	11.100,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	4
	CUANTÍA	47.972,72

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS	NÚMERO	6
	CUANTÍA	480.999,00
FORMACION	NÚMERO	2
	CUANTÍA	75.798,61

El desglose de las actividades realizadas por cada una de las direcciones generales y la Agencia de Voluntariado so las que se muestran:



DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN LOCAL

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D: INSTRUMENTOS PARA LA MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS SUBVENCIONES.

OBJETIVOS:

- Sistema de información local.

Mejora del sistema de información local con la incorporación de nuevas variables en el ámbito municipal y tratamiento de nueva información.

- Registro de entidades locales.

Diseñar un modelo de necesidades de financiación de los municipios andaluces.
Contribuir a la objetivización de la toma de decisiones.

RESULTADOS:

- Sistema de información local.

Creación de las siguientes bases de datos interrelacionadas de las que se obtienen información sobre ingresos, gastos y servicios prestados:

- Capacidad financiera
- Gestión
- Necesidades de infraestructura y equipamiento

- Registro de entidades locales.

Se ha diseñado el registro de entidades locales, validando y unificando bases de datos ya existentes (del Ministerio de Hacienda, Ministerio de Administraciones Públicas y Dirección General de Administración Local).

- Diseñar un modelo de necesidades de financiación de los municipios andaluces.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

Fórmulas que permiten la asignación eficiente de los recursos a través de variables explicativas de las necesidades de gasto y la capacidad fiscal.

B) BECAS I+D: FORMACIÓN DE PERSONAL EN ACTIVIDADES I+D

OBJETIVOS: Colaborar en la mejora del “Sistema de información local”, con la incorporación de nuevas variables en el ámbito municipal..

RESULTADOS: Creación de bases de datos interrelacionadas de las que se obtienen información sobre ingresos, gastos y servicios prestados.

C) FORMACIÓN: PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA CARGOS ELECTOS 2002.

OBJETIVOS: Proporcionar a este colectivo criterios para transformar los Gobiernos locales en organizaciones estratégicas, capaces de asumir un liderazgo innovador en la relación con otros actores sociales y Gobierno. De esta manera, se pretende contribuir decisivamente al desarrollo y afianzamiento de una nueva cultura administrativa al servicio del compromiso adquirido por los responsables de la gestión de las entidades locales que contribuya a mejorar la calidad en la prestación de los servicios públicos locales.

RESULTADOS: La realización de los siguientes seminarios en colaboración con el CEMCI (Centro de Estudios Municipales y de Cooperación Internacional) dirigidos a cargos electos de las Administraciones locales:

- “Organización del Gobierno local. Dirección política estratégica”.
- “El sistema electoral y buen Gobierno local. El sistema electoral local español”.
- “Comunicación y marketing político municipal”.
- “Lobbying y relaciones institucionales del Gobierno local”.

D) COLABORACIONES: OBSERVATORIO DEL MUNDO LOCAL (CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE Y LA FEDERACIÓN ANDALUZA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS).

OBJETIVOS: Establecer relaciones de colaboración y aunar esfuerzos que procuren un mejor conocimiento de la realidad municipal en Andalucía, con el fin de prestar un servicio de información, asesoramiento, formación e investigación al conjunto del sistema de Administración Local en Andalucía.

RESULTADOS:

- Base de datos de la realidad local



El contenido de la misma está formado con los datos que se han producido en el marco del propio Observatorio, en la Dirección General de la Administración Local y otros organismos.

- Prospectiva sobre iniciativas de estudios de la realidad municipal.

Análisis de la realidad local realizado a través de iniciativas nacionales e internacionales.

- Diseño de la página web del Observatorio del Mundo Local (O.M.L)

En la misma se exponen la información general sobre el O.M.L. (finalidades, objetivos, organización, contactos, etc), así como un banco de recursos con proyectos, experiencias y centros de investigación relacionados con el mundo local.

E) PUBLICACIONES I+D: REVISTA GOBIERNO LOCAL

OBJETIVOS: Mejorar el conocimiento de los municipios andaluces y promover la cooperación municipal.

RESULTADOS: Una revista con contenidos que versan sobre temas de interés para las administraciones locales, sus gestores y las instituciones, empresas y personas relacionadas con la Administración Local difundiendo estudios e investigaciones desarrollados en esta Dirección.

*DIRECCIÓN GENERAL DE COORDINACIÓN DE POLÍTICAS
MIGRATORIAS.*

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) AYUDAS DE I+D CONCEDIDAS:

■ ESTUDIO DE NECESIDADES DE LA POBLACIÓN EXTRANJERA EN ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Conocer las necesidades de la población extranjera en Andalucía en relación a las diferentes áreas de atención social, teniendo en cuenta los condicionantes para que tenga lugar esa integración social y las características que la estructuran.

RESULTADOS: Plantear propuestas concretas para dar respuesta a las necesidades detectadas, las cuales deberán ser especificadas en cada área, colectivo y zona geográfica. Se ha entregado un informe como avance de la investigación.

OBSERVACIONES: En el año 2002 el Instituto de Estudios Sociales de Andalucía entregó el informe: "Cuantía, ubicación y características sociodemográficas de los inmigrantes en Andalucía". Es el primer informe de la investigación en curso que se completará con otros a presentar en el 2003. Actividad financiada con Fondo Social Europeo.

■ ESTUDIO DE ACTITUDES SOBRE LA POBLACIÓN ANDALUZA HACIA LA INMIGRACIÓN.

OBJETIVOS: Conocer las actitudes que tiene actualmente la población andaluza respecto a la inmigración extranjera, en cada una de las provincias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como en algunas zonas específicas en las cuales existe mayor concentración de población inmigrante.

RESULTADOS: Disponer de indicadores de los cambios que puedan producirse en estas actitudes. Construir una base de datos de utilidad tanto para la Administración como para los investigadores que desde una óptica multidisciplinar estudie diversos aspectos relativos al fenómeno migratorio.

Esta investigación consta de una parte cuantitativa y otra cualitativa, la fase cuantitativa está concluida.



OBSERVACIONES: La línea de financiación ha sido propia. Se trata de una actividad que concluirá en el año 2003. Las entidades ejecutoras han sido las Universidades de Granada, Cádiz, Almería y Jaén, además del Centro Andaluz de Prospectiva.

■ MUJERES INMIGRANTES Y SERVICIO DOMÉSTICO EN LA CIUDAD DE GRANADA.

OBJETIVOS: Conocer la situación laboral de las mujeres inmigrantes que trabajan en el servicio doméstico.

RESULTADOS: Realizar una caracterización de las trayectorias laborales de las mujeres inmigrantes en el servicio doméstico. Recoger y difundir propuestas de cambio formuladas por las mujeres inmigrantes objeto de estudio.

OBSERVACIONES: La línea de financiación ha sido mediante convocatoria de subvenciones. Se trata de una actividad que se encuentra en curso. La entidad ejecutora ha sido la Universidad de Granada.

■ LA VIDA EN LAS AULAS DE LA DIVERSIDAD CULTURAL DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE ESCOLARIZACIÓN.

OBJETIVOS:

- Realizar un estudio demográfico sobre la presencia de la población inmigrante en la escuela andaluza, representando dicho estudio una aproximación macro.
- Conocer cómo las prácticas escolares incorporan la diversidad cultural en las aulas, siendo este enfoque la aproximación micro.

RESULTADOS:

- En la aproximación macro: A partir de la información recogida, se pretende realizar una reflexión sobre los déficits que plantean los procesos de recogida de dicha información y cómo se pueden mejorar estos datos.
- En la aproximación micro: Se pretende proponer estrategias para la formación del profesorado, relacionadas con la educación para la diversidad y la realización de un informe en el que se analice el Plan de Atención Educativa al Inmigrante

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

OBSERVACIONES: La línea de financiación ha sido mediante convocatoria de subvenciones. Se trata de una actividad que se encuentra en curso. La entidad ejecutora ha sido la Universidad de Granada (Laboratorios de Estudios Interculturales).

- VIVIENDA, DISCRIMINACIÓN Y SEGREGACIÓN ESPACIAL DE LOS INMIGRANTES AFRICANOS EN EL PONIENTE ANDALUZ.

OBJETIVOS:

- Evaluar las necesidades de vivienda y las características de los demandantes.
- Determinar la situación real del parque de viviendas desde la óptica de los criterios de habitabilidad, para conocer la oferta real del número de viviendas que pueden ser habitadas.

RESULTADOS Compaginar factores demográficos y residenciales para establecer futuras políticas en materia de viviendas.

OBSERVACIONES: La línea de financiación ha sido mediante convocatoria de subvenciones. Se trata de una actividad que se encuentra en curso. La entidad ejecutora ha sido la Universidad de Almería.

- LOS INMIGRANTES SUBSAHARIANOS EN LAS GRANDES ÁREAS URBANAS DE ANDALUCÍA.

OBJETIVOS: Análisis de la lógica cultural que subyace en las actitudes y comportamientos del colectivo de inmigrantes subsaharianos en las diversas esferas de la existencia.

RESULTADOS: Proponer acciones para la realización de políticas que promuevan contextos de interculturalidad, en los que se puedan poner en contacto colectivos étnicamente diferentes para profundizar en el conocimiento mutuo y valoración de sus distintas manifestaciones culturales.

OBSERVACIONES: La línea de financiación ha sido mediante convocatoria de subvenciones. Se trata de una actividad que se encuentra en curso. La entidad ejecutora ha sido la Universidad de Sevilla.

B) FORMACIÓN:

- SEMINARIO DE INVESTIGADORES



OBJETIVOS: Favorecer el intercambio y el enriquecimiento mutuo de personas que intervienen y/o investigan en el ámbito de la inmigración.

RESULTADOS: Intercambiar experiencias de investigación y generar nuevos conocimientos desde una óptica multidisciplinar: Encuentro realizado en Almería con 70 investigadores y 16 personas vinculadas a la Administración Autonómica responsable de políticas migratorias.

OBSERVACIONES: La línea de financiación ha sido propia. Actualmente se trata de una actividad concluida. La entidad ejecutora ha sido la propia Dirección.

■ 111 CONGRESO NACIONAL SOBRE INMIGRACIÓN EN ESPAÑA

OBJETIVOS: Favorecer el intercambio y el enriquecimiento mutuo de personas que intervienen y/o investigan en el ámbito de la inmigración.

RESULTADOS: Intercambiar experiencias de investigación y generar nuevos conocimientos desde una óptica multidisciplinar. Con una repercusión nacional, el Congreso programó 50 ponencias y 130 comunicaciones de los 250 trabajos presentados.

OBSERVACIONES: La línea de financiación ha sido propia. Actualmente se trata de una actividad concluida. La entidad ejecutora ha sido la Universidad de Granada.

AGENCIA ANDALUZA DEL VOLUNTARIADO

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) COLABORACIONES:

- INVESTIGACIÓN SOBRE LA SITUACIÓN SOCIAL Y DE LAS NECESIDADES FORMATIVAS EN EL VOLUNTARIADO ANDALUZ.
CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

OBJETIVOS:

- Identificar las necesidades formativas que tienen los voluntarios/as de las asociaciones de voluntariado en Andalucía.
- Conocer las diferentes tipologías de las necesidades formativas detectadas.
- Conocer los diferentes recursos técnicos de que disponen las asociaciones de voluntariado.
- Identificar problemáticas de formación
- Identificar problemas organizativos que dificultan la formación básica y la específica del voluntario/a.
- Analizar el grado de conocimiento que las asociaciones tienen sobre la Agencia Andaluza del Voluntariado.

RESULTADOS: Elaboración de un Informe con los datos finales de la Investigación. Universidad de Sevilla

OBSERVACIONES: El informe está en proceso de convertirse en publicación de un libro titulado: "Necesidades formativas en el Voluntariado Andaluz". Se prevé una amplia difusión del libro a todas las Consejerías de la Junta de Andalucía, implicadas en el I Plan Andaluz del Voluntariado, así como a las entidades y ONGs interesadas en el mismo.

- ESTUDIO SOBRE LA DIVERSIDAD DE SECTORES Y COLECTIVOS QUE DESARROLLAN EN ANDALUCÍA ACCIONES ORGANIZADAS EN MATERIA DE VOLUNTARIADO.
CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

OBJETIVOS: Conocer la realidad de las actuaciones, recursos, necesidades y demandas sociales existentes o emergentes en materia de voluntariado.



RESULTADOS: Elaboración de una base de datos que incluya todas las asociaciones y entidades que desarrollan proyectos y programas de voluntariado en Andalucía. Universidad de Sevilla (SACU: Servicio de Atención a la Comunidad Universitaria).

OBSERVACIONES: Se prevé una amplia difusión del CDROM a todas las Consejerías de la Junta de Andalucía, implicadas en el I Plan Andaluz del Voluntariado, así como a las entidades y ONGs interesadas en el mismo.

- CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA, PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN EN MATERIA DE VOLUNTARIADO

OBJETIVOS:

- Apoyar el acceso a una formación adecuada de las personas que participan en la acción voluntaria organizada.
- Facilitar la articulación del sector del voluntariado, apoyando especialmente a las entidades de acción voluntaria con menos recursos, así como el establecimiento de redes entre las diversas entidades de voluntariado.
- CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, PARA LA CREACIÓN DEL OBSERVATORIO PERMANENTE DEL VOLUNTARIADO ANDALUZ

OBJETIVOS:

- Apoyar el acceso a una formación adecuada de las personas que participan en la acción voluntaria organizada.
- Facilitar la articulación del sector del voluntariado, apoyando especialmente a las entidades de acción voluntaria con menos recursos, así como el establecimiento de redes entre las diversas entidades de voluntariado.

RESULTADOS: Puesta en marcha del Observatorio Permanente del Voluntariado andaluz.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

- CONVENIOS CON LAS UNIVERSIDADES ANDALUZAS PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE SENSIBILIZACIÓN, FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN MATERIA DE VOLUNTARIADO.

OBJETIVOS: Implicar a otras Administraciones y entidades públicas y privadas en el fomento de los valores que inspiran la acción voluntaria organizada a través de mecanismos de colaboración.

RESULTADOS: Convenios con seis Universidades andaluzas: Almería, Cádiz, Jaén, Huelva, Granada, Málaga, para la organización y desarrollo de programas en materia de voluntariado.

- ELABORACIÓN Y EDICIÓN DEL I PLAN ANDALUZ DEL VOLUNTARIADO.

OBJETIVOS: Promover la participación social de los ciudadanos y ciudadanas fomentando el apoyo a las entidades que realicen programas de acción voluntaria organizada.

Establecer cauces de comunicación que permitan informar eficazmente de las iniciativas que partan, tanto de las distintas Administraciones Públicas, como de las entidades de acción voluntaria organizada.

RESULTADOS: Edición del I Plan Andaluz del Voluntariado (2003- 2005) que incluye todas las medidas, estrategias y acciones que vienen desarrollando las diferentes Consejerías de la Junta de Andalucía que tienen competencias en materia de Voluntariado.

- EJECUCIÓN DE UN PLAN DE FORMACIÓN DEL VOLUNTARIADO ANDALUZ.

OBJETIVOS: Apoyar el acceso a una formación adecuada de las personas que participan en la acción voluntaria organizada en Andalucía.

RESULTADOS: Realización de 41 cursos de formación en las ocho provincias andaluzas.

- B) OTRAS ACTIVIDADES: SUBVENCIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE INCORPORACIÓN A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LAS ENTIDADES DEL VOLUNTARIADO ANDALUZ.

OBJETIVOS: Facilitar el proceso de incorporación de las Entidades de voluntariado de Andalucía a la Sociedad del Conocimiento y las Nuevas Tecnologías.

RESULTADOS: Subvencionados 157 Equipos Informáticos.



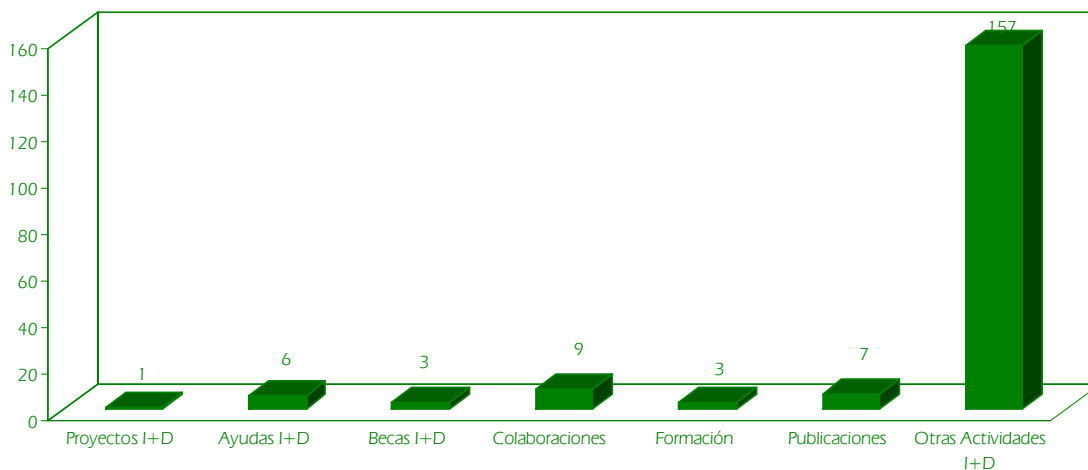
C) PUBLICACIONES: ELABORACIÓN Y EDICIÓN DE UNA REVISTA PERIÓDICA EN MATERIA DE VOLUNTARIADO, DENOMINADA "SUMMA DE VOLUNTADES".

OBJETIVOS:

- Informar sobre las experiencias que desarrollan las entidades y asociaciones de voluntariado en Andalucía.
-
- Dar información sobre las experiencias realizadas por las asociaciones en los proyectos de acción voluntaria organizada.
-
- Profundizar en el conocimiento del voluntariado andaluz.

RESULTADOS: Edición de tres números al año de la Revista Especializada "Summa de Voluntades".

En forma de gráfico de barras, las actividades llevadas a cabo por la Consejería de Gobernación en su conjunto son:



Consejería de Justicia y Administración Pública

Entre las actividades desarrolladas en 2002 por el Instituto Andaluz de Administraciones Públicas destacan acciones de apoyo a la I+D, como son la concesión y publicación de los Premios Blas Infante cuyo objetivo es el fomento de la investigación y la creación científica en el campo de las disciplinas y técnicas aplicables a las administraciones públicas.

Las actividades se resumen en el cuadro que se muestra a continuación:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PUBLICACIONES	NÚMERO	6
	CUANTÍA	20.420,00
OTRAS ACTIVIDADES I+D	NÚMERO	6
	CUANTÍA	20.613,00



DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PUBLICACIONES:

- MEMORIA DE I+D DE LA CONSEJERÍA
- ESTADÍSTICAS DE I+D DE LA CONSEJERÍA
- FOLLETOS DE DIFUSIÓN DE I+D DE LA CONSEJERÍA
- PUBLICACIÓN DE LOS_PREMIOS BLAS INFANTE DE ESTUDIO E INVESTIGACIÓN SOBRE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA

B) OTRAS ACTIVIDADES:

- PREMIOS DE I+D CONCEDIDOS A TERCEROS POR LA CONSEJERÍA
- ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN (PARTICIPACIÓN ACTIVA EN JORNADAS DE I+D, ...)
- CONCESIÓN DE LOS PREMIOS BLAS INFANTE DE ESTUDIO E INVESTIGACIÓN SOBRE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN PÚBLICA

OBJETIVOS: Fomento de la investigación y la creación científica en el campo de las disciplinas y técnicas aplicables a las administraciones públicas

RESULTADOS: Concesión de tres premios y dos menciones especiales, según se indica a continuación.

MODALIDAD A:

“Premio a trabajos de estudio e investigación originales e inéditos sobre la organización política y la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía”

PREMIADO: D. JUAN MARÍA DELAGE CARRETERO.

TÍTULO DEL TRABAJO: “EN TORNO A LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DEL ESTADO SOCIAL Y DEMOCRÁTICO DE DERECHO CON UN EXAMEN PARTICULAR DEL CASO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA”.

4.- PROGRAMAS SECTORIALES

MODALIDAD B: "Premio a trabajos de estudio e investigación originales e inéditos sobre Administración Pública, su organización métodos y técnicas de la función pública, su perspectiva histórica y de futuro y sobre su proyección europea".

PREMIADO: D. ANTONIO JOSÉ SÁNCHEZ SÁEZ

TÍTULO DEL TRABAJO: "LOS CONVENIOS DE COLABORACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE".

MENCIÓN ESPECIAL: D. FRANCISCO LONGO MARTÍNEZ

TÍTULO DEL TRABAJO: "LA FUNCIÓN PÚBLICA EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN. TENDENCIAS DE REFORMA DEL EMPLEO PÚBLICO EN EL MUNDO DESARROLLADO

MENCIÓN ESPECIAL: D. JUAN LUIS MANFREDI SÁNCHEZ.

TÍTULO DEL TRABAJO: "LA TELEVISIÓN PÚBLICA EN LA TRANSFORMACIÓN DEL ESTADO DEL BIENESTAR".

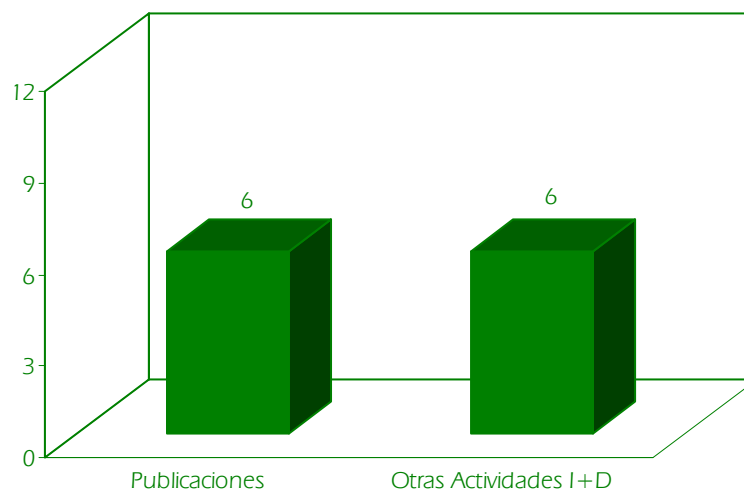
MODALIDAD C: "Premio a trabajos de estudio e investigación sobre iniciativas innovadoras que favorezcan la modernización de la Administración Pública de la Junta de Andalucía y de la Administración Local del territorio de Andalucía, incidiendo en las técnicas y métodos de la gestión pública susceptibles de contribuir a mejorar la realización de las funciones públicas y la prestación de los servicios públicos"

PREMIADO: D. CARLOS MATEOS PÉREZ

TÍTULO DEL TRABAJO: "APORTACIÓN DEL CAPITAL PRIVADO A LAS REALIZACIONES DE INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS Y EL CONTROL TÉCNICO ECONÓMICO DE LAS MISMAS".

OBSERVACIONES: El plazo de ejecución de los trabajos es de 3 años. El proyecto de investigación se instrumenta a través de un convenio de colaboración con la Universidad de Granada.

En forma de gráfico de barras las actividades realizadas:



5.- PREMIOS DE INVESTIGACIÓN

5.- PREMIOS DE INVESTIGACIÓN

La Excm. Sra. Consejera de Educación y Ciencia, en la presentación de los Premios Andalucía de Investigación 2002 resaltaba que “ *La idea básica que sostiene la concesión periódica de los Premios Andalucía de Investigación radica en el convencimiento de que la actividad científica, la dedicación a la investigación y al estudio, es una tarea social de importancia capital y como tal ha de ser reconocida, premiada y estimulada... Así pues, estos Premios Andalucía de Investigación quieren distinguir la meritoria labor de personas e instituciones que destacan en el campo de la investigación, pero que unen su prestigio a la conciencia de compromiso con la sociedad a la que pertenecen*”

En la orden de 6 de febrero de 2002, del BOJA número 32 de 16 de marzo de 2002, se convocaron los siguientes “Premios Andalucía de Investigación”:

- Premio de Andalucía al **“Fomento de la Investigación Científica y Técnica”**.
- Premio de Andalucía de Investigación de Humanidades y Ciencias Jurídico-Sociales **“Ibn al Jatib”**.
- Premio de Andalucía de Investigación Científica y Técnica **“Maimonides”**.
- Premio de Andalucía de Investigación para jóvenes investigadores **“Tercer Milenio”**
- Premio de Andalucía de Investigación sobre temas andaluces **“Plácido Fernández Viagas”**

El jurado de los Premios Andalucía de Investigación de la edición del año 2002 falló a favor de los siguientes galardonados:



**PREMIOS DE INVESTIGACIÓN
CONVOCATORIA AÑO 2002**

PREMIOS ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN EN HUMANIDADES "IBN AL JATIB"	
9ª EDICIÓN	D. Arturo Ruiz Rodríguez

PREMIOS ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA "MAIMÓNIDES"	
9ª EDICIÓN	D. José López Barneo

PREMIOS ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN SOBRE TEMAS ANDALUCES "PLÁCIDO FERNÁNDEZ VIAGAS"	
9ª EDICIÓN	D. Ignacio Henares Cuéllar

PREMIOS ANDALUCÍA DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLOGÍA	
7ª EDICIÓN	Empresa CIATESA

PREMIOS ANDALUCÍA DE JÓVENES INVESTIGADORES TERCER MILENIO	
2ª EDICIÓN	D. Adán Cabello Quintero
	D. Eduardo Ros Vidal

6.- REALES ACADEMIAS DE ANDALUCÍA

6.- REALES ACADEMIAS DE ANDALUCÍA

El papel que desempeñan las academias de Andalucía propiciando encuentros de especialistas de prestigio y organizando cursos, conferencias, congresos y seminarios de carácter científico-tenológico y cultural aconsejan convocar ayudas destinadas al fomento de estas actividades dentro de las acciones que desarrolla el III Plan Andaluz de Investigación (Decreto 88/2000, de 29 de febrero, BOJA número 39, de 1 de abril de 2000).

El III Plan Andaluz de Investigación de Andalucía convoca ayudas para actividades científicas organizadas por las academias de Andalucía, según orden de 19 de julio de 2002 (BOJA número 103, 3 de septiembre de 2002). Estas ayudas son cofinanciadas con FEDER, contando con un presupuesto total para las mismas de ciento veinte mil doscientos euros (120.200 euros)

Mediante la resolución de 16 de diciembre de 2002 publicada en BOJA número de 4 de 08 de enero de la Secretaría General de Universidades e Investigación, se adjudican las ayudas según la siguiente distribución:

REALES ACADEMIAS E INSTITUTOS Y ACADEMIAS DE ANDALUCÍA
DISTRIBUCIÓN AYUDAS CONCEDIDAS
AÑO 2002

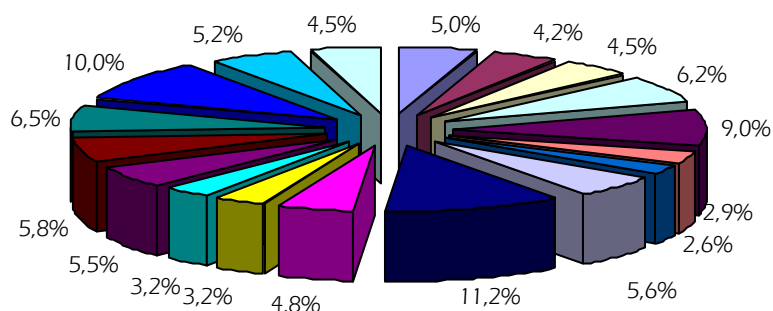
DESCRIPCIÓN	ptas	euros
Real Academia de Bellas Artes de Cádiz	998.316	6.000,00
Real Academia San Dionisio de Ciencias, Artes y Letras de Jerez de la Frontera	831.930	5.000,00
Real Academia San Romualdo de Ciencias, Letras y Artes de S. Fernando (Cádiz)	898.484	5.400,00
Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz	1.247.895	7.500,00
Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba	1.796.969	10.800,00
Real Academia Iberoamericana de Farmacia de Granada	589.414	3.542,45
Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales de Granada	524.116	3.150,00
Real Academia de Bellas Artes Ntra. Sra. de las Angustias de Granada	1.129.778	6.790,10
Real Academia de Jurisprudencia y Legislación de Granada	2.246.211	13.500,00
Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental de Granada	965.039	5.800,00
Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental de Granada	645.578	3.880,00
Real Academia de Buenas Letras de Granada	632.267	3.800,00
Real Academia de Buenas Letras de Sevilla	1.099.999	6.611,13
Real Academia Sevillana de Ciencias Veterinaria	1.151.837	6.922,68
Real Academia Sevillana de Ciencias	1.298.416	7.803,64
Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría de Sevilla	1.996.632	12.000,00
Real Academia de Ciencias Sociales y del Medioambiente	1.048.232	6.300,00
Academia de Ciencias, Artes y Letras de Huelva	898.484	5.400,00
TOTALES	19.999.597	120.200,00



REALES ACADEMIAS E INSTITUTOS Y ACADEMIAS DE ANDALUCÍA

GRÁFICO AYUDAS CONCEDIDAS

AÑO 2002



- Real Academia de Bellas Artes de Cádiz
- Real Academia San Dionisio de Ciencias, Artes y Letras de Jerez de la Frontera
- Real Academia San Romualdo de Ciencias, Letras y Artes de S. Fernando (Cádiz)
- Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz
- Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba
- Real Academia Iberoamericana de Farmacia de Granada
- Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales de Granada
- Real Academia de Bellas Artes Ntra. Sra. de las Angustias de Granada
- Real Academia de Jurisprudencia y Legislación de Granada
- Real Academia de Medicina y Cirugía de Andalucía Oriental de Granada
- Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental de Granada
- Real Academia de Buenas Letras de Granada
- Real Academia de Buenas Letras de Sevilla
- Real Academia Sevillana de Ciencias Veterinaria
- Real Academia Sevillana de Ciencias
- Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría de Sevilla
- Real Academia de Ciencias Sociales y del Medioambiente
- Academia de Ciencias, Artes y Letras de Huelva

ANEXO

ANEXO

ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

Las funciones de los Centros del Plan Andaluz de Investigación son:

- ❖ Gestionar y ejecutar los programas generales y sectoriales o los proyectos que se les asignen por el PAI, 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.

Podemos agrupar los centros en tres categorías:

A.- Centros de la Junta de Andalucía

B.- Centros mixtos

C.- Centros creados por convenio

Se recogen las principales actividades que algunos Centros e Institutos han desarrollado durante el periodo que abarca la presente Memoria. Cada uno lo ha cumplimentado atendiendo a su casuística particular y destacando aquellos aspectos más relevantes de la actividad desarrollada. Para mayor información, se puede acudir a la recogida en la Memoria específica de cada Instituto.



A. - CENTROS DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Creados ex novo por decreto del Consejo de Gobierno, se encuentran emplazados en distintas provincias:

Almería:

Instituto Andaluz de Energías Renovables

Málaga:

Instituto Andaluz de Biotecnología

Sevilla:

Centro Informático Científico de Andalucía

Centro Andaluz de Prospectiva

INSTITUTO ANDALUZ DE BIOTECNOLOGÍA (IAB)

Director **D. Victoriano Valpuesta Fernández**

Campus de Teatinos
29.071 MÁLAGA.
Tfno.: 952 13 19 32

Las funciones que realiza el Instituto son las siguientes:

- 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.

El IAB trabaja además en las siguientes áreas de Actuación del Instituto:

- Investigación y Desarrollo: Propiciando la inversión de fondos públicos y privados para el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinar en Biotecnología.
- Formación
 - o Organizando cursos, seminarios, jornadas y encuentros entre empresas y profesionales de la I+D en Biotecnología.
 - o Ofertando programas docentes para la obtención de títulos de Experto, Máster y Doctorado en Biotecnología.
- Información

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:



ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
SERVICIOS	NÚMERO	1
	CUANTÍA	910,60
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	2
	CUANTÍA	7.597,82
ASISTENCIA	NÚMERO	2
	CUANTÍA	258,36
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	2
	CUANTÍA	49.796,02

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) SERVICIOS: EDICIÓN DE LA PÁGINA WEB DEL INSTITUTO ANDALUZ DE BIOTECNOLOGÍA

OBJETIVOS: Difusión en Red de la Biotecnología en Andalucía

B) ORGANIZACIÓN de eventos...:

- JORNADA DE PATENTES EN BIOTECNOLOGÍA, Málaga, 15 de Octubre de 2002

OBJETIVOS: Ofrecer a la comunidad universitaria el asesoramiento técnico y jurídico que acompaña a la presentación de patentes y estimular a los investigadores andaluces en dicha presentación. Contando para ello con ponentes que provienen del mundo de la ciencia, de la empresa y del derecho.

- CURSO DE FORMACIÓN PARA PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA "ACTUALIZACIÓN EN BIOLOGÍA MOLECULAR. ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS (O.G.M.)" CÓRDOBA, DEL 11 DE NOVIEMBRE AL 4 DE DICIEMBRE DE 2002

OBJETIVOS: Hacer llegar a los Profesores de Enseñanza Secundaria los conocimientos básicos de la Biología Molecular así como las implicaciones éticas inherentes al desarrollo de la biotecnología

RESULTADOS: Se contó con un amplio número de Profesores de Enseñanza Secundaria, procedentes de los distintos Centros de Educación de la Provincia de Córdoba, con lo que se cumplieron los objetivos de forma satisfactoria

OBSERVACIONES: Curso Organizado en colaboración con el Centro de Profesorado de Córdoba "Luisa Revuelta"

C) ASISTENCIA a eventos...:

- CONGRESO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA 2002

OBSERVACIONES: Celebrado en Sevilla del 2 al 5 de Julio de 2002

- CONGRESO NACIONAL SEBBM.

OBSERVACIONES: Participación en Mesa Redonda

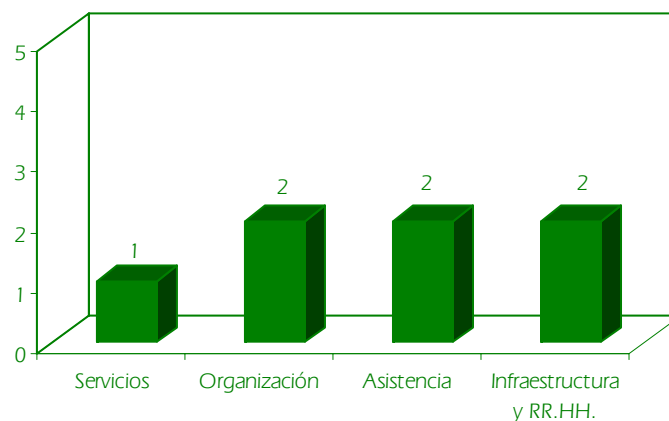
D) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

- CONTRATO DE PERSONAL DE APOYO TÉCNICO PARA EL INSTITUTO ANDALUZ DE BIOTECNOLOGÍA

OBJETIVOS: Realización de las tareas administrativas del Instituto Andaluz de Biotecnología

- CONTRATO DE UN LICENCIADO

OBJETIVOS: Trabajo de Campo sobre Empresas de Biotecnología



CENTRO INFORMÁTICO CIENTÍFICO DE ANDALUCÍA (CICA)

Director **D. Rafael Infante Macías**

Avda. Reina Mercedes s/n

41012 SEVILLA.

Tfno.: 955 05 66 00

Web: www.cica.es

El Centro Informático Científico de Andalucía (CICA) nace como fruto del interés de la Junta de Andalucía, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Sevilla en potenciar las investigaciones relacionadas con las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones e impulsar la creación de una red informática capaz de satisfacer las necesidades de cálculo científico de Andalucía, dando lugar, en el año 1988, a la formalización de un convenio por el que se crea el CICA como centro mixto de las tres instituciones.

En 1995 el Centro pasa a depender del Plan Andaluz de Investigación.

Entre otras, las funciones del CICA son las de prestar servicio informático, en las labores de investigación y docencia, a la comunidad académica y científica de Andalucía, así como la planificación, coordinación y mantenimiento de RICA y su integración en la RedIRIS a nivel estatal.

Los objetivos principales del Centro, marcados por el Consejo Rector, son en la actualidad:

- La difusión y el conocimiento de los equipos y herramientas informáticas instaladas en el CICA.
- Hacer posible que todos los usuarios de RICA dispongan y tengan acceso a los mismos recursos, independientemente de su localización geográfica

Las actividades realizadas durante el año 2002 dan continuidad a las iniciadas durante el periodo anterior, siendo por tanto sus objetivos similares a los del citado período. No obstante, y a modo de recordatorio, se hace mención de dichas actividades.

Las actividades iniciadas en el periodo anterior y que se han continuado durante el año 2002 son:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	4
	CUANTÍA	2.752.635,43

A continuación se desglosan las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

- COORDINACIÓN, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED RICA SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO Y CONEXIÓN A INTERNET A LOS CENTROS Y PROFESORES DEL SISTEMA EDUCATIVO ANDALUZ.

OBJETIVOS: Conectar a todos los Centros públicos de investigación de la Comunidad Autónoma a una velocidad adecuada a sus necesidades. Mantener la red en las condiciones de capacidad, fiabilidad y seguridad adecuadas a su uso por los investigadores de todos los Centros.

RESULTADOS: La red ha permanecido activa durante todo el período. Su tráfico ha crecido tanto internamente como en la salida al exterior.

- INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y COORDINACIÓN DE LAS BASES DE DATOS DISPONIBLES.

OBJETIVOS: Proporcionar a los investigadores de las Universidades andaluzas y Centros públicos de investigación acceso a las Bases de Datos solicitadas por los mismos.

RESULTADOS: Consultas realizadas desde todos los Centros públicos de investigación: El número de consultas realizado ha sido de 214.504.

- COORDINACIÓN, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED RICA. SERRVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO A Y ACCESO A INTERNET A LOS CENTROS Y PROFESORES DEL SISTEMA EDUCATIVO ANDALUZ.

OBJETIVOS: Conectar a todos los Centros públicos de investigación de la Comunidad Autónoma a una velocidad adecuada a sus necesidades. Mantener la red en las condiciones de capacidad, fiabilidad y seguridad idóneas para su uso por los investigadores de todos los Centros.

RESULTADOS: La red ha permanecido activa durante todo el período. Su tráfico ha crecido tanto



internamente como la salida al exterior.

- INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y COORDINACIÓN DE LAS BASES DE DATOS DISPONIBLES.

OBJETIVOS: Suministrar a los investigadores de las Universidades y Centros públicos de investigación el acceso a las Bases de Datos solicitadas por los mismos.

RESULTADOS: El número de consultas realizadas durante el período ha sido de 254.889.

CENTRO ANDALUZ DE PROSPECTIVA (CANP)

Director **D. Antonio Pascual Acosta**

Avda. Reina Mercedes s/n Edificio CICA

41012 SEVILLA.

Tfno.: 955 05 67 03

Web: www.cica.es/~canp

El Centro Andaluz de Prospectiva (CANP), creado por Decreto 185/90 de 5 de Junio, como servicio administrativo sin personalidad jurídica propia, bajo la dependencia orgánica de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Educación y Ciencia, tiene entre sus funciones:

- Propiciar la formación de un complejo de investigación en las técnicas prospectivas
- Participar en proyectos de investigación multidisciplinarios en otros centros
- Organizar cursos de especialización en las materias que sean de su competencia

Dado el objeto de esta memoria, en este apartado se resumen las principales actividades realizadas durante el año 2002 por el Centro Andaluz de Prospectiva. Un resumen más amplio de las mismas puede consultarse en el sitio web del Centro y con mayor grado de desarrollo en las memorias anuales aprobadas por el Consejo Rector del Centro.

El Centro se estructura funcionalmente en las siguientes cuatro áreas:

- 1.- Área de Investigación
- 2.- Área de Aplicaciones
- 3.- Área de Documentación e Información
- 4.- Área de Formación

La descripción de las actividades realizadas no se realiza de acuerdo a las áreas en que se organiza el Centro ya que, debido a la interconexión existente entre las mismas, resulta muy difícil hacer la división correspondiente del trabajo desarrollado por cada una de las áreas.



Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	11
PUBLICACIONES	NÚMERO	34
TESIS	NÚMERO	2
COLABORACIÓN	NÚMERO	11
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	4
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	20

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- ESTUDIO DE INSERCIÓN PROFESIONAL DE LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS DEL AÑO 97.

OBJETIVOS:

- Valorar la situación sociolaboral y otras características demográficas de los titulados universitarios que se graduaron en el curso 1996-97.
- Evaluar las condiciones de inserción profesional y su situación en el mercado de trabajo

RESULTADOS: En proceso

OBSERVACIONES: Convenio específico de colaboración entre la Universidad de Granada, la Universidad de Jaén, el Instituto de Estadística de Andalucía y el Centro Andaluz de Prospectiva

- ESTUDIO SOBRE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LOS HOGARES ANDALUCES

OBJETIVOS: Estimación del porcentaje de hogares andaluces que disponen de nuevas tecnologías, ordenador, acceso a Internet, reproductor de DVD y telefonía móvil, ... analizándola en términos de la situación económica familiar.

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.

OBSERVACIONES: Convenio específico de colaboración entre la Universidad de Granada, la Universidad de Jaén, el Instituto de Estadística de Andalucía y el Centro Andaluz de Prospectiva

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE

El trabajo de campo se realizó durante el mes de abril de 2002.

Las conclusiones del estudio están referidas a la población de hogares andaluces con teléfono fijo, y que los resultados no se han extrapolado a la totalidad de hogares andaluces al no disponer de datos provincializados sobre el porcentaje de hogares con teléfono fijo.

En la memoria anual del Centro se detalla la actividad.

▪ ESTUDIO SOBRE EL SECTOR EMPRESARIAL EN ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Realizar una encuesta entre las mayores empresas andaluzas que permitiese identificar los factores, atributos y variables económicas más relevantes a criterio de los máximos responsables de las empresas para el éxito empresarial, y las características más relacionadas con la evolución positiva de los indicadores de rentabilidad.

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.

OBSERVACIONES: Convenio de Colaboración entre Analistas Económicos de Andalucía, S.L. y el Centro Andaluz de Prospectiva

▪ ESTUDIO “ACTITUDES DE LA POBLACIÓN ANDALUZA RESPECTO A LA INMIGRACIÓN EXTRANJERA”

OBJETIVOS:

- Conocer las actitudes que tiene actualmente la población andaluza respecto a la inmigración extranjera, en cada una de las provincias andaluzas, así como en algunas zonas específicas en las cuales existe una mayor concentración de la población inmigrante.
- Disponer de indicadores de los cambios que puedan producirse.
- Construir una base de datos de utilidad tanto para las administraciones como para los investigadores que desde una óptica multidisciplinar estudian aspectos del fenómeno migratorio.

RESULTADOS: Se han alcanzado los objetivos propuestos mediante la realización de un estudio cualitativo basado en la técnica de grupos de discusión y tres estudios cuantitativos basados en entrevistas a más de 3200 andaluces.

OBSERVACIONES: Convenio de Colaboración entre la Consejería de Gobernación de la Junta de Andalucía, las Universidades de Granada, Cádiz, Almería y Jaén y el Centro Andaluz de Prospectiva

▪ ESTUDIO SOBRE “DEMANDA DE FORMACIÓN DE TITULADOS UNIVERSITARIOS



ANDALUCES”

OBJETIVOS: Estudiar la demanda de formación con objeto de planificar la oferta de cursos de la CEA para los años próximos.

RESULTADOS:

- Informatización, grabación y depuración de las encuestas.
- Tratamiento y análisis estadístico de los datos.
- Presentación de tablas estadísticas, así como de los resultados y conclusiones sobre datos presentados.

OBSERVACIONES: Convenio de Colaboración entre la Universidad de Jaén, el Centro Andaluz de Prospectiva y la firma Comunicación y Fomento de Actividades Económicas de Andalucía S.A. (FCEA).

- INFORME ANALÍTICO Y DESCRIPTIVO SOBRE EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO EN LA MEMORIA DEL C.A.R.L.

OBJETIVOS:

- Construcción de un glosario que incluya los términos básicos utilizados en la Memoria de Actividades de C.A.R.L. 2002.
- Potenciar la presencia y la variedad de las representaciones gráficas.

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.

OBSERVACIONES: Convenio de Colaboración entre la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía y la Universidad de Sevilla.

- INFORME ANALÍTICO Y DESCRIPTIVO SOBRE EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO EN LA MEMORIA DEL S.E.R.C.L.A.

OBJETIVOS:

- Elaboración de un proceso de construcción de índices de referencia para las magnitudes más representativas recogidas en la memoria.
- Colaborar en el diseño, elaboración y formato de tablas y gráficos adecuados para resumir la información recopilada.

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE

- Diseño de los cuestionarios que se utilicen por los medidores-conciliadores en cada conflicto y por las partes del mismo.
- Realizar un análisis de los datos resultantes de ambos cuestionarios, así como las conclusiones que a partir del informe estadístico pudieran obtenerse

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.

OBSERVACIONES: Convenio de Colaboración entre la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía y la Universidad de Sevilla.

- ESTUDIO DE VIABILIDAD SOBRE EL SECTOR AGRARIO.

OBJETIVOS: Estimación, de manera más precisa que la actual, del número de trabajadores cuyas condiciones laborales están regidas por los convenios de sector agrario.

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.

OBSERVACIONES: Convenio de Colaboración entre la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía y la Universidad de Sevilla.

- ESTUDIO SOBRE “LAS ACTITUDES DE LA JUVENTUD ANDALUZA”.

OBJETIVOS: Realizar una encuesta entre los jóvenes andaluces (de 18 a 30 años), que permita obtener información actualizada y completa sobre la que tienen sobre aspectos diversos, que pueden estructurarse en cuatro grandes grupos: Aspectos Sociales, Nuevas Tecnologías, Ocio, y conocimiento y satisfacción sobre la propia empresa Inturjovent

RESULTADOS: En proceso

OBSERVACIONES: Convenio de Colaboración entre la Universidad de Jaén e Inturjovent, S.A.

Dado el acuerdo específico atribuye al Centro Andaluz de Prospectiva la coordinación y supervisión de este trabajo.

- SALIDAS PROFESIONALES DE LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO.

OBJETIVOS: Análisis de la situación laboral de los doctores españoles

RESULTADOS: Se pueden consultar en la siguiente dirección web:
www.univ.mecd.es/univ/html/informes/estudios_analisis/resultados_2002/EA2002-0179.pdf



- ESTUDIO SOBRE “LA IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESAS ANDALUZAS”.

OBJETIVOS: Contribuir a la cooperación entre las empresas andaluzas y los centros de investigación, y a mejorar el conocimiento de las necesidades tecnológicas de las mismas.

RESULTADOS: En proceso

OBSERVACIONES: Convenio de colaboración entre el Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía, S.A.U. y el Centro Andaluz de Prospectiva.

B) PUBLICACIONES :

PUBLICACIONES EN REVISTAS

- Total benthic foraminifera assemblages in the southwestern Spanish estuaries. (Geobios Vol.: 34 No.: 1)
- El sesgo condicionado en el análisis de influencia: una revisión. (Qüesttio Vol.: 25 No.: 2 págs: 263-284)
- Building neural network forencasting models from time series Arima Models: a procedure and a comparatives analysis. (Intelligent Data Analysis, Vol.: 6, págs.: 53-65)
- Población y Medio Ambiente: consecuencias ambientales del crecimiento demográfico. (El Campo de la Ciencias y las Artes, Vol.: 139, págs.: 27-56)
- Characterizing the Pólya distribution. (ESAIM: Probability & Stadistics, Vol.: 6)
- Characterizations of inequality orderings by means of dispersive. (Qüesttio, Vol.: 26, 1-2).
- Influence diagnostic in survey sampling: estimating conditional bias. (Metrika, Vol.: 55, págs.: 209-214)
- Rao distance as a measure of influence in multivariate linear model. (Journal of Applied Statistic)
- e-Encuentas Probabilísticas I. Los Marcos. (Estadística Española Vol. 44 No.: 151, págs: 281-305).

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE

- Quality control and homogenization of monthly precipitation data in the southwest of Europe. (Journal Climate Vol.: 14, págs.: 964-978).
- The pre-variational problems and the constrained mathematical programming problem. (Opsearch, Vol.: 39, No.: 2, págs.: 63-75).
- Econometría y predicción económica en el siglo XX. (Boletín de la Real Academia de Ciencias de Córdoba. ISSN: 0034-060X, págs.: 381-395).
- La información contable en las empresas suministradoras de agua. (Partida Doble, Vol.: 132, págs.: 16-27).
- Point and interval estimators in a binomial-Poisson compound distribution. (Statistical Papers Vol.: 43, págs.: 285-290, ISSN: 0932-5026).
- Redes neuronales y modelos hedónicos en problemas de valoración urbana. (Estudios Empresariales, edición especial de Economía Urbana, Vol.: 8, págs.: 111-129, ISSN: 0211-1802).
- Robustez en Multidimensional Scaling. (Estadística Española, Vol.: 45, págs.: 33-48)
- Optimal Experimental Desing for a Modified Inverse Model. (International Journal Modelling in Science and Engineering, Vol.: 2)
- On the efficiency property of the linear estimators in the bivariate Pearson type VII distributios. (J. Statistic. Comp. Simul., Vol.: 72 (12), págs.: 937-948))

PUBLICACIONES EN LIBROS

- Análisis de datos en Ciencias Sociales. (DF, ISBN: 84-930561-9-7).
- Introducción a la Estadística en el sector turístico. (DF, ISBN: 84-930561-7-0).
- Estadística descriptiva y cálculo de probabilidades. (DF, ISBN: 84-930561-6-2).
- Curso y ejercicio de Estadística. (Reed).
- Factorisation of Probability Trees and its Application to Inference in Bayesian Networks. (First European Workshop on Probabilistic graphical Models, págs.: 127-134)



PUBLICACIONES EN ACTAS DE CONGRESOS

- Análisis de datos no lineales. Conferencia invitada en el Congreso No Lineal 2002, Cuenca.
- Métodos no lineales en el Análisis de Conglomerados. Conferencia invitada en el curso sobre la Estadística Aplicada UNED 2002.
- Métodos Estadísticos en la bolsa. Conferencia invitada en el Curso de Verano CURSO BÁSICO SOBRE LA BOLSA, Ávila 2002.
- La demanda de agua en zonas urbanas: métodos alternativos para la predicción a corto plazo. III Congreso Ibérico sobre la planificación y gestión del Agua, Sevilla 2002.
- La información contable externa y los precios del agua en el suministro urbano. III Congreso Ibérico sobre la planificación y gestión del Agua, Sevilla 2002.
- Metodologías de análise de dados faltantes em séries de velocidade do vento.
- Hybrid and classical forecasting methods: the demand of water in urban areas. 20 th International Conference: Mathematical Methods in Economics, República Checa, Ostrava. (ISBN: 80-248-0152-1, págs.: 33-45).
- Diseño y evaluación de una metodología para el establecimiento del control de calidad de los datos diarios de irradiación solar global diaria y de insolación. IX Congreso Ibérico de Energía Solar- III Jornadas Técnicas sobre Biomasa, Córdoba marzo 2000.
- Modelos estadísticos da distribucao da velocidade diaria do vento na andaluzia(Espanha). IX Congreso Ibérico de Energía Solar- III Jornadas Técnicas sobre Biomasa, Córdoba marzo 2000.
- El desarrollo de la reforma universitaria. Consejo de Universidades. Secretaria General. ISBN: 84-369-1328-O.
- Efficiency--Equality Location Problems on Scientific Networks. (ISOLDE IX, pendiente de publicación), Fredericton Canadá.

C) TESIS:

TÍTULO: ANÁLISIS DEL MERCADO DE LA VIVIENDA: APROXIMACIÓN EMPÍRICA.

Campos biparamétricos lognormales

D) COLABORACIÓN:

- CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA, LA UNIVERSIDAD DE JAÉN, IEA Y CANP

OBJETIVOS:

- Establecimiento de una “Unidad de Recogida Centralizada de Encuestas (URCE)”

RESULTADOS: En proceso

- Conocer el grado de inserción laboral de los titulados universitarios del año 1997

RESULTADOS: En proceso

- Observar la implantación de nuevas tecnologías, ordenador, acceso a internet, reproductor de DVD, ..., dentro de un porcentaje de hogares de Andalucía

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.

OBSERVACIONES: El trabajo de campo se realizó durante el mes de abril de 2002.

Las conclusiones del estudio están referidas a la población de hogares andaluces con teléfono fijo, y que los resultados no se han extrapolado a la totalidad de hogares andaluces al no disponer de datos provincializados sobre el porcentaje de hogares con teléfono fijo.

En la memoria anual del Centro se detalla la actividad

- CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE ANALISTAS ECONÓMICOS DE ANDALUCÍA, S.L. Y EL CENTRO ANDALUZ DE PROSPECTIVA

OBJETIVOS: Conocer los factores, atributos y variables económicas más importantes del sector empresarial en Andalucía

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.



- CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA CONSEJERÍA DE GOBERNACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA , LAS UNIVERSIDADES DE GRANADA, CÁDIZ, ALMERÍA Y JAÉN, EL INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE ANDALUCÍA Y EL CENTRO ANDALUZ DE PROSPECTIVA.

OBJETIVOS: Identificación de las actitudes de la población andaluza respecto a la inmigración extranjera

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.

- CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN, EL CENTRO ANDALUZ DE PROSPECTIVA Y LA FIRMA COMUNICACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICOS DE ANDALUCÍA S.A. (FCEA).

OBJETIVOS: Planificar para los próximos años la oferta de cursos de la CEA observando la demanda de formación de los encuestados.

RESULTADOS:

- Informatización, grabación y depuración de las encuestas.
- Tratamiento y análisis estadístico de los datos.

Presentación de tablas estadísticas, así como de los resultados y conclusiones sobre datos presentados.

- CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA CONSEJERÍA DE EMPLEO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

OBJETIVOS:

- Construir la infraestructura estadística que permita elaborar la memoria anual del Consejo Andaluz de Relaciones Laborales.

RESULTADOS: Construir la infraestructura estadística que permita elaborar la memoria anual del Consejo Andaluz de Relaciones Laborales.

- Potenciar la presencia y la variedad de las representaciones gráficas. Ayudando a la representatividad y comprensión de la información mostrada.

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta.

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE

- Identificar las condiciones laborales de los trabajadores del sector agrario.

RESULTADOS: Análisis, mediante tablas y gráficos, de los resultados de la encuesta

- CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN E INTURJOVEN, S.A.

OBJETIVOS: Realizar una encuesta entre los jóvenes andaluces (de 18 a 30 años), que permita obtener información actualizada y completa sobre la que tienen sobre aspectos diversos, que pueden estructurarse en cuatro grandes grupos: Aspectos Sociales, Nuevas Tecnologías, Ocio, y conocimiento y satisfacción sobre la propia empresa Inturjoven.

RESULTADOS: En ejecución.

OBSERVACIONES: Dado el acuerdo específico atribuye al Centro Andaluz de Prospectiva la coordinación y supervisión de este trabajo.

- CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL CENTRO DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE ANDALUCÍA, S.A.U. Y EL CENTRO ANDALUZ DE PROSPECTIVA.

OBJETIVOS: Conocer los identificadores que permitan a las empresas organizar las necesidades y recursos tecnológicos.

RESULTADOS: En proceso

E) ASISTENCIA a eventos:

- II CURSO DE EXPERTO EN ESTADÍSTICA PÚBLICA

OBJETIVOS: Proporcionar a los alumnos los conocimientos y herramientas de análisis adecuadas (estadísticas, informáticas y macroeconómicas) que les posibiliten el acceso a las estadísticas públicas, a su utilización y a su correcta interpretación.

RESULTADOS: El número de alumnos matriculados fue de 38. El número de profesores invitados a cada uno de los cinco módulos temáticos fue de 93.

OBSERVACIONES: Convenio específico de colaboración entre la Universidad de Sevilla, el Instituto de Estadística de Andalucía y el Centro Andaluz de Prospectiva. El curso se desarrolló en Sevilla, en las sedes de los estudios de Matemáticas de la Universidad de Sevilla, durante los meses de Octubre de 2001 a Julio 2002.



- CURSO “ESTADÍSTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL”

OBJETIVOS: Introducción a un conjunto de técnicas avanzadas de la Estadística y de la Inteligencia Artificial que se ocupan de extraer la información contenida en un conjunto de datos, para gestionarla, generar nueva información y realizar un análisis sobre las características relevantes de los mismos.

RESULTADOS: El número de alumnos matriculados fue de 35 y el número de profesores que participaron fue de 15.

OBSERVACIONES: Convenio entre la Universidad de Málaga, el Instituto de Estadística de Andalucía y el Centro Andaluz de Prospectiva. Celebrado durante los días 19, 20, 21, 26, 27, y 28 de Septiembre.

- SEMINARIO “GÉNERO: UNA VISIÓN ESTADÍSTICA NECESARIA”

OBJETIVOS: Difundir y fomentar el uso de la estadística desde la perspectiva de género a fin de obtener una visión más amplia y detallada de la realidad socio-económica, ya que también desde el análisis y la descripción estadística puede conseguirse un mayor y mejor acercamiento al trabajo por la igualdad de hombres y mujeres.

RESULTADOS: El número de alumnos matriculados fue de 50 y el número de profesores que participaron fue de 30

OBSERVACIONES: Convenio entre la Universidad de Málaga, el Instituto de Estadística de Andalucía y el Centro Andaluz de Prospectiva. Celebrado durante los días 14, 15, 16, 17 y 18 de octubre.

- SEMANA EUROPEA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

OBJETIVOS: La contribución de la Estadística al avance de la Ciencia y de la Tecnología.

OBSERVACIONES: El número de conferenciantes en el ciclo de actividades fue de 23.

F) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

- FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR Y TÉCNICO

OBJETIVOS: Formación de recursos humanos en el ámbito de la estadística, investigación operativa, investigación y técnicas de mercado.

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE

RESULTADOS: Formación de 20 titulados

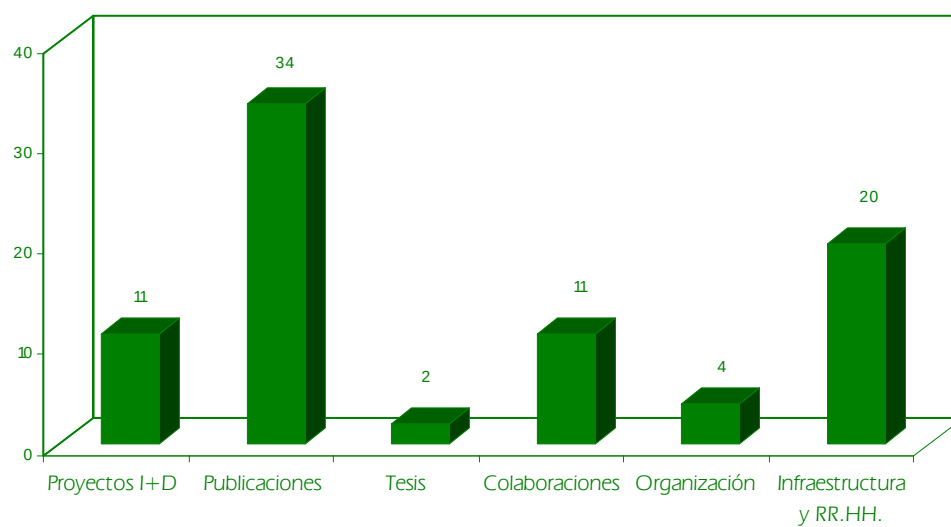
OBSERVACIONES: Convenios con las Universidades Andaluzas y el Instituto de Estadística de Andalucía.

■ RED INFORMÁTICA

OBJETIVOS: Actualización del hardware y el software de la Intranet del Centro.

RESULTADOS: Adquisición de 10 equipos nuevos

A continuación se muestran las actividades realizadas en forma de gráfico de barras.



B.- CENTROS MIXTOS CON EL CSIC

Se encuentran emplazados en la provincia de Sevilla:

Centro de Investigaciones Científicas "Isla de La Cartuja"

1. Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis.
2. Instituto de Investigaciones Químicas
3. Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla.

Instituto de Microelectrónica de Sevilla

Centro Nacional de Aceleradores

Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (antiguo Laboratorio Andaluz de Biología)

CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS "Isla de la Cartuja"

Director: **D. Miguel García Guerrero**

Avda. Américo Vespucio s/n. Isla de la Cartuja

41092 SEVILLA.

Tfno.: 954 48 95 00

Web: www.cartuja.csic.es

El Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja, se localiza en un edificio con 12.000 m² de superficie situado en el vértice noroeste del área del Parque Tecnológico de la Isla de la Cartuja de Sevilla. El Centro se creó en el año 1995 con la naturaleza y carácter de Centro mixto, mediante convenio entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (C.S.I.C.) y la Universidad de Sevilla (U.Se.).

El Centro está integrado por los siguientes Institutos mixtos C.S.I.C.-U.Se.:

- Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF)
- Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ)
- Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (ICMSE)

Desde su creación, viene desarrollando una importante actividad científica, habiéndose constituido como Centro de Referencia de I+D en la Comunidad Andaluza. En el Centro confluyen distintas especializaciones y técnicas, aportadas por los Institutos que lo integran. La concurrencia pluridisciplinar permite acciones coordinadas para abordar problemas que trascienden los campos y límites de actuación de los Institutos individuales.

El Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja aporta una amplia estructura operativa de apoyo y soporte a la actividad de los Institutos, que incluye un conjunto de servicios científico -técnicos dotados de modernos equipamientos y asistidos por técnicos especialistas. Cuenta con una Biblioteca con más de 3.200 libros, que recibe 250 títulos de revistas científicas, disponiendo de acceso informatizado a una amplia red de recursos bibliográficos. Otros servicios fundamentales son los de carácter administrativo, almacén, informática y mantenimiento de instalaciones y equipos.

Institución abierta al mundo científico-técnico y, en especial, a la colectividad investigadora andaluza, sus instalaciones y servicios se encuentran disponibles para actuaciones concertadas con entidades públicas y privadas.

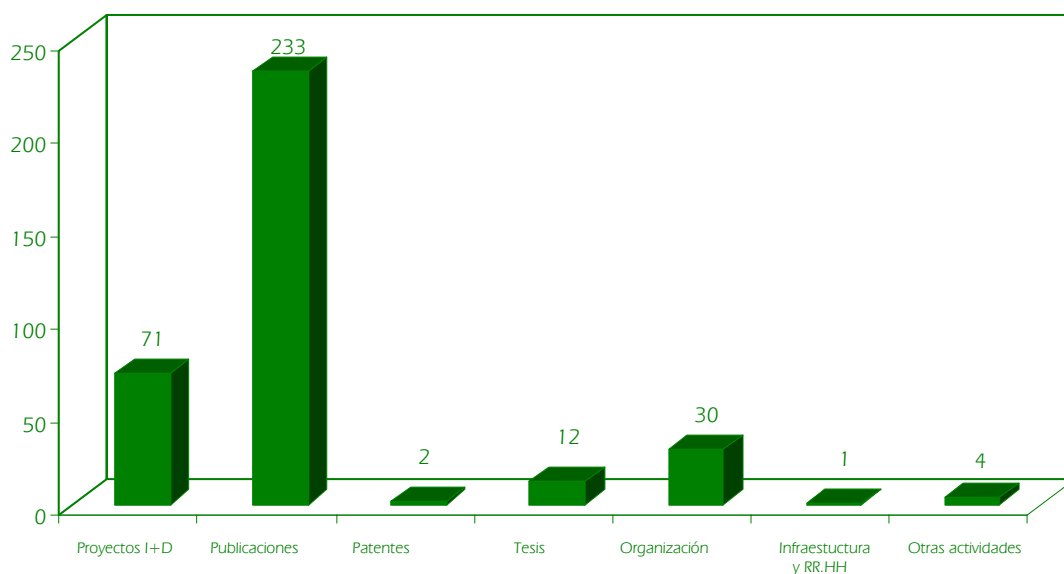


Junto a la actividad investigadora de sus Institutos, el Centro presta también especial atención al desarrollo de acciones formativas de introducción a la investigación, dirigidas a una variedad de colectivos y a la sociedad en general.

Las actividades llevadas a cabo desde este centro en su conjunto durante el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	71
	CUANTÍA	5.156,39
PUBLICACIONES	NÚMERO	233
PATENTES	NÚMERO	2
TESIS	NÚMERO	12
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	30
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	1
	CUANTÍA	45.075.091,00
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	4
	CUANTÍA	61.575,12

En forma de gráfico de barras, las actividades realizadas desde ese centro en su conjunto son:



INSTITUTO DE BIOQUÍMICA VEGETAL Y FOTOSÍNTESIS (IBVF)

Director: **D. Miguel García Guerrero**

El Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF) se creó en 1967, siendo su status actual de Centro mixto CSIC-USC. El personal científico del Instituto lo constituyen ochenta investigadores del CSIC y profesores del Departamento de Bioquímica Vegetal y Biología Molecular, de los cuales más de treinta ocupan posiciones permanentes.

El IBVF centra su investigación en la biología de los organismos fotosintéticos, siendo sus principales líneas:

- Fotosíntesis
- Biotecnología de microalgas y plantas
- Regulación de la expresión génica de cianobacterias y plantas
- Señalización celular y regulación del metabolismo vegetal
- Estructura y función de macromoléculas
- Metabolismo del RNA

La actividad científica del IBVF tiene como objeto fundamental el progreso del conocimiento de procesos biológicos básicos en vegetales, así como la transferencia de la información de carácter tecnológico al sector productivo, especialmente en los ámbitos de la biotecnología y de la agricultura.

El Instituto está ampliamente dotado de equipamiento de uso general en bioquímica y biología molecular. Además, cuenta con equipos especiales para estudios de biofísica de proteínas, diseño molecular, genómica, proteómica, biotecnología, microscopía, citometría de flujo, así como cámaras de ambiente controlado para el cultivo de algas y plantas. El IBVF gestiona el Servicio de Cultivos Biológicos del Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja, que pone a disposición de los investigadores y empresas una extensa colección de organismos fotosintéticos.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:



ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	25
	CUANTÍA	3.459.859,16
PUBLICACIONES	NÚMERO	45
PATENTES	NÚMERO	2
TESIS	NÚMERO	3
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	10
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	1
	CUANTÍA	45.075,91
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	4
	CUANTÍA	61.575,12

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D :

- ASIMILACIÓN DEL NITRÓGENO EN CIANOBACTERIAS: MECANISMOS Y REGULACIÓN GÉNICA

Responsable: Enrique Flores García
 Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología
 Vigencia: 01.12.1999 a 01.12.2002
 Referencia: PB98-0481

- EL COMPLEJO SWI/SNF EN PLANTAS: PAPEL DE LA CROMATINA EN EL CONTROL DE LA TRANSCRIPCIÓN

Responsable: José Carlos Reyes Rosa
 Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología
 Vigencia: 01.12.1999 a 01.12.2002
 Referencia: PB98-0688

- ANÁLISIS MOLECULAR DE LA REGULACIÓN POR LUZ Y CIRCADIANA DE LA RUTA DE BIOSÍNTESIS DE ALMIDÓN EN *ARABIDOPSIS THALIANA*.

Responsable: José María Romero Rodríguez

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Vigencia: 01.12.1999 a 01.12.2002
Referencia: PB98-1122

- MEJORA GENÉTICA DE PLANTAS FRENTE AL ATAQUE DE HONGOS E INSECTOS PATÓGENOS. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN VECTOR DE EXPRESIÓN EN TRICOMAS

Responsable: Luis Carlos Romero González
Institución: Convenio Universidad de Sevilla-El Monte
Vigencia: 01.01.2000 a 31.12.2002
Referencia: USE/MONTE-1

- FOUNDATIONS FOR CONTROLLING PROPERTIES OF HAEM PROTEINS: STRUCTURE/FUNCTION RELATIONSHIPS IN ARCHAETYPAL SYSTEMS AND THE DEVELOPMENT OF AN INTERDISCIPLINARY METHODOLOGY

Responsable: Miguel Ángel de la Rosa Acosta
Institución: Unión Europea
Vigencia: Marzo 1998 a Febrero 2002
Referencia: FMRX-CT98-0218

- CONTROL DE HONGOS PATÓGENOS MEDIANTE TÉCNICAS ALTERNATIVAS AL USO DE PESTICIDAS QUÍMICOS EN EL CULTIVO DE LA FRESA

Responsable: Antonio Llobell González
Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Vigencia: 1999 a 2002
Referencia: IFD97-0843-C05-01

- THE ROLE OF PROTEIN DYNAMICS IN LONG-RANGE ELECTRÓN TRANSFER

Responsable: José M^a Ortega Rodríguez
Institución: INTA (Asociación de la UE con países de la antigua Unión Soviética)
Vigencia: 01.05.2000 a 30.04.2002
Referencia: INTAS99-00281

- LA OBTENCIÓN DE PLANTAS TRANSGÉNICAS DE CEBADA Y TRIGO ALTERADAS EN LA ACUMULACIÓN DE ALMIDÓN

Responsable: José María Romero Rodríguez



Institución: Ecocarburantes Españoles, S.A.
Vigencia: Diciembre 1999 a Diciembre 2003
Referencia: 11/45

- DISEÑO DE HERRAMIENTAS MOLECULARES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE FITORREMEDIACIÓN: TRICOMAS Y TIOMOLÉCULAS

Responsable: Luis Carlos Romero González
Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Vigencia: 28.12.2000 a 28.12.2003
Referencia: BIO2000-0270

- TRANSIENT INTERACTIONS BETWEEN REDOX PROTEINS OF THE PHOTOSYNTHETIC ELECTRON TRANSFER CHAIN.

Responsable: Miguel Ángel de la Rosa Acosta
Institución: Unión europea (EU)
Vigencia: Marzo 2000 a Febrero 2004
Referencia: HPRN-CT1999-00095

- RECONOCIMIENTO MOLECULAR E INGENIERÍA DE PROTEÍNAS FOTOSINTÉTICAS

Responsable: Miguel A. de la Rosa Acosta
Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Vigencia: 20.12.2000 a 20.12.2003
Referencia: BMC2000-0444

- CONTROL DE LA PODREDUMBRE BLANCA DEL AGUACATE MEDIANTE HONGOS ANTAGONISTAS

Responsable: Antonio Llobell González
Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Vigencia: 28.12.2000 a 28.12.2003
Referencia: AGL2000-2003-C03-02

- GENERACIÓN DE PLANTAS TRANSGÉNICAS DE CEBADA Y TRIGO ALTERADAS EN EL CONTENIDO EN ALMIDÓN

Responsable: José María Romero Rodríguez
Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 07.01.2001 a 07.11.2004

Referencia: BIO2000-0090-P4-02

- ASIMILACIÓN DE SULFATO EN ORGANISMOS FOTOSINTÉTICOS: *ARABIDOPSIS THALIANA* Y *CHLAMYDOMONAS REINHARDTII*.

Responsable: Cecilia Gotor Martínez

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 28.12.2001 a 27.12.2004

Referencia: BOS2001-1084

- OPTIMIZACIÓN DE UN PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ASTAXANTINA POR *HAEMATOCOCCUS PLUVIALIS*

Investigador: Miguel García Guerrero

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 28.12.2001 a 27.12.2004

Referencia: PPO2001-3832-CO2-01

- ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE PROTEÍNAS IMPLICADAS EN PROCESOS DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA

Responsable: Aurelio Serrano Delgado

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 28.12.2001 a 27.12.2004

Referencia: BMC2001-0563

- PERCEPCIÓN Y ADAPTACIÓN DE CIANOBACTERIAS A CAMBIOS EXTERNOS EN FUENTE DE NITRÓGENO, CONDICIONES FOTOSINTÉTICAS Y PRESENCIA DE METALES PESADOS

Responsable: Fco. Javier Florencio Bellido

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 28.12.2001 a 27.12.2004

Referencia: BMC2001-2635

- CONTROL HORMONAL DE LA EXPRESIÓN GÉNICA EN PLANTAS EN RESPUESTA A ESTRÉS ABIÓTICO Y CONDICIONES NUTRICIONALES.

Responsable: Fco. Javier Cejudo Fernández

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología



Vigencia: 28.12.2001 a 27.12.2004

Referencia: BMC2001-2366-C03-01

■ BIOSÍNTESIS DEL RNA TRANSFERENTE EN CLOROPLASTOS Y CIANOBACTERIAS

Responsable: Agustín Vioque Peña

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 28.12.2002 a 27.12.2004

Referencia: BMC2001-3789

■ REGULACIÓN GÉNICA Y COMUNICACIÓN INTERCELULAR EN LAS CIANOBACTERIAS FILAMENTOSAS FORMADORAS DE HETEROCISTOS

Responsable: Antonia Herrero Moreno

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 28.12.2002 a 27.12.2004

Referencia: BMC2001-0509

■ ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE LOS TELÓMEROS DE *SACHAROMYCES CEREVISIAE*. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES CONSERVADOS EN LA PLANTA MODELO *ARABIDOPSIS THALIANA*.

Responsable: Miguel Ángel Vega Palas

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 28.12.2001 a 27.12.2004

Referencia: BMC2001-3136

■ CHARACTERIZATION OF CELL STAGES IN HAEMATOCOCCUS PLUVIALIS WITH SPECIAL EMPHASIS ON THE REPRODUCTION CYCLE-II

Responsable: Herminia Rodríguez Martínez

Institución: BioProcess Iceland Hf.

Vigencia: Año 2002

■ ANÁLISIS DE SECUENCIAS PARCIALES DE CDNA (EST) DE CEPA DE *TRICHODERMA* PARA CARACTERIZAR GENES IMPLICADOS EN BIOCONTROL

Responsable: Antonio Llobell González

Institución: Convenio Universidad de Sevilla – El Monte

Vigencia: 01.01.2000 a 31.12.2002

Referencia: USE/Monte-2

▪ CONTRATO NEWBIOTECHNIC

Investigador: Antonio Llobell González

Institución: Newbiotechnic

▪ FUNCTIONAL GENOMICS AND PROTEOMICS OF *TRICHODERMA* ANTAGONIST STRAINS FOR INDUSTRY AND AGRICULTURE (TRICHOEST)

Responsable: Antonio Llobell González

Institución: Unión Europea

Vigencia: 01.12.2002 a 30.11.2005

Referencia: QLK3-CT-2002-02032

▪ REMODELACIÓN DE LA CROMATINA Y TRANSCRIPCIÓN EN *ARABIDOPSIS THALIANA*.

Investigador: José Carlos Reyes Rosa

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 04.12.2002 a 04.12.2005

Referencia: BMC2002-03198

▪ ASIMILACIÓN DEL NITRÓGENO EN CIANOBACTERIAS: PROCESOS DE TRANSPORTE DE MEMBRANA, NITRATO REDUCTASA Y REGULACIÓN DE LA TRANSCRIPCIÓN

Investigador: Enrique Flores García

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 04.12.2002 a 04.12.2005

Referencia: BMC2002-03902

▪ ANÁLISIS MOLECULAR DE LA REGULACIÓN DE LA BIOSÍNTESIS DE ALMIDÓN EN *ARABIDOPSIS THALIANA*.

Responsable: José M^a Romero Rodríguez

Institución: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Vigencia: 04.12.2002 a 04.12.2005

Referencia: BMC2002-00984

▪ SUBSTITUTION OF METHYL BROMIDE FUMIGATION AND DISEASE MANAGEMENT IN STRAWBERRY CROPS BY IPM STRATEGIES



Investigador: Antonio Llobell González
Institución: Comisión Europea
Vigencia: 1999 a 2002
Referencia: FAIR-CT98-4140

- SECUENCIACIÓN Y ANÁLISIS FUNCIONAL DE GENES FÚNGICOS IMPLICADOS EN BIOCONTROL

Investigador: Antonio Llobell González
Institución: Fundación Ramón Areces
Vigencia: 2002 a 2005

- DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PARA LA OBTENCIÓN DE CAROTENOIDES A PARTIR DE MICROALGAS. EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE β -CAROTENO POR *DUNALIELLA SALINA* EN EL LITORAL ANDALUZ

Responsable: Fco. Javier Florencio Bellido
Institución: Convenio Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía
Vigencia: 1999 a 2002

B) PUBLICACIONES:

- PUBLICACIONES EN REVISTAS:

- Ager, F.J., Ynsa, M.D., Domínguez-Solis, J.R., Gotor, C., Respaldiza, M.A. y Romero, L.C.: "Cadmium localization and quantification in the plants *Arabidopsis thaliana* using micro-PIXE". Nuclear Instruments and Methods in Physics Research 189:494-498
- Butt, J.N., Anderson, L.J., Rubio, L.M., Richardson, D.J., Flores, E. y Herrero, A.: "Enzyme-catalyzed nitrate reduction-themes and variations as revealed by protein film voltammetry". Bioelectrochem. 56:17-18
- Casaus, J.L., Navarro, J.A., Hervás, M., Lostao, A., De la Rosa, M.A., Gómez-Moreno, C., Sancho, J. y Medina, M.: "*Anabaena* sp. PCC 7119 flavodoxin as electron carrier from photosystem I to ferredoxin-NADP⁺ reductase". J. Biol. Chem. 277:22338-22344
- Crowley, P.B., Díaz-Quintana, A., Molina-Heredia, F.P., Nieto, P., Sutter, M., Haehnel, W., De la Rosa, M.A. y Ubbink, M.: "The interactions of cyanobacterial cytochrome *c₆* and cytochrome *f*, characterized by NMR". J. Biol. Chem.: 277:48685-48689
- Corre-Menguy, F., Cejudo, F.J., Mazubert, C., Vidal, J., Briere-Lelandais, C., Torres, G., Rode, A. y Hartmann, C.: "Characterization of the expression of a wheat cystatin gene during caryopsis development. Plant. Mol. Biol. 50:687-698

- Curatti, L., Flores, E. y Salerno, G.: "Sucrose is involved in the diazotrophic metabolism of the heterocyst-forming cyanobacterium *Anabaena* sp.". FEBS Lett. 513:175-178
- De la Rosa, M.A., Navarro, J.A., Díaz-Quintana, A., De la Cerda, B., Molina-Heredia, F.P., Balme, A., Murdoch, P.S., Díaz-Moreno, I., Durán, R.V. y Hervás, M.: "An evolutionary analysis of the reaction mechanisms of photosystem I reduction by cytochrome c_6 and plastocyanin". Bioelectrochem. 55:41-45
- Díaz-Quintana, A., De la Cerda, B., Hervás, M., Navarro, J.A. y De la Rosa, M.A.: "Mutations in both leucine 12 and lysine 33 in plastocyanin from *Synechocystis* sp. PCC 6803 induce drastic changes in the hydrophobic interactions with Photosystem I". Photosynth. Res. 72:223-230
- Domínguez, F., González, M.C., y Cejudo, F.J.: "A germination-related gene encoding a serine carboxypeptidase is expressed during the differentiation of the vascular tissue in wheat grains and seedlings". Planta 215:727-734
- Gómez-García, M.R. y Serrano, A.: "Expression studies of two paralogous *ppa* genes encoding distinct family I pyrophosphatases in marine unicellular cyanobacteria reveal inactivation of the typical cyanobacterial gene". Biochem. Biophys. Res. Commun. 295:890-897
- González, M.C., Echevarría, C., Vidal, J. Y Cejudo, F.J.: "Isolation and characterization of a wheat phosphoenolpyruvate carboxylase gene. Modelling of the encoded protein". Plant Sci. 162:233-238
- Gopalan, V., Vioque, A. Y Altman, S.: "Rnase P: Varieties and uses". J. Biol. Chem. 27:6759-6762
- Iddar, A., Serrano, A., Soukri, A.: "A phosphate-stimulated NAD(P)⁺-dependent glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase in *Bacillus cereus*". FEMS Microbiol. Lett. 211:29-35
- Iddar, A., Valverde, F., Serrano, A. y Soukri, A.: "Expression, purification and characterization of recombinant nonphosphorylating NADP-dependent glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase from *Clostridium acetobutylicum*". Protein Expression and Purification 25:519-526
- Kotelnikov, A.I., Ortega, J.M., Medveder, E.S., Psikha, B.L., García, D. y Mathis, P.: "Effect of protein relaxation on electron transfer from the cytochrome subunit to the bacteriochlorophyll dimer in *Rps. sulfoviridis* reaction centers within mixed adiabatic/nonadiabatic model". Bioelectrochem. 56:3-8
- Kotelnikov, A.I., Ortega, J.M., Medvedev, E.S., Psikha, B.L., García, D. y Mathis, P.: "Combined dynamic model for the kinetics of electron transfer from cytochrome to a bacteriochlorophyll dimer in reaction centers of *Rps. sulfoviridis*". Russian J. Electrochem. 38:77-87
- López-Maury, L., García-Domínguez, M., Florencio, F.J. y Reyes, J.C.: "A two-component signal transduction system involved in nickel sensing in the cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803". Mol. Microbiol. 43:247-256
- Luo, K., Vega-Palas, M.A. y Grunstein, M.: "Rap1-Sir4 binding independent of other Sir, yKu, or histone interactions initiates the assembly of telomeric heterochromatin in yeast". Genes Develop. 16:1528-1539



- Mena, M., Cejudo, F.J., La Moneda, I. y Carbonero, P.: "Control of development and germination programs in barley seeds: the role of the DOF transcription factor BPBF". *Plant Physiol.* 130:111-119
- Molina-Heredia, F.P., Balme, A., Hervás, M., Navarro, J.A. y De la Rosa, M.A.: "A comparative structural and functional analysis of cytochrome c_m , cytochrome c_b and plastocyanin from the cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803". *FEBS Letters* 517:50-54
- Mounaji, K., Errais, N.-E., Iddar, A., Wegnez, M., Serrano, A. y Soukri, A.: "Glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase from the newt *Pleurodeles waltl.* Protein purification and characterization of a *GapC* gene". *Comp. Biochem. Physiol.* 131:411-421
- Muro-Pastor, A.M., Valladares, A., Flores, E. y Herrero, A.: "Mutual dependence of the expression of the cell differentiation regulatory protein HetR and the global nitrogen regulator NtcA during heterocyst development". *Mol. Microbiol.* 44:1377-1385
- Orea, A., Pajuelo, P., Pajuelo, E., Quidiello, C., Romero, J.M. y Márquez, A.J.: "Isolation of photorespiratory mutants from *Lotus japonicus* deficient in glutamine synthetase". *Physiol. Plant.* 115:352-361
- Pajuelo, P., Pajuelo, E., Orea, A., Romero, J.M. y Márquez, A.: "Influence of plant age and growth conditions on nitrate assimilation in roots of *Lotus japonicus* plants". *Funct. Plant Biol.* 29:485-494
- Pérez-Castiñeira, J.R., Alvar, J., Ruiz-Pérez, L.M. y Serrano, A.: "Evidence for a wide occurrence of proton-translocating pyrophosphatase genes in parasitic and free-living protozoa". *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 294:567-573
- Pérez-Castiñeira, J.R., López-Marqués, R.L., Villalba, J.M., Losada, M. y Serrano, A.: "Functional complementation of yeast cytosolic pyrophosphatase by bacterial and plant H^+ -translocating pyrophosphatases". *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 99:15914-15919
- Ravasio, S., Docena, L., Martín-Figueroa, E., Florencio, F.J., Mattevi, A., Morando, P., Curti, B. y Vanoni, M.A.: "Properties of the recombinant ferredoxin-dependent glutamate synthase of *Synechocystis* PCC6803. Comparison with the *Azospirillum brasilense* NADPH-dependent enzyme and its isolated α subunit". *Biochemistry* 41:8120-8133
- Ravina, C.G., Chang, C.-I., Tsakraklides, G.P., McDermott, J.P., Vega, J.M., Leustek, T.L., Gotor, C. y Davies, J.P.: "The *sac* mutants of *Chlamydomonas reinhardtii* reveal transcriptional and posttranscriptional control of cysteine biosynthesis". *Plant Physiol.* 130:2076-2084
- Reyes, J.C., Hennig, L. y Gruissem, W.: "Chromatin-remodeling and memory factors. New regulators of plant development". *Plant Physiol.*, 130:1090-1101
- Rubio, L.M., Flores, E. y Herrero, A.: "Purification, cofactor, analysis, and site-directed mutagenesis of *Synechococcus* ferredoxin-nitrate reductase". *Photosyn. Res.* 72:13-26
- Schlarb-Ridley, B.G., Navarro, J.A., Spencer, M., Bendall, D.S., Hervás, M., Howe, C.J. y De la Rosa, M.A.: "Role of electrostatics in the interaction between plastocyanin and photosystem I of the cyanobacterium *Phormidium laminosum*". *Eur. J. Biochem.* 269:5893-5902
- Serrato, A.J., Pérez-Ruiz, J.M. y Cejudo, F.J.: "Cloning of thioredoxin *h* reductase and characterization of the thioredoxin reductase-thioredoxin *h* system from wheat". *Biochem. J.*

367:491-497

- Sittenfeld, A., Mora, M., Ortega, J.M., Albertazzi, F., Cordero, A., Roncel, M., Sánchez, E., Vargas, M., Fernández, M., Weckesser, J. Y Serrano, A.: "Characterization of a photosynthetic *Euglena* strain isolated from an acidic hot mud pool of a volcanic area of Costa Rica". *FEMS Microbiol. Ecol.* 42:151-161
- Valladares, A., Montesinos, M.L., Herrero, A. y Flores, E.: "An ABC-type, high-affinity urea permease identified in cyanobacteria". *Mol. Microbiol.* 43:703-715
- Van den Heuvel, R.H.H., Ferrari, D., Bossi, R.T., Ravasio, S., Curti, B., Vanoni, M.A., Florencio, F.J. y Mattevi, A.: "Structural studies on the synchronization of catalytic centers in glutamate synthase". *J. Biol. Chem.* 277:24579-24583
- Vázquez-Bermúdez, M.F., Paz-Yepes, J., Herrero, A. y Flores, E.: "The nuca-activated *amt1* gene encodes a permease required for uptake of low concentrations of ammonium in the cyanobacterium *Synechococcus* sp. PCC 7942". *Microbiology* 148:861-869
- Vázquez-Bermúdez, M.F., Herrero, A. y Flores, E.: "2-Oxoglutarate increases the binding affinity of the NtcA (nitrogen control) transcription factor for the *Synechococcus glnA* promoter". *FEBS Lett.* 512:71-74
- Vázquez-Bermúdez, M.F., Flores, E. y Herrero, A.: "Analysis of binding sites for the nitrogen-control transcription factor NtcA in the promoters of *Synechococcus* nitrogen-regulated genes". *Biochim. Biophys. Acta* 1578:95-98
- Winkler, M., Hemschemeier, A., Gotor, C., Melis, A. y Happe, T.: "[Fe]-hydrogenases in green algae: photo-fermentation and hydrogen evolution under sulphur deprivation". *Inter. J. Energy* 27:1431-1439

■ PUBLICACIONES EN LIBROS

- Fernández-Avila, M.J., Muro-Pastor, M.I., Reyes, J.C. y Florencio, F.J.: "Implicación de una proteasa en el proceso de reactivación de la glutamina sintetasa de *Synechocystis* sp. PCC 6803". En: *Avances en el Metabolismo del Nitrógeno: De la Biología Molecular a la Agronomía* (P. Aparicio Tejo, ed.). Universidad Pública de Navarra. Pp. 307-313
- Florencio, F.J., Martín-Figueroa, E., García-Domínguez, M., Fernández-Avila, M.J., Muro-Pastor, M.I. y Reyes, J.C.: "Sistemas de control de la asimilación del amonio en cyanobacterias". En: *Avances en el Metabolismo del Nitrógeno: De la Biología Molecular a la Agronomía* (P. Aparicio Tejo, ed.). Universidad Pública de Navarra, Pp. 119-127
- Florencio, F.J. y Reyes, J.C.: "Regulation of ammonium assimilation in cyanobacteria". En: *Photosynthetic Nitrogen Assimilation and Associated Carbon and Respiratory Metabolism* (C.H. Foyer y G. Noctor, eds.). Kluwer Academic Publishers. Holanda. Pp. 93-113
- Flores, E., Valladares, A., Vázquez-Bermúdez, M.F., Paz-Yepes, J., Barraillé, P., Picossi, S., Frías, J.E., Muro-Pastor, A.M. y Herrero, A.: "Role of NtcA in nitrogen control and heterocyst function in cyanobacteria". En: *Nitrogen Fixation: Global Perspectives* (Finan, T., Layzell, D., O'Brien, M.R., Vessey, K. Y Newton, W.E., eds.). CABI Publishing, Wallingford, Oxford, UK. Pp. 218-222



- Losada, M.: José María Albareda un gran hombre apasionado por la naturaleza, la investigación y la vida". En: Homenaje a D. José María Albareda en el centenario de nacimiento (De Felipe, R., ed.). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Pp. 37-54

- LIBROS

- *Algal Biotechnology. A Sea of Opportunities*. Editores: M.G. Guerrero, E. Molina, F. Gabriel, J.M. Fernández, J.A. Sánchez y C. Brindley. Universidad de Almería. 310 págs.

C) PATENTES:

- SECUENCIAS REGULADORAS DE LA EXPRESIÓN DE GENES EN TRICOMAS DE PLANTAS Y SUS APLICACIONES

Inventores: Gutiérrez-Alcalá, G., Calo-Sánchez, L., Gotor-Martínez, C. y Romero-González, L.C.

Nº de solicitud: P200200563

Entidad titular: CSIC, Universidad de Sevilla y Newbiotechnic, S.A.

- PROCEDIMIENTO PARA EL CULTIVO A LA INTEMPERIE DE *DUNALIELLA* SALINA RICA EN B-CAROTENO EN FOTOBIOREACTOR TUBULAR CERRADO

Inventores: García-González, M., Moreno-Fernández, Manzano-Harriero, C., Florencio Bellido, F.J. y García-Guerrero, M.

Nº de solicitud: P200102805

D) TESIS:

- "ESTUDIO DEL SISTEMA NADP/TIORREDOXINA DE TRIGO

Autor: Antonio Jesús Serrato Recio

Director: Francisco Javier Cejudo Fernández

Calificación: Sobresaliente "*cum laude*"

Lugar y fecha de lectura: Sevilla, 12 de abril de 2002

- "PURIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE UNA A-1.3-GLUCANASA DE *TRICHODERMA HARZIANUM* CON ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA"

Autor: Hassane Ait Lahsen

Director: Antonio Llobell González

Calificación: Sobresaliente *cum laude*

Lugar y fecha de lectura: Sevilla, 17 de julio de 2002

- “ESTUDIO DE LA REGULACIÓN DE LA BIOSÍNTESIS DE L-CISTEÍNA EN CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES DE ESTRÉS EN *ARABIDOPSIS*”

Autor: José Ramón Domínguez Solís

Directores: Luis Carlos Romero González y José María Vega Piqueres

Calificación: Sobresaliente “*cum laude*”

Lugar y fecha de lectura: Sevilla, 2 de diciembre de 2002

E) ORGANIZACIÓN: Participación activa como organizador o ponente en conferencias

CONFERENCIAS:

- “UTILIZACIÓN DE BRÁSICAS Y DE ESPECIES SILVESTRES AUTÓCTONAS PARA LA FITOREMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS”

Dr. Antonio de Haro

Instituto de Agricultura Sostenible

CSIC – Córdoba

- “ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LA HETEROCROMATINA: CONTRIBUCIÓN DE LAS PROTEÍNAS CON MÚLTIPLES DOMINIOS KH”

Dr. Fernando Azorín

Instituto de Biología Molecular

CSIC – Barcelona

- “AGROBIOTECNOLOGÍAS EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO; EL PAPEL DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL”

Prof. Albert Sasson

Ex – Subdirector General de la UNESCO

París

- “LOS GENES TCP Y EL CONTROL DE LA ARQUITECTURA VEGETAL”

Dra. Pilar Cubas

Centro Nacional de Biotecnología

Madrid



- “INFECCIONES VIRALES COMO FACTOR DE ESTRÉS BIÓTICO EN FOTOSÍNTESIS”

Dra. Matilde Barón
Estación Experimental del Zaidín
CSIC-Granada.

- “¿SE DEPRIMEN LAS PLANTAS? BIOLOGÍA ESTRUCTURAL DE LA TOLERANCIA SALINA”

Dr. Armando Albert
Instituto de Química Física Rocasolano
CSIC-Madrid

- “*ADAGIO* ES UN COMPONENTE POSITIVO DEL RELOJ BIOLÓGICO DE *ARABIDOPSIS*”

Dr. Juan Capel
Universidad de Almería

- “ANÁLISIS MOLECULAR DE LA BIOSÍNTESIS DE ISOPRENOIDES EN PLANTAS”

Dr. Albert Boronat
Universidad de Barcelona

- “RNA-PROTEIN INTERACTIONS IN BACTERIAL RNASE P, A CATALYTIC RNP COMPLEX”

Dr. Venkat Gopalan
Ohio State University
Columbus, Ohio, USA

- “THE FUNCTION OF CYTOCHROME C6 FROM HIGHER PLANTS: AN UNEXPECTED PROTEIN”

Dr. Jürgen Wastl
Department of Biochemistry
University of Cambridge, Reino Unido

F) (*) INFRESTRUCTURA Y RRHH: Ayudas del Plan Andaluz de Investigación para equipamiento e Infraestructura Científica

- FOTOBIOQUÍMICA Y BIOENERGÉTICA

Responsable: Miguel A. de la Rosa Acosta
Institución: Junta de Andalucía
Resolución: BOJA 12 de abril de 2001
Vigencia: Diciembre 2002
Referencia: CVI-198

G) (**) ACCIONES COORDINADAS: Ayudas del Plan Andaluz de Investigación para acciones coordinadas.

■ ASIMILACIÓN DE NITRÓGENO EN ORGANISMOS FOTOSINTÉTICOS

Responsable: Pedro Candau Chacón
Institución: Junta de Andalucía
Resolución: BOJA 17 de mayo de 2001
Vigencia: Diciembre 2002
Referencia: CVI-112

■ FOTOBIOQUÍMICA Y BIOENERGÉTICA

Responsable: Miguel A. de la Rosa Acosta
Institución: Junta de Andalucía
Resolución: BOJA 17 de mayo de 2001
Vigencia: Diciembre 2002
Referencia: CVI-198

■ BIOENERGÉTICA DEL FOSFATO

Responsable: Aurelio Serrano Delgado
Institución: Junta de Andalucía
Resolución: BOJA 3 de septiembre de 2002
Vigencia: Diciembre 2002
Referencia: CVI-261

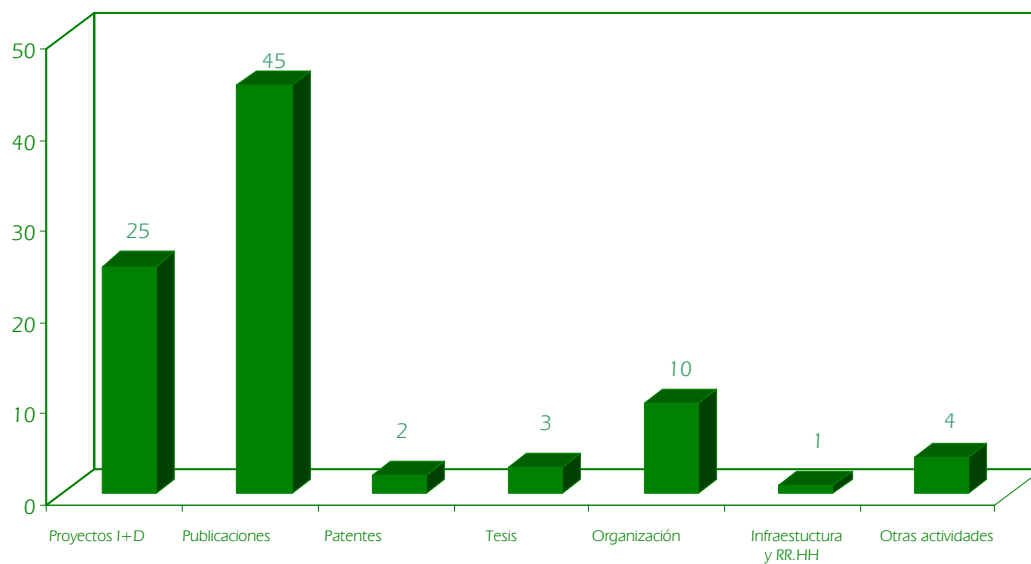
■ BIOTECNOLOGÍA DE PLANTAS Y MICROORGANISMOS

Responsable: Agustín Vioque Peña
Institución: Junta de Andalucía
Resolución: BOJA 17 de mayo de 2002



Vigencia: Diciembre 2002

Referencia: CVI-215



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS (IIQ)

Director: **D. Juan Campora Pérez**

El Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ), Centro mixto CSIC-USe se creó en 1995. Más de cincuenta investigadores pertenecientes tanto al CSIC como a la Universidad de Sevilla desempeñan su actividad en el IIQ, de los cuales veinte ocupan posiciones permanentes.

La labor científica del IIQ abarca un grupo muy amplio de temáticas, desde estudios farmacológicos “in vivo” hasta la obtención de catalizadores para procesos de interés industrial. Toda esta actividad se organiza en torno a un eje común: la síntesis y estudio de nuevas moléculas. Aunque la investigación desarrollada en el IIQ es, en principio, de naturaleza fundamental, existe una clara orientación hacia aspectos aplicados.

Las principales líneas de investigación que se desarrollan en el Instituto son:

- Actividad biológica de los hidratos de carbono
- Síntesis de moléculas implicadas en fenómenos relacionados con procesos patológicos
- Síntesis de compuestos quirales a partir de fuentes naturales renovables
- Síntesis, estructura y reactividad química de compuestos de los metales de transición y de grupo principal.

El IIQ cuenta con modernas instalaciones e instrumentos para la síntesis y el estudio de compuestos moleculares de muy diverso tipo. El Instituto gestiona el Servicio de Resonancia Magnética Nuclear del Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja, que cuenta con tres instrumentos (300, 400 y 500 MHz), equipados con sondas que permiten aplicar técnicas de RMN multidimensional al estudio de cualquier núcleo (^1H , ^{13}C , ^{31}P , ^{19}F) o combinación de ellos. Otras técnicas espectroscópicas a destacar son la de infrarrojos (FT-IR), ultravioleta-visible, espectrometría de masas y polarimetría. El Instituto está también dotado de un Servicio de Microanálisis y dispone, asimismo, de técnicas para el trabajo en microaerobiosis y anaerobiosis.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.



ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	19
	CUANTÍA	2.180,97
PUBLICACIONES	NÚMERO	26
TESIS	NÚMERO	6
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	6

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A. PROYECTOS DE I+D:

- Estudios básicos sobre el reconocimiento molecular de carbohidratos

Responsable: Manuel Martín Lomas

Referencia: PB96-0820

Periodo: 1997-2002

Organismo Financiador: D. G. E. S.

Componentes:

- TOWARDS AN UNDERSTANDING OF CARBOHYDRATE RECOGNITION IN AQUEOUS MEDIA.

Responsable: A. Davis (Dublín, Irlanda)

Referencia: ERB 4061 PL97-0984

Periodo: 1998-2002

Organismo Financiador: Unión Europea (Programa Training and Mobility)

Importe (anualidad):

Componentes: J. Sanders (Cambridge, Reino Unido), C. Hunter (Sheffield, Reino Unido), J.H. Fuhrhop (Berlín, Alemania), R. Ungaro (Parma, Italia), C. Vicent y J. Jiménez-Barbero (Madrid, España), S. Penadés (Sevilla, España)

- GLYCOTRAIN. A MULTIDISCIPLINARY GLYCO-BIOLOGY RESEARCH TRAINING NETWORK FOR THE ELUCIDATION OF STRUCTURE AND FUNCTION RELATIONSHIPS OF NATIVE, RECOMBINANT AND REMODELLED GLYCOPROTEINS, GLYCOPROTEIN FRAGMENTS AND SYNTHETIC ANALOGUES.

Responsable: Johannes Vliegthart (Utrecht, Holanda)

Referencia: RTN1-1999-0033

Periodo: 2000-2004

Organismo Financiador: Unión Europea (Programa Training and Mobility)

Componentes. J.C. Michalski (Lille, Francia), S. Pérez (Grenoble, Francia), R. Schmidt (Konstanz, Alemania), L. Kenne (Uppsala, Suecia), S. Oscarson (Stockholm, Suecia), M. Martín-Lomas (Sevilla, España), G. Russo (Milano, Italia), J. Thiem (Hamburg, Alemania), G. Boehm (Friedrichsdorf, Alemania), J. Haverkamp (Vlaardingen (Holanda), M. Andersson (Södertälje, Suecia), A.P. Pilotti (Uppsala, Suecia).

▪ CARBONA: CARBOHYDRATE BASED LIGANDS FOR NUCLEIC ACIDS RECOGNITION

Responsable: C. Vicent (Madrid, España)

Referencia: RTN2-2001-00077

Periodo: 2002-2006

Organismo Financiador: Unión Europea (Programa IHP-RTN)

Componentes: J. Sanders (Cambridge, Reino Unido), S. Penadés (Sevilla, España), R. Ungaro (Parma, Italia), C. Hunter (Sheffield, Reino Unido), E. Westhof (Strasbourg, Francia), A. Davis (Bristol, Reino Unido) J.H. Fuhrhop (Berlín, Alemania), E. Redenti (Parma, Italia).

▪ ESTUDIOS BÁSICOS EN QUÍMICA DEL RECONOCIMIENTO MOLECULAR DE CARBOHIDRATOS.

Responsable: Manuel Martín Lomas

Referencia: BQU2002-03734

Periodo: 2002-2005

Organismo Financiador: D.G.E.S.

▪ OBTENCIÓN DE DISACÁRIDOS MEDIANTE PROCESO ESCALABLE.

Responsable: Manuel Martín Lomas

Periodo: 2002-2003

Organismo Financiador: Bioibérica

▪ TRANSPORTE IÓNICO EN CANALES NATURALES Y EN MODELOS SINTÉTICOS. ESTRUCTURA Y DINÁMICA DEL PROCESO.

Responsable: Julio Delgado Martín

Referencia: BQU2001-1137

Periodo: : 2001- 2004

Organismo Financiador: Dirección General de Investigación Científica. MCYT

▪ BASES MOLECULARES DE LA INTERACCIÓN NEUROKININA B-RECEPTOR TAQUICINÉRGICO NK3: ANÁLISIS ESTRUCTURAL, FARMACOLÓGICO Y GENÉTICO



Responsable: Luz Candenás de Luján

Referencia: SAF2002-04080-C02-01

Periodo: 2002 - 2005

Organismo Financiador: Dirección General de Investigación Científica. MCYT

- REACCIONES SELECTIVAS DE FUNCIONALIZACIÓN DE MOLÉCULAS ORGÁNICAS MEDIADAS POR COMPLEJOS DE NI, PD Y RH

Responsable: Juan Cámpora Pérez.

Referencia: BQU2000-1169

Periodo: 19-12-00 al 20-12-2003.

Organismo Financiador: DGI

Componentes: Juan Cámpora Pérez, Pilar Palma Ramírez, Antonio Pizzano Mancera.

- ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y DE REACTIVIDAD QUÍMICA DE DIVERSOS COMPLEJOS METÁLICOS Y LIGANDOS CICLOPENTADIENILO O TRIS(PIRAZOLIL)BORATO VOLUMINOSOS

Responsable: Margarita Paneque Sosa

Referencia: BQU2001-1995.

Periodo: Diciembre 2001-Diciembre 2004

Organismo financiador: DGI

Componentes: Margarita Paneque Sosa, Manuel López Poveda, Ernesto Carmona Guzmán, Luis Sánchez Fernández, Leopoldo Contreras Buceta.

- POLYMERIZATION BY SINGLE-SITE METAL CATALYSIS

Responsable: Claudio Bianchini (Univ. de Florencia, Italia).

Referencia: HPRN-CT-2000-00010

Periodo: 1-9-00 al 1-9-04

Organismo financiador: UE (Human Potential Programme, Research Training Networks)

Importe (anualidad): No procede

Componentes: C. Bianchini (Univ. Florencia, Italia), E. Carmona (Univ. Sevilla, España), F. Ciardelli (Waste Recycling, Italia), B. J. Deelman (Univ. Utrecht, Holanda), P. Dixneuf (Univ. Rennes, Francia), D. Haddleton (Univ. Warwick, Reino Unido), W. Kaminsky (Univ. Hamburgo, Alemania), A. F. Noels (Univ. Lieja, Bélgica).

- SÍNTESIS DE COMPLEJOS ORGANOMETÁLICOS DEL GRUPO 10 PARA LA POLIMERIZACIÓN DE OLEFINAS Y SU COPOLIMERIZACIÓN CON MONÓMEROS POLARES

Responsable: Juan Cámpora Pérez

Periodo: 1-1-02 al 31-12-02. (Renovaciones anuales desde Enero 1996)

Organismo financiador: REPSOL YPF

Importe (anualidad): 30.050,61 €

Componentes: Ernesto Carmona Guzmán, Juan Cámpora Pérez, Carmen Pérez Rodríguez, Marcos Naz Lucena

- DISEÑO DE REACTIVOS, LIGANDOS Y RECEPTORES POLIFUNCIONALES A PARTIR DE AMINOÁCIDOS Y CARBOHIDRATOS. APLICACIONES A LA SÍNTESIS Y AL TRANSPORTE DE COMPUESTOS BIOACTIVOS.

Responsable: . José M. García Fernández

Referencia: PPO2000-1341

Periodo: 28/12/2000 - 27/12/2003

Organismo Financiador: Ministerio de Educación y Cultura, DGESIC

- INCORPORACIÓN DE MARCADORES BIORECONOCIBLES SOBRE CICLODEXTRINAS Y EVALUACIÓN DE SU CAPACIDAD COMO TRANSPORTADORES DE FÁRMACOS.

Responsable: José M. García Fernández

Referencia: 2002FR0014

Periodo: 2002-2003

Organismo Financiador: CSIC / CNRS

- SELECTIVE CHEMICAL SYNTHESIS OF ISOMERS OF DI-D-FRUCTOSE DIANHYDRIDES

Responsable: José M. García Fernández

Código:

Periodo: 2002 -2002

Organismo Financiador: Institut für Technologie der Kohlenhydrate – Zuckerinstitut- e.V.

- SYNTHESIS OF GLUCO-GALACTO OLIGOSACCHARIDES AND THEIR ANALYSIS

Responsable: José M. García Fernández

Periodo: Septiembre 2002 - Febrero 2003

Organismo Financiador: Institut für Technologie der Kohlenhydrate – Zuckerinstitut- e.V.

Importe (anualidad):

- ENANTIOSELECTIVE ROUTES TO THE CARBON-HETEROATOM BOND



Responsable: José M^a Lassaletta Simon

Referencia: D12/0026/99

Periodo: 1999 - 2002

Organismo Financiador: Commission of the European Communities

■ ASYMMETRIC SYNTHESIS OF POTENTIAL HERBICIDES

Responsable: José M^a Lassaletta Simon

Periodo: 2002 - 2005

Organismo Financiador: Bayer CropScience

Importe (anualidad):

■ DESIGN, ANALYSIS AND COMPUTATION FOR CATALYTIC ORGANIC REACTIONS

Responsable: José M^a Lassaletta Simon

Referencia: RTN 2001 0244. Contract HPRN-CT-2001-00172

Periodo: 2002 - 2006

Organismo Financiador: Commission of the European Communities

B. PUBLICACIONES: en revistas.

- B. M. Belén Cid, Julia B. Bonilla, Stéphane Dumarcay, Francisco Alfonso, M. Martín-Lomas.: "New Synthesis of 1-D-*O*-(2-Amino-2-Deoxy-D-glucosyl)- and -galactopyranosyl)-*chiro*-inositol". *Eur. J. Org. Chem.* 2002, 881-888.
- C. Julia B. Bonilla, José L. Muñoz-Ponce, Pedro M. Nieto, M. Belén Cid, Nouredine Khier, M. Martín-Lomas: "Synthesis and Structure of 1-D-6-*O*-(2-Amino-2-deoxy- α - and - β -D-glucosyl)-3-*O*-methyl-D-*chiro*-inositol". *Eur. J. Org. Chem.* 2002, 889-898.
- D. J. Rojo, J.C. Morales, S. Penadés: "Carbohydrate-Carbohydrate Interactions in Biological and Model System" *Topics Curr. Chem.*, 2002, 218, 45-92.
- E. M.-J. Hernáiz, J. M. de la Fuente, A. G. Barrientos, S. Penadés: "A Model System Mimicking Glycosphingolipid Clusters to Quantify Carbohydrate Self-Interactions by Surface Plasmon Resonance." *Angew. Chem. Int. Ed.* 2002, 41, 1554-1557.
- F. T.C. Rojas, J. M. de la Fuente, A. G. Barrientos, S. Penadés, L. Ponsonnet, A. Fernández: "Gold Glyconanoparticles as Building blocks for Nanomaterials Design." *Adv. Mater.* 2002, 14, 585-588.
- G. F. Chevalier, J. Angulo, R. Lucas, P.M. Nieto, M. Martín-Lomas: "The heparin-Ca²⁺ Interaction: Structure of the Ca²⁺ Binding Site." *Eur. J. Org. Chem.* 2002, 2367-2376.
- H. R. Ojeda, J. Angulo, P.M. Nieto, M. Martín-Lomas: "The activation of fibroblast growth factors by heparin: Synthesis and structural study of rationally modified heparin-like oligosaccharides." *Can. J. Chem.* 2002, 80, 917-936.

- I. J.M. de la Fuente, S. Penadés: "Synthesis of Le^x -neoglycoconjugate to study carbohydrate-carbohydrate associations and its intramolecular interaction. " *Tet. Asymmetry*. 2002, 13, 1879-1888.
- J. P.B. Crowley, A. Díaz-Quintana, F.P. Molina-Heredia, P. M. Nieto, M. Sutter, W. Haehnel, M.A. de la Rosa, M. Ubbink. " The interactions of Cyanobacterial Cytochrome C_6 and Cytochrome f, Characterized by NMR." *J. Biol. Chem.* 2002, 277, 48685-48689.
- K. M.L. Cadenas, Francisco M. Pinto, Cristina G. Cintado, Ezequiel O. Morales, Ignacio Brouard, M.Teresa Díaz, Milagros Rico, Elsa Rodríguez, Rosa M. Rodríguez, Ricardo Pérez, Ruby L. Pérez and Julio D. Martín: "Synthesis and biological studies of flexible brevetoxin/ciguatoxin models with marked conformational preference" *Tetrahedron* 2002, 58/10, 1921-1942.
- L. J.J. Fernández, M.L. Cadenas, M.L. Souto, M.M. Trujillo and M. Norte. "Okadaic acid, an useful tool for studying cellular processes" *Current Med. Chem.*, 2002, 9, 229-262.
- M. Pinto, F.M., Saulnier, J.P., Faisy, C., Naline, E., Molimard, M., Prieto, L., Martin, J.D., Emonds-Alt, X., Advenier, C., Cadenas, M.L. "SR 142801, a tachykinin NK_3 receptor antagonist, prevents β_2 -Adrenoceptor agonist-induced hyperresponsiveness to neurokinin A in guinea-pig isolated trachea " *Life Sci*, 2002, 72, 307-320.
- N. Cadenas, M.L., Cintado, C.G., Pennefather; J.N., Pereda, M.T., Loizaga, J.M., Maggi, C.A., Pinto, F.M. : "Identification of a tachykinin NK_2 receptor splice variant and its expression in human and rat tissues." *Life Sci*, 2002, 72, 269-277.
- O. F. M. Alias, P. J. Daff, M. Paneque, M. L. Poveda, E. Carmona, P. J. Perez, V. Salazar, Y. Alvarado, R. Atencio, R. Sanchez-Delgado: "C-C bond-forming reactions of Ir-III-alkenyls and nitriles or aldehydes: Generation of reactive hydride- and alkyl-alkylidene compounds and observation of a reversible 1,2-H shift in stable hydride-Ir-III alkylidene complexes " *Chemistry-a European Journal* 2002, 8, 5132.
- P. M. M. Conejo, R. Fernandez, D. del Rio, E. Carmona, A. Monge, C. Ruiz: "Synthesis and structural characterization of $Be(\eta^5-C_5Me_5)(\eta^1-C_5Me_4H)$. Evidence for ring-inversion leading to $Be(\eta^5-C_5Me_4H)(\eta^1-C_5Me_5)$ " *Chemical Communications* 2002, 2916.
- Q. A. Suarez, M. A. Mendez-Rojas, A. Pizzano : « Electronic differences between coordinating functionalities of chiral phosphine-phosphites and effects in catalytic enantioselective hydrogenation" *Organometallics* 2002, 21, 4611.
- R. J. Campora, M. L. Reyes, K. Mereiter : "Synthesis and structure of three unusual homoleptic aryloxides of nickel and palladium" *Organometallics* 2002, 21, 1014.
- S. J. Campora, J. A. Lopez, C. Maya, P. Palma, E. Carmona, P. Valerga: "Synthesis and reactivity studies on alkyl-aryloxo complexes of nickel containing chelating diphosphines: cyclometallation and carbonylation reactions" *Journal of Organometallic Chemistry* 2002, 643, 331.
- T. T. R. Belderrain, M. Paneque, E. Carmona, E. Gutierrez-Puebla, M. A. Monge, C. Ruiz-Valero: "Three-center, two-electron M center dot center dot center dot H-B bonds in complexes of Ni, Co, and Fe and the dihydrobis(3- tert-butylpyrazolyl) borate ligand" *Inorganic Chemistry* 2002,



- 41, 425.
- U. Padilla-Martínez, II, M. L. Poveda, E. Carmona, M. A. Monge, C. Ruiz-Valero: "Synthesis and reactivity of $\text{Ir}(\text{C}_2\text{H}_4)_2\text{Tpm}(\text{Me}_2) \text{PF}_6$ ($\text{Tpm}(\text{Me}_2) = \text{tris}(3,5\text{-dimethylpyrazolyl})\text{methane}$): Comparison with the analogous $\text{Tp}(\text{Me}_2)$ derivatives ($\text{Tp}(\text{Me}_2) = \text{hydrotris}(3,5\text{-dimethylpyrazolyl})\text{borate}$)" *Organometallics* 2002, 21, 93.
- V. N. Khair, C. S. Araujo, F. Alcudia, y I. Fernández: "Enantiodivergent Dynamic Kinetic Transformation of Sulfinyl Chlorides: Synthesis of Enantiomerically Pure C_2 -Symmetric Bis-Sulfoxides" *J. Org. Chem.* 2002, 67, 345-356.
- W. Juan Vázquez, Auxiliadora Prieto, Rosario Fernández, Dieter Enders y José M. Lassaletta: "Asymmetric Michael addition of formaldehyde N,N-dialkylhydrazones to alkylidene malonates" *Chem. Commun.* 2002, 498-499.
- X. Rosario Fernández, Ana Ferrete, José M. Lassaletta, José M. Llera y Eloisa Martín-Zamora: "N,N-dialkylhydrazones as the imine component in the Staudinger-like (2+2) cycloaddition to benzyloxyketene" *Angew. Chem. Int. Ed.* 2002, 41, 831-833.
- Y. M.I. García Moreno, P. Díaz-Pérez, C. Ortiz Mellet y J.M. García Fernández: "Castanospermine-trehazolin hybrids: a new family of glycomimetics with tunable glycosidase inhibitory properties" *Chem. Commun.* 2002, 848-849.
- Z. C. Ortiz Mellet, J. Defaye y J.M. García Fernández: "Multivalent Cyclooligosaccharides: Versatile Carbohydrate Clusters with Dual Role as Molecular Receptors and Lectin Ligands." *Chem. Eur. J.*, 2002, 8, 1982-1990
- AA. C. Ortiz Mellet and J.M. García Fernández: "Carbohydrate Microarrays." *ChemBioChem*, 2002, 3, 819-822.
- BB. J.M. Benito, J.L. Jiménez Blanco, C. Ortiz Mellet y J.M. García Fernández: "Cyclotrehalins : Cyclooligosaccharide Receptors Featuring a Convex Hydrophobic Cavity." *Angew. Chem. Int. Ed.*, 2002, 41, 3674-3676.
- CC. M.I. García Moreno, P. Díaz-Pérez, J.M. Benito, C. Ortiz Mellet, J. Defaye y J.M. García Fernández: "One-step synthesis of sugar isothiocyanates from sugar azides" *Carbohydr. Res.*, 2002, 337, 2329-2334

C. IESIS:

- "ACTIVACIÓN DE FACTORES DE CRECIMIENTO PARA FIBROBLASTOS POR GLICOSAMINOGLICANOS: SÍNTESIS, ESTRUCTURA Y ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE DOS HEXASACÁRIDOS CON LOS MOTIVOS ESTRUCTURALES: $\text{GLCNHSO}_3\text{-(6-OSO}_3\text{)-}\alpha(1\rightarrow4)\text{-IDOA}$ Y $\text{GLCNHSO}_3\text{-}\alpha(1\rightarrow4)\text{-IDOA-(2-OSO}_3\text{)}$ "

Autor: Ricardo Lucas Rodríguez

Director/es: Manuel Martín Lomas

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

- “ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL Y DE LA DINÁMICA DE OLIGOSACÁRIDOS MODELOS DE GLICOSAMINOGLICANOS MEDIANTE RMN Y SIMULACIONES DE DINÁMICA MODULAR”

Autor: Jesús Angulo Álvarez

Director/es: Pedro Nieto Mesa

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

- “LA INTERACCIÓN CARBOHIDRATO-CARBOHIDRATO: SÍNTESIS DE OLIGOSACÁRIDOS EPÍTOPOS RESPONSABLES DE LA ADHESIÓN CELULAR DE LA ESPONJA *MICROCIONA PROLIFERA*. ESTUDIOS PRELIMINARES DE SU INTERACCIÓN”

Autor: Juan Antonio Gallardo.

Director/es: Soledad Penadés Ullate

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

- “SÍNTESIS CONVERGENTE DE POLIÉTERES DE OXANO FUSIONADOS EN *TRANS* MEDIANTE REDUCCIÓN DE ACETALES”

Autor: D^a Ruby Lizeth Pérez Muñoz

Director/es: Julio Delgado Martín

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

- “SÍNTESIS Y REACTIVIDAD DE COMPLEJOS DE NÍQUEL CON LIGANDOS ENOLATO O ALQUILO Y DIFOSFINA”

Autor: Celia M^o Maya Díaz

Director/es: Juan Cámpora Pérez

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*

- “FOSFINAS Y FOSFITOS QUIRALES, SÍNTESIS Y APLICACIONES EN PROCESOS CATALÍTICOS ENANTIOSELECTIVOS”

Andrés Luis Suárez Escobar

Director/es: Antonio Pizzano Mancera

Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*



D. ORGANIZACIÓN: Participación activa como organizador o ponente en conferencias

CONFERENCIAS:

- “LAS REACCIONES DE HECK Y STILLE APLICADAS A SUSTRATOS PROBLEMÁTICOS”

Prof. Ana Carmen Albéniz

Universidad de Valladolid

- “MÉTODOS MECÁNICA CUÁNTICA / MECÁNICA MOLECULAR: UNA HERRAMIENTA MOLECULAR COMPUTACIONAL PARA EL ESTUDIO DE MECANISMOS EN CATÁLISIS HOMOGÉNEA”

Prof. Feliu Maseras

Universidad Autónoma de Barcelona

- “ACTIVACIÓN DE ENLACES E-H (E = H, SI, GE): DEL COMPLEJO SIGMA A LA ADICIÓN OXIDATIVA”

Prof. Agustí Lledós

Universidad Autónoma de Barcelona

- “PYRAZOLE, PYRAZOLONES AND PYRAZOLYLBORATES. TEN YEARS OF RESEARCH AT CAMERINO DUCHY AFTER BONATI DEAD”

Prof. Claudio Pettinari

Dipartimento de Scienze Chimiche, Università di Camerino (Italia).

- “METAL N,N-DIALKYL CARBAMATES: A NEW CLASS OF CLASSICAL COORDINATION COMPOUNDS”

Prof. Fausto Calderazzo

Dipartimento Chimica e Chimica Industriale

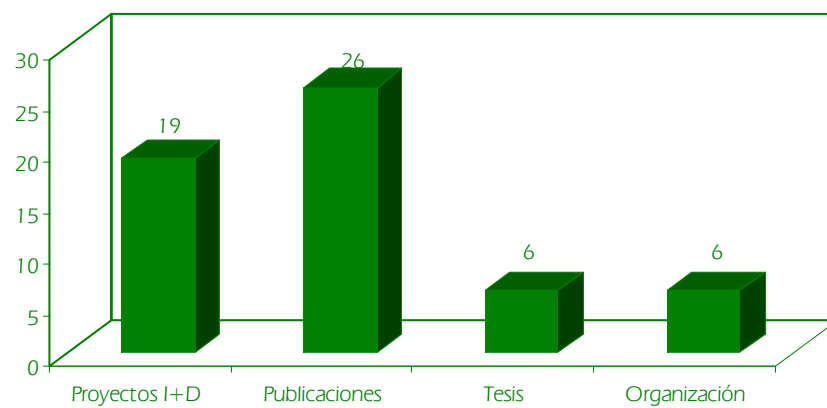
Università di Pisa – Pisa, Italia

- “REDUCTIVE DEHYDRATION OF ALCOHOLS: NEW WAY TOWARDS ALKANES SYNTHESIS”

Prof. Dr. Ilya Iosifovich Moiseev

N. S. Kurnacov Institute of General and Inorganic Chemistry. Russian Academy of Sciences.

En forma de gráfico de barras, las actividades realizadas por este centro son:



INSTITUTO DE CIENCIA DE LOS MATERIALES DE SEVILLA (ICMSE)

Directora: **D^a. Asunción Fernández Camacho**

EL Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (ICMSE) es un Centro mixto CSIC-USE nacido en 1986. Su personal científico en el CICIC supera los cincuenta investigadores, de los que unos treinta ocupan posiciones permanentes como personal investigador del CSIC y profesores universitarios del Departamento de Química Inorgánica de la USE. EL ICMSE dispone, además, de unidad externa en el campus de Reina Mercedes en la que trabajan más de treinta personas, de los que dieciocho son profesores de plantilla del Departamento de Física de la Materia Condensada de la USE.

Las principales líneas de actividad científica del ICMSE son:

- Síntesis, morfología y reactividad de materiales finamente divididos
- Tecnología y reactividad de superficies de materiales
- Microestructura y propiedades físicas de materiales
- Aplicación de las metodologías científicas de caracterización

Diversos sectores productivos se relacionan directamente con las líneas de investigación del Instituto: las industrias cerámica, metalúrgica, de producción de energía, transportes y automoción, medio ambiente, recubrimientos, conservación del patrimonio histórico, nanotecnología y otros sectores afines.

El Instituto está ampliamente dotado de equipamiento general en preparación y caracterización de materiales. Como equipamiento especial en régimen de servicio general puede destacarse: microscopio electrónico de barrido, espectrómetro de descarga luminiscente, espectrómetros XPS para análisis de superficies, microscopio de fuerzas atómicas, equipos de adsorción y espectrofotómetros UV-VIS, IR y Raman. El ICMSE gestiona los servicios generales del Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja de microscopía electrónica y de difracción y fluorescencia de rayos X.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	27
	CUANTÍA	1.694.354,74
PUBLICACIONES	NÚMERO	162
TESIS	NÚMERO	3
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	14

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D :

- ESTUDIO DE INTERCARAS ÓXIDO-ÓXIDO, ÓXIDO-CALCOGENURO Y CALCOGENURO Y CALCOGENURO DE USO EN CELDAS SOLARES

Responsable: Espinós, J.P.

Referencia: MAT2000-1505-C02-01

Periodo: 28/12/2000 – 27/12/2003

Organismo Financiador: CICYT

Componentes: González-Elípe, A.R.; Caballero, A.; Yubero, F.; Benítez, J.J.

- MICROESTRUCTURA Y PROPIEDADES MAGNÉTICAS DE ALEACIONES NANOCRISTALINAS BASADAS EN FE(CO)

Responsable: Conde, A.

Referencia: MAT2001-3175

Periodo: 12/2001 – 12/2004

Organismo financiador: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT)

Componentes: Conde, C.F.; Leal, J.; Millán, M.; Borrego, J.M.; Franco, V.; Blázquez, J.S.

- AYUDA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO EUROPEO: "ALEACIONES INTELIGENTES DE POLIURETANO PARA COMPONENTES CON GRADIENTES FUNCIONALES ELÉCTRICOS Y TÉRMICOS"

Responsable: Criado Luque, J.M.

Referencia: MAT99-1357-CE

Periodo: 01/09/1999 – 31/08/2002

Organismo financiador: CICYT



Componentes: Real Pérez, C.; Ortega, A.; Gotor, F.J.; Alcalá, M.D.; Diánez, M.J.; Pérez Maqueda, L.A.

- PROCESOS FISICOQUÍMICOS IMPLICADOS EN LOS TRATAMIENTOS DE CONSERVACIÓN DE MATERIALES ORNAMENTALES

Responsable: Justo, A.

Referencia: MAT2000-0972-C02-02

Periodo: 2000 – 2003

Organismo Financiador: CICYT

Componentes: Pérez Rodríguez, J.L.; Poyato, J.; Jiménez de Haro, M.C.

- ESTUDIO DEL AUMENTO DE LA REACTIVIDAD DE PRECURSORES AL-SI PARA LA MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE SÍNTESIS Y PROCESADO DE MULLITA

Responsable: Pérez Rodríguez, J.L

Referencia: MAT99-0995

Periodo: 2000 – 2002

Organismo Financiador: CICYT

Componentes: Justo, A.; Pascual J.; Ramos Barrado, J.R.; Sánchez Soto, P.J.

- USO COMBINADO DE UN REACTOR CATALÍTICO, ELECTROQUÍMICO Y DE PLASMA PARA LA ELIMINACIÓN DE HOLLINES Y ÓXIDOS DE NITRÓGENO EN EMISIONES GASEOSAS DE MOTORES DIESEL Y DE FUEL-OIL

Responsable: Caballero, A.

Referencia: PPO2001-3108

Periodo: 28/12/2001 – 27/12/2004

Organismo Financiador: CICYT

Componentes: González-Elipe, A.R., Ocaña, M., Espinós, J.P., Cotrino, J., Holgado, J.P., Morales, J.J., Cordon, A.

- CARACTERIZACIÓN MICROESTRUCTURAL Y PROPIEDADES MECÁNICAS A ALTAS TEMPERATURAS DE COMPUESTOS DE ALÚMINA FABRICADOS MEDIANTE UNIÓN POR REACCIÓN (RBAO)

Responsable: Jiménez Melendo, M.

Referencia: MAT2000-1117

Periodo: 28/12/2000 – 27/12/2003

Organismo Financiador: MCYT

- CONTROL DE LA MICROESTRUCTURA EN RECUBRIMIENTOS NANOCOMPOSITES DE ALTA DUREZA Y BAJA FRACCIÓN PREPARADOS POR PULVERIZACIÓN CATÓDICA

Responsable: Fernández, A.

Referencia: MAT2001-1399-C02-01

Periodo: 28/12/01 – 27/12/04

Organismo financiador: CICYT

Componentes: Sánchez López, J.C.; Fernández Ramos, C.; Martínez-Martínez, D.

- ANÁLISIS TÉRMICO DE MATERIALES A VELOCIDAD CONSTANTE: UN MÉTODO NO CONVENCIONAL DE ANÁLISIS CINÉTICO Y DE SÍNTESIS DE SÓLIDOS CON TAMAÑO DE PARTÍCULAS CONTROLADO

Responsable: Gotor, F.J.

Referencia: BQU2000-1351

Periodo: 20/12/2000 – 20/12/2003

Organismo financiador: DGICYT

Componentes: Criado Luque, J.M.; Alcalá, M.D.; Diánez, M.J.; Sayagués, M.J.

- SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA DE NITRUROS METÁLICOS DE LOS ELEMENTOS DE LOS GRUPOS 4 A 7 CON APLICACIÓN COMO RECUBRIMIENTOS

Responsable: Muñoz-Paéz, A.

Referencia: BQU2002-0436-C02-01

Periodo: 12/2002 – 10/2005

Organismo financiador: DGICYT

Componentes: Fernández Peruchena, J.I.; Díaz Moreno, S.; Martínez, J.M.; Merklings, P.J.

- SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA DE NITRUROS METÁLICOS DE LOS ELEMENTOS DE LOS GRUPOS 4 A 7 CON APLICACIÓN COMO RECUBRIMIENTOS

Responsable: Real, C.

Referencia: BQU2002-0436-C02-02

Periodo: 11/2002 – 10/2005

Organismo financiador: DGICYT

Componentes: Ortega, A., Palencia, I.



- ESTUDIO DE PUENTES DE HIDRÓGENO MEDIANTE DIFRACCIÓN DE RAYOS X Y NEUTRONES: AZÚCARES Y SULFOAMINOÁCIDOS

Responsable: Estrada, M.D.

Referencia: PB98-1126

Periodo: 2000 – 2002

Organismo financiador: DGICYT

Componentes: Criado, A.; Pérez, S., López-Castro, A. ; Maya, I.

- MEDIDA SIMULTÁNEA DE PROPIEDADES TÉRMICAS Y DIFRACCIÓN DE RAYOS X BAJO TENSIÓN MECÁNICA UNIAxIAL EN CRISTALES FERROELÁSTICOS DE INTERÉS GEOLÓGICO

Responsable: Del Cerro, J.

Referencia: PB98-1115

Periodo: 30/12/1999 – 30/12/2002

Organismo financiador: DGICYT

Componentes: Ramos, S.; Jiménez, J.; Gallardo, C.; Martín, J.M.; Romero, J.

- PREPARACIÓN Y PROPIEDADES MAGNÉTICAS DE NANOPARTÍCULAS DE HIERRO DOPADO

Responsable: Serna, C.J.

Referencia: PB98-0525

Periodo: 1999 – 2002

Organismo Financiador: DGICYT

Componentes: Ocaña, M.; González-Carreño, T.; Vergés, M.A.; Núñez Alvarez, A.

- ESTUDIO COMBINADO POR MÉTODOS CUÁNTICO/ESTADÍSTICOS Y ESPECTROSCOPÍA DE ABSORCIÓN DE RAYOS X: DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE PROPIEDADES FISCOQUÍMICAS DE DISOLUCIONES CONTENIENDO IONES MONOATÓMICOS Y SUS COMPLEJOS

Responsable: Sánchez Marcos, E.

Referencia: PB98-1153

Periodo: 2000 - 2002

Organismo financiador: DGEs

Componentes: Muñoz Páez, A.; Martínez Fdez., J.M.; Pappalardo, R.R.; Ayala, R.

- ESTUDIO ESTRUCTURAL “IN SITU” DE LA SÍNTESIS DE MATERIALES COMPUESTOS A PARTIR DE SILICATOS LAMINARES

Responsable: Castro, M.A.

Referencia: BQU2001-3138

Periodo: 2002 – 2004

Organismo financiador: DGYCIT

Componentes: Trillo, J.M.; Alvero, R.; Alba, M.D.; Becerro, A.I.; Perdigón, A.C.; Naranjo, M.

- SISTEMA HÍBRIDO PARA CONVERSIÓN DE CO₂ POR MEDIO DE LA ENERGÍA SOLAR POR MEDIOS FOTO-ELECTROQUÍMICOS

Responsable: González-Elípe, A.R.

Referencia: ERK6-CT1999-00015

Periodo: 2000 - 2003

Organismo financiador: UE

Coordinador: Spoelstra, S.

Componentes: Yubero, F.; Espinós, J.P.; Holgado, J.P.; Gracia, F.

- MEMBRANAS DE ALTA CONDUCTIVIDAD CONSTITUIDAS POR ÓXIDOS NANOCRISTALINOS PARA SU USO COMO CATALIZADORES DE OXIDACIÓN DE METANO; FUNDAMENTOS DE SU SÍNTESIS POR MÉTODOS AVANZADOS Y FACTORES QUE DETERMINAN SU COMPORTAMIENTO CATALÍTICO

Responsable: Criado, J.M.

Referencia: INTAS-01-2162

Periodo: 10/2002 – 10/2005

Organismo Financiador: UE

Componentes: Gotor, F.J.; Real, C.; Diáñez, M.J.; Alcalá, M.D.; Pérez-Maqueda, L.A.

- SÍNTESIS, CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES FOTOCATALÍTICAS DE ÓXIDOS DE TI(IV) Y DE ZR(IV) OXIDES SINGLES, MIXED AND DOPED WITH IONS, EVENTUALMENTE INMOVILIZADOS EN SOPORTES ADECUADOS

Responsable: Navío, J.A.

Referencia: BQU2001-3872-C02-01

Periodo: 2002 - 2004

Organismo financiador: MCYT

Componentes: Macías, M.; Colón, G.; Hidalgo, M.C.; Alvarez, M.A.

- MEJORA DE LA CINÉTICA DE SORCIÓN DE HIDRÓGENO EN NUEVAS ALEACIONES DE MAGNESIO COMO SISTEMA LIMPIO DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA Y TRANSPORTE

Responsable: Fernández, A.



Referencia: HPRN-CT-2002-00208

Periodo: 10/2002 – 10/2005

Organismo financiador: UE

Componentes: Sánchez-López, J.C.; Friedrichs, O.; Rojas, T.C.

- DESARROLLO DE PROCESOS CATALÍTICOS HETEROGENEOS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CO₂ MEDIANTE SISTEMAS INTERMETÁLICOS ACUMULADORES DE H₂

Responsable: Navío, J.A.

Referencia: NATO-EST.CLG.977957

Periodo: 2001 – 2003

Organismo Financiador: NATO – Secretary Gral. for Scientific and Environmental Affairs Division

Componentes: Macías, M.; Tsodikov, M.; Kriventsov, V.; Maksimov, Y.; Suzdalev,

- CONTROL MICROESTRUCTURAL DE PROPIEDADES ELÉCTRICAS Y ÓPTICAS DE CAPAS FINAS DE MATERIALES ÓXIDO CON APLICACIONES ENERGÉTICAS Y MEDIOAMBIENTALES

Responsable: Yubero, F.

Referencia: MAT2001-2820

Periodo: 12/2001 – 12/2004

Organismo financiador: CICYT y Fondos FEDER

Componentes: Cotrino, J.; González-Elipé, A.R.; Benítez, J.J.; Barranco, A.; Martín, A.I.; Gracia, F.; Del Cerro, J.; Ramos, S.; Jiménez, J.; Gallardo, C.; Olalla, J.M.

- VALORACIÓN DE RESIDUOS DE ACERÍAS PARA LA FABRICACIÓN DE SOPORTES CATALÍTICOS ESTRUCTURADOS PARA LA ELIMINACIÓN DE COVS

Responsable: Odriozola, J.A.

Referencia: REN2000-0517-C02-01 TECNO

Periodo: 28/12/2000 – 27/12/2003

Organismo Financiador: Programa Nacional de Recursos Naturales (MCYT)

Componentes: Odriozola, J.A.; Carrizosa, I.; Centeno, M.A.; Domínguez, M.I.

- THEORETICAL-EXPERIMENTAL COMBINED STUDY OF STRUCTURAL AND DYNAMIC PROPERTIES OF RADIOACTIVE CATIONS IN AQUEOUS MEDIA

Responsable: Sánchez Marcos, E.

Periodo: 2000 - 2002

Organismo financiador: Fundación Ramón Areces

Componentes: Muñoz Páez, A.; Martínez Fdez., J.M.; Pappalardo, R.R.; Ayala, R.; Merklings, P.J.

- ESTUDIO COMBINADO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y DINÁMICA DE CATIONES RADIOACTIVOS EN MEDIOS ACUOSOS

Responsable: Sánchez Marcos, E.

Periodo: 2000 - 2002

Organismo financiador: Fundación Ramón Areces

Componentes: Muñoz Páez, A.; Martínez Fdez., J.M.; Pappalardo, R.R.; Ayala, R.; Merkling, P.J.

- DESARROLLO DE UN REACTOR DE CONVERSIÓN DE BIOETANOL EN HIDRÓGENO POR MEDIO DE PLASMAS DE BAJA TEMPERATURA

Responsable: A.R. González-Elípe

Periodo: 2003

Organismo financiador: MCYT (PROFIT)

Componentes: J. Cotrino, J.L. Hueso, A. Yanguas, J.P. Holgado, A. Caballero

- CARACTERIZACIÓN DE CAPAS PASIVAS EN ACEROS INOXIDABLES

Responsable: Dr. J.A. Odriozola

Referencia: OG-119-00

Periodo: 1/2000 – 12/2002

Organismo Financiador: Acerinox, S.A. (PROFIT)

Componentes: Dr. J.A. Odriozola, I. Carrizosa, M.A. Centeno, A. Paúl

B) PUBLICACIONES:

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES (SCI)

- SINTESIS, MORFOLOGIA Y REACTIVIDAD DE MATERIALES FINAMENTE DIVIDIDOS
- M.D. Alcalá, J.M. Criado y C. Real: "Sample controlled reaction temperature (SCRT): controlling the phase composition of silicon nitride obtained by carbothermal reduction" *Advanced engineering materials*, 4 (2002) 478-482
- T.C. Rojas, J.M. de la Fuente, A.G. Barrientos, S. Penadés, L. Ponsonnet, A. Fernández: "Gold glyconanoparticles as building blocks for nanomaterials design" *Advanced materials*, 14 (2002) 585-588
- G. Colón, M.C. Hidalgo y J.A. Navío "Effect of ZrO₂ incorporation and calcination temperature on the photocatalytic activity of commercial TiO₂ for salicylic acid and Cr(VI) photodegradation" *Applied Catalysis A: General*, 231 (2002) 185-199
- M.A. Centeno, M. Paulis, M. Montes y J.A. Odriozola: "Catalytic combustion of volatile organic



- compounds on Au/CeO₂/Al₂O₃ and Au/Al₂O₃ "Applied Catalysis A: General, 234 (2002) 65-78
- S. Damyanova, L. Petrov, M.A. Centeno y P. Grange: "Characterization of molybdenum hydrodesulfurization catalysts supported on ZrO₂-Al₂O₃ and ZrO₂-SiO₂ carriers" *Applied Catalysis A: General*, 224 (2002) 271-284
 - M.P. Morales, N.O. Nuñez, R. Pozas, M. Ocaña y C.J. Serna "Determination of the orientation of the crystallographic axes in anisometric particles by infrared spectroscopy" *Applied Spectroscopy*, 56 (2002) 200-204
 - G. Colón, M.C. Hidalgo y J.A. Navío "A novel preparation of high surface area TiO₂ nanoparticles from alkoxide precursor and using active carbon as additive" *Catalysis Today*, 76 (2002) 91-101
 - J. Poyato, L. Pérez-Maqueda, A. Justo y V. Balek: "Emanation thermal analysis of natural and chemically-modified vermiculite" *Clays and Clay Minerals*, 50 (2002) 791-798
 - M. Ocaña: "Preparation and properties of uniform praseodymium-doped ceria colloidal particles" *Colloid Polym. Sci.*, 280 (2002) 274-281
 - L.A. Pérez-Maqueda, J.M. Criado y C. Real "Kinetics of the initial stage of sintering from shrinkage data: simultaneous determination of activation energy and kinetic model from a single nonisothermal experiment" *J. Am. Ceram. Soc.*, 85 (2002) 763-768
 - A. Caballero y M. Ocaña: "Synthesis and structural characterization by X-ray absorption spectroscopy of Tin-doped mullite solid solutions" *J. Am. Ceram. Soc.*, 85 (2002) 1910-1914
 - F.J. Williams, A. Palermo, J.P. Holgado y R.M. Lambert: "First demonstration of in situ electrochemical control of the composition and performance of an alloy catalyst during reaction" *Journal of Catalysis*, 210 (2002) 237-240
 - R. Pozas, M. Ocaña, M. Puerto Morales y C.J. Serna: "Uniform nanosized goethite particles obtained by aerial oxidation in the FeSO₄-Na₂CO₃ system" *Journal of Colloid and Interface Science*, 254 (2002) 87-94
 - S. Williams-Daryn, R.K. Thomas, M.A. Castro y A. Becerro: "The structures of complexes of a vermiculite intercalated by cationic surfactants, a mixture of cationic surfactants, and a mixture of cationic and nonionic surfactants" *Journal of Colloid and Interface Science*, 256 (2002) 314-324
 - E. López-Navarrete y M. Ocaña: "A simple procedure for the preparation of Cr-doped tin spene pigments in the absence of fluxes" *Journal of the European Ceramic Society*, 22 (2002) 353-359
 - E. López-Navarrete, A. Caballero, A.R. González-Elípe y M. Ocaña: "Low-temperature preparation and structural characterization of Pr-doped ceria solid solutions" *J. Mater. Res.*, 17 (2002) 797-804
 - F.J. Gotor, M.D. Alcalá, C. Real y J.M. Criado: "Combustion synthesis of TiN induced by high-energy ball milling of Ti under nitrogen atmosphere" *J. Mater. Res.*, 17 (2002) 1655-1663
 - J. Araña, O. González Díaz, J.M. Doña Rodríguez, J.A. Herrera Melián, C. Garriga i Cabo, J. Pérez Peña, M.C. Hidalgo y J.A. Navío-Santos: "Role of Fe³⁺/Fe²⁺ as TiO₂ dopant ions in photocatalytic degradation of carboxylic acids" *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*,

3858 (2002) 1-15

- S. Delsarte, M.A. Centeno y P. Grange: "Nitrided galloaluminophosphates "AlGaPON": influence of the nitridation time on the nature and the stability of surface nitrogenous species" *Journal of Non-Crystalline Solids*, 297 (2002) 189-204
- M.C. Hidalgo, G. Colón y J.A. Navío: "Modification of the physicochemical properties of commercial TiO₂ samples by soft mechanical activation" *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*, 6013 (2002) 1-8
- J. Poyato, L.A. Pérez-Maqueda, M.C. Jiménez de Haro, J.L. Pérez-Rodríguez, J. Subrt y V. Balek "Effect of Na⁺ and NH₄⁺ cations on microstructure changes of natural vermiculite during heat treatment" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 67 (2002) 73-82
- M.A. Avilés, J.M. Ginés, J.C. del Río, J. Pascual, J.L. Pérez-Rodríguez y P.J. Sánchez-Soto: "Thermal analysis of acrylonitrile polymerization and cyclization in the presence of N,N-dimethylformamide" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 67 (2002) 177-188
- G. Colón, M.A. Avilés, J.A. Navío y P.J. Sánchez-Soto: "Thermal behaviour of a TiO₂-ZrO₂ microcomposite prepared by chemical coating" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 67 (2002) 229-238
- E.T. Stepkowska, J.L. Pérez-Rodríguez, M.C. Jiménez de Haro y M.J. Sayagués: "Study of hydration of two cements of different strengths" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 69 (2002) 187-204
- E.T. Stepkowska, J.L. Pérez-Rodríguez, M.A. Avilés, M.C. Jiménez de Haro y M.J. Sayagués: "Specific surface of two hydrated cements differing in strength" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 70 (2002) 181-189
- J. Morales, A. Caballero, J.P. Holgado, J.P. Espinós y A.R. González-Elipé: "X-ray photoelectron spectroscopy and infrared study of the nature of Cu species in Cu/ZrO₂ de-NO_x catalysts" *J. Phys. Chem. B*, 106 (2002) 10185-10190
- M.D. Alcalá, J.M. Criado y C. Real: "Preparation of Si₃N₄ from carbothermal reduction of SiO employing the CRTA method" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 25-30
- J. Pascual, A.J. Ramírez del Valle y P.J. Sánchez-Soto: "Fabrication of layered mullite-SiAlON-SiC composites from a preform by nitridation and oxidation" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 43-48
- M.A. Centeno, M. Montes, J. Fernández Sanz y J.A. Odriozola: "DRIFTS study of acetone adsorption over AlPON catalysts" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 105-110
- M.A. Centeno y M.J. Lloret: "Characterisation of gold catalysts supported on titanium nitride and oxynitride" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 111-116
- P.J. Sánchez-Soto, A. Ruiz-Conde, M.C. Jiménez de Haro, J.M. Martínez-Blanes y G. Colón: "Characterisation of hexagonal boron nitride powders" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 185-190
- M.J. Sayagués, T.C. Rojas, A. Fernández, R.E. Dunin-Borkowski, R.C. Doole y J.L. Hutchison: "Characterization of magnetic nanoparticles using energy-selected transmission electron microscopy" *Microsc. Microanal.*, 8 (2002) 403-411



- J.L. Pérez-Rodríguez, F. Carrera, J. Poyato y L.A. Pérez-Maqueda: "Sonication as a tool for preparing nanometric vermiculite particles" *Nanotechnology*, 13 (2002) 1-6
- J.A. Navío, M. García-Gámez, M.A. Pradera y J. Fuentes: "Oxidation of 6- and 8-methylquinolines upon UV-illumination in the presence of a powder of TiO_2 photocatalyst" *Photochem. Photobiol. Sci.*, 1 (2002) 133-135
- T.C. Rojas y M. Ocaña: "Uniform nanoparticles of Pr(III)/Ceria solid solutions prepared by homogeneous precipitation" *Scripta Materialia*, 46 (2002) 655-660

- TECNOLOGÍA Y REACTIVIDAD DE SUPERFICIES DE MATERIALES

- A. Plecenik, K. Fröhlich, J.P. Espinós, J.P. Holgado, A. Halabica, M. Pripko y A. Gilabert: "Degradation of LaMnO_{3-y} surface layer in LaMnO_{3-y} /metal interface" *Applied Physics Letters*, 81 (2002) 859-861
- A. Muñoz-Páez, J.I. Fernández Peruchena, J.P. Espinós, A. Justo, F. Castañeda, S. Díaz-Moreno y D.T. Bowron: "Experimental evidences of new nitrogen-containing phases in nitrified steels" *Chem. Mater.*, 14 (2002) 3220-3222
- A. Gupper, A. Fernández, C. Fernández-Ramos, F. Hofer, C. Mitterer y P. Warbichler: "Characterization of nanocomposite coatings in the system Ti-B-N by analytical electron microscopy and X-ray photoelectron spectroscopy" *Chemical Monthly*, 133 (2002) 837-848
- C. Fernández-Ramos, J.C. Sánchez-López, M. Belin, C. Donnet, L. Ponsonnet y A. Fernández: "Tribological behaviour and chemical characterisation of Si-free and Si-containing carbon nitride coatings" *Diamond and Related Materials*, 1 (2002) 169-175
- A. Paúl, L.C. Alves, J.A. Odriozola y J.C. Soares: "Solubility of uranium at very low concentration in RAFM steel" *Journal of Nuclear Materials*, 307-311 (2002) 544-546
- J.P. Espinós, J. Morales, A. Barranco, A. Caballero, J.P. Holgado y A.R. González-Elípe: "Interface effects for Cu, CuO and Cu_2O deposited on SiO_2 and ZrO_2 . XPS determination of the valence state of copper in Cu/ SiO_2 and Cu/ ZrO_2 catalysts" *J. Phys. Chem. B*, 106 (2002) 6921-6929
- A. Plecenik, A. Gilabert, K. Frohlich, A. Halabica, M. Pripko, M.G. Medici, J.P. Espinós y J.P. Holgado: "Oxygen loss of the manganite surface layer in $\text{La}_{1-\delta}\text{MnO}_3$ /metal interface. Transport, XPS and photoconductivity measurements" *Journal of Superconductivity: Incorporating Novel Magnetism*, 15 (2002) 579-582
- J.J. Benítez, S. Kopta, D.F. Ogletree y M. Salmerón: "Preparation and characterization of self-assembled monolayers of octadecylamine on mica using hydrophobic solvents" *Langmuir*, 18 (2002) 6096-6100
- L. Messe, S.M. Clarke, Ch. Dong, R.K. Thomas, A. Inaba, M.D. Alba y M.A. Castro: "Mixing behavior at the solid/liquid interface: binary alcohol monolayers on graphite" *Langmuir*, 18 (2002) 9429-9433
- A. Paúl, S. Elmrabet y J.A. Odriozola: "High temperature oxidation of a high N, high Si, Mn free austenitic stainless steel" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 125-130

- P.J. Sánchez-Soto, A. Ruiz-Conde, M.C. Jiménez de Haro, J.M. Martínez-Blanes y G. Colón: "Characterization of hexagonal boron nitride powders" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 185-190
- A. Paúl, A.R.L. Ramos, L. Rijniers, M.F. da Silva y J.C. Soares. "Measurement of (P,P) elastic cross-sections for ^{14}N and ^{27}Al at laboratory angles of 178° and 140° in the range 0.5-2.5 MeV" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 191-196
- J.P. Holgado, A. Barranco, F. Yubero, J.P. Espinós y A.R. González-Elipe. "Ion beam effects in SiO_x ($x < 2$) subjected to low energy Ar^+ , He^+ and N_2^+ bombardment" *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 187 (2002) 465-474
- F.J. Ager, S. Elmrabet, A. Paúl, A. Cea-Naharro, M.D. Ynsa, M.A. Respaldiza y J.A. Odriozola: "Determination of nitrogen in metallic phases using the $^{14}\text{N}(d, p\gamma)^{15}\text{N}$ nuclear reaction" *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 188 (2002) 96-101
- A.R. Ramos, A. Paúl, L. Rijniers, M.F. da Silva y J.C. Soares: "Measurement of (p,p) elastic differential cross-sections for carbon, nitrogen, oxygen, aluminium and silicon in the 500-2500 keV range at 140° and 178° laboratory scattering angles" *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 190 (2002) 95-99
- A. Martín Sánchez, M.J. Nuevo, M. Jurado Vargas, J. Díaz Bejarano, M.F. da Silva, C. Roldán García, A. Paúl, J.L. Ferrero Calabuig, A. Méndez Vilas y D. Juanes Barber. "Application of atomic and nuclear techniques to the study of inhomogeneities in electrodeposited α -particle sources" *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 190 (2002) 747-750
- J.P. Holgado, R. Escobar Galindo, A. Van Veen, H. Schut, J.Th.M. de Hosson y A.R. González-Elipe: "Structural effects due to the incorporation of Ar atoms in the lattice of ZrO_2 thin films prepared by ion beam assisted deposition" *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 194 (2002) 333-345
- A. Paúl, S. Elmrabet, F.J. Ager, J.A. Odriozola, M.A. Respaldiza, M.F. da Silva y J.C. Soares: "Influence of preoxidation and annealing treatments on the isothermal oxidation in air at 1173 K of cerium-implanted EN-1.4031 stainless steel" *Oxidation of Metals*, 57 (2002) 33-51
- T. Arnold, R.K. Thomas, M.A. Castro, S.M. Clarke, L. Messe y A. Inaba: "The crystalline structures of the even alkanes hexane, octane, decane, dodecane and tetradecane monolayers adsorbed on graphite at submonolayer coverages and from the liquid" *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 4 (2002) 345-351
- T. Arnold, Ch.Ch. Dong, R.K. Thomas, M.A. Castro, A. Perdigón, S.M. Clarke y A. Inaba: "The crystalline structures of the odd alkanes, pentane, heptane, nonane, undecane, tridecane and pentadecane monolayers adsorbed on graphite at submonolayer coverages and from the liquid" *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 4 (2002) 3430-3435
- A. Martín, J.P. Espinós, A. Justo, J.P. Holgado, F. Yubero y A.R. González-Elipe. "Preparation of transparent and conductive Al-doped ZnO thin films by ECR plasma enhanced CVD" *Surface and Coatings Technology*, 151-152 (2002) 289-293
- J.P. Holgado, M. Pérez-Sánchez, F. Yubero, J.P. Espinós y A.R. González-Elipe: "Corrosion resistant ZrO_2 thin films prepared at room temperature by ion beam induced chemical vapour



deposition" *Surface and Coatings Technology*, 151-152 (2002) 449-453

- F. Gracia, J.P. Holgado, F. Yubero y A.R. González-Elípe: "Phase mixing in Fe/TiO₂ thin films prepared by ion beam-induced chemical vapour deposition: optical and structural properties" *Surface and Coatings Technology*, 158-159 (2002) 552-557
- R. Sánchez, J.A. García, A. Medrano, M. Rico, R. Martínez, R. Rodríguez, C. Fernández-Ramos y A. Fernández: "Successive ion implantation of high doses of carbon and nitrogen on steels" *Surface and Coatings Technology*, 158-159 (2002) 630-635
- J.C. Sánchez-López, M. Belin, C. Donnet, C. Quirós y E. Elizalde : « Friction mechanisms of amorphous carbon nitride films under variable environments: a triboscopic study" *Surface and Coatings Technology*, 160 (2002) 138-144
- G.G. Fuentes, E. Elizalde, F. Yubero y J.M. Sanz: "Electron inelastic mean free path for Ti, TiC, TiN and TiO₂ as determined by quantitative reflection electron energy-loss spectroscopy" *Surface and Interface Analysis*, 33 (2002) 230-237
- F. Yubero, J.P. Holgado, A. Barranco y A.R. González-Elípe. "Determination of surface nanostructure from analysis of electron plasmon losses in XPS" *Surface and Interface Analysis*, 34 (2002) 201-205
- J.C. Sánchez-López, C. Donnet y T. Le Mogne : « Tribological and surface characterisation in UHV of amorphous CN_x films" *Vacuum*, 64 (2002) 191-198
- A. Barranco, F. Yubero, J.P. Espinós, J.P. Holgado, A. Caballero, A.R. González-Elípe aynd J.A. Mejías: "Structure and chemistry of SiO_x (x<2) systems" *Vacuum*, 67 (2002) 491-499
- C. Fernández-Ramos, J.C. Sánchez-López, M. Belin, C. Donnet, F. Pascaretti y A. Fernández: "Tribological and mechanical properties of CN_x- and SiCN_x-TiN/Ti multilayered systems grown onto steel" *Vacuum*, 67 (2002) 551-558

- MICROESTRUCTURA Y PROPIEDADES FÍSICAS DE MATERIALES

- A. Domínguez-Rodríguez, F. Wakai, Y. Shinoda y S. Ishihara: "Topological transformation of grains in superplasticity-like deformation" *Acta Mater.*, 50 (2002) 1177-1186
- F. Gutiérrez, A. Domínguez-Rodríguez, K.C. Goretti, S. Majumdar, J.L. Routbort y M. Grimsditch: "Influence of internal stresses in superplastic joining of zirconia-toughened alumina" *Acta Mater.*, 50 (2002) 3475-3486
- A.R. De Arellano-López, J.J. Meléndez-Martínez, R.E. Koritala y T.A. Cruse. "Creep of mullite containing Y₂O₃ *Acta Mater.*, 50 (2002) 4325-4338
- H.-W. Meyer, M.A. Carpenter, A.I. Becerro y F. Seifert: "Hard-mode infrared spectroscopy of perovskites across the CaTiO₃-SrTiO₃ solid solution" *American Mineralogist*, 87 (2002) 1291-1296
- J.S. Blázquez, A. Conde y J.M. Grenèche: "Mössbauer study of FeCoNbBCu hitperm-type alloys" *Applied Physics Letters*, 81 (2002) 1612-1614
- A. Domínguez-Rodríguez, I. Cachadiña y J.D. Solier: "Envejecimiento y propiedades eléctricas de muestras Y-TZP" *Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr.*, 41 (2002) 437-441

- A. Domínguez-Rodríguez, J.D. Solier y I. Cachadiña: "Uniones superplásticas de muestras Y-TZP: comportamiento eléctrico" *Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr.*, 41 (2002) 513-517
- G. Fernández Catá, G. Rojas Lorenzo, J.A. Odriozola y L.J. Alvarez: "Charge-transfer molecular dynamics of aluminium nitride" *Chemical Physics Letters*, 356 (2002) 127-132
- F. Gutiérrez, N. Chen, K.C. Goretta, J.L. Routbort, J.S. Pan y R.E. Koritala: "Joining particulate and whisker ceramic composites by plastic flow" *Compos. Struct.*, 57 (2002) 135-139
- J.M. Martín-Olalla, M.C. Gallardo, S. Ramos, J.M. Pérez-Mato y E.K.H. Salje: "Test of critical behaviour through the order parameter-entropy relation in the normal-incommensurate phase transition of Rb_2ZnCl_4 " *Ferroelectrics*, 270 (2002) 351-356
- F.J. Romero, M.C. Gallardo, J. Jiménez, J. Del Cerro y E.K.H. Salje: "Study of Ca effect in the cubic-tetragonal phase transition of $\text{Ca}_{1-x}\text{Sr}_x\text{TiO}_3$ by specific heat measurements" *Ferroelectrics*, 271 (2002) 361-366
- J.M. Martín-Olalla, J. Del Cerro y S. Ramos: "Influence of electric field in commensurate-incommensurate phase transition of Rb_2ZnCl_4 " *Ferroelectrics*, 271 (2002) 367-372
- V. Franco, C.F. Conde, A. Conde, L.F. Kiss y T. Kemény: "Transition to superparamagnetism in a Cr-containing FINEMET-type alloy" *IEEE Transactions on Magnetism*, 38 (2002) 3069-3074
- J.M. Borrego, A. Conde, S. Roth y J. Eckert: "Glass-forming ability and soft magnetic properties of FeCoSiAlGaPCB amorphous alloys" *Journal of Applied Physics*, 92 (2002) 2073-2078
- J.M. Borrego, C.F. Conde, A. Conde, S. Roth, H. Grahl, A. Ostwald y J. Eckert: "Glass-forming ability and crystallization behavior of $\text{Co}_{62-x}\text{Fe}_x\text{Nb}_6\text{Zr}_{20}\text{B}_{30}$ ($x=0,16$) amorphous alloys with large supercooled liquid region" *Journal of Applied Physics*, 92 (2002) 6607-6611
- S. Qin, X. Wu, F. Seifert y A.I. Becerro: "Micro-Raman study of perovskites in the $\text{CaTiO}_3\text{-TiO}_3$ system" *J. Chem. Soc., Dalton Trans.*, (2002) 3751-3755
- A.R. De Arellano-López, J. Martínez-Fernández, H.T. Lin, W.E. Luecke y A. Sayir: "Structural ceramics and ceramic composites for high temperature applications" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 14-15
- A. Muñoz, J. Martínez-Fernández y M. Singh: "High temperature compressive mechanical behavior of joined biomorphic silicon carbide ceramics" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2121-2133
- J.J. Meléndez-Martínez, A. Domínguez-Rodríguez, F. Monteverde, C. Melandri y G. De Portu: "Fabrication and high temperature mechanical properties of zirconia boride ceramics" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2543-2549
- A.R. De Arellano-López, K.C. Goretta, E.T. Park, J.L. Routbort y S.E. Dorris: "High temperature deformation of $\text{BaCe(0.8)Y(0.2)O(3-y)} + 40\% \text{ Ni}$ " *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2555-2560
- F. Gutiérrez, J.L. Routbort, K.C. Goretta, R.E. Koritala, M. Opeka y E. Wuchina: "Processing and mechanical properties of materials in the Hf-N system" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2571-2576
- A. Muñoz, A. Domínguez-Rodríguez, D. Gómez-García, M.C. Lorenzo-Martín, D. XueMing y J.A. Flores: "Mechanical behaviour of YTZP nanocrystalline ceramics: dependence on the glassy phase content" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2603-2607



- A. Muñoz, D. Gómez-García, A. Domínguez-Rodríguez y F. Wakai: "High temperature plastic anisotropy of YTZP-single crystals" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2609-2613
- F. Gutiérrez, A. Domínguez-Rodríguez y M. Jiménez-Melendo: "Plasticity of nanocrystalline yttria-stabilized tetragonal zirconia polycrystals" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2615-2620
- A. Morales-Rodríguez, A. Bravo-León, M. Jiménez-Melendo y A. Domínguez-Rodríguez: "High temperature stress relaxation in Ti- and Cu-doper reaction bonded Al_2O_3 " *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2641-2645
- F. Valera-Feria, J. Martínez-Fernández, A.R. de Arellano-López y M. Singh: "Low density biomorphic silicon carbide: Microstructure and mechanical properties" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2719-2725
- A. Gallardo-López, J. Martínez-Fernández y A. Domínguez-Rodríguez: "Contribution to the study of the transition to a superstructure in high yttria content YCSZ" *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 2821-2825
- A.R. De Arellano-López, S. López Pombero, V. Zhukova, A.F. Cobeño, A. Zhukov y M.J. Blanco: "Correlation between magnetic and mechanical properties of devitrified glass-coated $\text{Fe}(71.8)\text{Cu}(1)\text{Nb}(3.1)\text{Si}(15)\text{B}(9.1)$ microwires" *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 249 (2002) 79-84
- T. Szumiata, K. Brzozka, M. Gawronski, B. Górka, K. Jezuita, J.S. Blázquez-Gámez, T. Kulik, R. Zuberek, A. Slawska-Waniewska y J.M. Grenèche. "Evolution of the hyperfine and magnetoelastic parameters in the course of crystallization process in niobium-free FINEMET-type alloy" *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 250 (2002) 83-91
- J.S. Blázquez, V. Franco, A. Conde, M.R.J. Gibbs, H.A.Davies y Z.C. Wang: "The evolution of magnetostriction and coercivity with temperature in the early stages of nanocrystallisation in $\text{FeCoNbB}(\text{Cu})$ alloys" *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 250 (2002) 260-266
- A.R. De Arellano-López, H. Wang, R.W. Trice, Y.J. Su, J.R. Mawdsley, K.T. Faber y W. Porter: "Effect of heat treatment, lamella and grain morphology and thermal conductivity of plasma-sprayed YSZ" *J. Mater. Res.*, 37 (2002) 2359-2365
- S. Roth, H. Grahl, J. Degmova, N. Schlorke-de Boer, M. Stoica, J.M. Borrego, A. Conde, N.M. Mitrovic y J. Eckert. "Magnetic properties of $(\text{Fe},\text{Co})-(\text{Al},\text{Ga},\text{Si})-(\text{B},\text{C},\text{P})$ alloys with large supercooled liquid region: influence of preparation conditions and heat treatment" *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 4 (2002) 199-205
- J.M. Borrego, C.F. Conde, A. Conde y J.M. Greneche: "Microstructural properties of $(\text{Fe}, \text{Co})\text{SiBCuNb}$ nanocrystalline alloys" *J. Phys.: Condens. Matter*, 14 (2002) 883-893
- M.C. Gallardo, R. Burriel, F.J. Romero, F.J. Gutiérrez y E.K.H. Salje: "Low temperature calorimetric study of SrTiO_3 " *J. Phys.: Condens. Matter*, 14 (2002) 1881-1886
- J.S. Blázquez, V. Franco y A. Conde: "The influence of Cu addition on the crystallization and magnetic properties of FeCoNbB alloys" *J. Phys.: Condens. Matter*, 14 (2002) 11717-11727
- A.I. Becerro, S.A.T. Redfern, M.A. Carpenter, K.S. Knight y F. Seifert. "Displacive phase transition in and strain analysis of Fe-doped CaTiO_3 perovskites at high temperatures by neutron diffraction" *Journal of Solid State Chemistry*, 167 (2002) 459-471

- A.R. de Arellano-López, F. Valera-Feria, J. Martínez-Fernández y M. Singh: "Compressive creep of silicon nitride with different secondary phase composition" *Mat. Sci. Eng. A-Struct.*, 332 (2002) 295-300
- A. Domínguez-Rodríguez, M. Jiménez-Melendo, J.L. Plaza y E. Diéguez: "Experimental and numerical results on the plastic deformation in uniaxial compression experiments at high temperature on Er-doped GaSb samples" *Mat. Sci. Eng. B-Solid.*, 94 (2002) 2495-2499
- M. Jiménez-Melendo, A. Domínguez-Rodríguez, J.J. Meléndez-Martínez y G. Wötting : « High temperature mechanical behavior of silicon nitride ceramics" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 13-18
- J. Pascual, J.R. Ramos-Barrado, A.J. Ramírez del Valle y P.J. Sánchez-Soto: "Study by impedance spectroscopy of a layered Mullite-SiAlON-SiC composite prepared from a preform by nitridation and oxidation" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 49-54
- G. Fernández Catá, G. Rojas Lorenzo, J.A. Odriozola y L.J. Alvarez. "Charge-transfer interaction potential for AlN" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 171-176
- A. Muñoz, A. Domínguez-Rodríguez y J. Castaing: "Hardening of rhombohedral twinning in sapphire (α -Al₂O₃) by basal slip dislocations" *Philos. Mag. A*, 52 (2002) 1419-1432
- J.S. Blázquez, S. Lozano-Pérez y A. Conde: "A study of the fcc (FeCo)₂₃B₆ phase in fully crystallized Fe-Co-Nb-B-Cu alloys" *Philosophical Magazine Letters*, 82 (2002) 409-417
- V. Franco, L.F. Kiss, T. Kemeny, I. Vincze, C.F. Conde y A. Conde: "High-temperature evolution of coercivity in nanocrystalline alloys" *Physical Review B*, 66 (2002) 224418
- A.R. De Arellano-López, M. Singh, K.C. Goretti y J.W.Jr. Richardson: "Interfacial shear stress in Si₃N₄/BN fibrous monoliths" *Scripta Mater.*, 46 (2002) 747-751
- F. Gutiérrez, J. Ralph y J.L. Routbort: "High temperature mechanical properties of anode-supported bilayers" *Solid State Ionics*, 149 (2002) 177-184
- A.R. De Arellano-López, F. Wakai, S. Ishihara, Y. Shinoda, H. Ogawa y N. Enomoto: "Microstructural evolution in grain growth" *Trans. Mater. Res. Soc. Japan*, 27 (2002) 325-328
- F. Vaz, S. Carvalho, L. Rebouta, M.Z. Silva, A. Paúl y D. Schneider: "Young's modulus of (Ti,Si)N films by surface acoustic waves and indentation techniques" *Thin Solid Films*, 408 (2002) 160-168

- OTROS

- F. Valera-Feria, A.R. De Arellano-López y J. Martínez-Fernández: "Maderas cerámicas: fabricación y propiedades del carburo de silicio biomórfico" *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, 4 (2002) 377-384
- M.E. Enrique Magariño, A. Ramírez de Arellano, M.A. Tabales-Rguez., A. Ruiz Conde y P.J. Sánchez-Soto: "Aplicación de la técnica PIXE (Particle Induced X-Ray Emission) a la caracterización no destructiva de una pieza de ajuar funerario (siglo I d.c.) procedente de una excavación arqueologica (antiguo Hospital de las Cinco Llagas, Sevilla)" *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, 41 (2002) 531-538



- J.J. Quispe-Cancapa, A.R. De Arellano-López y A. Sayir. "High temperature mechanical properties of directionally solidify Cr^{+3} sapphire fibers" *Ceram. Eng. Science*, 23 (2002) 671-677
- F. Valera-Feria, J. Martínez-Fernández, A.R. De Arellano-López y M. Singh: "Precursor selection for properties optimization in biomorphic SiC ceramics" *Ceram. Eng. Science*, 23 (2002) 681-685
- P.J. Merkling, A. Muñoz-Páez y E. Sánchez-Marcos: "Exploring de capabilities of X-ray absorption spectroscopy for determining the structure of electrolyte solutions: computed spectra for Cr^{3+} and Rh^{3+} in water based on molecular dynamics" *J. Amer. Chem. Soc.*, 124 (2002) 10911-10920
- P. Massiot, M.A. Centeno, M. Gouriou, Y. Laurent y J.A. Odriozola: "Silica-based materials for reclamation of ^{135}Cs at high temperatures" *Journal of Materials Science Letters*, 21 (2002) 1175-1177
- L.A. Pérez-Maqueda, J.M. Criado, F.J. Gotor y J. Málek: "Advantages of combined kinetic analysis of experimental data obtained under any heating profile" *J. Phys. Chem. A*, 106 (2002) 2862-2868
- M.A. Avilés, J.M. Ginés, J.C. del Río, J. Pascual, J.L. Pérez-Rodríguez y P.J. Sánchez-Soto: "Thermal analysis of acrylonitrile polymerization and cyclization in the presence of N,N-dimethylformamide" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 67 (2002) 177-188
- N. Koga, J.M. Criado y H. Tanaka: "A kinetic aspect of the thermal dehydration of dillithium tetraborate trihydrate" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 67 (2002) 153-161
- P.J. Sánchez-Soto, J.M. Ginés, M.J. Arias, Cs. Novák y A. Ruiz-Conde: "Effect of molecular mass on the melting temperature, enthalpy and entropy of hydroxy-terminated PEO" *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 67 (2002) 189-197
- A. Palmero, J. Cotrino, C. Lao, A. Barranco y A.R. González-Elípe. "Gas temperature measurement in a surface-wave argon plasma column at low pressures" *Jpn. J. Appl. Phys.*, 41 (2002) 5787-5791
- J. Pascual-Cosp, A.J. Ramírez del Valle, J. García-Fortea y P.J. Sánchez-Soto: "Laser cutting of high-vitrified ceramic materials: development of a method using a Nd:YAG laser to avoid catastrophic breakdown" *Materials Letters*, 55 (2002) 274-280
- A. Díaz, P. Verdier, Y. Laurent, I. Carrizosa y J.A. Odriozola. "Cerium SiAlON glasses as a model for the immobilisation of nuclear high level wastes" *Materials Science Forum*, 383 (2002) 87-94
- A. Palmero, J. Cotrino, A. Barranco y A.R. González-Elípe. "Gas temperature equation in a high-frequency argon plasma column at low pressures" *Physics of Plasmas*, 9 (2002) 358-363
- F.J. Gotor y J.M. Criado: "The abuse of the harcourt and Esson relationship in interpreting the kinetics of rising temperature solid state reactions" *Thermochimica Acta*, 383 (2002) 53-58

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS (NO SCI)

- M.T. Marquez, J.B. Correia, J.M. Criado, M.J. Diáñez y P. Matteazzi: "High temperature stability of a nanostructured $\text{Cu-Al}_2\text{O}_3$ alloy" *Adv. Mater. Forum I*, 230-232 (2002) 652-655

- L.A. Pérez Maqueda, J.M. Criado y F.J. Gotor: "Controlled rate thermal analysis commanded by mass spectrometry for studying the kinetics of thermal decomposition of very stable solids" *Int. J. Chem. Kinet.*, 34 (2002) 184-192
- C. McCammon, A.I. Becerro, S. Lauterbach, U. Blab, S. Marion, F. Langenhorst, R.J. Angel, P. Van Aken y F. Seifert. "Oxygen vacancies in perovskites and related structures: implications for the lower mantle" *Mat. Res. Soc. Symp. Proc.*, 718 (2002) 109-114
- M. Naranjo: "Magnitud y cantidad, o los falsos amigos de la ciencia" *Revista Española de Física*, 16 (2002) 55-56

OTRAS PUBLICACIONES

- S. Elmrabet, A. Paúl y J.A. Odriozola: "High temperature oxidation of a Si modified EN 1.4301 stainless steel" En: *4th European Stainless Steel. Science and Market Congress*. pp. 62-67. Paris 2002
- S. Elmrabet, A. Cea-Naharro, A. Paúl, F.J. Ager, M.D. Ynsa y J.A. Odriozola: "Determination of nitrogen partition in duplex stainless steels using nuclear reactions" En: *4th European Stainless Steel. Science and Market Congress*. pp. 148-152. Paris 2002
- M.C. Lorenzo-Martín, D. Gómez García, A. Muñoz y A. Domínguez-Rodríguez: "Influencia de la fase vítrea en el comportamiento mecánico de nanocerámicos de circonia tetragonal dopada con itria" En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos* (Coords./Ed.: Vicente Amigó) pp. 11-17. Universitat Politecnica de Valencia 2002. ISBN: 84-9705-190-4
- A. Morales-Rodríguez, M. Jiménez-Melendo y A. Domínguez-Rodríguez: "Fluencia de compuestos multicapas de alúmina plástica" En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos* (Coords./Ed.: Vicente Amigó) pp. 27-33. Universitat Politecnica de Valencia 2002. ISBN: 84-9705-190-4
- A. Muñoz, M.C. Lorenzo-Martín, D. Gómez-García y A. Rodríguez-Domínguez: "Influencia de la actividad de dislocaciones en la superplasticidad de la circonia tetragonal dopada con itria" En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos* (Coords./Ed.: Vicente Amigó) pp. 35-42. Universitat Politecnica de Valencia 2002. ISBN: 84-9705-190-4
- A. Muñoz, A.L. Ortiz, F. Sánchez Bajo, F.L. Cumbreira y F. Guiberteau: "Influencia de la atmósfera de procesamiento sobre las propiedades mecánicas de Beta-SiC sinterizado con fase líquida" En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos* (Coords./Ed.: Vicente Amigó) pp. 51-60. Universitat Politecnica de Valencia 2002. ISBN: 84-9705-190-4
- J.J. Quispe-Cancapa, A.R. De Arellano-López y A. Sayir: "Propiedades mecánicas fibras de Al_2O_3 dopadas con Cr_2O_3 fabricadas por fusión láser" En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos* (Coords./Ed.: Vicente Amigó) pp. 691-697. Universitat Politecnica de Valencia 2002. ISBN: 84-9705-190-4
- M.E. Enrique-Magariño, A.R. De Arellano-López, J. Martínez-Fernández y K.C. Goretta:



- “Propiedades mecánicas de carburo de silicio poroso de estructura celular abierta” En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos* (Coords./Ed.: Vicente Amigó) pp. 699-704. Universitat Politecnica de Valencia 2002. ISBN: 84-9705-190-4
- J.J. Meléndez-Martínez, D. Gómez-García, M. Jiménez-Melendo y A. Domínguez-Rodríguez: “Exponente de tensión anómalo en la fluencia de policristales de nitrato de silicio” En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos* (Coords./Ed.: Vicente Amigó) pp. 705-712. Universitat Politecnica de Valencia 2002. ISBN: 84-9705-190-4
 - F. Valera-Feria, J. Martínez-Fernández, A.R. De Arellano-López y R. Sepúlveda: “Microestructura y propiedades mecánicas del SiC biomórfico a partir de madera de jara” En: *Actas del VIII Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos* (Coords./Ed.: Vicente Amigó) pp. 899-904. Universitat Politecnica de Valencia 2002. ISBN: 84-9705-190-4
 - M.J. Sayagués y G. Svensson: “An ED and HRTEM study of $Mn_4Nb_2O_9$ ” En: *Electron Microscopy 2002* (Ed.: J. Enjelbrecht and H. Witcom) pp. 985-986. Phys. & Mat. 2002. ISBN: 0-620-29294-6
 - M.J. Sayagués, R. Murillo, M.D. Alcala y F.J. Gotor: “Microstructural characterization of Si_3N_4/TiN composites” En: *Electron Microscopy 2002* (Ed.: J. Enjelbrecht and H. Witcom) pp. 1037-1038. Phys. & Mat. 2002. ISBN: 0-620-29294-6
 - A.R. de Arellano-López: Prefacio del número especial “Structural ceramics and ceramic composites for high-temperature” *J. Eur. Ceram. Soc.*, 22 (2002) 7-10
 - F. Franco, L.A. Pérez Maqueda y J.L. Pérez Rodríguez: “Modificaciones inducidas en caolinita mediante la aplicación de ultrasonidos. Estudio espectroscópico” En: *La investigación de arcillas en geología, agricultura, medio ambiente y ciencia de materiales* (Coords./Ed.: T. Sanfeliu y M.M. Jordán) SEA. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante pp. 35-38. ISBN: 84-95893-54-1
 - A. Wiewióra, J.L. Pérez Rodríguez, L.A. Pérez Maqueda, J. Drapala y M. Kuzniarski: “Effect of sonication on vermiculites from Ojen and Sana Olalla” En: *La investigación de arcillas en geología, agricultura, medio ambiente y ciencia de materiales* (Coords./Ed.: T. Sanfeliu y M.M. Jordán) SEA. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante pp. 45-46. ISBN: 84-95893-54-1
 - E. Molina, M.C. Jiménez de Haro, A. Justo y J.L. Pérez Rodríguez: “Contribución al conocimiento de los caolines del Sur del Tajo (Provincia de Toledo). Estudio de un perfil de alteración sobre el Zócalo” En: *La investigación de arcillas en geología, agricultura, medio ambiente y ciencia de materiales* (Coords./Ed.: T. Sanfeliu y M.M. Jordán) SEA. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante pp. 107-110. ISBN: 84-95893-54-1
 - F. Franco, L.A. Pérez Maqueda y J.L. Pérez Rodríguez: “Delaminación. Utilización de complejos de intercalación como material de partida” En: *La investigación de arcillas en geología, agricultura, medio ambiente y ciencia de materiales* (Coords./Ed.: T. Sanfeliu y M.M. Jordán) SEA. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante pp. 225-228. ISBN: 84-95893-54-1
 - M.C. Jiménez de Haro, L.A. Pérez Maqueda, J. Poyato y J.L. Pérez Rodríguez: “Pérdida de amoníaco durante el calentamiento de vermiculita tratada mecánicamente saturada posteriormente con amonio” En: *La investigación de arcillas en geología, agricultura, medio*

ambiente y ciencia de materiales (Coords./Ed.: T. Sanfeliu y M.M. Jordán) SEA. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante pp. 237-241. ISBN: 84-95893-54-1

- J. Pascual Cosp, A.J. Ramírez del Valle, A. Justo Erbez, P.J. Sánchez-Soto y J.L. Pérez Rodríguez: "Obtención de materiales porosos de mullita. Estudio comparativo de tres procedimientos" En: *La investigación de arcillas en geología, agricultura, medio ambiente y ciencia de materiales* (Coords./Ed.: T. Sanfeliu y M.M. Jordán) SEA. Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante pp. 259-261. ISBN: 84-95893-54-1
- J.A. Odriozola y J. Botella: "Los aceros inoxidables como materiales de diseño" *Materiales* 2002. CD Rom, ISBN: 959-261-044-4, La Habana (Cuba) 8 páginas
- M.A. Centeno, M.I. Domínguez, I. Carrizosa y J.A. Odriozola: "Caracterización estructural y actividad catalítica a la oxidación de CO de catalizadores Au/CeO₂/Al₂O₃" En: *Proceedings of the 18th Iberoamerican Symposium on Catalysis*, (2002) 2640-2645
- Ed.: M.J. Pomeroy, S. Hampshire, M.A. Centeno, J.A. Odriozola y Y. Laurent "Nitrides and Oxynitrides". *Proceedings del III Simposio Internacional de Nitruros ISN'T3* Editorial: Trans Tech Publications. LTD, Suiza. ISBN: 0-87849-887-7 Volumen 383 de Materials Science Forum ISSN 0255-5476.
- J.L. Pérez Rodríguez y C. Maqueda: "Interactions of vermiculites with organic compounds" En: *Organo-Clay complexes and interactions* (Ed.: S. Yariv, H. Cross and M. Dekker). Inc. New York. pp. 113-174
- Coords./Ed.: A. Ruiz Conde y Pedro J. Sánchez-Soto. "Técnicas Instrumentales y su Aplicación al Estudio del Patrimonio Histórico" Gabinete de Formación del CSIC 2002. ISBN: 84-699-9762-2
- A.R. De Arellano-López y M.E. Enrique-Magariño: "Microscopía electrónica de barrido y análisis químico por energías dispersivas de rayos X" En: *Técnicas Instrumentales y su Aplicación al Estudio de Patrimonio Histórico* (Coords./Ed.: A. Ruiz Conde y Pedro J. Sánchez-Soto). Gabinete de Formación del CSIC 2002. ISBN: 84-699-9762-2
- A. Ruiz Conde y P.J. Sánchez-Soto : «Técnicas Instrumentales y su aplicación al estudio del patrimonio histórico y cultural" En: *Técnicas Instrumentales y su Aplicación al Estudio de Patrimonio Histórico* (Coords./Ed.: A. Ruiz Conde y Pedro J. Sánchez-Soto) pp. 4-8. Gabinete de Formación del CSIC 2002. ISBN: 84-699-9762-2
- A. Ruiz Conde: "Difracción y fluorescencia de rayos X" En: *Técnicas Instrumentales y su Aplicación al Estudio de Patrimonio Histórico* (Coords./Ed.: A. Ruiz Conde y Pedro J. Sánchez-Soto) pp. 9-26. *Gabinete de Formación del CSIC* 2002. ISBN/D.L.: 84-699-9762-2
- M.A. Avilés Escaño: "La espectroscopía de infrarrojos en el estudio del patrimonio histórico-artístico" En: *Técnicas Instrumentales y su Aplicación al Estudio de Patrimonio Histórico* (Coords./Ed.: A. Ruiz Conde y Pedro J. Sánchez-Soto) pp. 80-85. Gabinete de Formación del CSIC 2002. ISBN: 84-699-9762-2
- J.J. Benítez: "Análisis de materiales por AFM: conceptos, instrumentación, aplicaciones" En: *Técnicas Instrumentales y su Aplicación al Estudio de Patrimonio Histórico* (Coords./Ed.: A. Ruiz Conde y Pedro J. Sánchez-Soto) pp. 109-115. Gabinete de Formación del CSIC 2002.



ISBN: 84-699-9762-2

- Ed.: G. Colón y J.A. Navío: "Uso de materiales semiconductores para aplicaciones ambientales" ISBN: 84-699-8476-4
- G. Colón: "Preparación de fotocatalizadores en forma de polvo" En: *Uso de materiales semiconductores para aplicaciones ambientales* (Ed.: G. Colón y J.A. Navío) pp. 51. ISBN: 84-699-8476-4

C) TESIS DOCTORALES:

- "ESTUDIO DEL SISTEMA SAPONITA/LU(NO₃)₃/H₂O EN CONDICIONES HIDROTÉRMICAS"

Autor: Ana C. Perdigón Aller

Directores: Miguel Angel Castro Arroyo y María Dolores Alba Carranza

Calificación: Apto "cum Laude"

Centro: Universidad de Sevilla

- "CRISTALIZACIÓN DE ALEACIONES FECONBB(CU): MICROESTRUCTURA Y PROPIEDADES MAGNÉTICAS"

Autor: Javier S. Blázquez Gámez

Director: Alejandro Conde Amiano

Calificación: Sobresaliente "cum Laude"

Centro: Universidad de Sevilla

- "PROPIEDADES Y APLICACIONES DE PELÍCULAS DELGADAS DE ÓXIDOS DE SILICIO (SiO₂, SiO_x)"

Autor: Angel Barranco Quero

Director: Agustín R. González-Elípe y Francisco Yubero Valencia

Calificación: Sobresaliente "cum Laude"

Centro: Universidad de Sevilla

D) ORGANIZACIÓN: Participación activa como organizador o ponente en conferencias

CONFERENCIAS:

- "INTERCLUSTER INTERACTIONS AND SIZE EFFECTS IN NANOCLOUDS MATERIALS"

Dr. Igor Suzdalev

Russian Academy of Sciences, Moscú (Rusia)

20 de marzo

- "INTERFACIAL REACTIONS IN THIN FILMS STUDIED WITH AES DEPTH PROFILING"

Dr. Siegfried Hofmann

Max-Planck-Institute for Metals Research

11 de abril

- "DESARROLLO DE MATERIALES EN LÁMINA DELGADA A PARTIR DE DISOLUCIONES. EL MÉTODO DEL BAÑO QUÍMICO (CBD). APLICACIONES EN CÉLULAS SOLARES FOTOVOLTAICAS"

Dr. José Herrero Rueda

CIEMAT - Madrid (España)

24 de abril

- "CRECIMIENTO Y PROPIEDADES MAGNÉTICAS DE MULTICAPAS NANOMÉTRICAS DE ÓXIDOS"

Dra. Susana Gota

Service de Physique et Chimie des Surfaces et Interfaces. Commissariat à l'Energie Atomique (C.E.A.), Saclay (Francia)

28 de mayo

- "MATERIALES COMPUESTOS CERÁMICA-METAL EN EL UMBRAL DE PERCOLACIÓN Y NANOCOMPOSITES"

Dr. J. Serafín Moya

Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, Cantoblanco, Madrid (España)

13 de junio

- "ANISOTROPÍA MAGNÉTICA EN MATERIALES NANOCRISTALINOS"

Dr. L.K. Varga

Hungría

10 de Septiembre

- "MÖSSBAUER STUDIES OF ARCHEOLOGICAL CERAMICS"

Dr. F. Wagner



Universidad Técnica de Munich (Alemania)

1 de octubre

- "MECHANOCHEMICAL CERAMIC APPROACH FOR THE SYNTHESIS OF NEW OXIDE COMPOUNDS "

Dr. Vladymir Zyrianov

Institute of Solid State Chemistry and Mechanochemistry of the Russian Academy of Sciences.

Novosibirsk (Russia)

30 de Octubre

- "REDUCTIVE DEHYDRATION OF ALCOHOLS: NEW WAY TOWARDS ALKANES SYNTHESIS"

Dr. Ilya Iosifovich Moiseev

N.S. Kurnakov Institute of General of Inorganic Chemistry. Russian Academy of Sciences. Rusia

30 de Octubre

- "UNA NUEVA FORMA DE DESCRIBIR LAS ESTRUCTURAS DE LOS ÓXIDOS INORGÁNICOS: EUTAXIA CATIONICA "

Dr. Ángel Vegas

Instituto de Química Física Rocasolano, Madrid (España)

7 de Noviembre

- "QUANTITATIVE SURFACE ANALYSIS WITH ELECTRONS: INFLUENCE OF TRANSPORT PROCESSES"

Dr. Wolfgang Werner

Institut für Allgemeine Physik. TU Vienna (Austria)

14 de Noviembre

- "DESARROLLO DE NUEVOS PIGMENTOS CERÁMICOS DE TONALIDAD ROJA"

Dr. Juan B. Carda Castelló

Universidad Jaume I, Castellón (España)

21 de Noviembre

- "LA MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO Y EL MICROANÁLISIS EDS DE ALTA RESOLUCIÓN EN LA CARACTERIZACIÓN MICROESTRUCTURAL DE MATERIALES"

Dr. Juan Almagro

Acerinox, Algeciras, Cádiz (España)

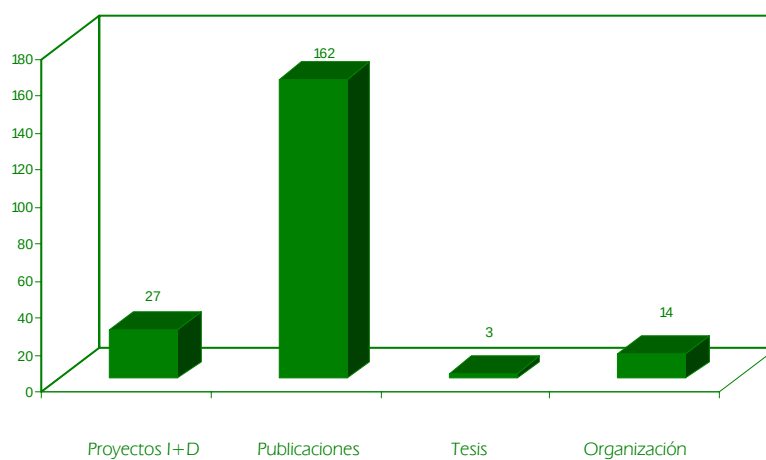
29 de Noviembre

- “EL MEDIO AMBIENTE Y EL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL EN PIEDRA”

Dr. Vicente Rives

Universidad de Salamanca, Salamanca (España)

5 de Diciembre



INSTITUTO DE MICROELECTRÓNICA DE SEVILLA

Director **D. José Luis Huertas Díaz**

Avda. Reina Mercedes s/n. Edificio CICA
41012 SEVILLA
Tfno.: 955 05 66 66
Web: www.imse.cnm.es

El Instituto de Microelectrónica de Sevilla (IMSE) forma parte del Centro Nacional de Microelectrónica (CNM), un centro de I+D perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Está localizado en el edificio CICA, en el campus de la Universidad de Sevilla.

El Instituto de Microelectrónica de Sevilla (IMSE) es uno de los tres institutos que configuran el Centro Nacional de Microelectrónica (CNM), fundado en 1985. Esta sede en Andalucía del CNM se inaugura oficialmente en octubre de 1989, al amparo de un convenio firmado por la Junta de Andalucía, el CSIC y la Universidad de Sevilla. El área de especialización del Instituto es el diseño y test de circuitos integrados analógicos y de señal mixta (analógica y digital) fundamentalmente en tecnologías CMOS, guiándose según las siguientes líneas de investigación:

- Componentes tecnológicos y técnicas de fabricación para nuevos dispositivos, técnicas avanzadas de encapsulado y montaje
- Circuitos integrados analógicos y digitales. Electrónica de sensores.
- Dispositivos de estado sólido. Metodología y herramientas para el diseño asistido por ordenador.
- Sistemas para el procesado de señales.
- Test de circuitos integrados.

El personal del IMSE está formado por doctores, titulados superiores y técnicos de apoyo. Este personal lleva a cabo tareas de investigación, docencia (en la Universidad de Sevilla y en cursos nacionales e internacionales) y transferencia de tecnología. Las tesis de doctorado y los proyectos de investigación se enfocan principalmente hacia la implementación de conceptos innovadores en silicio, poniéndose especial énfasis en su verificación experimental. Dicha verificación se efectúa utilizando bien la sala blanca del Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB) ó foundries externas para la fabricación de los correspondientes circuitos integrados (habitualmente a través del programa EUROPRACTICE). En los últimos años se ha mantenido un promedio de 25 diseños fabricados por año, equivalentes a un área de 300mm².

En estos momentos están en realización proyectos de investigación europeos, con Estados Unidos, nacionales y de desarrollo industrial. Recientemente se le ha encomendado al IMSE la coordinación del grupo de I+D en diseño de circuitos integrados de señal mixta, una iniciativa de la UE (dentro del programa ESPRIT) que engloba numerosos centros de investigación y empresas comunitarias. Gracias a estos proyectos, el nivel de autofinanciación del IMSE es uno de los más elevados de nuestro país (en torno al 70%).

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

En los años que lleva funcionando, este centro ha generado más de 250 publicaciones internacionales, habiéndose convertido en uno de los centros de investigación españoles con mayor proyección internacional. En este tiempo, personal del IMSE ha sido galardonado con diversos premios que reconocen su labor: 1 Premio Nacional de Investigación Técnica, 2 Fellowships del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) y 5 premios internacionales a publicaciones que resumen los resultados de investigación.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	22
	CUANTÍA	3.444.636,38
PUBLICACIONES	NÚMERO	102
PATENTES	NÚMERO	2
TESIS	NÚMERO	5
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	6
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	1

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D: INVESTIGACIÓN APLICADA

- DISEÑO MICROELECTRÓNICO DE SISTEMAS INTELIGENTES PARA EL PROCESADO DE INFORMACIÓN SENSORIAL.

OBJETIVOS: Desarrollo de dispositivos microelectrónicos que implementen técnicas basadas en el conocimiento y su aplicación a sistemas de control inteligente y, en particular, a sistemas de procesamiento de información sensorial para la caracterización de aceite de oliva virgen.

RESULTADOS: Codiseño hardware/software de una plataforma de desarrollo para sistemas de control inteligente basados en lógica difusa. Nuevas estrategias de síntesis de circuitos difusos a partir de VHDL empleando estilos de descripción próximos al lenguaje natural. Incorporación al entorno de desarrollo de sistemas difusos xfuzzy de nuevas herramientas que facilitan la generación de bases de conocimiento a partir de datos numéricos. Actualización de las herramientas de síntesis automática de sistemas difusos para aprovechar los recursos disponibles en los dispositivos lógicos programables de última generación. Prototipado sobre



FPGA de sistemas empotrados de control inteligente para aplicaciones de guiado de robots móviles.

- DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CARACTERIZACIÓN DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN PARA OPERACIÓN EN LÍNEA

OBJETIVOS: Realización de tareas de apoyo a la investigación en el contexto de acciones coordinadas llevadas a cabo por el Instituto de Microelectrónica de Sevilla y el Instituto de la Grasa, centradas en el desarrollo de sistemas de olfato electrónico para la caracterización de aceites de oliva.

RESULTADOS: Desarrollo de placa PCB con la circuitería de adaptación de señales y control. Montaje del sistema electrónico, fijación y mecanización del conjunto. Pruebas del sistema.

- VERIFICACIÓN Y DISEÑO DE CIRCUITOS INTEGRADOS DIGITALES CMOS VLSI DE BAJO RUIDO DE CONMUTACIÓN PARA APLICACIONES DE SEÑAL MIXTA.

OBJETIVOS Desarrollar herramientas CAD de alta precisión a nivel lógico para estimación del ruido de conmutación así como técnicas de diseño de circuitos digitales de baja generación de ruido de conmutación.

RESULTADOS: Diseño de celdas básicas de puertas lógicas de bajo ruido de conmutación. Metodología de diseño optimizando la generación de ruido de conmutación. Desarrollo de simuladores lógico temporales con estimación muy precisa de la actividad de conmutación.

- SÍNTESIS Y VERIFICACIÓN DE CIRCUITOS INTEGRADOS DIGITALES CMOS DE ALTO RENDIMIENTO.

OBJETIVOS Desarrollar herramientas CAD de alta precisión para la verificación y la síntesis de circuitos integrados digitales

RESULTADOS: Desarrollo de estancias de investigadores españoles en Brasil y de brasileños en España. Desarrollo de modelos de retraso para análisis temporal. Metodologías de optimización de circuitos digitales frente al tiempo y la potencia.

- MODEL: MODELADO DE LA OPERACIÓN DINÁMICA DE COMPONENTES LÓGICOS CMOS EN TECNOLOGÍAS SUBMICRÓNICAS PARA ANÁLISIS DE ALTAS PRESTACIONES

OBJETIVOS: Desarrollar modelos de comportamiento dinámico precisos para celdas CMOS submicrónicas, así como desarrollar subsistemas software que permitan su uso en diseño digital CMOS VLSI. Este objetivo incluye otros objetivos más específicos como son obtener una herramienta de caracterización automática y de análisis preciso en tiempo, consumo y ruido, y diseñar celdas o establecer estructuras de diseño que optimicen alguna de esas características.

RESULTADOS: Caracterización dinámica del ruido de conmutación en puertas de AMS-0,35 μm . frente a carga de salida, pendiente de entrada y fan-in. Estimación precisa de la actividad de conmutación y establecimiento de su aplicabilidad al análisis preciso del consumo de energía y del ruido de conmutación provocado. Primera versión de un programa para el análisis lógico-temporal que incorpora modelos de alta precisión. Análisis del ruido de conmutación en estructuras avanzadas de flip-flops. Análisis del ruido de conmutación en sumadores paralelos. Diseño de un microprocesador para aplicaciones SOC.

- VISIÓN POR CONVOLUCIONES EN TIEMPO REAL

OBJETIVOS: Desarrollar un sistema de visión experimental con unos microchips especiales que realizan convoluciones en tiempo real sobre imágenes. El núcleo del proyecto es el diseño de estos microchips, pero también se desarrollará un entorno hardware para su testado, control y uso.

RESULTADOS: estamos concluyendo el diseño del primer prototipo

- CAVIAR: CONVOLUTION AER VISION ARCHITECTURE FOR REAL-TIME

OBJETIVOS: Desarrollo de un sistema de visión AER, bio-inspirado, multicapa basado en etapas de procesamiento de convoluciones.

RESULTADOS: Estudios de efectos secundarios y calibración. Estamos concluyendo el diseño del primer prototipo.

- INTEGRATED OPTO-NANOMECHANICAL BIOSENSOR FOR FUNCTIONAL GENOMIC ANALYSIS (OPTONANOGEN) IST-2001-37239

OBJETIVOS: Desarrollo de un microsistema biosensor portable para la detección de procesos de hibridación de ácidos nucleicos (ADN) con sensibilidad para distinguir variaciones en



nucleótidos. Desarrollo del sistema electrónico para la detección óptica de las señales responsables de tales procesos, generadas por los microsensors.

▪ TOOLS AND METHODS FOR IP (TOOLIPS)

OBJETIVOS: Cubrir el vacío existente entre la productividad del diseñador y la integración final de sistemas en el ámbito de redes telemáticas y telecomunicaciones, multimedia y tecnologías del automóvil. Para ello, se deberá recurrir a diseños con capacidad de reuso y utilización de IPS parametrizadas.

RESULTADOS: Se ha realizado la definición e integración de un prototipo real de convertidor analógico-digital para aplicaciones de comunicaciones y de medida, en base a un diseño de alto nivel reusable por parametrización.

▪ CIRCUITOS INTEGRADOS DE SEÑAL MIXTA EN TECNOLOGÍAS CMOS-SOI.

OBJETIVOS: Diseño y test de circuitos en tecnologías SOI.

RESULTADOS: Mejores prestaciones de los dispositivos hechos en tecnologías SOI, respecto a los hechos en tecnologías bulk al compararlos por simulación. Diseño y test de circuitos básicos SC en tecnologías SOI. Desarrollo de una herramienta de CAD para la síntesis óptima de filtros switched-capacitor. Integración de circuitos simples FGMOS en tecnologías SOI. Aplicación de la técnica de test DfT-BIST en tecnologías SOI.

▪ SCIENTIFIC MULTIDISCIPLINARY NETWORK FOR METERING - SPRING

OBJETIVOS: Este proyecto persigue la creación de una red de investigación y formación entre tres socios académicos y uno industrial, con el fin de elaborar y compartir nuevos conocimientos. Esta red se establece en torno a un objetivo técnico común: la mejora de las cadenas de adquisición de datos en las herramientas de prospección petrolífera. mas concretamente, el IMSE-CNM está a cargo del desarrollo de técnicas de testabilidad para los circuitos involucrados.

RESULTADOS La red de investigación funciona correctamente y ha dado lugar a numerosas colaboraciones (cursos, intercambios, seminarios...). en cuanto a la parte técnica del IMSE-CNM, soluciones de testabilidad para circuitos mixtos han sido propuestas y publicadas, tanto en congresos como en revistas

■ DESIGN OF A SIGMA-DELTA MODULATOR FOR ADSL (ADSL6)

OBJETIVOS: Diseño de un convertidor analógico-digital para una aplicación de comunicaciones de alta velocidad por cable telefónico. De acuerdo al estándar de ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Loop), las especificaciones iniciales para el convertidor fueron: resolución efectiva de 14 bits, ancho de banda de señal de 1.1MHz. Tales especificaciones, así como la tecnología elegida (0.25 μ m CMOS 1 poly 5 metales), se ajustan muy bien a las potencialidades de los llamados convertidores de modulación sigma-delta. Precisamente la robustez de la implementación es un punto crítico de este proyecto pues se trata de un producto industrial, que debe cumplir una serie de estándares de diseño, así como garantizar las prestaciones en un amplio rango de temperaturas, tensiones de alimentación y parámetros del proceso de fabricación. Así pues, a las dificultades propias de conseguir prestaciones por encima del estado del arte de convertidores sigma-delta en tecnología submicrométrica, se une la obligación de desarrollar un producto de acuerdo a los exigentes estándares del sector, en un mercado cada vez más competitivo

RESULTADOS: En el marco de este mismo proyecto y como continuación solicitada por el socio industrial, se ha rediseñado el convertidor con el fin de extender el ancho de banda de la señal hasta 2.2MHz, lo cual resulta necesario dentro del nuevo estándar ADLS+. Este último permite duplicar la velocidad de transmisión y recepción de datos sobre cable telefónico con respecto al ADSL. Para conseguir la misma resolución con doble ancho de banda se modificó la arquitectura del convertidor incluyendo cuantización multi-bit en la última etapa. En particular, se optó por cuantización de 3 bits. Gracias a esta mejora, la resolución de 14 bits se puede obtener con la mitad de razón de sobre- muestreo sin modificar la frecuencia de muestreo interna, lo cual repercute en un ancho de banda doble que el anterior. Un prototipo de este nuevo convertidor se fabricó en la tecnología antes mencionada y ha sido testado en el laboratorio. Las muestras testadas mantienen la resolución requerida en el ancho de banda de ADSL+ en todas las condiciones de temperatura y tensión de alimentación. La validación experimental realizada ha convencido al socio industrial para impulsar la comercialización del convertidor.

■ TECHNICAL COORDINATION AND DISSEMINATION ON MIXED MODE in DEEP SUBMICRON TECHNOLOGY (IC&D EP 29261)

OBJETIVOS: Desarrollar y coordinar los resultados vinculados al Proyecto MIXMODEST para facilitar su diseminación



RESULTADOS: Las actividades realizadas han sido: a) Realización de WORKSHOPS en cada reunión del Proyecto para explicar los resultados obtenidos a los otros partners del Proyecto. b) Impartición de diversos CURSOS sobre diseño de convertidores en ASICs de señal mixta. Estos cursos se han desarrollado a lo largo del transcurso del Proyecto en diversas ciudades europeas: Barcelona, Lovaina, Cork. Lo que se ha pretendido es la diseminación de las metodologías y de las técnicas desarrolladas para abordar con éxito el diseño de los convertidores para comunicaciones en tecnologías submicrométricas. c) Publicación en diversas revistas y congresos internacionales de los resultados del proyecto.

- DISEÑO PARA REUTILIZACIÓN DE CONVERTIDORES ANALÓGICO/DIGITALES DE ALTA VELOCIDAD Y ALTA RESOLUCIÓN (TIC 2001-0929)

OBJETIVOS: Desarrollar técnicas y metodologías de diseño para convertidores A/D de alta resolución y alta velocidad incorporables en la próxima generación de modems VDSL, que den soporte a comunicaciones por cable de alta velocidad

RESULTADOS: Este Proyecto acaba de comenzar (Noviembre 2001). Los resultados hasta ahora quedan vinculados a la obtención de la arquitectura idónea para un convertidor A/D necesario en el front-end de un módem para VDSL. Esta arquitectura será aquella que presente robustez frente a las imperfecciones propias de las tecnologías submicrométricas actuales y que además requiera menor consumo de potencia y área. Las especificaciones que deben verificar los convertidores para esta aplicación son las siguientes: Resolución:15bits; SFDR:84dB; Velocidad de conversión: 40MHz; Consumo < 200mW; Área, en tecnología de $0.18\mu\text{m}$, < 2mm^2 . Estas especificaciones son muy demandantes y es necesario considerar diversas tendencias que pueden quedar resumidas en tres tipos de arquitecturas: sigma-delta en tiempo continuo, sigma-delta paralelas y cascada sigma-delta/pipeline. Se están desarrollando metodologías de modelado y simulación especializadas que permitan explorar de forma precisa y eficiente estas arquitecturas.

- CIRCUITOS AVANZADOS DE SEÑAL MIXTA PARA ADQUISICION Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES A MUY ALTA VELOCIDAD. (TIC 1999-0826)

OBJETIVOS: El objetivo de este proyecto es el desarrollo de un Sistema de Visión On-Chip (VSOC) que incluya un imagen de 128x128 pixels con sensores reconfigurables que permitan captar imágenes en distintas condiciones de iluminación, una matriz de 128x128 procesadores programables que permita realizar tareas de procesamiento de imágenes, una entrefase de conversión analógica-digital multidimensional (128 convertidores de 8bits), y una memoria analógica ARAM distribuida de 8x128x128, lo que representa la capacidad de almacenar

simultáneamente hasta 8 imágenes en escala de grises. Este VSOC define el estado del arte de este tipo de dispositivos al conseguir $4,4E9$ OPS/mm² y $1,35E11$ OPS/W, con una precisión interna de 7bits-equivalentes, lo que supone varios órdenes de magnitud de ventaja respecto a otros chips similares. Además presenta una mayor versatilidad, así como una menor complejidad y mayor facilidad de utilización que implementaciones anteriores.

RESULTADOS: Este proyecto ha terminado muy satisfactoriamente después del Testado y Verificación final del VSOC. El chip ha sido diseñado en una tecnología de $0.35\ \mu\text{m}$ con 5 metales y 1 polisilicio, y un tamaño final de $11885\ \mu\text{m} \times 12230\ \mu\text{m}$. El número de transistores por celda es de 198, habiendo alcanzado una densidad de celdas en el chip de aproximadamente 180 celdas/mm², con un consumo inferior a 4 Watts a 3.3V. La velocidad de Entrada/Salida digital es de 32MHz, mientras que la constante de tiempo para el procesamiento analógico es de $0.8\ \mu\text{s}$. La arquitectura del VSOC y sus características superan ampliamente las prestaciones (en términos del número de operaciones por área, y por consumo de potencia, así como en términos de la funcionalidad proporcionada por el chip) de otros similares reportados en la literatura; tanto aquellos que usan procesamiento analógico y digital, como los que usan sólo procesamiento digital. Los últimos resultados obtenidos están descritos con más detalle en el artículo publicado por los autores en la última conferencia europea de circuitos de estado sólido (ESSCIRC 2003) celebrada en Estoril-Portugal.

- IMPLEMENTATION OF PROGRAMMABLE OPTO-ELECTRONIC ANALOGIC CNN (POAC) COMPUTER ENBEDDING CNN UNIVERSAL CHIPS AND POLYMER OPTICAL MEMORIES.

OBJETIVOS: El objetivo de este proyecto es la verificación experimental y el desarrollo de nuevas ideas para la implementación de procesadores opto-electrónicos y analógicos basados en CNN's (Programmable Opto-Electronic Analogic CNN (POAC) Computers) que incluyan chips Universales de CNN's y memorias ópticas basadas en polímeros. El Sistema final incluye la integración de un sistema óptico de procesamiento, un chip de CNN que permite un rápido procesamiento espacio-temporal de los datos, y una memoria de almacenamiento basada en polímeros para tareas de detección. La tarea del IMSE-CNM dentro de este proyecto es el diseño de un chip de CNN-UM de 128×128 celdas, con una interfase óptica especial que pueda ser utilizada en técnicas de computación óptica, mejorando las prestaciones de estos sistemas ópticos en términos de flexibilidad y programabilidad, así como en el post-procesamiento de la señal

RESULTADOS: Dentro de la tarea desarrollada por el IMSE-CNM en el proyecto destaca el diseño del módulo óptico de las celdas de procesadores del chip de CNN. El módulo incluye una estructura multisensora que permite la utilización de diferentes sensores dependiendo de las condiciones de iluminación de la aplicación final. La señal eléctrica generada por los



sensores puede ser leída a través de una estructura lineal o bien logarítmica, que es la que finalmente limita el rango de la señal de salida. La estructura logarítmica comprime la señal de salida, ampliando el rango de condiciones de iluminación que puede detectarse. Este módulo óptico presenta dos ventajas fundamentales: por un lado, se pueden testar los diferentes sensores disponibles en la tecnología, así como dos estructuras diferentes de lectura; por otro lado, se puede testar el sistema en ambientes diferentes al del laboratorio y mucho más cercanos a las condiciones reales de trabajo de las aplicaciones finales. El proyecto ha finalizado satisfactoriamente

- DYNAMIC IMAGE COMPUTING USING TERA-SPEED ANALOG VISUAL MICROPROCESSOR (IST-1999-19007)

OBJETIVOS: El objetivo de este proyecto es el desarrollo de nuevas arquitecturas de procesadores, algoritmos y chips que permitan realizar tareas de procesamiento de imágenes en tiempo real, aplicando los sistemas de hardware/software resultantes en tareas de procesamiento de video, así como al desarrollo de dispositivos visuales inteligentes para tareas de inspección visual y evaluación del movimiento en escenas reales.

RESULTADOS: Este proyecto ha finalizado muy satisfactoriamente este año, habiendo realizado el IMSE-CNM un chip basado en CNNs para el procesamiento de imágenes de 128x128 celdas. Un avance importante de este chip es su interfase completamente digital, lo que permite una mejora sustancial en la comunicación con los sistemas externos de control. Así mismo se ha aumentado el tamaño de la matriz de procesadores respecto a realizaciones anteriores, lo que ha permitido mejorar la velocidad de procesamiento. Se ha realizado además un sistema autónomo que permite demostrar las capacidades de este chip. El sistema esta integrado una PCB y utiliza una FPGA para el control. En general, se utiliza la entrada óptica del prototipo de CNN, que es procesada en el mismo chip, para posteriormente mostrar, en tiempo real, la imagen procesada en una pantalla TFT.

- LIFE LIKE OBJECT DETECTION FOR COLLISION AVIODANCE USING SPATIO-TEMPORAL IMAGE PROCESSING IST-2001-38097 - LOCUST

OBJETIVOS: Desarrollo de un sistema de Visión en un solo chip que usando un modelo de cómputo bio-inspirado sea capaz de detectar amenazas de colisión en automoción. El sistema debe ser de alta fiabilidad y robustez de manera que pueda operar en condiciones ambientales muy adversas de temperatura, iluminación y contaminación (vibracional y electromagnética).

RESULTADOS: Durante este primer año se ha trabajado en la identificación de un set de operadores y bloques básicos de circuito capaces de emular los modelos fisiológicos proporcionados por otros socios del proyecto.

- TESTABILITY OF ANALOG MACROCELLS EMBEDDED INTO SYSTEM-ON-CHIP IST-2001-34283 - TAMES 2

OBJETIVOS: En este Proyecto europeo de 30 meses de duración participan 2 socios industriales: Dolphin Integration (Francia) y AMI Semiconductors (Bélgica) y dos organizaciones académicas: Universidad de Lancaster y el Instituto de Microelectrónica de Sevilla (IMSE-CNM). Los objetivos se centran en conseguir avances en el diseño y testado de interfaces analógica/digitales siguiendo las directrices marcadas por las empresas industriales. Así el trabajo responde a tres demandas claves:

1. Reducción del coste de test, a través de la minimización del tiempo necesario para la caracterización, bien a través de eliminar redundancia en los existentes planes de test o usando técnicas de correlación que permitan realizar un mejor ajuste entre los efectos a nivel de circuito y las especificaciones funcionales del sistema.
2. Mejoras en la cobertura de fallos dirigidos a incrementar la calidad del producto a menor coste.
3. Desarrollo de metodologías para reutilización de los conceptos de test e integración de dichos conceptos en el flujo de diseño de interfaces analógico/digitales en aplicaciones SOC (Systems on chip).

Las innovaciones desarrolladas durante el proyecto serán implementadas en Silicio a través de dos demostradores que son complementarios desde el punto de vista de requerimientos de test: un CODEC (conv. A/D y D/A) para aplicaciones de audio de alta resolución, y una interface para sensores en aplicaciones de automoción. Ambos demostradores, que están dentro del estado del arte en cuanto a especificaciones se refiere, incorporarán las técnicas (Dft, OBIST, etc...) más convenientes que se hayan desarrollado para facilitar su caracterización y testado. Ambos bloques serán incorporados como productos comerciales por las industrias del proyecto (bloques SIP :Silicon Intellectual Property).

RESULTADOS: El IMSE-CNM ha comenzado el diseño del demostrador para la interface con el sensor en aplicaciones de automoción. Este diseño, que requiere de un convertidor A/D de 17bits a 25KHz, incorporará un modo para seleccionar la ganancia a nivel del modulador. Las herramientas de CAD desarrolladas por nuestro grupo de investigación para la optimización del diseño de convertidores Sigma-Delta, han sido ampliamente utilizadas, tanto en la búsqueda de la arquitectura más idónea, como en la obtención del dimensionado de los bloques necesarios para su implementación integrada. La tecnología elegida para implementación de la interface del sensor ha sido CMOS de 0.35 μ m, desarrollada especialmente para hacerla compatible con dispositivos MOS de alta tensión. Se ha iniciado asimismo la búsqueda de las técnicas de Diseño para Test (Dft) que puedan cubrir las expectativas del Proyecto. Una vez evaluadas las alternativas a través de la definición de una función coste, se elegirán las que serán incluidas en un primer prototipo, junto con la interface del sensor.



- “FRONT END” ANALÓGICO INTEGRADO PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS POR LAS LÍNEAS. PROFIT-2001 - AFIN

OBJETIVOS: Estudio de viabilidad sobre la implementación y diseño de filtros para el front-end analógico de un sistema de comunicaciones de banda ancha sobre línea de potencia de baja tensión. Más concretamente, las actividades se han enfocado en la realización de dos tareas:

- Diseño eléctrico de un banco de filtros programable para las ramas de transmisión y recepción del MODEM PLC.
- Diseño eléctrico de un filtro paso de baja para ecualización analógica de señal en el camino de recepción.

En ambas tareas, el estudio de viabilidad se debe acompañar con una estimación de costes de producción.

RESULTADOS: Se han completado las tareas de diseño a nivel de transistor de los dos filtros objetivo; ambos en dos procesos tecnológicos submicrométricos diferentes (concretamente, 0.6 μ m CMOS de AMS y 0.18 μ m CMOS de UMC). En tales diseños, se han aplicado técnicas noveles de optimización no-convexas con restricciones no-lineales en el dimensionado a nivel de sistema; optimización en la que se ha fijado como objetivo prioritario la minimización del área de circuito y del consumo total de corriente. Los circuitos diseñados satisfacen las prestaciones requeridas bajo diferentes condiciones de operación (esquinas del proceso tecnológico, rango industrial de temperaturas y variaciones de las tensiones de polarización). En todos los casos, se han realizado estimaciones de coste, incluyendo, prototipado, encapsulado y circuitería de soporte adicional.

- POLY-SIGE FOR CMOS BACK-END INTEGRATION OF MEMS.

OBJETIVOS: Este proyecto pretende desarrollar una tecnología basada en la utilización de poly-SiGe como capa estructural para la fabricación de dispositivos micromecanizados. La baja temperatura de deposición del SiGe permite construir las estructuras sobre obleas conteniendo dispositivos integrados, posibilitando así la fabricación de sensores monolíticos.

- DESIGN OF ADVANCED MICROMACHINED SILICON GYROSCOPES

OBJETIVOS: Este proyecto investiga técnicas y algoritmos para el control de giróscopos micromecanizados. El trabajo se ha centrado en el análisis del lazo de control que mantiene constante la amplitud del movimiento de vibración básico del giróscopo y su influencia en las prestaciones del sistema, especialmente en el nivel de ruido.

B) PUBLICACIONES:

▪ LIBROS

- *Systematic design of CMOS switched-current sigma-delta modulators for digital communications chips*. Autores: De la Rosa, J. M.; Pérez, B; Rodríguez, A. Editorial: Kluwer Academic Publishers. ISBN: 0-7923-7678-1.

▪ CONGRESOS INTERNACIONALES

AUTORES:G.; Rodríguez, A.; Espejo, S.; TITULO:ACE16k: a 128x128 focal plane analog processor with digital I/O EDICION:7ª..CONGRESO:IEEE International Workshop on Cellular Networks and their Applications. PAGINAS:132-139 LUGAR:Frankfurt MES:Julio

AUTORES:Castro, R.; Fernández, F.; Medeiro, F.; Rodríguez, A. TITULO:Behavioural modelling and simulation of sigma delta modulators using hardware description languages. CONGRESO: Design, Automation and Test in Europe. PAGINAS:1530-1591 LUGAR:Paris MES:Marzo

AUTORES:Liñán, G.; Rodríguez, A.; Espejo, S.; ; Roca, E. TITULO:A multimode gray-scale CMOS optical sensor for visual computers. EDICION:7ª. CONGRESO:IEEE International Workshop on Cellular Networks and their Applications. PAGINAS:654-661 LUGAR:Frankfurt MES:Julio

AUTORES:Vicente, J.; Arias, J.; Quintanilla, L.; Enríquez, J.; Barbolla, J. OTROS AUTORES: Vázquez, D. ; Rueda, A. TITULO: Design and implementation of a bandpass filter based on the switched opamp approach. EDICION:17ª. CONGRESO: Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:241-246 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Linares, B.; Serrano, T.; Serrano, R.; Serrano, C. TITULO:Design of current-mode circuits operating in the subpico-ampere range. EDICION:17ª. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:459-464 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Parra, M.P; Acosta, A.; Valencia, M. TITULO:Design of synchronous counters for low noise/low power applications using clock-gating techniques. EDICION:17ª. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:163-168 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Millan, A.; Juan, J.; Bellido, M.; Ruiz de Clavijo, P.; Guerrero, D. TITULO:Integration of a characterization method for normal propagation delay into AUTODDM. EDICION:17ª.



CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:93-97
LUGAR:Santander MES:Noviembre.

AUTORES:Ginés, A. J.; Peralías, E.; Rueda, A. TITULO:A review of background calibration systems in pipeline ADCs. EDICION:17ª. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:187-192 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Domínguez, C. M.; García, J.M.; Escalera, S.; Guerra, O.; Mora, J.M. OTROS AUTORES:Rodríguez, A.. TITULO:A 0.6um CMOS mixed-signal MODEM for data transmission and control of electrical household appliances using the low-voltage power-line. EDICION:17ª. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:287-292 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Carmona, R; Jiménez, F.; ; Espejo, S.; Rodríguez, A. TITULO:A programmable-dynamics analog array processor chip for early vision applications. EDICION:17ª. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:539-544 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Liñán, G.; Rodríguez, A.; Espejo, S.; ; Roca, E TITULO:A reconfigurable optical sensor for FPAPs. EDICION:17ª. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:393-398 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Del Río, R.; Medeiro, F.; De la Rosa, J.M.; Pérez, B.; Rodríguez, A. TITULO:A 79-dB 4.4-MS/s sigma delta modulator in 2.5-V CMOS. EDICION:17ª. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:15-20 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Guerrero, D.; Bellido, M.; Juan, J.; Ruiz de Clavijo, P.; Millán, A. TITULO:Two phase alternating latches clocking scheme for CMOS sequential circuits. EDICION:17ª. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:159-162 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Martínez, M.; Avellido, M.J.; Quintana, J.M.; Koegst, M.; Rulke, St. OTROS AUTORES:Suse, H. TITULO:An encoding technique for low power CMOS implementations of controllers. CONGRESO:Design, Automation and Test in Europe. PAGINAS:1083 LUGAR:Paris MES:Marzo

AUTORES:Carmona, R; Jiménez, F.; ; Espejo, S.; Rodríguez, A. TITULO:Bio-inspired analog VLSI design realizes programmable complex spatio-temporal dynamics on a single chip. CONGRESO:Design, Automation and Test in Europe. PAGINAS:362-366 LUGAR:Paris MES:Marzo

AUTORES:Del Río, R.; De la Rosa, J.M.; Pérez, B.; Rodríguez, A. TITULO:Design of a broadband sigma delta modulator in 2.5-V CMOS. CONGRESO:Design, Automation and Test in Europe. PAGINAS:219-223 LUGAR:Paris MES:Marzo

AUTORES:Huartas, G.; Vázquez, D.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:Practical oscillation-based test in analog integrated filters: experimental results. CONGRESO:IEEE International Workshop on Electronic Design, Test and Applications. PAGINAS:18-24 LUGAR:Christchurch, Nueva Zelanda MES:Enero.

AUTORES:Linares, B.; Serrano, T. TITULO:Reliable handling of fempto-ampere currents in standard CMOS. CONGRESO:European Solid-State Circuits Conference. PAGINAS:109-112 LUGAR:Firenze, Italia MES:Septiembre.

AUTORES:Carmona, R; Jiménez, F.; ; Espejo, S.; Rodríguez, A. TITULO:A CMOS analog parallel array processor chip with programmable dynamics for early vision tasks. CONGRESO:European Solid-State Circuits Conference. PAGINAS:371-374 LUGAR:Firenze, Italia MES:Septiembre

AUTORES:Cabrera, A.; Sánchez, S.; Senhadji, R.; Barriga, A.; Jiménez, C. J. TITULO:Hardware/software codesign methodology for fuzzy controller implementation. CONGRESO:IEEE International Conference on Fuzzy Systems. PAGINAS:464-469 LUGAR:Honolulu MES:Mayo

AUTORES:Del Río, R.; Medeiro, F.; De la Rosa, J.M.; Pérez, B.; Rodríguez, A. TITULO:A 2.5-V sigma delta modulator in 0.25-um CMOS for ADSL. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:301-304 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Carmona, R; Jiménez, F.; ; Espejo, S.; Rodríguez, A. TITULO:Bio-inspired parallel array processor chip with programmable spatio-temporal dynamics. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:613-616 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Castro, R.; Fernández, F.V.; Delgado, M. ; Medeiro, F.; Rodríguez, A. TITULO:Generation of technology-portable flexible analog blocks. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:61-64 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Linares, B.; Serrano, T. TITULO:A loss control feedback loop for VCO stable amplitude tuning of RF integrated filters. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:521-524 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo



AUTORES:Rodríguez, A.; Liñán, G.; Espejo, S.; TITULO:Mismatch-induced tradeoffs and scalability of mixed-signal vision chips. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:93-96 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Rodríguez, E.; Quintana, J.M.; Avellido, M.J.; Rueda, A. TITULO:High-speed low-power logic gates using floating gates. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:389-392 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Avellido, M.J.; Quintana, J.M.; Rodríguez, E. TITULO:Simple parallel weighted order statistic filter implementations. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:607-610 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Rodríguez, E.; Payne, A.J.; Toumazou, C. TITULO:A 290nW, weak inversion, Gm-C biquad. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:221-224 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Rodríguez, E.; Rueda, A. ; Yúfera, A. TITULO:A micropower log domain FGMOS filter. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:317-320 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Liñán, G.; Espejo, S.; ; Rodríguez, A. TITULO:A processing element architecture for high-density focal plane analog programmable array processors. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:341-344 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Quintana, J.M.; Avellido, M.J.; Huertas, J.L. TITULO:Simplified reed-muller expressions for residue threshold functions. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:599-602 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Léger, G.; Peralias, E.; Rueda, A. TITULO:SNR probability in time-interleaved ADCs with random channel mismatches. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:380-382 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Vázquez, D.; Huertas, G.; Léger, G.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:Low-cost on-chip measurements for oscillation-based-test in analog integrated circuits. CONGRESO:IEEE Latin American Test Workshop. PAGINAS:89-93 LUGAR:Montevideo, Uruguay MES:Febrero

AUTORES:Alcaraz, G.; Baturone, I. TITULO:A fuzzy logic-based tool for integrated circuit modelling and design. CONGRESO:European Workshop on Microelectronics Education. PAGINAS:305-308 LUGAR:Vigo MES:Mayo

AUTORES:Estevez, M.; Bellido, M.; Jiménez, C. J.; Juan, J. TITULO:Design of a microprocessor for SOC applications. CONGRESO:European Workshop on Microelectronics Education. PAGINAS:149-152 LUGAR:Vigo MES:Mayo

AUTORES:Rodríguez, A.; ; Espejo, S.; Carmona, R; Liñán, G. TITULO:CMOS design of cellular mixed-signal vision chips. EDICION:9ª. CONGRESO:International Conference on Mixed Design of Integrated Circuits and Systems. PAGINAS:17-21 LUGAR:Wroclaw, Polonia MES:Junio

AUTORES:Cabrera, A.; Senhadji, R. ; Sánchez, S.; Barriga, A.; Jiménez, C. J. OTROS AUTORES:Llanes, O. TITULO:Development of level controllers based on fuzzy logic. EDICION:1ª. CONGRESO:International NAISO Congress on Neuro Fuzzy Technologies. LUGAR:La Habana, Cuba MES:Enero

AUTORES:Millan, A.; Juan, J.; Ruiz de Clavijo, P.; Guerrero, D. TITULO:Characterization of normal propagation delay for delay degradation model (DDM). EDICION:12ª. CONGRESO:International Workshop Power and Timing Modeling Optimization and Simulation. PAGINAS:477-486 LUGAR:Sevilla MES:Septiembre

AUTORES:Parra, M.P; Acosta, A.; Valencia, M. TITULO:Selective clock-gating for low power/low noise synchronous counters. EDICION:12ª. CONGRESO:International Workshop Power and Timing Modeling Optimization and Simulation. PAGINAS:448-457 LUGAR:Sevilla MES:Septiembre

AUTORES:Ruiz de Clavijo, P.; Juan, J.; Bellido, M.; Millan, A.; Guerrero, D. TITULO:Efficient and fast current curve estimation of CMOS digital circuits at the logic level. EDICION:12ª. CONGRESO:International Workshop Power and Timing Modeling Optimization and Simulation. PAGINAS:400-408 LUGAR:Sevilla MES:Septiembre

AUTORES:Linares Barranco, A.; Jiménez, G.; Civit, A.; Linares, B. TITULO:Synthetic generation of events for address-event-representation communications. EDICION:12ª. CONGRESO:International Workshop Power and Timing Modeling Optimization and Simulation. PAGINAS:371-379 LUGAR:Sevilla MES:Septiembre

AUTORES:Baena, M. C.; Juan, J.; Bellido, M.; Ruiz de Clavijo, P.; Jiménez, C. J. OTROS AUTORES:Valencia, M. TITULO:Measurement of the switching activity of CMOS digital circuits at the gate level. EDICION:12ª. CONGRESO:International Workshop Power and Timing Modeling Optimization and Simulation. PAGINAS:353-362 LUGAR:Sevilla MES:Septiembre



AUTORES:Jiménez, R.; Parra, M.P; Sanmartin, P.M.; Acosta, A. TITULO:A technique to generate CMOS VLSI flip-flop based on differential latches. EDICION:12ª. CONGRESO:International Workshop Power and Timing Modeling Optimization and Simulation. PAGINAS: 209-218 LUGAR:Sevilla MES:Septiembre

AUTORES:Sánchez, S.; Senhadji, R.; Cabrera, A.; Baturone, I.; Jiménez, C. J. OTROS AUTORES:Barriga , A.. TITULO:Prototyping of fuzzy logic-based controllers using standard FPGA development boards. EDICION:13ª. CONGRESO:IEEE International Workshop on Rapid System Prototyping. PAGINAS:25-32 LUGAR:Darmstadt, Alemania MES:Julio

AUTORES:Doldán, R.; Yúfera, A. ; Rueda, A. TITULO:A continuous-time incremental analog to digital converter. EDICION:15ª. CONGRESO:Symposium on Integrated Circuits and Systems Design. PAGINAS:62-67 LUGAR:Porto Alegre, Brasil MES:Septiembre

AUTORES:Guerra, O.; Fernández, F.V.; Rodríguez, A. TITULO:Approximate symbolic analysis of mismatch characteristics in analog circuit. EDICION:7ª. CONGRESO:International Workshop on Symbolic Methods and Applications to Circuit Design. PAGINAS:5-8 LUGAR:Sinaia, Rumania MES:Octubre

AUTORES:Castro, R.; Guerra, O.; Fernández, F.V.; Rodríguez, A. TITULO:Synthesis of a wireless communication analog backend using a symbolic analyzer. EDICION:7ª. CONGRESO:International Workshop on Symbolic Methods and Applications to Circuit Design. PAGINAS:13-16 LUGAR:Sinaia, Rumania MES:Octubre

AUTORES:Estevez, M. ; Bellido, M.; Jiménez, C. J.; Juan, J. TITULO:Design of a microprocessor for SOC applications. CONGRESO:International Conference on Telecommunication, Electronics and Control. PAGINAS:1-5 LUGAR:Santiago de Cuba MES:Julio

AUTORES:Vázquez, D.; Huertas, G.; Léger, G.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:Practical solutions for the application of the oscillation-based-test: start-up and on-chip evaluation. EDICION:20ª. CONGRESO:IEEE VLSI Test Symposium. PAGINAS: 433-438 LUGAR:Monterey, California MES:Abril

AUTORES:Ginés, A. J.; Peralías, E.; Rueda, A. ; Martínez Madrid, N.; Seepold, R. TITULO:A mixed-signal design reuse methodology based on parametric behavioural models with non-ideal effects. CONGRESO:Design, Automation and Test in Europe. PAGINAS:310-314 LUGAR:Paris MES:Marzo

AUTORES:Linares, B.; Serrano, T.; Serrano, R.; Serrano, C. TITULO:Design of the current-mode circuits operating in the subpico-ampere range. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:459-464 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Rodríguez, E.; Rueda, A. ; Yúfera, A. TITULO:A 1V log-domain FGMOS biquad filter. CONGRESO:Design of Circuits and Integrated Systems Conference. PAGINAS:477-482 LUGAR:Santander MES:Noviembre

AUTORES:Linares, B.; Serrano, T. TITULO:Reliable handling of fempto-ampere currents in standard CMOS. CONGRESO:European Solid-State Circuits Conference. PAGINAS:109-112 LUGAR:Firenze, Italia MES:Septiembre

AUTORES:Vázquez, D.; Huertas, G.; Léger, G.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:Practical solutions for the application of the oscillation-based-test in analog integrated circuits. CONGRESO:IEEE International Symposium on Circuits and Systems. PAGINAS:589-592 LUGAR:Scottsdale, Arizona MES:Mayo

AUTORES:Yúfera, A. ; Léger, G.; Rodríguez, E.; Muñoz, J.M.; Rueda, A. OTROS AUTORES:Ivorra, A. ; Gómez, R. ; Noguera, N. ; Aguiló, J. TITULO:An integrated circuit for tissue impedance measure. CONGRESO:IEEE EMBS Special Topic Conference on Microtechnologies in Medicine & Biology. PAGINAS:88-93 LUGAR:Madison, Wisconsin MES:Mayo

AUTORES:Quintana, J.M.; Avellido, M.J.; Rodríguez, E.; Rueda, A. TITULO:Threshold logic-based design of compressors. CONGRESO:International Conference on Electronic Circuits and Systems. PAGINAS:661-664 LUGAR:Dubrovnik, Croacia MES:Septiembre

AUTORES:Huertas, G.; Vázquez, D.; Peralías, E.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:Oscillation-based test in bandpass oversampled A/D converters. CONGRESO: International Mixed Signal Testing Workshop. LUGAR: Montreaux, Suiza MES: Junio

AUTORES:Quintanilla, L.; Arias, J.; Enríque, L; Vicente, J.; Barbolla, J.; Vázquez, D. ; Rueda, A. TITULO:Design of a switched opamp-based bandpass filter in a 0.5um CMOS technology. CONGRESO: International Conference on Electronic Circuits and Systems. PAGINAS: 15-18 LUGAR: Dubrovnik, Croacia MES: Septiembre

AUTORES:Carmona, R; Jiménez, F.; ; Espejo, S.; Rodríguez, A. TITULO:CMOS realization of a 2-layer CNN universal machine chip. EDICION:7. CONGRESO:IEEE International Workshop on Cellular Networks and their Applications. PAGINAS:444-451 LUGAR:Frankfurt MES:Julio



AUTORES:Carmona, R; Jiménez, F.; ; Espejo, S.; Rodríguez, A. TITULO:Retinal processing emulation in a programmable 2-layer analog array processor CMOS chip. EDICION:16. CONGRESO:Annual Conference on Neural Information Processing Systems. LUGAR:Vancouver, Canadá. MES: Diciembre

AUTORES:Del Río, R.; Medeiro, F.; De la Rosa, J.M.; Pérez, B.; Rodríguez, A. TITULO:Correction. Free multi-bit sigma-delta modulators for ADSL. EDICION:11. CONGRESO:Workshop on Advances in Analog Circuit Design. PAGINAS:235-260. LUGAR:Bélgica. MES:Marzo

AUTORES:Rodríguez, A. TITULO:CMOS design of cellular APAPs and FPAPAPS: an overview. EDICION:7. CONGRESO:IEEE International Workshop on Cellular Networks and their Applications. PAGINAS:17-22. LUGAR:Frankfurt. MES:Junio

AUTORES:Cabrera, A.; Sánchez, S.; Senhadji, R.; Barriga, A.; Jiménez, C. J. TITULO:Metodología de codiseño HW/SW para la implementación de controladores difusos. EDICION:8º. CONGRESO:Workshop IBERCHIP. LUGAR:Guadalajara, México. MES:Abril

AUTORES:Senhadji, R.; Sánchez, S.; Barriga, A.; Baturone, I.; Moreno, F. J. TITULO:NORFEA: an algorithm for non redundant fuzzy rule extraction. CONGRESO:IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics. LUGAR:Yasmine Hammamet, Túnez. MES:Octubre

AUTORES:Castro, R.; Fernández, F.V.; Medeiro, F.; Rodríguez, A. TITULO:A behavioural modelling and simulation of sigma delta modulators using hardware description languages. CONGRESO:Design, Automation and Test in Europe. PAGINAS:1530-1591. LUGAR:Munich. MES:Marzo

AUTORES:Senhadji, R.; Sánchez, S.; Barriga, A.; Baturone, I.; Moreno, F. J. TITULO:A new algorithm for no redundant fuzzy rules extraction. CONGRESO:IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics. LUGAR:Túnez. MES:Enero

AUTORES:Baturone, I.; Moreno, F. J.; Sánchez, S.; Martín de Agar, R.; Ollero Baturone, A. TITULO:Automatic design of fuzzy control systems for autonomous mobile robots. CONGRESO:International Conference on Industrial Electronics, Control and Instrumentation. MES:Enero

AUTORES:Jiménez, C.J.; Varas, R. TITULO:Analysis and comparison of commercial HDL synthesis tools. CONGRESO: :International Conference on Telecommunication, Electronics and Control. MES:Julio

■ CONGRESOS NACIONALES

AUTORES:Moreno, F. J.; Baturone, I.; Sánchez, S.; Barriga, A.; Senhadji, Raouf. TITULO:El entorno XFUZZY 3.0 de diseño de sistemas difusos. EDICION:11ª. CONGRESO:Congreso Español sobre Tecnologías y Lñogica Fuzzy. PAGINAS:353-358. LUGAR:León. MES:Septiembre

AUTORES:Senhadji, Raouf; Baturone, I.; Barriga, A.; Sánchez, S.; Moreno, F. J. TITULO:Selección de reglas difusas desde una estructura de grid. EDICION:11ª. CONGRESO:Congreso Español sobre Tecnologías y Lñogica Fuzzy. PAGINAS:559-564. LUGAR:León. MES:Septiembre

AUTORES:Navas-González, Rafael; Vidal Verdú, Fernando; Rodríguez, A. TITULO:Microcontroller-based versus mixed-signal programmable chip fuzzy controller in a soft-start of DC motor application. EDICION:11ª. CONGRESO:Congreso Español sobre Tecnologías y Lñogica Fuzzy. PAGINAS:59-64. LUGAR:León. MES:Septiembre

AUTORES:Barriga, A.; Sánchez, S.; Baturone, I.; Bermúdez, A. TITULO:Libro electrónico para el autoaprendizaje de la lógica difusa. EDICION:5ª. CONGRESO:Congreso sobre Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. PAGINAS:29-32. LUGAR:Las Palmas de Gran Canaria. MES:Febrero

AUTORES:Acosta, A.; Sánchez, S.; Senhadji, Raouf; Barriga, A. TITULO:Codiseño hardware/software de un sistema de dosificación basado en lógica difusa. EDICION:5ª. CONGRESO:Congreso sobre Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. PAGINAS:59-62. LUGAR:Las Palmas de Gran Canaria. MES:Febrero

AUTORES:Jiménez, C. J.; Vargas, R. TITULO:Aprendizaje de flujos de diseño comerciales durante prácticas en empresa. EDICION:5ª. CONGRESO:Congreso sobre Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. PAGINAS:3-6. LUGAR:Las Palmas de Gran Canaria. MES:Febrero

AUTORES:Sánchez, S.; Cabrera, A. ; Jiménez, C. J.; López, D.R. TITULO:Herramientas de CAD para la síntesis de sistemas de inferencia difusos mediante FPGAS. EDICION:5ª. CONGRESO:Congreso sobre Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. PAGINAS:55-58. LUGAR:Las Palmas de Gran Canaria. MES:Febrero

AUTORES:Peñalosa, D.; Baena, M. C.; Parra, M.P; Valencia, M. TITULO:Diseño y simulación de CBD con ALLIANCE. EDICION:5ª. CONGRESO:Congreso sobre Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. PAGINAS:395-398



LUGAR:Las Palmas de Gran Canaria. MES:Febrero

AUTORES:Peñalosa, D.; Baena, M. C.; Valencia, M. TITULO:Organización de un computador específico para bases de datos (CBD). EDICION:5ª. CONGRESO:Congreso sobre Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. PAGINAS:407-410. LUGAR:Las Palmas de Gran Canaria. MES:Febrero

AUTORES:Baturone, I.; Alcaraz, G. TITULO:XFMAS: una herramienta de ayuda al modelado y diseño de circuitos integrados. EDICION:5ª. CONGRESO:Congreso sobre Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica. PAGINAS:7-10. LUGAR:Las Palmas de Gran Canaria. MES:Febrero

■ REVISTAS INTERNACIONALES

AUTORES:Vázquez, D.; Huertas, G.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:A simple and secure start-up circuitry for oscillation-based-test application. REVISTA:Analog integrated circuits and signal processing. VOLUMEN:32. NUMERO:2. MES:Agosto. PAGINAS:187-190

AUTORES:Guerra, O.; Rodríguez García, J.D.; Fernández, F.V.; Rodríguez, A. TITULO:A symbolic pole/zero extraction methodology based on analysis of circuit time-constants. REVISTA:Analog integrated circuits and signal processing. VOLUMEN:31. NUMERO:2. MES:Mayo. PAGINAS:101-118

AUTORES:Guerra, O.; Roca, E; Fernández, F.V.; Rodríguez, A. TITULO:Approximate symbolic analysis of hierarchically decomposed analog circuits. REVISTA:Analog integrated circuits and signal processing. VOLUMEN:31. NUMERO:2. MES:Mayo. PAGINAS:131-145

AUTORES:Castro, R.; Fernández, F.V.; Medeiro, F.; Rodríguez, A. TITULO:Generation of technology independent retargetable analog blocks. REVISTA:Analog integrated circuits and signal processing. VOLUMEN:33. NUMERO:2. MES:Noviembre. PAGINAS:157-170

AUTORES:Rodríguez, A.; Liñán, G.; Espejo, S.; TITULO:Architectural and basic circuit considerations for a flexible 128x128 mixed-signal SIMD vision chip. REVISTA: Analog integrated circuits and signal processing. VOLUMEN:33. NUMERO:2. MES:Noviembre. PAGINAS:179-190

AUTORES:Vázquez, D.; Huertas, G.; Léger, G.; Peralías, E.; Rueda, A. OTROS AUTORES:Huertas Díaz, José Luis. TITULO:On-chip evaluation of oscillation-based-test output signals for switched-capacitor circuits. REVISTA:Analog integrated circuits and signal processing. VOLUMEN:33. NUMERO:2. MES:Noviembre

AUTORES:Jiménez, C. J.; Parra, M.P; Sanmartin, P.M.; Acosta, A. TITULO:Analysis of high-performance flip-flops for submicron mixed-signal applications. REVISTA:Analog integrated circuits and signal processing. VOLUMEN:33. NUMERO:2. MES:Noviembre. PAGINAS:145-156

AUTORES:Huertas, G.; Vázquez, D.; Peralias, E.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:Practical oscillation-based test of integrated filters. REVISTA:IEEE design & test of computers. VOLUMEN:19. NUMERO:6. MES:Diciembre. PAGINAS:64-72

AUTORES:Huertas, G.; Vázquez, D.; Peralias, E.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:Testing mixed-signal cores: a practical oscillation-based test an analog macrocell. REVISTA:IEEE design & test of computers. VOLUMEN:19. NUMERO:6. MES:Diciembre. PAGINAS:73-82

AUTORES:Jiménez, R.; Parra, M.P; Sanmartin, P.M.; Acosta, A. TITULO:High-performance edge-triggered flip-flops using weak-branch differential latch. REVISTA:Electronics letters. VOLUMEN:38. NUMERO:21. MES:Octubre. PAGINAS:1243-1244

AUTORES:Serrano, T.; Linares, B. TITULO:Current-mode fully-programmable piece-wise-linear block for neuro-fuzzy applications. REVISTA:Electronics letters. VOLUMEN:38. NUMERO:20. MES:Septiembre. PAGINAS:1165-1166

AUTORES:Földesy, P.; Rodríguez, A. TITULO:A behavioural modelling technique for visual microprocessor mixed-signal VLSI chips. REVISTA:International journal of circuit theory and applications. VOLUMEN:30. NUMERO:2/3. MES:Junio. PAGINAS:139-163

AUTORES:Liñán, G.; Espejo, S.; ; Rodríguez, A. TITULO:ACE4k: an analog I/O 64x64 visual microprocessor chip with 7-bit analog accuracy. REVISTA:International journal of circuit theory and applications. VOLUMEN:30. NUMERO:2/3. MES:Junio. PAGINAS:89-116

AUTORES: Huertas, G.; Vázquez, D.; Peralias, E.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:Oscillation-based test in oversampled sigma-delta modulators. REVISTA:Microelectronics journal. VOLUMEN:33. NUMERO:10. MES:Octubre. PAGINAS:799-806

AUTORES:Acosta, A.; Peralias, E.; Rueda, A. ; Huertas, J.L. TITULO:VHDL behavioural modelling of pipeline analog to digital converters. REVISTA:Measurement. VOLUMEN:31. NUMERO:1. MES:Enero. PAGINAS: 47-60.

AUTORES:Roska, T.; Rodríguez, A. TITULO:Toward visual microprocessors. REVISTA:Proceedings of the IEEE. VOLUMEN:90. NUMERO:7. MES:Julio. PAGINAS:1244-1257



AUTORES: Martínez, N.; Avellido, M.J.; Quintana, J.M.; Huertas, J.L. TITULO: COPAS, a new algorithm for the partial input encoding problem. REVISTA: VLSI design. VOLUMEN: 14. NUMERO: 2. MES: Febrero. PAGINAS: 171-181

AUTORES: De la Rosa, J.M.; Pérez, B.; Del Río, R.; Rodríguez, A. TITULO: Practical study of idle tones in bandpass sigma-delta modulators. REVISTA: Microelectronics journal. VOLUMEN: 33. NUMERO: 11. MES: Noviembre. PAGINAS: 1005-1009

AUTORES: Delgado, M. ; Rodríguez, A. TITULO: Integrated chaos generators. REVISTA: Proceedings of the IEEE. VOLUMEN: 90. NUMERO: 5. MES: Mayo. PAGINAS: 747-767

AUTORES: Zarándy, A.; ; Espejo, S. TITULO: Ultra-high frame rate local plane image sensor and processor. REVISTA: IEEE Sensors Journal. VOLUMEN: 2. NUMERO: 6. MES: Junio. PAGINAS: 559-565

AUTORES: Jiménez, R.; Parra, M.P.; Sanmartín, P.M.; Acosta, A. TITULO: A technique to generate flip-flops based on differential latches. REVISTA: Lecture notes in computer science. VOLUMEN: 2451. MES: Enero. PAGINAS: 209-218

■ CAPÍTULOS EN LIBROS

AUTORES: Del Río, R.; Medeiro, F.; De la Rosa, J.M.; Pérez, B.; Rodríguez, A. TITULO: Correction. Free multi-bit sigma-delta modulators for ADSL. LIBRO: Analog circuit design: structured mixed-mode design, multi-bit sigma-delta converters, short range RF circuits. PAGINAS: 235-260. EDITORIAL: Kluwer Academic Publishers

AUTORES: Rodríguez, A.; Delgado, M. ; ; De la Rosa, J.M. TITULO: Trade-offs in the design of CMOS comparators. LIBRO: Trade-offs in analog circuit design: the designer's companion. PAGINAS: 407-442. EDITORIAL: Kluwer Academic Publishers

C) PATENTES : SOLICITUDES

- "CIRCUITERÍA PARA LA INTRODUCCIÓN DE CONDICIONES INICIALES EN SISTEMAS BASADOS EN AMPLIFICADORES OPERACIONALES" Nº Publicación Internacional: WO 02/089330 A1

OBJETIVO: Asegurar el arranque y minimizar el transitorio de osciladores analógicos implementados con operacionales

RESULTADO: En estos momentos se encuentra en fase de negociación con empresas interesadas en su uso y explotación.

OBSERVACIONES: Patente extendida internacionalmente a países con tecnología de circuitos integrados.

- “DISPOSITIVO Y PROCEDIMIENTO PARA LA MEDIDA DE PARÁMETROS DE SEÑALES OSCILATORIAS PERIÓDICAS” Nº Publicación Internacional: WO 03/044551 A1

OBJETIVO: Caracterización on-chip de señales oscilatorias periódicas para aplicaciones de auto-test de circuitos integrados.

RESULTADO: En estos momentos se encuentra en fase de negociación con empresas interesadas en su uso y explotación.

OBSERVACIONES: Patente extendida internacionalmente a países con tecnología de circuitos integrados.

D. TESIS: DOCTORALES

- DISEÑO ANALÓGICO Y DIGITAL DE BAJA TENSIÓN Y CONSUMO EN EL TRANSISTOR MOS DE PUERTA FLOTANTE (FGMOS)

DOCTORADO: Esther Rodríguez

DIRECTORA: Adoración Rueda

CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude

CENTRO: Facultad de Física. Universidad de Sevilla

- ANÁLISIS Y DISEÑO DE HARDWARE VLSI BASADO EN CNNs PARA EL PROCESAMIENTO DE IMÁGENES EN TIEMPO REAL

DOCTORADO: Ricardo Carmona

DIRECTOR: Ángel Rodríguez

CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude

CENTRO: Facultad de Física. Universidad de Sevilla



- DISEÑO DE CHIPS PROGRAMABLES DE SEÑAL MIXTA CON BAJO CONSUMO DE POTENCIA PARA SISTEMAS DE VISIÓN EN TIEMPO REAL

DOCTORADO: Gustavo Liñán

DIRECTOR: Ángel Rodríguez

CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude

CENTRO: Facultad de Física. Universidad de Sevilla

- TÉCNICAS AVANZADAS PARA EL ANÁLISIS SIMBÓLICO APROXIMADO DE CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS

DOCTORADO: Oscar Guerra

DIRECTOR: Francisco V. Fernández

CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude

CENTRO: Facultad de Física. Universidad de Sevilla

- HERRAMIENTAS DE CAD PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS DIFUSOS

DOCTORADO: Diego Rafael López García

DIRECTORA: Ángel Barriga y Santiago Sánchez

CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude

CENTRO: Facultad de Física. Universidad de Sevilla

E. ORGANIZACIÓN: de eventos, conferencias, cursos (doctorado, postgrado, formación), actividades de difusión, seminarios, ferias, comités...

- CONFERENCIA POR EL DR. THOMAS ROESSLER DE INFINEON TECHNOLOGIES AG, (Munich, Germany), "CAD CHALLENGES IN THE DEEP SUBMICRON DESIGN REGIME – FOCUS: DRAMs"

OBJETIVO: Presentación de la compañía "Infineon Technologies AC" con énfasis en sus productos de memoria

- CONFERENCIA POR EL DR. ORESTES LLANES, PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE AUTOMÁTICA Y COMPUTACIÓN DE LA FACULTAD DE ELÉCTRICA DEL ISPJAE (La Habana, Cuba), "CONTROL DE SISTEMAS NO LINEALES UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE GEOMETRÍA DIFERENCIAL"

OBJETIVO: Presentar un enfoque para el análisis y síntesis de controladores de sistemas no lineales

- CONGRESO PATMOS 2002

OBJETIVO: Patmos 2002 fue el décimosegundo workshop internacional de una serie que se viene celebrando en diversos lugares de Europa desde 1991. su temática (modelado, optimización y simulación de potencia y temporización) fuertemente orientada hacia los sistemas integrados de última generación lo hace fuertemente atractivo para los principales centros de investigación europeos, aunque el ámbito de participación es internacional. en los últimos años, patmos se ha convertido en el foro de discusión y participación más importante de Europa en el campo de los circuitos integrados de altas prestaciones. con la celebración en Sevilla de este evento se pretende recibir el reconocimiento por parte de la comunidad científica internacional de nuestra actividad en dicho campo, que ya ha sido conocida dada nuestra tradicional participación en dicho workshop.

RESULTADO: Patmos 2002 se celebró en Sevilla del 11 al 13 de septiembre de 2002, constituyendo un gran éxito organizativo y de participación. a pesar de la crisis internacional, se aumentó la participación respecto a años anteriores, tanto en el número de contribuciones (65) como de asistentes (68). se organizaron 9 sesiones científicas, 1 sesión de pósters más 3 charlas invitadas (insignes investigadores provenientes de Suiza, Japón y Estados Unidos). las contribuciones aceptadas (34 orales y 12 pósters) fueron editadas en un libro por la editorial alemana Springer-Verlag. la calidad de las contribuciones así como el esfuerzo organizativo y el completo programa social merecieron los elogios del comité de dirección de Patmos.

- WORKSHOP ON MIXED SIGNAL IP BLOCKS FOR SOCS
- COURSE ON CMOS DATA CONVERTERS BELLATERRA, BARCELONA
- VIII WORKSHOP INTERNATIONAL IBERCHIP (IWS 2002) – GUADALAJARA - MÉXICO

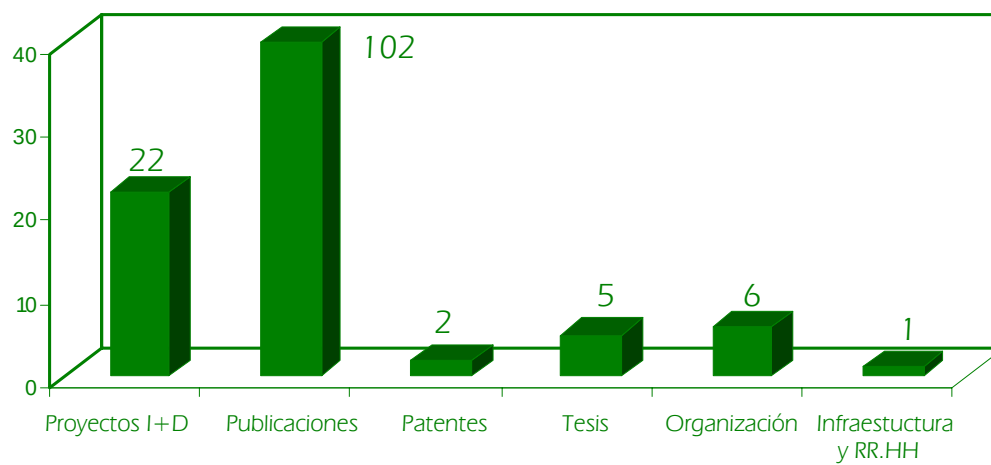
F. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS HUMANOS

- ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE TEST DE CIRCUITOS INTEGRADOS AGILENT 93000

OBJETIVO: Disponer de un sistema de verificación funcional y caracterización de ICS de señal mixta analógica-digital



OBSERVACIONES / COMENTARIOS: Cofinanciado con Fondos FEDER.



CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGIA DEL DESARROLLO (CABD)

Director **D. José Becerra Ratia**

Universidad Pablo de Olavide
Carretera de Utrera, Km. 1.
41.013 SEVILLA
Tfno.: 954 34 93 99

El CABD tiene por objeto desempeñar las siguientes funciones:

- Llevar a cabo programas de investigación propios que sean competitivos en el ámbito internacional.
- Desarrollar planes de apoyo a la industria y a la Administración Española.
- Actuar en coordinación con otros centros de ámbito científico similar tanto en la Comunidad Autónoma Andaluza, como en el resto del Estado, y operar como foco de orientación para centros de investigación latinoamericanos.

La principal línea de investigación llevada a cabo por el centro es la de Biología Fundamental, con técnicas de Biología molecular y celular y sus aplicaciones a grupos productivos industriales y a las interacciones de los seres vivos con el entorno físico y social.

El centro se divide en las siguientes áreas:

- Área de Biología celular
- Área de genética
- Área de microbiología

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 dentro de cada una de estas áreas se muestran a continuación:

AREA DE BIOLOGÍA CELULAR

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	3
PUBLICACIONES	NÚMERO	13
TESIS	NÚMERO	2
SERVICIOS	NÚMERO	2
COLABORACION	NÚMERO	2
ASISTENCIA	NÚMERO	14
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	2



A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores:

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- REGULACIÓN DE LA BIOSÍNTESIS DEL COENZIMA Q EN EUKARIONTES

OBSERVACIONES: ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT. BM2002-01602

DURACION: 2002 - 2005

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Plácido Navas Lloret.

- DESARROLLO DE HERRAMIENTAS MOLECULARES PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES MITOCONDRIALES.

OBSERVACIONES: ENTIDAD FINANCIADORA: Plan nacional de I+D+I (PETRI)

DURACION: 2003 - 2004

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Plácido Navas Lloret.

- LIVER PREPARATIONS IN RATS AND MICE AND ANALYSIS OF PLASMA MEMBRANE AND MITOCHONDRIA

OBSERVACIONES: ENTIDAD FINANCIADORA: NATIONAL INSTITUTE OF AGING, °
NIA/NIH

DURACION: Julio 2002 - Diciembre 2002

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Plácido Navas Lloret.

B) PUBLICACIONES:

NAVAS, P., FERNÁNDEZ-AYALA, D.J.M., MARTÍN, S.F., LÓPEZ-LLUCH, G., CABO, R. DE, RODRÍGUEZ-AGUILERA, J.C., AND J.M. VILLALBA. Biochemical mechanisms of plasma membrane coenzyme Q-dependent cell survival. Free Rad. Res. 36, 369-374 (2002). Reino Unido, A.

FORTHOFFER, N., GÓMEZ-DÍAZ, C., BELLO, R.I., BURÓN, M.I., MARTÍN, S.F., RODRIGUEZ-AGUILERA, J.C., NAVAS, P., AND VILLALBA, J.M.: "A novel plasma membrane quinone reductase and NAD(P)H:quinone oxidoreductase 1 are upregulated by serum withdrawal in human promyelocytic HL-60 cells". J. Bioenerg. Biomembr. 34, 209-219 (2002). Holanda, A.

NAVAS, P., FERNÁNDEZ-AYALA, D.J.M., MARTÍN, S.F., LÓPEZ-LLUCH, G., CABO, R. DE, RODRÍGUEZ-AGUILERA, J.C., AND J.M. VILLALBA. Biochemical mechanisms of plasma membrane coenzyme Q-dependent cell survival. *Free Rad. Res.* 36, 369-374 (2002). Reino Unido, A.

DAVIDSON-MONCADA, J.K., LÓPEZ-LLUCH, G., SEGAL, A.W., AND DEKKER, L.V. Involvement of Protein Kinase D in Fc γ receptor activation of NADPH oxidase in neutrophils. *Biochemical J.* 363, 95-103 (2002). Reino Unido, A.

SANTOS-OCAÑA, C., DO, T.Q., PADILLA, S., NAVAS, P., AND CLARKE, C.F.: "Uptake of exogenous coenzyme Q and transport to mitochondria is required for bc1 complex stability in yeast coq mutants". *J. Biol. Chem.* 277, 10973-10981 (2002). Estados Unidos, A.

KAGAN, V.E., GLEISS, B., TYURINA, Y.Y., TYURIN, V.A., ELENSTRÖM-MAGNUSSON, C., LIU, S-X., SERINKAN, B., ARROYO, A., CHANDRA, J., ORRENIUS, S., AND FADEEL, B.: "A role for oxidative stress in apoptosis: oxidation and externalization of phosphatidylserine is required for macrophage clearance of cells undergoing Fas-mediated apoptosis". *J. Immunol.* 169(1):487-99.) (2002). Estados Unidos, A.

MARTIN SF, GOMEZ-DIAZ C, NAVAS P, VILLALBA JM.: Ubiquinol inhibition of neutral sphingomyelinase in liver plasma membrane: specific inhibition of the Mg(2+)-dependent enzyme and role of isoprenoid chain. *Biochem Biophys Res Commun.* 297(3):581-6. (2002). Estados Unidos, A.

ARROYO, A, MODRIANSKY M, SERINKAN FB, BELLO RI, MATSURA T, JIANG J, TYURIN VA, TYURINA YY, FADEEL B, KAGAN VE.: "NADPH oxidase-dependent oxidation and externalization of phosphatidylserine during apoptosis in Me2SO-differentiated HL-60 cells. Role in phagocytic clearance. *J Biol Chem.* 49965-75 (2002). Estados Unidos, A.

BAYIR H, KOCHANKEK PM, LIU SX, ARROYO A, OSIPOV A, JIANG J, WISNIEWSKI S, ADELSON PD, GRAHAM SH, KAGAN VE.: "Increased S-nitrosothiols and S-nitrosoalbumin in cerebrospinal fluid after severe traumatic brain injury in infants and children: indirect association with intracranial pressure. *J Cereb Blood Flow Metab.* 23(1):51-61 (2003). Estados Unidos, A.

SANCHEZ-ALCAZAR JA, SCHNEIDER E, HERNANDEZ-MUNOZ I, RUIZ-CABELLO J, SILES-RIVAS E, DELA TORRE P, BORNSTEIN B, BREA G, ARENAS J, GARESSE R, SOLIS-HERRUZO JA, KNOX AJ, NAVAS: " Reactive oxygen species mediate the down-regulation of mitochondrial transcripts and proteins by tumour necrosis factor-alpha in L929 cells. *Biochem J.* 370(Pt 2):609-619 (2003). Reino Unido, A.



MARTÍN, S.F., GÓMEZ-DÍAZ, C., BELLO, R.I., NAVAS, P., AND VILLALBA, J.M.: "Inhibition of neutral Mg-dependent sphingomyelinase by ubiquinol-mediated plasma membrane electron transport". *Protoplasma*. 221(1-2):109-16 (2003). Austria, A.

GÓMEZ-DÍAZ, C., BURÓN, M.I., ALCAÍN, F.J., GONZÁLEZ-OJEDA, R., GONZÁLEZ-REYES, J.A., BELLO, R.I., HERMAN, M.D., NAVAS, P., AND VILLALBA, J.M.: "Effect of dietary coenzyme Q and fatty acids on the antioxidant status of rat tissues". *Protoplasma*. 221(1-2):11-7 (2003). Austria, A.

ASENCIO C, RODRIGUEZ-AGUILERA, JC., RUIZ-FERRER M, VELA, J., NAVAS, P. " Silencing of ubiquinone biosynthesis genes extends life span in *Caenorhabditis elegans*" *FASEB J*. 17(9):1135-7 (2003).

CABO, R. DE, BURGESS, J.R., Y NAVAS, P. "Early events of the redox adaptations induced by vitamin E deficiency in rat liver. *Biochim. Biophys. Acta*. (en prensa) (2003) Estados Unidos. A

C) ASISTENCIA a eventos...:

Oxidation and externalization of phosphatidylserine on activated neutrophil-like cells: role in apoptosis and phagocytic clearance. 41st Annual Meeting of the Society of Toxicology. Nashville, Tennessee, (EE.UU.), 2002

Camptothecin induces an increase in coenzyme Q levels in non small lung cancer H-460 cells. Third Conference of the international coenzyme Q10 association. London, Reino Unido, 2002.

Coenzyme Q9 but not demethoxy-Q9 is reduced by plasma membrane redox system in *Caenorhabditis elegans*. Third Conference of the international coenzyme Q10 association. London, Reino Unido, 2002.

NADP(H): quinone oxidorecutase 1 in the control of cell growth and death. Third Conference of the international coenzyme Q10 association. London, Reino Unido, 2002.

Regulation of endogenous coenzyme Q10 biosynthesis by exogenous q isoforms in HL-60 cells. Third Conference of the international coenzyme Q10 association. London, Reino Unido, 2002.

Extramitochondrial quinone reductases in the control of cell growth and death. The 6th international conference on plasma membrane redox systems and their role in biological stress and disease. Ravenna, Italia 2002.

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

Antioxidant status of rat tissues during aging. Effect of dietary coenzyme Q and fatty acids. The 6th international conference on plasma membrane redox systems and their role in biological stress and disease. Ravenna, Italia 2002.

Extramitochondrial quinone reductases in the control of cell growth and death. The 6th international conference on plasma membrane redox systems and their role in biological stress and disease. Ravenna, Italia 2002.

Identification of genes implicated in ubiquinone biosynthesis in *C. elegans*. First conference on functional genomics of aging. Sevilla, España, 2002.

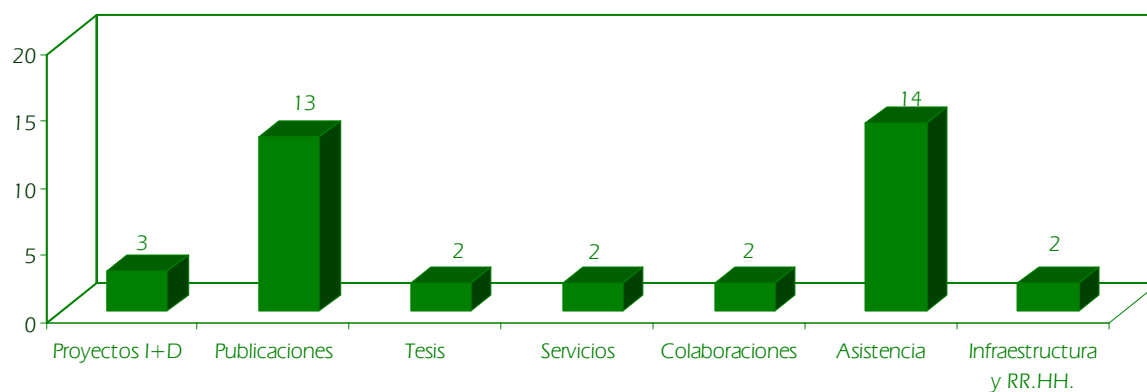
Identification of genes implicated in ubiquinone biosynthesis in *C. elegans*. European *C. elegans* meeting. Paestum, Italia, 2002.

Increased mitochondrial cytochrome c levels and mitochondrial hyperpolarization precede camptothecin-induced apoptosis in Jurkat cells.

Plasma membrane redox system during aging and caloric restriction. American aging association annual meeting. San Diego, California, Estados Unidos, 2002.

Role of demethoxy-ubiquinone in the metabolism and oxidative stress protection in yeast strains harboring mutations that mimic Clk-1 mutants of *Caenorhabditis elegans*. Second ELSO conference, Niza, Francia, 2002.

Vasodilator effects of S-nitroalbumin on isolated mouse arteries is enhanced by ascorbate/cooper. Experimental Biology 2002. New Orleans, Estados Unidos, 2002.



AREA DE GENÉTICA

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	4
	CUANTÍA	4.500,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	8
TESIS	NÚMERO	1
COLABORACION	NÚMERO	2
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	2
ASISTENCIA	NÚMERO	9
	CUANTÍA	185.769,69

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

B) IDENTIFICATION AND CHARACTERISATION OF GENES CONTROLLING LONGEVITY AND AGEING IN AN ANIMAL MODEL

OBSERVACIONES: ENTIDAD FINANCIADORA: EEC, contract QLK6-CT-1999-02071

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Manuel J. Muñoz

- DIVISIÓN CELULAR EN LEVADURAS: UN MODELO FUNCIONAL EN EUKARIOTES

OBSERVACIONES: ENTIDAD FINANCIADORA: MEC BMC2000-0124

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Jiménez

- LAS LEVADURAS DEL VINO FINO: MEJORA DE LA LEVADURA DE FLOR Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR BRETTANOMYCES

OBSERVACIONES: ENTIDAD FINANCIADORA: MCYT-INIA VIN1-043

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan Jiménez

- PAPEL DEL COMPLEJO CDC2/HSP90 EN LA REGULACIÓN DEL CICLO CELULAR EN SCHIZOSACCHAROMYCES POMBE

OBSERVACIONES: ENTIDAD FINANCIADORA: Grupos precompetitivos de UPO APP2E02098

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Garzón

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Andrés Garzón

B). PUBLICACIONES:

AUTORES (p.o. de firma): Muñoz MJ and Riddle DL.

TÍTULO: Positive selection of *C. elegans* Mutants with Increased Stress Resistance and Longevity.

REF. REVISTA/LIBRO: Genetics 163: 171-180 (2002)

AUTORES (p.o. de firma): Wolkow C. A. Muñoz MJ, Riddle DI and Ruvkun G.

TÍTULO: Insulin Receptor Substrate and p55 Orthologous Adaptor Proteins Function in the *Caenorhabditis elegans* daf-2/Insulin-like Signaling Pathway.

REF. REVISTA/LIBRO: The Journal of Biological Chemistry 277: 49591-49597 (2002)

WOLKOW C. A. MUÑOZ MJ, RIDDLE DL AND RUVKUN G. Insulin Receptor Substrate and p55 Orthologous Adaptor Proteins Function in the *Caenorhabditis elegans* daf-2/Insulin-like Signaling Pathway.

REF. REVISTA/LIBRO: The Journal of Biological Chemistry 277: 49591-49597 (2002)

WOOD, V., ET AL..(INCLUIDO JIMENEZ J, TALLADA V Y GARZÓN, A) The genome sequence of the eukaryotic fission yeast, *Schizosaccharomyces pombe*.

REF. REVISTA/LIBRO: Nature 415:871-80 (2002)

MUÑOZ, M, GARZÓN, A., DAGA RR, THODE G, JIMENEZ J Poly(A) site choice during mRNA 3'-end formation in the *Schizosaccharomyces pombe* *wos2* gene

REF. REVISTA/LIBRO: Mol Genet Genomics. 267:792-796. (2002)

TALLADA, VA, DAGA, RR, PALOMEQUE, C; GARZÓN, A AND JIMÉNEZ J Isolation of *S. pombe* genes causing overexpression-mediated cell cycle defects

REF. REVISTA/LIBRO: Yeast 19:1139-51 (2002).

HUH G., DAMSZ B., MATSUMOTO T.K., REDDY, M.P., RUS, A.M., IBEAS J.I., NARASIMHAN M.L., BRESSAN R.A., AND HASEGAWA P. M. Salt causes ion disequilibrium-induced programmed cell death in yeast and plants.

REF. REVISTA: Plant Journal 29: 649-659. (2002)Clave: A

HUH G., DAMSZ B., MATSUMOTO T.K., REDDY, M.P., RUS, A.M., IBEAS J.I., NARASIMHAN M.L., BRESSAN R.A., AND HASEGAWA P. M. Salt causes ion disequilibrium-induced programmed cell death in yeast and plants.

REF. REVISTA: Plant Journal 29: 649-659. (2002)Clave: A



MAGGIO A, MIYAZAKI S., VERONESE P., FUJITA T., IBEAS J.I., DAMSZ B., NARASIMHAN M.L., HASEGAWA P.M., JOLY R.J., AND BRESSAN R.A. Does Proline Accumulation Play an Active Role in Stress-induced Growth Reduction?

REF. REVISTA: Plant Journal 31: 699-712 (2002)Clave

C). TESIS: PAPEL DE LA PROTEÍNA DE UNIÓN A POLI-A EN EL PROCESO APOPTÓTICO Y CICLO CELULAR

RESULTADO: APTO "CUM LAUDE"

OBSERVACIONES: DOCTORANDO: Cristina Palomeque

UNIVERSIDAD: Málaga

D). COLABORACIONES:

- EMPRESA FINANCIADORA: OSBORNE y Cia SA

OBSERVACIONES: TITULO DEL CONTRATO: Genética de la formación de la flor en en vino fino.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Juan Jiménez

- EMPRESA FINANCIADORA: PB-LARIOS SA

E). ORGANIZACIÓN de eventos...:

- ORGANIZACIÓN DEL CONGRESO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA EN SEVILLA

OBSERVACIONES: JUAN JIMÉNEZ: parte del comité organizador

- ORGANIZACIÓN EN SEVILLA DE LA REUNIÓN PERIÓDICA DEL PROYECTO EUROPEO "IDENTIFICATION AND CHARACTERISATION OF GENES CONTROLLING LONGEVITY AND AGEING IN AN ANIMAL MODEL"

OBSERVACIONES: MANUEL MUÑOZ RUIZ : organizador

F). ASISTENCIA a eventos...:

- CONGRESO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA en Sevilla BIOTEC 2002

OBSERVACIONES:

- IBEAS, J.I. PARDO J.M., HASEGAWA, P.M. AND BRESSAN, R.A.

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- La glicosilación de proteínas de pared celular como diana para el diseño de nuevos antifúngicos
- FIDALGO-MERINO, M; IBEAS-CORCELLES, J; RAMOS-BARRALES, R; LOZANO, IGNACIO; PERDIGONES, FRANCISCO; JIMENEZ-MARTINEZ, J
- Caracterización de genes implicados en la producción de acetaldehído en levaduras de flor
- MUÑOZ-RUIZ, M; FIDALGO-MERINO, M; MONJE, JOSE MANUEL; BROKATE LLANOS, ANA MARÍA; RIDDLE, DONALD

La subunidad reguladora de la fosfoinositol3 quinasa modula la longevidad del nematodo *caenorhabditis elegans*

- LAHOZ-RUANO, A; RODRIGUEZ-DAGA, R; ALVAREZ-TALLADA, V; ROMERO-BALESTRA, F; MORENO, SERGIO; JIMENEZ-MARTINEZ, J

Etd1 codifica en *S. pombe* una proteína arp (actin related protein) esencial para la citocinesis y el mantenimiento de la pared celular.

- EUROPEAN C. ELEGANS MEETING en Milán

OBSERVACIONES:

MUÑOZ-RUIZ, M; MONJE, JOSE MANUEL; FIDALGO MERINO, M; RIDDLE, DONALD

Positive selection of mutants with increased resistance and longevity

- FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE HSP90 CHAPERONE MACHINE en Ginebra

OBSERVACIONES:

JIMENEZ, JUAN

The role of the cdc2/hsp90 complex in the switch from mitosis to apoptosis in the fission yeast

- THE SECOND INTERNATIONAL FISSION YEAST MEETING in Japan

OBSERVACIONES:



RODRIGUEZ-DAGA, R; LAHOZ-RUANO, A; MORENO, SERGIO; JIMENEZ-MARTINEZ, J

The s.pombe etd1 gene encodes an actin related protein essential for cytokinesis and cell wall maintenance

- FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE HSP90CHAPERONE MACHINE en Ginebra

OBSERVACIONES:

SANTINO-MUÑOZ, A; PALOMEQUE-RODRIGUEZ, C; GARZON-VILLAR, A; JIMENEZ, J

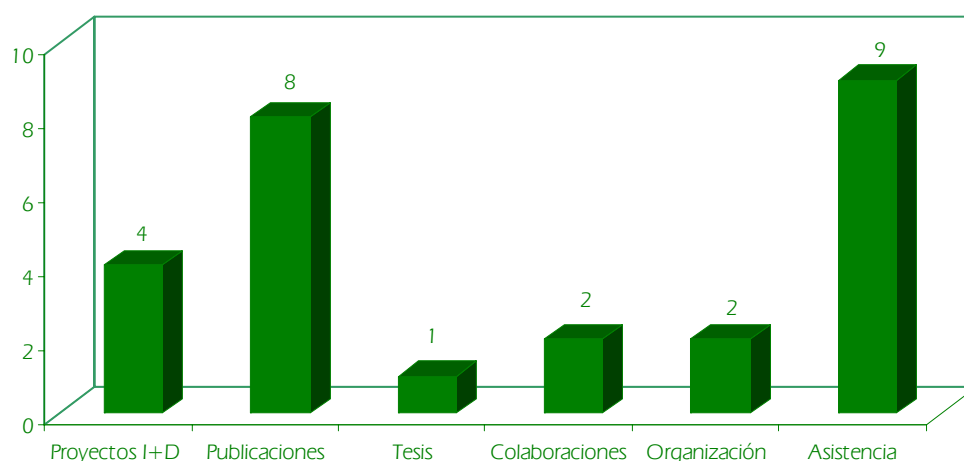
The cdc2/hsp90 complex in schizosaccharo myces pombe, its role in mitosis and in tri ggering apoptosis.

- CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOTECNOLOGÍA en Sevilla

OBSERVACIONES:

SANTINO-MUÑOZ, A; PALOMEQUE-RODRIGUEZ, C; GARZON-VILLAR, A; JIMENEZ-MARTINEZ, J

Papel del complejo cdc2/hsp90 en la inducción de apoptosis en schizosaccharomyces pombe



AREA DE MICROBIOLOGÍA

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	5
	CUANTÍA	440.731,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	5
COLABORACION	NÚMERO	1
	CUANTÍA	20.000,00
ASISTENCIA	NÚMERO	6

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- AYUDAS JUNTA DE ANDALUCÍA A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN. CVI 204. REF CGI 2002

OBJETIVOS: Apoyo a la investigación realizada por el grupo de investigación

RESULTADOS: La mayoría de las líneas de investigación para las que se solicitó esta ayuda están en fase de ejecución.

- ESTABILIZACIÓN DEL ARN MENSAJERO MEDIADA POR EL ACTIVADOR TRANSCRIPCIONAL NIFA. PB98-1129

OBJETIVOS: Dilucidar el mecanismo que opera en la estabilización de los mRNA de los genes nif de *Klebsiella pneumoniae*

RESULTADOS: Contrariamente a la hipótesis inicial de trabajo la estabilización no viene mediada por el activador transcripcional NifA y no se han podido determinar otros elementos implicados.

- STRATEGIES TO ACCELERATE THE PRODUCTIVE BIODEGRADATION OF SEVERAL HERBICIDES UNDER ENVIRONMENTAL STRESS CONDITION. HERBICBIOREM. QLK3-CT-1999-000041

OBJETIVOS: Describir los genes implicados en la degradación de herbicidas S-triazinicos en bacterias y estudiar la expresión de los mismos en distintas condiciones ambientales.



RESULTADOS: Se han construido fusiones de los genes implicados en la biodegradación de atrazina en *Pseudomonas* sp. estirpe ADP al gen lacZ lo que ha permitido el estudio de la expresión de los mismos en diversas condiciones postulándose un mecanismo de regulación por la fuente de nitrógeno disponible para la bacteria.

- CARACTERIZACIÓN DE LA DEGRADACIÓN DEL SOLVENTE ORGÁNICO TETRALINA Y UTILIZACIÓN BIOTECNOLÓGICA DE LAS ENZIMAS IMPLICADAS

OBJETIVOS: Describir la regulación de la expresión de los genes de degradación de la tetralina así como la utilización de algunas de las actividades enzimáticas implicadas con fines biotecnológicos.

RESULTADOS: Proyecto en fase de realización.

- GENÓMICA FUNCIONAL PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES EN SUELOS. GEN2001-4698-C05-04

OBJETIVOS: Aplicación de la tecnología de los DNA arrays en el estudio de la expresión de genes en bacterias de interés medioambiental

RESULTADOS: Proyecto en fase de realización

B) PUBLICACIONES :

- THE LOCUS RESPONSIBLE FOR PRODUCTION OF PLANTARICIN S, A CLASS IIB BACTERIOCIN PRODUCED BY *LACTOBACILLUS PLANTARUM* LPCO10, IS WIDELY DISTRIBUTED AMONG WILD-TYPE *LACT. PLANTARUM* STRAINS ISOLATED FROM OLIVE FERMENTATIONS. INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY

OBJETIVOS: Estudio de la distribución de los genes pIS en *Lactobacillus* aislados de fermentaciones de aceitunas.

RESULTADOS: Se observa la conservación del locus responsable de la producción de la planaricina S en todas las cepas ensayadas.

OBSERVACIONES: Maldonado-Barragán, A; Ruiz-Barba, J; Floriano, B; Jiménez-Díaz, R

- IMPROVEMENT OF RECOMBINANT PROTEIN YIELD BY A COMBINATION OF TRANSCRIPTIONAL AMPLIFICATION AND STABILIZATION OF GENE EXPRESSION. APPLIED

AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY

OBJETIVOS: Caracterización del sistema de expresión de genes activado por salicilato.

RESULTADOS: El sistema alcanza los mismos niveles de expresión cuando se encuentra integrado en el cromosoma que en plásmidos consiguiéndose una expresión más estable en el primer caso

OBSERVACIONES: Cebolla-Ramirez, A; Royo, J.L.; De Lorenzo, V; Santero-Santurino, E

- IDENTIFICATION OF A HYDRATASE AND A CLASS II ALDOLASE INVOLVED IN BIODEGRADATION OF THE ORGANIC SOLVENT TETRALIN. APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY

OBJETIVOS: Caracterizar dos etapas de la degradación del solvente tetralina

RESULTADOS: Se estudian dos pasos enzimáticos consecutivos que actúan tras los previamente publicados en la degradación de tetralina

OBSERVACIONES: Hernández, Mj; Floriano, B; Ríos-Martín, José Julian; Santero-Santurino, E

- COMMENT: CAPN10 ALLELES ARE ASSOCIATED WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME. JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM

OBSERVACIONES:

González, A.; Abril Gamboa, Eduardo Francisco; Aragón, Mj; Figueroa, Mj; Velarde, P; Royo, J.L.; Real, Lm; Ruiz-Laza, A; Aragón Montero, Maria José

González, A.; Abril Gamboa, Eduardo Francisco; Aragón, Mj; Figueroa, Mj; Velarde, P; Royo, J.L.; Real, Lm; Ruiz-Laza, A; Aragón Montero, Maria José

C) COLABORACION:

- EMPRESA BIOMEDAL. PROYECTO PROFIT FIT-010000-2002-183

OBJETIVOS: Puesta a punto de procedimientos para la producción estable de biomolécula en fermentaciones microbianas industriales

RESULTADOS: Colaboración en fase de realización



D) ASISTENCIA a eventos...:

- XXV CONGRESO DE LA SEBBM. LEÓN

OBJETIVOS: Degradación biológica del solvente orgánico tetralina

RESULTADOS Santero, E; Hernaez, MJ; Andujar, E.; Moreno-Ruiz, E.; Martinez-Perez, O; Floriano, B.

- CONGRESO NACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA BIOTEC'2002. SEVILLA.

- Biodegradación del solvente orgánico tetralina por *Sphingopyxis macrogoltabida* estirpe TFA

Santero, E; Hernáez, MJ; Andújar, E; Moreno-Ruiz, E; Martinez-Perez, O; Floriano, B.

- Mejora de la superproducción prolongada por combinación de amplificación transcripcional y estabilización fenotípica

ROYO, J.L.; CEBOLLA-RAMIREZ, A; SANTERO-SANTURINO, E

- Regulación por nitrógeno del metabolismo de la atrazina en pseudomonas sp. Adp

GARCÍA-GONZÁLEZ, V.; GOVANTES-ROMERO, F; SANTERO-SANTURINO, E

- CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

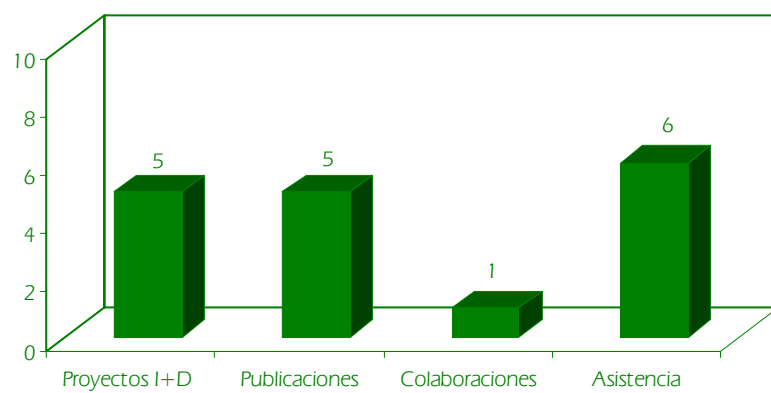
OBJETIVOS: Ingeniería de la expresión génica para aumentar la capacidad, estabilidad y complejidad potencial de la superproducción

RESULTADOS: CEBOLLA-RAMIREZ, A; ROYO, J.L.; SANTERO-SANTURINO

- V EUROPEAN NITROGEN FIXATION CONFERENCE

OBJETIVOS: Medicago genes involved in nodule differentiation

RESULTADOS: KONDOROSI, A.; VINARDELL-GONZÁLEZ, J; MAUNOURY, N.; NIKOVICS, K.; TARAYRE, SYLVIE; KEVEI, ZOLTAN; KISS, ERNÖ; CEBOLLA-RAMIREZ, A; VAUBERT, D.; FRUGIER, F; MERGAERT, P.; CRESPI, M.; KONDOROSI, EVA



CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES (CNA)

Director: **D. Miguel Angel Respaldiza
Galisteo**

Avda. Tomás A. Edison s/n. Isla de la Cartuja.
41.092 SEVILLA
Tfno.: 954 46 05 53
Fax: 954 46 01 45
Web: www.us.es/cna

El CNA actúa en todas las áreas específicas de los aceleradores de partículas y sus posibles aplicaciones.

Son funciones del CNA:

- 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 la 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.
- Cualquier otra que consideren, de común acuerdo, las instituciones signatarias.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	14
	CUANTÍA	842.257,55
PUBLICACIONES	NÚMERO	49
PATENTES	NÚMERO	2
TESIS	NÚMERO	7
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	2
ASISTENCIA	NÚMERO	38
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	13

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS I+D:

■ ESTUDIO Y MODIFICACIÓN DE SUBSTRATOS DE SiC MEDIANTE HACES DE IONES

OBJETIVOS: Estudio de las condiciones idóneas para realizar la implantación iónica de substratos de SiC mediante haces de iones, de manera que se obtengan las propiedades adecuadas para su uso en componentes electrónicos.

OBSERVACIONES: REFERENCIA: MAT2002-02843

ENTIDAD FINANCIADORA: MCyT

DURACIÓN DESDE: 1-11-2002 Hasta: 31-10-2005

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier García López. Universidad de Sevilla.

■ CARACTERIZACIÓN DE OBJETOS DE ORFEBRERÍA PRERROMANA EN EL VALLE DEL GUADALQUIVIR

OBJETIVOS: Analizar cualitativa y cuantitativamente diferentes piezas de orfebrería para completar estudios de procedencia y autenticidad de las mismas junto a historiadores y arqueólogos.

OBSERVACIONES:

REFERENCIA: PB98-1141

ENTIDAD FINANCIADORA: D.G.I.C.Y.T.

DURACIÓN Desde: 30-12-1999 Hasta: 30-12-2002



INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Ángel Respadiza. Universidad de Sevilla.

■ APLICACIONES DE TÉCNICAS NUCLEARES PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ORFEBRERÍA ANTIGUA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

OBJETIVOS: Analizar cualitativa y cuantitativamente diferentes piezas de orfebrería para completar estudios de procedencia y autenticidad de las mismas junto a historiadores y arqueólogos.

OBSERVACIONES:

REFERENCIA: BFM2002-01313

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología

DURACIÓN Desde: 2002 Hasta: 2005

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Miguel Ángel Respadiza. Universidad de Sevilla.

■ CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES CONSTITUTIVOS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO MEDIANTE EL USO DE ACELERADORES DE PARTÍCULAS

OBJETIVOS: Analizar cualitativa y cuantitativamente diferentes obras de arte para completar estudios de procedencia y autenticidad de las mismas junto a historiadores y arqueólogos.

OBSERVACIONES:

REFERENCIA: B021736SG41IH

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía

DURACIÓN : 2002

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Miguel Ángel Respadiza Galisteo

B) PUBLICACIONES:

■ ARTICULOS

J.E. MARTÍN, M.A. RESPALDIZA, J. GONZÁLEZ-LABAJO. "The State of the Guadiamar Riverbed After the Environmental Disaster of 1998 Analysed by TPIXE". Nuclear Instruments and Methods B 188 (2002) 102-105.

J. E. MARTÍN, R. GARCÍA-TENORIO, E. SAN MIGUEL, M. A. RESPALDIZA, J. P. BOLÍVAR, L. ALVES, M. F. DA SILVA. "Historical impact in an estuary of some mining and industrial activities

evaluated through the análisis by TPIXE of a dated sediment core". Nuclear Instruments and Methods B 189 (2002) 153-157.

M. D. YNSA, T. PINHEIRO, F. J. AGER, L. C. ALVES, J. C. MILLÁN, M. A. GÓMEZ ZUMBELDÍA M. A. RESPALDIZA, "PIXE studies of osteoporosis preventive treatments", Nuc. Instr. and Meth. B189 (2002) 431-6.

F. J. AGER, M. D. YNSA, J. R. DOMÍNGUEZ-SOLÍS, C. GOTOR, M. A. RESPALDIZA, L. C. ROMERO, "Cadmium localization and quantification in the plant Arabidopsis thaliana using π -PIXE", Nuc. Instr. and Meth. B189 (2002) 494-8.

F. J. AGER, S. ELMRABET, A. PAÚL, Á. CEA-NAHARRO, M.D. YNSA, M.A. RESPALDIZA, J.A. ODRIOZOLA, "Determination of nitrogen in metallic phases using the $^{14}\text{N}(\text{d,p})^{15}\text{N}$ nuclear reaction", Nuc. Instr. and Meth. B188 (2002) 96-101.

S. ELMRABET, A. CEA-NAHARRO, A. PAÚL, F.J. AGER, M. D. YNSA, J.A. ODRIOZOLA, "Determination of nitrogen partition in duplex stainless steels using nuclear reactions". Revue de Metallurgie. Special Issue, Proceedings of the 4th European Stainless Steel Science and Market Congress, Vol. 2 (2002) 148.

A. PAÚL, S. ELMRABET, F.J. AGER, J. A. ODRIOZOLA, M. A. RESPALDIZA, M. F. DA SILVA AND J. C. SOARES, "Influence of Preoxidation and Annealing Treatments on the Isothermal Oxidation in Air at 1173 K of Cerium Implanted EN-1.4301 Stainless Steel", Oxidation of Metals 57 (2002) 33.

F.J. AGER, J.E. MARTÍN, M.D. YNSA, M.Á. ONTALBA-SALAMANCA, J.R. RUIZ-LARA, R. GARCÍA-TENORIO, M.Á. RESPALDIZA, "The Environmental Research Programme of the Centro Nacional de Aceleradores, Sevilla (Spain)", proceedings del I International Symposium on Utilization of Accelerators, organizado por la IAEA, São Paulo, Brasil, 25-30 Noviembre, 2001.

F.J. AGER, M.D. YNSA, J.R. DOMÍNGUEZ-SOLÍS, M.C. LÓPEZ-MARTÍN, C. GOTOR, L.C. ROMERO, "Nuclear Microprobe analysis of Arabidopsis thaliana leaves", aceptado en Nuclear Instruments and Methods B (octubre 2002).

J.R. DOMÍNGUEZ-SOLÍS, M.C. LÓPEZ-MARTÍN, M.D. YNSA, F.J. AGER, L.C. ROMERO, C. GOTOR, "O-acetylserine(thiol)lyase confers tolerance to heavy metals", in Proceedings of the 5th Workshop on Sulfur Transport and Assimilation: Regulation, Interaction, Signalling, 11-14 April 2002, J.C. Davidian et al, eds., Backhuys Publishers, Leiden (submitted).



J. GARCÍA LÓPEZ, M.A. RESPALDIZA, J. SIEJKA, E. BREELE, Y. LEMAITRE, J.C. MAGE AND B. MARCILHAC, "Use of nuclear microanalysis to study the oxygenation mechanisms of YBaCuO thin films: estimation of the oxygen diffusion coefficients", Nuclear Instruments and Methods B 190 (2002) 661-666.

J. GONZALO, O. SANZ, A. PEREA, J.M. FERNÁNDEZ-NAVARRO, C.N. AFONSO, J. GARCÍA LÓPEZ, "High refractive index and transparent heavy metal oxide film grown by pulsed laser deposition", Aceptado en Applied Physics A., (rapid communication).

R. POYATO, M.L.CALZADA, L. PARDO, J. GARCÍA LÓPEZ AND M.A. RESPALDIZA, "Compositional and structural study of ferroelectric multilayer (Pb,La)TiO₃/(Pb,Ca)TiO₃ sol-gel thin films", Aceptado en Journal of the European Ceramic Society

G. BATTISTIG, J. GARCÍA LÓPEZ, N.Q. KHANH, Y. MORILLA, M.A. RESPALDIZA, E. SZILAGYI, "High sensitivity ion beam analytical method for studying ion implanted SiC", Aceptado en Materials Science Forum

M. VILA, J.A. MARTÍN-GAGO, A. MUÑOZ-MARTÍN AND C. PRIETO. P. MIRANZO AND M.I. OSENDI. J.GARCÍA-LÓPEZ AND M.A. RESPALDIZA, "Compositional Characterization of Silicon Nitride Thin Films prepared by RF-sputtering", Vacuum, 67, (2002) 513-516.

J. GARCÍA LÓPEZ, Y. MORILLA, M.A. RESPALDIZA M. CLEMENT, E. IBORRA, A.SANZ-HERVAS AND J.SANGRADOR, "High energy ion characterization of sputtered AlN thin films", Aceptado en "Diamond and Related materials".

M. VILA, C. PRIETO, J.GARCÍA LÓPEZ AND M.A. RESPALDIZA."Influence of the target and working gas on the composition of silicon nitride thin films prepared by reactive RF-sputtering". Aceptado en Nucl. Instr. Meth. B.

ISABEL GARCÍA-ORELLANA AND MANUEL GARCÍA-LEÓN "An easy method to determine ²¹⁰Po and ²¹⁰Pb by alpha spectrometry in marine environmental samples", Applied Radiation and Isotopes, Volume 56, Issue 4, April 2002, Pages 633-636.

I. MONTERO, M FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, B. GÓMEZ TUBÍO, M. Á. ONTALBA SALAMANCA, "Espadas y puñales del Bronce Final: El depósito de armas de Puertollano (Ciudad Real)", Gladius XXII, 2002, pp. 5-28, ISSN: 0435-029X

■ CAPÍTULOS DE LIBROS

M.Á. ONTALBA SALAMANCA, B. GÓMEZ TUBÍO, M.A. RESPALDIZA, F. FERNÁNDEZ GÓMEZ, "Análisis del tesoro de "El Carambolo" mediante un equipo portátil de fluorescencia de rayos X", en "IV Congreso Nacional de Arqueometría", depósito legal nº V247-2002, 2002

B. GÓMEZ TUBÍO, M.Á. ONTALBA SALAMANCA, M.A. RESPALDIZA, F. FERNÁNDEZ GÓMEZ, M.L. DE LA BANDERA, "Caracterización de joyas del tesoro de Mairena mediante microsonda de partículas", en "IV Congreso Nacional de Arqueometría", depósito legal nº V247-2002, 2002

A. PEREA, I. MONTERO RUIZ, F.J. AGER, M.Á. ONTALBA SALAMANCA, B. GÓMEZ TUBÍO, M.A. RESPALDIZA, "Estudio técnico y analítico de dos jarros tartésicos de bronce", en "IV Congreso Nacional de Arqueometría", depósito legal nº V247-2002, 2002.

C. MARTÍNEZ, J.L. RUVALCABA, M. Á. ONTALBA, L. MANZANILLA, "Caracterización mediante haces de partículas: Estudios interdisciplinarios de pintura mural teotihuacana", Arte y Ciencia, XXIV Coloquio Internacional de Historia del Arte, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Estéticas, 2002, pp. 239-263

C) COLABORACION:

- ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE FORMACIÓN DE LÁMINAS DELGADAS DE YBACUO: DESARROLLO DE TÉCNICAS NUCLEARES DE MEDIDA DE OXÍGENO

OBJETIVOS: Complementar los conocimientos y las técnicas de caracterización disponibles en los grupos implicados.

OBSERVACIONES:

REFERENCIA: 2002FR0029

ENTIDAD FINANCIADORA: MCyT. Comisión mixta CSIC/CNRS

DURACIÓN DESDE: 1-1-2002 Hasta: 31-12-2003

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Ángel Respaldiza. Universidad de Sevilla. Ian Vickridge. Universidad Paris VI y VII.

- ANÁLISIS Y MODIFICACIÓN DE SIC MEDIANTE HACES DE IONES

OBJETIVOS:

Complementar los conocimientos y las técnicas de caracterización disponibles en los grupos implicados.

OBSERVACIONES:



REFERENCIA: 9ª Comisión Mixta de Cooperación Científico Técnica hispano-húngara.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Asuntos Exteriores

DURACIÓN DESDE: 01-01-2002 Hasta: 31-12-2003

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Angel Respaldiza. Universidad de Sevilla. Gabor Battistig. MFA de Budapest

- OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PIXE Y MICROSONDA NUCLEAR PARA ESTUDIOS BIOMÉDICOS

OBJETIVOS: Complementar los conocimientos y las técnicas de caracterización disponibles en los grupos implicados.

OBSERVACIONES:

ENTIDAD FINANCIADORA: "Cooperación científico y técnica luso-española", Convenio ICCTI-CSIC, Programa 2002-2003

DURACIÓN Desde: 01-01-2002 Hasta: 31-12-2003

INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Teresa Ferreira Marques Pinheiro. ITN de Sacavem. Miguel Ángel Respaldiza. Universidad de Sevilla.

D) ORGANIZACIÓN de eventos...:

- ORGANIZACIÓN DEL 2º SEMINARIO SOBRE PERSPECTIVAS DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL CENTRO NACIONAL DE ACELERADORES, SEVILLA 3-4 JUNIO 2002.
- VISITAS REALIZADAS AL CNA POR DISTINTOS COLEGIOS, FACULTADES E INSTITUTOS DE ENSEÑANZA SECUNDARIA:

FEBRERO

Departamento de Física Aplicada

MARZO

Profesorado Junta de Andalucía, Conferencias Ciencias en el Umbral del siglo XXI, IES Jacaranda (Brenes), IES La Campiña (Arahal).

ABRIL

Instituto La Arboleda (Lepe), Facultad de Física, Instituto Constantina, Centro Ánfora

MAYO

Departamento Química Analítica (Universidad de Zaragoza), Colegio San José

JUNIO

Instituto Juan de Mairena

NOVIEMBRE

IES Pino Montano, IES Politécnico de Sevilla, IES Luca de Tena

DICIEMBRE

Facultad de Historia, grupo de arqueología, IES Antonio Domínguez Ortiz, IES Heliópolis,
Colegio San Felipe Neri (Cádiz)

SEMANA EUROPEA DE LA CIENCIA

IES Velásquez, IES Murillo, IES Bécquer, IES Santa Aurelia, IES Carlos Haya, IES Punta del Verde, IES Triana, IES Miguel de Mañara (San José de la Rinconada), IES Ciudad Jardín, IES Los Moriscos (Hornachuelos-Badajoz), IES Fernando de Herrera, Colegio Esclavas, Colegio Nuestra Sra. del Pilar (Jerez)

E) ASISTENCIA a eventos....:

- ASEVA SUMMER SCHOOL-EDITION 2002. WS-11/12: MODERN SURFACE ANALYTICAL TECHNIQUES.

22-24 Julio, 2002. Ávila, España.

Conferencia invitada.

"Application of Non-Rutherford Elastic Backscattering to study ion implanted SiC substrates and YBaCuO thin films".

Y. Morilla, J. García López, F.J. Ager, M.A. Respaldiza, G. Battistig, J. Siejka.

- ASEVA SUMMER SCHOOL-EDITION 2002. WS-11/12: MODERN SURFACE ANALYTICAL TECHNIQUES.

22-24 Julio, 2002. Ávila, España.

Conferencia plenaria.

"Ion Beam Analysis at the Centro Nacional de Aceleradores".

M.A. Respaldiza, F.J. Ager, A. Carmona, F. J. Ferrer, I. García Orellana, J. García López, B. Gómez Tubío, Y. Morilla, M.A. Ontalba, M.D. Ynsa.

- 12TH GENERAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN PHYSICAL SOCIETY (EPS-12) TRENDS IN PHYSICS.



26-30 Agosto, 2002. Budapest, Hungría.

Poster.

"Application of Ion Beam Techniques to study the oxygenation of YBaCuO thin films".

Y. Morilla, J. García López, F. J. Ferrer, M.A. Respaldiza and J. Siejka.

- 12TH GENERAL CONFERENCE OF THE EUROPEAN PHYSICAL SOCIETY (EPS-12) TRENDS IN PHYSICS.

26-30 Agosto, 2002. Budapest, Hungría.

Poster.

"High sensitivity ion beam analytical method for studying ion implanted SiC".

G. Battistig, F. J. García López, N. Q. Khanh, Y Morilla, M. A. Respaldiza, E. Szilagyí.

- 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC CERAMICS AND THEIR APPLICATIONS. ELECTROCERAMICS VIII-2002.

25-28 de Agosto, 2002, Roma, Italia.

Poster.

"Compositional and structural study of ferroelectric multilayer (Pb,La)TiO₃/(Pb,Ca)TiO₃ sol-gel thin films".

R. Poyato, M.L.Calzada, L. Pardo, J. García López and M.A. Respaldiza.

- FOURTH EUROPEAN CONFERENCE ON SILICON CARBIDE AND RELATED MATERIALS (ECSCRM2002).

1-5 Septiembre 2002. Linköping, Suecia

Poster.

"High sensitivity ion beam analytical method for studying ion implanted SiC".

G. Battistig, J. García López, N.Q. Khanh, Y. Morilla, M.A. Respaldiza, E. Szilagyí.

- 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUCLEAR MICROPROBE TECHNOLOGY & APPLICATIONS.

8-13 de Septiembre de 2002, Takasaki, Japón.

Poster.

"Long bone remodelling in osteoporosis".

M. D. Ynsa, F.J. Ager, M.A. Zubeldia, J.C. Millán, M.A. Respaldiza, T. Pinheiro.

- 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUCLEAR MICROPROBE TECHNOLOGY & APPLICATIONS.

8-13 de Septiembre de 2002, Takasaki, Japón.

Poster.

"Nuclear Microprobe analysis of Arabidopsis thaliana leaves".

F.J. Ager, M.D. Ynsa, J.R. Domínguez-Solís, C. Gotor, L.C. Romero.

- 13TH EUROPEAN CONFERENCE ON DIAMOND, DIAMOND-LIKE MATERIALS, CARBON NANOTUBES, NITRIDES AND SILICON CARBIDE (DIAMOND 2002)

8-13 Septiembre 2002. Granada.

Poster.

"High energy ion characterization of sputtered AlN thin films".

J. García López, Y. Morilla, M.A. Respaldiza M. Clement, E. Iborra, A.Sanz-Hervas and J.Sangrador.

- I INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANCIENT GOLD: EUROPA AND AMERICA, SITO. Madrid, España. 2002.

Contribución oral.

"Ébora treasure análisis by PIXE technique".

M.Á. Ontalba Salamanca, B. Gómez, F. Fernández, M.Á. Respaldiza, M.L. de la Bandera.

- I INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANCIENT GOLD: EUROPA AND AMERICA, SITO.
- Madrid, España. 2002.

Contribución oral.

"Archaeometallurgical study of Orientalizing small gold sheets from Giribaile (Vilches, Jaén)".

M.L. de la Bandera, M.Á. Ontalba Salamanca, B. Gómez, M.Á. Respaldiza, F. Fernández.

- VII CONGRESO NACIONAL DE MATERIALES.

Madrid. España. 2002.

Poster.

"Centro Nacional de Aceleradores".

Ontalba Salamanca M.Á. et al.

- CURSOS DE DOCTORADO:



- Período de docencia del Programa de Doctorado de Ciencia de los Materiales, Yolanda Morilla García.
- Período de docencia del Programa de Doctorado de Física, Francisco Javier Ferrer Fernández.

■ CURSO DE FORMACIÓN DE SUPERVISORES Y OPERADORES DE INSTALACIONES RADIATIVAS,

Área específica: "Equipos generadores de radiación en investigación". (Universidad de Sevilla, 16-30 septiembre, 40 h.); Yolanda Morilla García, Francisco Javier Ferrer Fernández, Asunción Carmona Luque, Juan Ángel Labrador Bernal, Carlos Rodríguez Arza, Miguel Ángel Contreras Regañá, Juan José Mejías Álvarez.

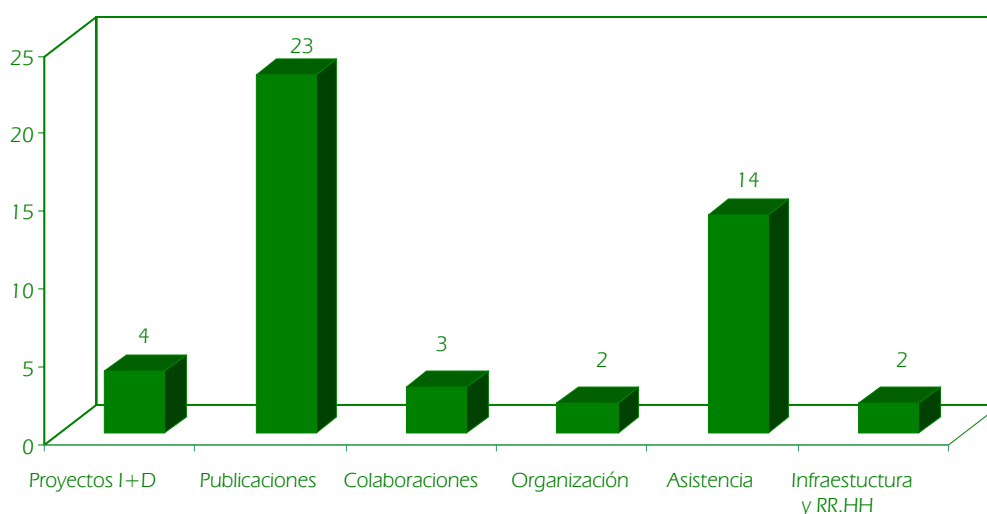
F) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

■ EQUIPAMIENTO LÍNEA DE HAZ EXTERNO

OBJETIVOS: Mejoras en la línea de investigación dedicada a la realización de microanálisis al aire para ampliar el campo de aplicación de la misma.

■ INCORPORACIÓN DE UNA BECARIA DE FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR PREDOCTORAL

OBJETIVOS: Ampliar el grupo de becarios del CNA con la finalidad de realizar una Tesis Doctoral. Dedicada, en este caso, a aplicar la Técnicas IBA en el campo de la Biomedicina.



C.- CENTROS CREADOS POR CONVENIO

Creados por la vía de convenios, se encuentran emplazados en distintas provincias:

Cádiz:

Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícola

Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina

Córdoba:

Instituto Andaluz de Química Fina

Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal

Centro Andaluz de Agricultura Sostenible

Granada:

Centro Andaluz de Medio Ambiente (aun no se ha inaugurado)

Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales

Huelva:

Centro Internacional Estudios y Convenciones Ecológica y Medioambientales (aun no se ha inaugurado)

Jaén:

Centro Andaluz de Arqueología Ibérica

Málaga:

Centros Universitarios del Parque Tecnológico de Málaga (P.T.A.):

1. Instituto Andaluz de Calidad de Software
2. Instituto Andaluz de Control Lógico y Computación
3. Centro Andaluz de Documentación En Normalización y Fabricación
4. Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica
5. Instituto de Ondas Milimétricas
6. Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes

Sevilla:

Centro Andaluz de Metrología Dimensional y Eléctrica



CENTRO ANDALUZ DE INVESTIGACIONES VITIVINÍCOLAS

Director: **D. Carmelo García Barroso**

Polígono San Pedro s/n
11.510 PUERTO REAL (Cádiz).
Tfno.: 956 01 63 54

El centro desempeña las siguientes funciones:

- a) Propiciar la formación de un complejo de investigación orientado principalmente hacia las siguientes líneas:
- 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
- b) Participar con sus instalaciones y personal en proyectos de investigación interdisciplinar en colaboración con otros centros de investigación y empresas andaluzas.
- c) Organizar cursos de especialización y reuniones científicas en las materias que sean de su competencia.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	14
	CUANTÍA	896.026,34
PUBLICACIONES	NÚMERO	30
	CUANTÍA	601,00
PATENTES	NÚMERO	3
TESIS	NÚMERO	2
SERVICIOS	NÚMERO	1
	CUANTÍA	300.000,00
COLABORACION	NÚMERO	9
	CUANTÍA	123.825,00
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	5
ASISTENCIA	NÚMERO	30
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	1
	CUANTÍA	60.000,00
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	2
	CUANTÍA	600,00

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D: INVESTIGACIÓN APLICADA

- INHIBICIÓN DE LA BIOSÍNTESIS DE LAS TOXINAS IMPLICADAS EN EL MECANISMO DE INFECCIÓN DE BOTRYTIS CINEREA: CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LOS MECANISMOS DE PATOGENICIDAD. APLICACIÓN AL CONTROL RACIONAL DEL FITOPATÓGENO

OBJETIVOS: Desarrollar un sistema automático que permita la calibración de los transductores de temperatura empleados para el control de los hornos de proceso en la industria aeronáutica.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional de I+D+I. AGL2000-0635-C02-02

- CARACTERIZACIÓN QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE ESPECIES DE COLLETOTRICHUM RESPONSABLES DE LA ANTRACNOSIS EN FRESAS Y UVAS. BÚSQUEDA DE NUEVOS MODELOS DE FUNGICIDAS



OBJETIVOS: Desarrollar un sistema automático que permita la calibración de los transductores de temperatura empleados para el control de los hornos de proceso en la industria aeronáutica.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I AGL2002-04388-C02-02

- OBTENCIÓN DE UN MÉTODO RÁPIDO DE DETERMINACIÓN DE ANTOCIANOS EN VINOS TINTOS Y APLICACIÓN A SU AUTENTIFICACIÓN

OBJETIVOS: Desarrollar un sistema automático que permita la calibración de los transductores de temperatura empleados para el control de los hornos de proceso en la industria aeronáutica.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I . VIN01-052

- AISLAMIENTO, CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE CAPSAICINOIDES EN LAS VARIEDADES DEL GÉNERO CAPSICUM

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I. BIO2000-1091-C02-02

- INHIBICIÓN DE LA BIOSÍNTESIS DE LAS TOXINAS IMPLICADAS EN EL MECANISMO DE INFECCIÓN DE BOTRYTIS CINEREA: CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LOS MECANISMOS DE PATOGENICIDAD. APLICACIÓN AL CONTROL RACIONAL DEL FITOPATÓGENO.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I. AGL2000-0635-C02-01

- OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN CON VISTAS A LA OBTENCIÓN DE UN BRANDY DE JEREZ DE CALIDAD.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I. AGL2001-3737

- CARACTERIZACIÓN QUÍMICA Y MICROBIOLÓGICA DE ESPECIES DE COLLETOTRICHUM RESPONSABLES DE LA ANTRACNOSIS EN FRESAS Y UVAS. BÚSQUEDA DE NUEVOS MODELOS DE FUNGICIDAS.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I
AGL2002-04388-CO2-01

- FATE AND TOXICITY OF ALLELOCHEMICALS (NATURAL PLANT TOXINS) IN RELATION TO ENVIRONMENT AND CONSUMER.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por la U.E.
QLK5-CT-2001-01967

- OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES DE FABRICACIÓN DE VINAGRES DE VINO EN BASE A LA CARACTERIZACIÓN, SELECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA VIABILIDAD DE LA MICROFLORA PRESENTE EN LOS ACETIFICADORES.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I. AGL2000-0547

- APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE INTERCAMBIO IÓNICO EN EL PROCESO INDUSTRIAL DE ESTABILIZACIÓN DE VINOS. ESTABILIZACIÓN TARTÁRICA Y OXIDATIVA DEL JEREZ.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I
AGL2001-3476

- MEJORA DE LA TECNOLOGÍA ENOLÓGICA MEDIANTE EL EMPLEO DE PIES DE CUBA AUTÓCTONOS SUPERPRODUCTORES DE AROMAS SECUNDARIOS Y DE TÉCNICAS PREFERMENTATIVAS DE EXTRACCIÓN PELICULAR EN LA ELABORACIÓN DE VINOS JÓVENES.

RESULTADOS: Productividad científica



OBSERVACIONES Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I

VIN01-046-C2-2

- ESTUDIO Y VIABILIDAD DE UN PROCESO DE EXTRACCIÓN DE ANTOCIANOS A PARTIR DE HOLLEJOS DE UVA TINTA DE LA VARIEDAD TEMPRANILLO UTILIZANDO DIÓXIDO DE CARBONO A ALTA PRESIÓN Y CODISOLVENTES A ESCALA INDUSTRIAL.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I

PPO2000-0662

- PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE AGROQUÍMICOS NATURALES. SÍNTESIS DE BREVIANOS.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES:

Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I

PPO2002-03595

- RECICLADO DE ORUJO DE UVA: EVALUACIÓN DE SUS COMPONENTES COMO MEDIO SÓLIDO DE FERMENTACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE ENZIMAS HIDROLÍTICAS.

RESULTADOS: Productividad científica

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Nacional I+D+I

PPO2002-00358

B) PUBLICACIONES :

- MONOGRAFÍA: LA INVESTIGACIÓN VITIVINÍCOLA I (2001-02). OFERTA TECNOLÓGICA DEL CAIV

OBSERVACIONES: Subvencionado por el PAI / Ayudas Publicaciones. El objetivo es editar una monografía anual en la que se ponga de manifiesto la investigación que el CAIV desarrolla

- ARTÍCULOS:

"Inheritance of chromosome-length polymorphism in the phytopathogenic ascomycete *Botryotinia fuckeliana* (*Botrytis cinerea*)"

Mycological Research 106: 1075-1085

Analysis of sugar acids by capillary electrophoresis with indirect uv detection. application to samples of must and wine

EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY 1438-2377

Application of a New Analytical Method to Determine the Susceptibility of Wine to Browning

EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY 1438-2377

Application of ft-ir spectroscopy to the characterisation and classification of wines, brandies and other distilled drinks

TALANTA 0039-9140

Comparative analysis of the organic acid content of vinegar by capillary electrophoresis and ion-exclusion chromatography with conductimetric detection

CHROMATOGRAPHIA 0009-5893

Comparison of the evolution of low molecular weight phenolic compounds in typical sherry wines: fino, amontillado, and oloroso

JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY 0021-8561

Determination of antioxidant activity of wine byproducts and its correlation with polyphenolic content

JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY 0021-8561

Determination of volatile phenols in fino sherry wines

ANALYTICA CHIMICA ACTA 0003-2670

Headspace solid-phase microextraction analysis of aroma compounds in vinegar; Validation study

JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A 0021-9673

Influence of metallic content of fino sherry wine on its susceptibility to browning

FOOD RESEARCH INTERNATIONAL 0963-9969

In-line pressurized-fluid extraction-solid-phase extraction for determining phenolic compounds in grapes



JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A 0021-9673

Optimisation of headspace solid-phase microextraction for analysis of aromatic compounds in vinegar.

JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A 0021-9673

Removal of iron, copper and manganese from white wines through ion exchange techniques: effects on their organoleptic characteristics and susceptibility to browning

ANALYTICA CHIMICA ACTA 0003-2670

Ultrasound-assisted extraction and determination of tartaric and malic acids from grapes and winemaking by-products

ANALYTICA CHIMICA ACTA 0003-2670

SAR studies of sesquiterpene lactones as *Orobancha cumana* seed germination stimulants

J. AGRIC. FOOD CHEM, 50

Biotransformation of the fungistatic sesquiterpenoid isoproboutryan-9 α -ol by *Botrytis cinerea*

J. MOLECULAR CATALYSIS B. ENZYMATIC 16, 249-253

The Putative Role of Botrydial and Related Metabolites in the Infection Mechanism of *B. cinerea*.

J. OF CHEMICAL ECOLOGY 28, 5, 989-997

Four New Lactone from *Botrytis cinerea*

J. OF NATURAL PRODUCT 65, 11, 1724-1726

Biocatalytically Assisted Preparation of Antifungal Chlorophenylpropanols

TETRAHEDRON ASSIMETRY. 13, 1681—1686

Desymmetrisation of dialdehydes: (+)-[S] and (-)-[R] nor-methyl mevaldate as versatile synthetic intermediate

TETRAHEDRON LETTERS 43, 3593-3596

Differentiation of natural and synthetic phenyl acetic acid by ²H-NMR pd derived benzoic acids

EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY 214, 63-66

Optimum starting-up protocol of a pilot plant scale acetifier for vinegar production

JOURNAL OF FOOD ENGINEERING 0260-8774

Polygalacturonase production by *Aspergillus awamori* on wheat in solid-state fermentation
APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY 0175-7598

Mathematical models for optimization of industrial tank-washing operations
INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. 14: 2440-2447

Comparative study of crossflow microfiltration with conventional filtration of sherry wine
JOURNAL FOOD ENGINEERING. 54: 95-102

Chemical and biochemical transformations during the industrial process of sherry vinegar aging
JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY . 50 (15): 4221-4225

Industrial development of proton exchange for tartrate stabilisation of sherry wine.
EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY. 214: 418-422

Semi-batch extraction of anthocyanins from red grape pomace in packed beds:
experimental results and process modelling.
CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE, 57, 3831-3838

C) PATENTES: SOLICITUDES

- MÉTODO PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD Y VELOCIDAD DE PARDEAMIENTO DE VINOS BLANCOS POR OXIDACIÓN ELECTROQUÍMICA, ASÍ COMO EL SISTEMA NECESARIO PARA SU REALIZACIÓN

OBSERVACIONES: PAÍS DE PRIORIDAD: España.

- PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR EL COLOR DE VINOS, BEBIDAS ESPIRITUOSAS Y VINAGRES DE VINO EN EL SISTEMA COLORIMÉTRICO CIELAB.

OBSERVACIONES: PAÍS DE PRIORIDAD: España.

- FITOMED (SISTEMA AUTOMATIZADO PARA LA ADQUISICIÓN SIMULTÁNEA Y GESTIÓN INFORMATIZADA DE MEDIDAS DE LONGITUD VARIABLE)

OBSERVACIONES: País de prioridad: España, U.E

D) TESIS: DOCTORALES



- APLICACIÓN DE MÉTODOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR PARA LA CARACTERIZACIÓN Y MEJORA GENÉTICA DE LAS LEVADURAS DE VELO DE FLOR RESPONSABLES DE LA CRIANZA BIOLÓGICA DE LOS VINOS DE JEREZ

OBSERVACIONES: SOBRESALIENTE CUM LAUDE.. Colaboración con empresa

- BIOENSAYOS STANDARD PARA LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL ALELOPÁTICO DE PRODUCTOS NATURALES MODELO

OBSERVACIONES: SOBRESALIENTE CUM LAUDE

E) SERVICIOS: SERVICIOS TECNOLÓGICOS

OBJETIVOS: Creación de servicios tecnológicos para bodegas

RESULTADOS: Disponer de servicios tecnológicos (planta piloto de vinificación, etc.)

OBSERVACIONES: Subvencionado por ayudas FEDER
UNICA00-23-002

F) COLABORACION:

- CARACTERIZACIÓN DE LA MICROBIOTA PRESENTE EN LA ELABORACIÓN DE LOS VINOS JÓVENES Y SOMETIDOS A CRIANZA BIOLÓGICA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS MICROBIOLÓGICAS Y GENÉTICAS
- NUEVAS TECNOLOGÍAS DE ESTABILIZACIÓN Y CRIANZA DE VINOS
- ESTUDIO Y MEJORA DE LA ELABORACIÓN DE VINOS TINTOS
- ESTUDIO DE LA HIPEROXIDACIÓN EN MOSTOS Y SU INFLUENCIA EN LA ESTABILIDAD OXIDATIVA DE VINOS BLANCOS
- ESTUDIO DE LA CLARIFICACIÓN DE VINOS Y SU INFLUENCIA EN LA INESTABILIDAD OXIDATIVA DE VINOS BLANCOS
- CARACTERIZACIÓN DE VINOS VIEJOS
- INVESTIGACIÓN EN COSMÉTICOS SOBRE PRODUCTOS VITIVINÍCOLAS

- ESTUDIO DE NUEVAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS EN LAS OPERACIONES INDUSTRIALES DE CLARIFICACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE VINOS DE LA ZONA DE CÁDIZ
- ESTUDIO DE NUEVAS ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS EN LAS OPERACIONES INDUSTRIALES DE CLARIFICACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE VINOS DE LA ZONA DE CÁDIZ
- NUEVAS TECNOLOGÍAS DE ESTABILIZACIÓN Y CRIANZA DE VINOS DE JEREZ

G) ORGANIZACIÓN de eventos...:

- TALLER EN LISBOA

OBJETIVOS: Puesta en común sobre la metodología a seguir en un proyecto de zonificación iberoamericano

RESULTADOS: Zonificación en Iberoamérica

OBSERVACIONES: En colaboración con CYTED

- JORNADAS EL DÍA DE LA ENOLOGÍA. PUERTO REAL

OBJETIVOS: Presentar la Licenciatura de Enología

RESULTADOS: Presentación del CAIV

OBSERVACIONES: En colaboración con Facultad de Ciencias

- COMITÉ CIENTÍFICO

OBJETIVOS: VIII Congreso Nacional de Enólogos

RESULTADOS: Presidido por el Director del CAIV

OBSERVACIONES: Invitado por la Federación de Asociación de Enólogos

- TALLER DE LOS SENTIDOS EN LOS CURSOS DE OTOÑO DE LA UCA EN JEREZ

OBJETIVOS: Adiestramiento en aromas

RESULTADOS: Disponer de un taller para el adiestramiento en los aromas de uvas y vinos



OBSERVACIONES: En colaboración con Vicerrectorado de Extensión Universitaria de la UCA

- CONFERENCIA EN EL VIII CONGRESO NACIONAL DE ENÓLOGOS. SANTIAGO DE COMPOSTELA

OBJETIVOS: Presentar el CAIV a los enólogos

RESULTADOS: Invitado por la Federación de Asociación de Enólogos

H) ASISTENCIA a eventos...:

- XXVIITH WORLD CONGRESO OIV. BRATISLAVA

OBJETIVOS: Strategies for the study of Botrytis cinerea, a phytopathogenic fungus of grapevine

RESULTADOS: Abs. book Section Viticultura: pp 54-55

- XXVIITH WORLD CONGRESO OIV. BRATISLAVA

OBJETIVOS: Genotypic characterization of wine yeast strains using DNA microarray technology

RESULTADOS: Abs. book Section Enology (Oral Presentation): pp 71-72

- 6TH EUROPEAN CONFERENCE ON FUNGAL GENETICS: ECFG6 PISA, ITALIA

OBJETIVOS: Sensitivity of Botrytis cinerea isolates of Spanish strawberries to benzimidazole and dicarboximide fungicides

RESULTADOS: Abs. Ref. IXp-26. Section: Taxonomy and population Genetics. Abs. book pp 424

- THE AMERICAN PHYTOPATHOLOGICAL SOCIETY APS 2002 MILWAUKEE, WISCONSIN USA

OBJETIVOS Evolution of the resistance of Botrytis cinerea isolates to benzimidazole and dicarboximide in southwestern Spain

RESULTADOS: Annual Meeting. Phytopathology 92: S82. Publication Nº P-2002-0599-AMA.

- XXI INTERNATIONAL CONFERENCE ON POLYPHENOLS. MARRAKECH (MARRUECOS)

OBJETIVOS: Changes in the polyphenolic content of a white wine induced by the solar radiation

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

OBSERVACIONES: POLYPHENOLS COMMUNICATIONS 2002

- XXI INTERNATIONAL CONFERENCE ON POLYPHENOLS. MARRAKECH (MARRUECOS)

OBJETIVOS: Development of a miniaturized electrochemical method for determining the antioxidant activity of the phenolic compounds COMUNICACION

RESULTADOS: POLYPHENOLS COMMUNICATIONS 2002

- 10 JORNADAS DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL (JAI) BARCELONA

OBJETIVOS:

- Extracción de catequinas con fluidos presurizados
- Optimization of stir bar sorptive extraction for the analysis of volatile phenols in wines
- Study of the polyphenolic content of red and white grape varieties by lc-ms, and the relationship to antioxidant power

RESULTADOS: CARTEL

- FORUM ACOUSTICUM SEVILLA 2002

OBJETIVOS: Ultrasound-assisted extraction of compounds from foods

RESULTADOS: COMUNICACION

- VIII CONGRESO NACIONAL DE ENÓLOGOS SANTIAGO DE COMPOSTELA

OBJETIVOS: Determinación de la vejez de vinos de jerez de crianza por añadas

RESULTADOS: COMUNICACION

- CONGRESO: XXTH EUROPEAN COLLOQUIUM ON HETEROCYCLIC CHEMISTRY.

OBJETIVOS: Synthesis of 7,10-Heliannane skeleton. An Evaluation of their Potential use as Natural Herbicide Model



RESULTADOS: COMUNICACION

- 10TH IUPAC INTERNATIONAL CONGRESS ON THE CHEMISTRY OF CROP PROTECTION.
BASILEA, SUIZA

OBJETIVOS: Plant Biocommunicators: A Natural Strategy for Weed Control

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- THIRD WORLD CONGRESS OF ALLELOPATHY. TSUKUBA, JAPÓN

OBJETIVOS: Allelopathy in the search for natural herbicide

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- ENCUENTRO ANDALUZ MARROQUÍ SOBRE LA QUÍMICA DE PRODUCTOS NATURALES.
ALGECIRAS. ESPAÑA

OBJETIVOS: Hemisynthesis of some $\Delta^{7,9(11)}$ nor-31-lanostadienes as potential inhibitors of the phytopathogen *Botrytis cinerea*

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- ENCUENTRO ANDALUZ MARROQUÍ SOBRE LA QUÍMICA DE PRODUCTOS NATURALES.
ALGECIRAS. ESPAÑA

OBJETIVOS:

- Hemisynthesis of some $\Delta^{7,9(11)}$ nor-31-lanostadienes as potential inhibitors of the phytopathogen *Botrytis cinerea*
- Biosynthetically Designed Ecologically Friendly Fungicides against Necrotrophic Phytopathogenic Fungi
- Relationship between Toxins Production and Pathogenicity in *Botrytis cinerea* Strains
- Structure-Cytotoxic Activity Relationships of Metabolites with Botryane Skeleton from the Phytopathogenic fungus *Botrytis cinerea*.
- Synthesis of Novel Skeleton Sesquiterpene Derivatives and their Fungistatic Activity against *B. Cinerea*

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- XXV CONGRESO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA CANCÚN, QUITANA ROO (MÉXICO)

OBJETIVOS: Relación Estructura-Actividad de las toxinas excretadas por el hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea*

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- CHISA 2002. PRAGA, REPÚBLICA CHECA

OBJETIVOS: Increasing the acetification rates in a pilot-plant acetifier by cellular adaptation effect

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- 4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HIGH PRESSURE TECHNOLOGY AND CHEMICAL ENGINEERING. ITALIA

OBJETIVOS: Difusión coefficient of a model DYE (3,5-malvidin diglucoside) in a high pressure CO₂+metanol system

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- 15TH INTERNATIONAL CONGRESS OF CHEMICAL AND PROCESS ENGINEERING. PRAGA, REPÚBLICA CHECA

OBJETIVOS: Modelling of supercritical fluid extraction of anthocyanins with CO₂+cosolvents

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- 8TH MEETING ON SUPERCRITICAL FLUIDS. BURDEOS

OBJETIVOS: Oxidation of winery wastewater in supercritical water

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- 15TH INTERNATIONAL CONGRESS OF CHEMICAL AND PROCESS ENGINEERING. PRAGA, REPÚBLICA CHECA

OBJETIVOS: Vapor-liquid equilibrium of the etanol+2-methil-1-butanol system

RESULTADOS: COMUNICACIÓN



- 27TH WORLD CONGRESS: ON THE VINE AND WINE (O:I:V) BRATISLAVA (ESLOVAQUIA)

OBJETIVOS: Alternatives technologiques pour la stabilisation tartrique des vins de Xérez:
Traitement par froid, électrodialyse et échange ionique”

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- III FORO MUNDIAL DEL VINO. LOGROÑO (LA RIOJA)

OBJETIVOS: Aplicación industrial del cultivo acelerado de levadura en la etapa biológica de elaboración de amontillados

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- MADURACIÓN Y POST-RECOLECCIÓN 2002. VI SIMPOSIO NACIONAL Y III IBÉRICO.
MADRID

OBJETIVOS: Control integrado de *Botrytis cinerea* en el viñedo de Jerez

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- 9º CONGRESO MEDITERRÁNEO DE INGENIERÍA QUÍMICA

OBJETIVOS: Oxidative stabilization of wines by selective ion-exchange resins

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

- VIII CONGRESO NACIONAL DE ENÓLOGOS. SANTIAGO DE COMPOSTELA

OBJETIVOS: Comparación del método potenciométrico y el método oficial europeo (paul) para la determinación del sulfuroso libre y total en vinos de mesa

RESULTADOS: COMUNICACIÓN

I) INFRAESTRUCTURA Y RRHH: EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA

OBJETIVOS: Participación en convocatoria de ayudas PAI

RESULTADOS: Equipamiento básico para el CAIV

OBSERVACIONES: Subvencionado por el Plan Andaluz de Investigación

J) OTRAS ACTIVIDADES:

▪ DIVULGACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN VITIVINÍCOLA

OBJETIVOS: Preparación de información divulgativa en distintos soportes para presentación en eventos.

RESULTADOS: Material ilustrativo y divulgativo (carteles y presentación por ordenador) de la investigación vitivinícola del CAIV

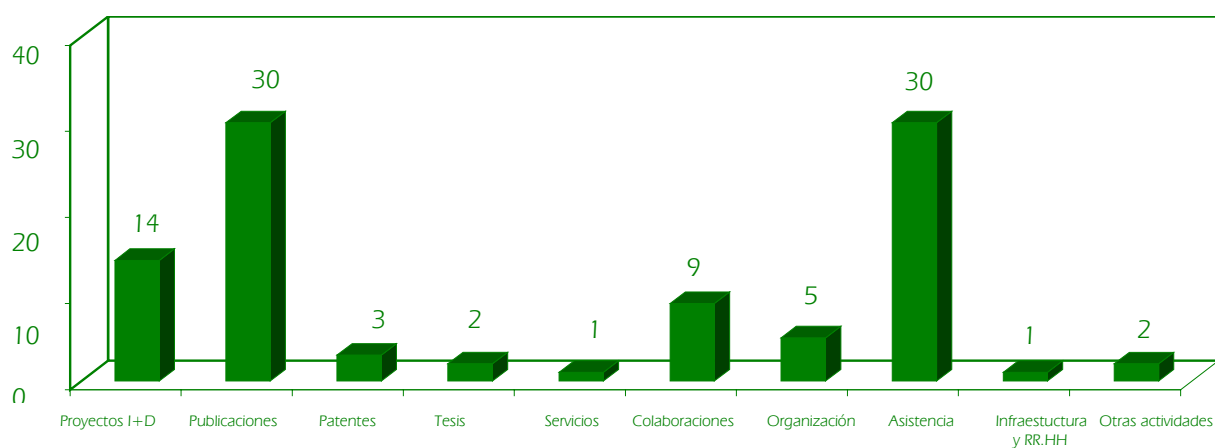
OBSERVACIONES: Subvencionado por el PAI

▪ PROGRAMA DE DOCTORADO

OBJETIVOS: Puesta en marcha de un Programa de Doctorado Interuniversitario de Enología

RESULTADOS: Aprobación del Programa coordinado por el CAIV

OBSERVACIONES: Participan diez universidades



CENTRO ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA MARINA

Director: **D. Fidel Echevarría Navas**

Polígono San Pedro s/n
11510 PUERTO REAL (Cádiz)
Tfno.: 956 01 60 25

La creación del Centro Andaluz de Ciencias y Tecnologías Marinas se inicia a raíz de un acuerdo marco convenio marco de colaboración el 22 de marzo de 1999 entre Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Cádiz

Este centro pretende cubrir los siguientes objetivos:

- a) Propiciar la formación de un complejo de investigación especialmente en aquellas líneas orientadas a:
 - Dinámica de la zona litoral: implicaciones ambientales.
 - Recursos marinos y Acuicultura.
 - Procesos Biogeoquímicos y flujos de materia y energía
 - Tecnologías Marinas.
 - Modelos de predicción oceánica.
- b) Participar con sus instalaciones y personal en proyectos de investigación interdisciplinar en colaboración con otros centros de investigación y empresas andaluzas.
- c) Organizar cursos de especialización y reuniones científicas en las materias que sean de su competencia.

Las actividades realizadas durante el 2002 por el Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina abordan proyectos de diversa índole en relación con el estudio y aplicación de tecnologías marinas. También se han realizado publicaciones, patentes, servicios a terceros, ampliación y reestructuración de la infraestructura y recursos humanos y otras actividades relacionadas con organización y asistencia eventos o campañas oceanográficas.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	20
	CUANTÍA	1.499,96
PUBLICACIONES	NÚMERO	31
PATENTES	NÚMERO	1
TESIS	NÚMERO	5
SERVICIOS	NÚMERO	8
	CUANTÍA	408.187,00
COLABORACIÓN	NÚMERO	2
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	3
ASISTENCIA	NÚMERO	13
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	32
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	3

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- ONDAS INTERNAS EN EL ESTRECHO DE GIBRALTAR Y PROCESOS DE MEZCLA INDUCIDOS.

OBJETIVOS: Se trata de examinar la generación y propagación de ondas internas en el estrecho de Gibraltar y su repercusión en los procesos de mezcla vertical.

RESULTADOS: El 2002 fue el primer año de realización del proyecto. Se hicieron 2 campañas de oportunidad a bordo del buque de la armada Malaspina.

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional REN2001 2733 CO2 01

IP: Miguel Bruno (UCA)

- EFFECTOS BIOLÓGICOS DE LA MEZCLA EN EL ESTRECHO DE GIBRALTAR

OBJETIVOS: Analizar la repercusión en la biología del plancton de las mezclas que se producen en el umbral de Camarinal.



RESULTADOS: Es un proyecto coordinado con el anterior, y se han compartido las mismas dos campañas. Los resultados preliminares están en la web:

http://www2.uca.es/grup-invest/ecosist-acuaticos/Oceanogr/Estrecho/Gibraltar_Pr.htm

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan nacional REN2001 2733 CO2 02

- LOS ALTÍMETROS COMO INSTRUMENTOS OCEANOGRÁFICOS: DINÁMICA DEL OCÉANO ATLÁNTICO IBÉRICO Y CUENCA DEL MEDITERRÁNEO.

OBJETIVOS: Estudio de las correcciones geofísicas aplicadas a los altímetros embarcados en los satélites Topex-Poseidon, ERS-1, ERS-2, Jasón y Envisat. Principalmente la corrección barómetro invertido, utilizada para corregir el efecto de la presión atmosférica sobre la superficie oceánica. Utilización de la nueva corrección en los estudios de corrientes en el entorno ibérico.

Estudio mediante observaciones LASER y los ajustes de arco corto desarrollados por el grupo para la generación de órbitas mejoradas, aplicables a los satélites antes mencionados.

Cálculo de un Geoide Marino en la zona del entorno atlántico Ibérico y Mar Mediterráneo.

RESULTADOS: Aunque todavía se encuentra en ejecución, se ha obtenido una nueva corrección barómetro invertido que se ha aplicado en cada satélite. Se ha demostrado que la inclusión de esta nueva corrección, reduce el nivel de ruido de la señal utilizada en los estudios de corrientes (topografía dinámica). Además, la utilización de las órbitas calculadas por el grupo, demuestra que se produce también una reducción del nivel de ruido asociado a las órbitas suministradas desde las agencias responsables de los satélites

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional REN2000 0549CO2 01 MAR

IP: Pilar Villares

- ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD TEMPORAL DE LOS FLUJOS HIDRODINÁMICOS EN EL SISTEMA GOLFO DE CÁDIZ, ESTRECHO DE GIBRALTAR, MAR DE ALBORÁN MEDIANTE UN MODELO NUMÉRICO EN COORDENADAS AJUSTADAS AL CONTORNO DEL DOMINIO.

OBJETIVOS: Determinar la variabilidad a diferentes escalas temporales – mareas, estacional, largo periodo- del intercambio de agua a través del Estrecho de Gibraltar, mediante simulaciones numéricas, y dilucidar su efecto sobre el régimen hidráulico del intercambio en el Estrecho.

RESULTADOS: Se ha cuantificado la variabilidad durante un mes tropical del control hidráulico en el Estrecho de Gibraltar, así como los efectos de la variación del contraste de densidades entre el Atlántico y el Mediterráneo en el intercambio de agua entre ambas cuencas.

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional REN2000 1168 CO2 02

I.P. Rafael Mañanes

- MAINTAINING MIGRATORY COASTAL BIRD DIVERSITY: MANAGEMENT THROUGH BEHAVIOUR-BASED PREDICTIVE POPULATION MODELLING (EVK2-CT-2000-00065)

OBJETIVOS:

- 1.-Obtención de tasas de ingestión de biomasa y energía en áreas intermareales por aves limícolas.
- 2.-Determinación de la densidad y biomasa de macroinvertebrados bentónicos intermareales en el Parque Natural Bahía de Cádiz

RESULTADOS: Ambos objetivos se han completado

OBSERVACIONES: Segundo año del Proyecto Europeo del V Programa Marco

IP: Alejandro Pérez Hurtado de Mendoza

- FLUJOS BIOGEOQUÍMICOS DE C,N,P EN SISTEMAS LITORALES: IMPACTO DE LA ACUICULTURA INTENSIVA Y LOS VERTIDOS RESIDUALES URBANOS

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional REN2001 3577/MAR

I.P. Jesús Forja Pajares

- VARIABLES DE ESTRÉS CONTROLADORAS DE LA PRODUCCIÓN EN MACRÓFITOS MARINOS DEL PARQUE NATURAL BAHÍA DE CÁDIZ. BASES ECOFISIOLÓGICAS PARA LA GESTIÓN II

OBJETIVOS: Analizar el control de la producción primaria de macroalgas y fanerógamas marinas de la bahía de Cádiz por las variables de estrés, tanto de origen natural como antropogénico. Interacción de los productores primarios con las condiciones físico-químicas de la columna de agua y el sedimento.

RESULTADOS: Comienzo del proyecto. Adquisición de inventariable, puesta a punto, inicio del trabajo experimental. Revisión bibliográfica.

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional REN2002 00746/MAR

I.P. Juan Jose Vergara Oñate

- BIODEGRADACIÓN ANAEROBIA DE SULFONATO DE ALOUILBENCENO LINEAL (LAS) EN SEDIMENTOS DE SISTEMAS LITORALES



OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional REN2001 2980 CO2 01

I.P. Eduardo González Mazo

- RESPUESTAS ECOLÓGICAS DEL MICROBENTOS INTERMAREAL A LA EUTROFIZACIÓN: METABOLISMO NETO, ESTRUCTURA DE LA COMUNIDAD Y FLUJOS DE NUTRIENTES. REPERCUSIONES SOBRE LA FAUNA BENTÓNICA.

RESULTADOS: Dentro del primer año de ejecución del proyecto, estamos concentrando nuestros esfuerzos en la investigación del papel que tiene el aumento de la carga de nutrientes inorgánicos sobre la comunidad microbentónica que habita la superficie de sedimentos intermareales en la Bahía de Cádiz a lo largo del ciclo estacional. En paralelo está en marcha el diseño de una pagina web.

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional REN2002 01281/MAR

I.P. Alfonso Corzo

- PROCESOS DE MIGRACIÓN VERTICAL DE RADIONÚCLIDOS EMISORES GAMMA EN COLUMNAS SEDIMENTARIAS DE ZONAS COSTERAS.

OBJETIVOS: Obtención de un modelo que explique el comportamiento de radionúclidos en la columna sedimentaria, como trazadores de metales pesados y elementos de similares características físico-químicas

RESULTADOS: Sobre un 85% de las muestras medidas, se ha desarrollado un modelo de migración para el 137-Cs, que ha sido aplicado a técnicas de datación. Contrastados los resultados con los proporcionados por el método del 210Pb, se valida el modelo que, en ocasiones, mejora la técnica precedente. Se está optimizando el modelo para condiciones de contorno más generales.

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional REN2000 1261

I.P. Rufino Ligeró

- CARACTERIZACIÓN MORFOFUNCIONAL DE LAS ÁREAS CEREBRALES IMPLICADAS EN EL ESTABLECIMIENTO DE RITMOS DE ALIMENTACIÓN EN LA LUBINA, DICENTRARCHUS LABRAX

OBJETIVOS: Identificación en el sistema nervioso central de peces de las áreas marcapasos que controlan los procesos de ritmicidad y, en particular, los ritmos de alimentación y reproducción en peces.

RESULTADOS: Caracterización morfofuncional de la glándula pineal de la lubina. Caracterización de las áreas cerebrales que controlan la ingesta y la reproducción en la lubina. Clonación y expresión del receptor de melatonina Mel1A y del receptor de GnRH en la lubina. Análisis de proyecciones aferentes y eferentes de la pineal y la retina

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional AGL 2001 0593 CO3 02

I.P. Jose Antonio Muñoz Cueto

- INTERACCIONES ENTRE OSMORREGULACIÓN Y METABOLISMO ENERGÉTICO EN LA DORADA (SPARUS AURATA)

OBJETIVOS: 1 Analizar los efectos de la aclimatación a diferentes salinidades ambientales sobre el sistema osmorregulador y metabolismo energético de órganos osmorreguladores (branquias y riñón) y principal órgano metabólico (riñón).

2 Analizar el efecto de diferentes hormonas (prolactina, hormona de crecimiento, cortisol y estradiol, etc) sobre los procesos osmorreguladores y metabólicos del animal.

RESULTADOS:

- La salinidad del 12ppt es la menos costosa desde el punto de vista osmorregulador, salvando el animal energía en los procesos osmorreguladores.
- Además, el crecimiento se ve estimulado en las salinidades intermedias (12ppt) respecto a salinidades extremas (6ppt y 40ppt)
- La prolactina facilita la adaptación a ambientes hipoosmóticos (6ppt)
- El cortisol parece tener una función tanto en la adaptación a ambientes hipoosmóticos (6ppt) como hiperosmóticos (40 y 55 ppt).
- El cortisol origina una estimulación del metabolismo tanto en órganos osmorreguladores (branquias y riñón) como en el hígado.

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan Nacional BOS 2001 031 CO2 01

I.P. Juan Miguel Mancera Romero

- PLAN DE CALIDAD AMBIENTAL DEL CAMPO DE GIBRALTAR

OBJETIVOS: Realizar un diagnóstico de la situación medioambiental del ámbito del Campo de Gibraltar, con especial referencia al medio hídrico, para analizar cuáles son los principales problemas de la zona, determinar su magnitud y cuáles son las causas de los mismos, evaluando el estado del medio ambiente marino y las soluciones técnicas y económicamente viables. Igualmente se identificarán las lagunas en el conocimiento, proponiéndose los estudios



necesarios en materias específicas para completar este diagnóstico.

RESULTADOS: Proyecto en ejecución

OBSERVACIONES: Proyecto financiado por la Consejería de Medio ambiente de la Junta de Andalucía, con participación de 9 grupos de investigación.

I.P. Diego Sales

- DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE CONTROLES DE INVESTIGACIÓN PARA DETERMINAR LA MAGNITUD DE LA CONTAMINACIÓN ACCIDENTAL Y DE LOS IMPACTOS PRODUCIDOS POR EPISODIOS CONTAMINANTES EN EL LITORAL ANDALUZ

OBSERVACIONES: Proyecto financiado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

I.P. Diego Sales

- CARACTERIZACIÓN DEL MATERIAL DE DRAGADO OPTIMIZANDO UN MÉTODO INTEGRADO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan nacional REN 2002 01699

I.P. Angel Valls Casillas

- UTILIZACIÓN DE ULTRATRAZAS DE METALES PESADOS COMO TRAZADORES DE LOS EFECTOS ANTROPOGÉNICOS PRODUCIDOS EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

OBJETIVOS:

- 1- Establecer la situación actual de las aguas del río Guadalquivir mediante el análisis de metales traza y ultratrazas, nutrientes orgánicos y materia orgánica.
- 2- Estudio del impacto de las actividades antropogénicas que afectan al cauce del río
- 3- Extrapolación de las relaciones encontradas entre los dos aspectos anteriores y estudio de su aplicabilidad a otros sistemas fluviales
- 4- Implantación de técnicas de análisis químico en condiciones de ultralimpieza y su aplicación al análisis de metales ultratrazas en aguas naturales

RESULTADOS:

- Desde el punto de vista del uso del suelo y a partir de las características químicas de las aguas del río, se han caracterizado tres zonas: influencia urbana e industrial, influencia agrícola y zona estuárica. La influencia agrícola es la que afecta más al ecosistema en

estudio

- Presentación de la comunicación: "Using chemometric tools to assess anthropogenic effects in river water. A case study: Guadalquivir River (Spain)". Colloquium Chemiometricum Mediterraneum (Ustica, Italia), junio 2003.

OBSERVACIONES: Proyecto del Plan nacional REN 2000 1101

I.P. Dolores Galindo Riaño

- ESTUDIO DEL PAPEL DE LA BIOPELÍCULA EN EL PROCESO DE CORROSIÓN DE ACEROS INOXIDABLES INDUCIDO POR BACTERIAS SULFATOREDUCTORAS EN ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES.

RESULTADOS: Se está finalizando la valoración del proceso de biocorrosión de 4 aleaciones de aceros inoxidables producidas por ACERINOX e instaladas en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Jerez de la Frontera (Aguas de Jerez). Los resultados obtenidos por el momento muestran tasas de corrosión muy bajas. Próximamente el proyecto pasará a su siguiente fase consistente en la instalación de dos biorreactores experimentales.

OBSERVACIONES: Proyecto del plan nacional MAT2000 0261 P4 04

I.P. Alfonso Corzo

- ANÁLISIS, DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE OXIDACIÓN HIDROTÉRMICA DE RESIDUOS OLEOSOS PROCEDENTES DE INDUSTRIA DE MECANIZADO

OBSERVACIONES: Proyecto del plan nacional PPO 2000 0668

I.P. Enrique Nebot

- DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE FASES MINERALES SOBRE OBJETOS ARQUEOLÓGICOS DE HIERRO DE PROCEDENCIA SUBACUÁTICA

OBJETIVOS: Desarrollo de una metodología que permita la consolidación de las fases minerales de interés documental desarrolladas entre las concreciones y el núcleo metálico de objetos de hierro de procedencia subacuática.

RESULTADOS: 2 publicaciones en prensa (2003), 1 asistencia congreso (2003)

OBSERVACIONES: Proyecto coordinado por el Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica, en colaboración con el Departamento de Química Física. Universidad de Cádiz y el Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del



Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía.

- HERRAMIENTAS PARA UN PROGRAMA DE SELECCIÓN ASISTIDA POR MARCADORES EN DORADA (SPARUS AURATA): BÚSQUEDA DE OTLS Y ANÁLISIS DE HEREDABILIDAD PARA EL CRECIMIENTO

OBJETIVOS: Se trata de encontrar marcadores genéticos ligados a genes que influyan en el crecimiento de la dorada, para desarrollar un programa de mejora por selección para este carácter.

RESULTADOS: El proyecto comenzó en diciembre de 2002

OBSERVACIONES: Proyecto PETRI: PTR1995-0648-OP-03-03

IP: Laureana Rebordinos (UCA).

B) PUBLICACIONES :

- PHYSICAL-BIOLOGICAL COUPLING IN THE STRAIT OF GIBRALTAR
DEEP SEA RESEARCH (PART II): 49/19 PP. 4115-4130.

Echevarría, F., J. García Lafuente, M. Bruno, G. Gorsky, M. Goutx, N. González, C. M. García, F. Gómez, J.M. Vargas, M. Picheral, L. Striby, J.J. Alonso, A. Reul, A. Cózar, L. Prieto, M. Varela, T. Sarhan, F. Plaza and F. Jiménez-Gómez

- A FIRST ESTIMATION OF THE EXCHANGE OF PLANKTONIC BIOMASS THROUGH THE STRAIT OF GIBRALTAR IN SUMMER.
DEEP SEA RESEARCH (PART II): 49/19 PP. 4131-4144

Reul, A., J.M. Vargas, F. Jiménez-Gómez, F. Echevarría, J. García LaFuente and J. Rodríguez

- THE BOILING WATER PHENOMENA AT CAMARINAL SILL, THE STRAIT OF GIBRALTAR.
DEEP SEA RESEARCH (PART II): 49/19 PP.

Bruno, M., J.J. Alonso, A. Cózar, J. Vidal, A. Ruiz-Cañavate, F. Echevarría and J. Ruiz. IP: Laureana Rebordinos (UCA).

- HYDRODYNAMICS AND THE SPATIAL DISTRIBUTION OF PLANKTON AND TEP IN THE GULF OF CÁDIZ (SW IBERIAN PENINSULA).
JOURNAL OF PLANKTON RESEARCH 24(8) PP.817-833

García, C.M., L. Prieto, M. Vargas, F. Echevarría, J. García-LaFuente, J. Ruiz and J.P. Rubín

- SCALES AND PROCESSES IN THE AGGREGATION OF DIATOM BLOOMS. HIGH TIME RESOLUTION AND WIDE SIZE RANGE RECORDS IN A MESOCOSM STUDY. DEEP SEA RES 49: 1233-1253

PRIETO, L., J. RUIZ, F. ECHEVARRÍA, C. M. GARCÍA, A. BARTUAL, J. A. GÁLVEZ, A. CORZO and D. MACÍAS.

- DESINFECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS MEDIANTE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA: APLICACIÓN EN LA EDAR DE JEREZ DE LA FRONTERA. TECNOLOGÍA DEL AGUA 42-51.

I. Salcedo Dávila, E. Nebot, J. Quiroga y J. Andrades.

- THE GNRH SYSTEM IN THE EUROPEAN SEA BASS (*DICENTRARCHUS LABRAX*). *JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY*. 172: 105-116.

Zmora N., González-Martínez D., Muñoz-Cueto J.A., Madigou T., Mañanos-Sanchez E., Doste S.Z., Zohar Y., Kah O. y Elizur A.

- IMMUNOHISTOCHEMICAL LOCALIZATION OF THREE DIFFERENT PREPRO-GNRHS (GONADOTROPHIN-RELEASING HORMONES) IN THE BRAIN AND PITUITARY OF THE EUROPEAN SEA BASS (*DICENTRARCHUS LABRAX*) USING ANTIBODIES TO THE CORRESPONDING GNRH-ASSOCIATED PEPTIDES. *JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY*. 446: 95-113

González-Martínez D., Zmora N., Mañanos E., Saligaut D., Zanuy S., Zohar Y., Elizur A., Kah O. and Muñoz-Cueto J. A.

- DEVELOPMENTAL EXPRESSION OF THREE DIFFERENT PREPRO-GNRH (GONADOTROPHIN-RELEASING HORMONE) MESSENGERS IN THE BRAIN OF THE EUROPEAN SEA BASS (*DICENTRARCHUS LABRAX*). *JOURNAL OF CHEMICAL NEUROANATOMY* 23 (4): 255-267

González-Martínez, D., Zmora N., Zanuy S., Sarasquete C., Elizur A., Kah O. and Muñoz-Cueto J. A.

- HISTOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF THE VITELLOGENIC OOCYTES OF THE BLUEFIN TUNA *THUNNUS THYNNUS* L. *CIENCIAS MARINAS* 28(4): 419-431

C. Sarasquete, M. L. González-de-Canales, C. Piñuela, J. A. Muñoz-Cueto, C. Rendón, E. L.



Mañanos, F. J. Rodríguez-Gómez y E. Pascual.

- GNRH RECEPTOR MRNA EXPRESSION IN THE BRAIN AND PITUITARY OF THE SEA BASS (DICENTRARCHUS LABRAX).
PROCEEDINGS OF THE 21ST CONFERENCE OF EUROPEAN COMPARATIVE ENDOCRINOLOGIST PP. 39-43.

González-Martínez D., Madigou T., Mañanos E., Zanuy S., Kah O. and Muñoz-Cueto J. A.

- EMBRYONIC ORIGINS OF THREE GONADOTROPHIN-RELEASING HORMONE SYSTEMS IN THE EUROPEAN SEA BASS. PROCEEDINGS OF THE 21ST CONFERENCE OF EUROPEAN COMPARATIVE ENDOCRINOLOGIST PP. 45-49.

Muñoz-Cueto J. A., González-Martínez, D., Zmora N., Mañanos E., Madigou T., Saligaut D., Zanuy S., Elizur A., Kah O.

- SEASONALITY OF SEDIMENT CONTAMINATION, TOXICITY AND QUALITY VALUES IN SEDIMENTS FROM LITTORAL ECOSYSTEMS IN THE GULF OF CÁDIZ (SW, SPAIN).
CHEMOSPHERE, 46:1033-1043 (2002)

DeIvalls, T.A., J.M. Forja, Gómez-Parra, A.

- OCCURRENCE AND DISTRIBUTION OF LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATES AND SULFOPHENYL CARBOXYLIC ACIDS IN SEVERAL IBERIAN LITTORAL ECOSYSTEMS.
THE SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, 288:215-226 (2002)

León, V.M., Sáez, M., González-Mazo, E., Gómez-Parra, A.

- MONITORING THE IMPACT OF THE AZNALCÓLLAR MINING SPILL ON RECENT SEDIMENTS FROM THE GUADALQUIVIR ESTUARY (SW. SPAIN). BULLETIN OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY, 69:129-138 (2002)

Riba, I., DeIvalls, T.A., J.M. Forja, Gómez-Parra, A.

- INORGANIC CARBON FLUXES IN THE WATER-SEDIMENT INTERFACE IN FIVE LITTORAL SYSTEMS OF SPAIN (SOUTH EUROPE). HIDROBIOLOGÍA, 469:109-116 (2002)

Ortega, T., Ponce, R., Forja, J.M. and Gómez-Parra, A.

- OCCURRENCE AND DISTRIBUTION OF NONIONIC SURFACTANTS, THEIR DEGRADATION

PRODUCTS AND LINEAR ALKYL BENZENE SULFONATES IN COASTAL WATERS AND SEDIMENTS IN SPAIN.

M. Petrovic, A. Rodríguez Fernández-Alba, F. Borrull, R. Maria Marce, E. González-Mazo, D. Barceló.

- .ASSESSING THE TOXICITY OF AMMONIUM PULSES TO THE SURVIVAL AND GROWTH OF ZOSTERA NOLTII
MARINE ECOLOGY PROGRESS SERIES. 225: 177-187

Brun F, Hernández I, Vergara JJ, Peralta G y Pérez-Lloréns JL

- EFFECTS OF LIGHT AVAILABILITY ON GROWTH, ARCHITECTURE AND NUTRIENT CONTENT OF THE SEAGRASS ZOSTERA NOLTII HORNEM.
JOURNAL OF EXPERIMENTAL MARINE BIOLOGY AND ECOLOGY 269

Peralta G, Pérez-Lloréns JL, Hernández I y Vergara JJ.

- CHARACTERIZATION OF PROTEOLYTIC ACTIVITIES IN MARINE MACROALGAE.
EUROPEAN JOURNAL PHYCOLOGY PÉREZ-LLORENS JL, BEMÍTEZ E, VERGARA JJ, BERGES JA
PHOSPHATASE ACTIVITY OF BENTHIC MARINE ALGAE. AN OVERVIEW. JOURNAL OF APPLIED PHYCOLOGY 14: 475-487

Hernández I, Niell FX, Whitton BA.

- CONTRIBUTION OF SOLAR UV-B RADIATION TO CANOPY STRUCTURE OF ULVA COMMUNITIES FROM SOUTHERN SPAIN. JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY 53: 2411-2421.

Bischof, K., Peralta, G., Kräbs, G., van de Poll, W., Pérez-Lloréns, J. L., Breeman, A. M

- DATING OF MARINE SEDIMENTS AND TIME EVOLUTION OF HEAVY METAL CONCENTRATION IN THE BAY OF CADIZ (SPAIN).
ENVIRONMENTAL POLLUTION 118(1): 97-108

R. A. Ligero, M. Barrera, M. Casas-Ruiz, D. Sales and F. López-Aguayo



- ENVIRONMENTAL IMPACT OF UNLEADED GASOLINES IN THE BAY OF CADIZ (SPAIN)
ENVIR. INTERNAT. 1121 (2003)

R. A. Ligeró, M. Casas-Ruiz, M. Barrera, F. López-Aguayo, D. Sales and D. García

- WEAK WIND—WAVE / LOW-FREQUENCY CURRENT INTERACTION IN A SUSPENDED SEDIMENT-STRATIFIED FLOW: 2D MODEL RESULTS FOR THE M4 AND M6 OVERTIDES IN CÁDIZ BAY
- ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE (2002)

B. Kagan, O. Álvarez, A. Izquierdo, B. Tejedor, R. Mañanes, L. Tejedor

- WHY DON'T RED KNOTS CALIDRIS CANUTUS FEED EXTENSIVELY ON THE CRUSTACEAN ARTEMIA?. BIRD STUDY 49(2): 304-306.

Masero J.A. 2002.

- DESARROLLO Y APLICACIÓN DE UNA TÉCNICA COMBINADA PARA LA CONSERVACIÓN Y REGISTRO ARQUEOLÓGICO EN YACIMIENTOS SUBMARINOS

Autores: M. Bethencourt, L.C. Zambrano

Ponencias del IV Congreso Nacional de Arqueometría, Ed. Clodoaldo Roldán, Unidad de Arqueometría. ICMU. (2002), pp. 1-6

- CARACTERIZACIÓN CITOGÉNICA E ISOENZIMÁTICA DEL LENGUADO SOLEA SENEGALENSIS KAUP, 1858.
BOL. INST. ESP. OCEANOGR. 18: 245-250 (2002)

L. Vega, E.. Díaz, I. Cross y L. Reborditos

- ANÁLISIS CARIOTÍPICO Y VARIABILIDAD DE LOS AG-NOR EN CRASSOSTREA ANGULATA (LAMARCK, 1819)
BOL. INST. ESP. OCEANOGR. 18: 221-227 (2002)

- GENETIC CHARACTERIZATION OF A STOCK OF BREEDERS OF SOLEA SENEGALENSIS (PLEURONECTIFORMES: SOLEIDAE) USING HAEMOGLOBIN AND TRANSFERRIN.
PROCEEDINGS OF THE 7 WORLD CONGRESS ON GENETICS APPLIED TO LIVESTOCK PRODUCTION PP.19-23. MONTPELLIER (FRANCIA).

E.. Díaz, I. Cross y L. Reborditos

- IMPRONTA GENÓMICA: LA GENÉTICA DESCONOCIDA
LIBRO 73 PP. SERVICIO DE PUBLICACIONES DE LA UCA

C) PATENTES : SISTEMA COMBINADO PARA EL REGISTRO Y LA CONSERVACIÓN ARQUEOLÓGICA SUBACUÁTICA IN SITU

Autores: M. Bethencourt, F.J. Botana, M. Marcos

OBJETIVOS: Sistema combinado de registro arqueológico tridimensional y control *in situ* de la corrosión metálica que permite obtener una documentación suficiente de los objetos tras su desconcreción, sin poner en peligro su conservación en el contexto del yacimiento arqueológico.

RESULTADOS: Prototipo empleado con éxito en el Centro de Arqueología Subacuática

OBSERVACIONES: Proyecto financiado por la Consejería de Medio ambiente de la Junta de Andalucía, con participación de 9

D) TESIS:

- ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LAS CORRECCIONES GEOFISICAS APLICADAS A LOS REGISTROS ALTIMETRICOS.
Jesús Gómez Enri. 14/06/2002

OBSERVACIONES: Dirigida por: Pilar Villares y Miguel Bruno.

- APLICACIONES DE TECNICAS DE ESPECTROMETRIA NUCLEAR A COLUMNAS DE SEDIMENTOS EN LA BAHIA DE CADIZ
Manuel Barrera Izquierdo. 7/7/2002

RESULTADOS: Premio extraordinario de Doctorado

OBSERVACIONES: Dirigida por: Rufino Liger y Melquíades Casas

- BIOCONCENTRACION Y TOXICIDAD DE TENSIOACTIVOS
SINTETICOS Y SUS INTERMEDIOS DE DEGRADACION SOBRE ORGANISMOS MARINOS
Mónica Sáez Ribas. 23/09/2002

OBSERVACIONES: Dirigida por Eduardo González Mazo y Abelardo Gómez Parra



- CARACTERIZACIÓN DE LA REACTIVIDAD DE COMPUESTOS QUÍMICOS EN ESTUARIOS MEDIANTE TÉCNICAS DE

Enrique García Luque. 24/09/2002

OBSERVACIONES: Dirigido por Abelardo Gómez Parra y Jesús Forja Pajares

- CRITERIOS DE CALIDAD AMBIENTAL. APLICACIÓN A AGUAS LIMITADAS DEL GOLFO DE CÁDIZ.

CARMEN GARRIDO PÉREZ. 27/09/2002

OBSERVACIONES: Dirigida por Enrique Nebot y Diego Sales

E) SERVICIOS:

- ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LAS CORRECCIONES GEOFÍSICAS APLICADAS A LOS REGISTROS ALTIMÉTRICOS.

Jesús Gómez Enri. 14/06/2002

OBSERVACIONES: Dirigida por

- EVALUACIÓN DE LAS AGUAS POTABLES, RESIDUALES Y RECEPTORAS DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA CIUDAD DE CÁDIZ

OBSERVACIONES: Contrato con la empresa AGUAS DE CÁDIZ, S.A.

Responsable: José M^a Quiroga Alonso

- EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL MUNICIPIO DE CHICLANA DE LA FRONTERA

OBSERVACIONES: Contrato con la empresa CHICLANA NATURAL, S.A.

Responsable: Enrique Nebot Sanz

- REGENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS EN UNA PLANTA PILOTO EXPERIMENTAL DE ÓSMOSIS INVERSA

OBSERVACIONES: Contrato con el CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DEL AGUA (CENTA)

Responsable: José M^a Quiroga Alonso

- CONTRATO CON IZAR PUERTO REAL

OBJETIVOS: Realización de ensayos para el control de calidad de uniones soldadas

RESULTADOS: Puesta a punto el procedimiento de ensayo. Realización de ensayos. Transferencia de la tecnología a la empresa

OBSERVACIONES: Durante la colaboración se emitieron por parte del LABCYP un total de 169 informes.

- CONTRATO CON EADS-CASA

OBJETIVOS: Realización de ensayos para el control de calidad de en la recepción de materiales.

RESULTADOS: Puesta a punto de los procedimientos de ensayo. Realización de ensayos.

OBSERVACIONES: Durante la colaboración se emitieron por parte del LABCYP un total de 2700 informes.

- INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE ESTRUCTURA ROBOTIZADA, PARA SOLDADURA SOBRE BLOQUES PLANOS DE BUQUES DE NUEVAS CONSTRUCCIONES

OBSERVACIONES: Contrato con IZAR (Pto. Real) del Grupo de innovación tecnológica y automatización y control de sistemas (ITACS). Responsable: Juan José

- OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIFOULING EN LAS AGUAS DE REFRIGERACIÓN DE LA CENTRAL TÉRMICA “LOS BARRIOS”

OBSERVACIONES: Contrato con ENDESA GENERACION SA. Responsable: Enrique Nebot.

- APORTACIÓN DE NUEVOS DATOS AL ESTUDIO AMBIENTAL DE LAS CONSECUENCIAS DEL IMPACTO TÉRMICO POR VERTIDOS DE AGUAS DE REFRIGERACIÓN DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA CENTRAL TÉRMICA DE CICLO COMBINADO DE CÁDIZ Y EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA SOBRE LA CALIDAD DE LAS AGUAS Y SUS EFECTOS SOBRE ECOSISTEMAS DE LA BAHÍA DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL EMISARIO.

OBJETIVOS: Estudio de impacto ambiental.



F) COLABORACIÓN:

- CREACIÓN DE UNA UNIDAD ASOCIADA AL CSIC CON EL TÍTULO DE UNIDAD ASOCIADA DE OCEANOGRAFÍA INTERDISCIPLINAR EN LA QUE PARTICIPAN INVESTIGADORES DE LA UCA (FIDEL ECHEVARRÍA, CARLOS GARCÍA, MIGUEL BRUNO, OSCAR ALVAREZ Y JESÚS FORJA) Y DEL INSTITUTO DE CIENCIAS MARINAS DE ANDALUCÍA (ICMAN) DEL CSIC (JAVIER RUIZ, LUIS LUBIÁN, OLIMPIO MONTERO, JULIÁN BLASCO, EMMA HUERTAS)
- CREACIÓN DE UNA UNIDAD ASOCIADA AL CSIC CON EL TÍTULO DE UNIDAD ASOCIADA DE PATOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE EN LA QUE PARTICIPAN INVESTIGADORES DE LA UCA (ANGEL VALLS, DIEGO SALES, FRANCISCO LÓPEZ AGUAYO, MARIA LUISA GONZÁLEZ DE CANALES Y M^a CARMEN RENDÓN) Y DEL INSTITUTO DE CIENCIAS MARINAS DE ANDALUCÍA (ICMAN) DEL CSIC (M^a CARMEN SARASQUETE, MONTSERRAT SOLÉ, GONZALO MARTÍNEZ)

G) ORGANIZACIÓN de eventos...:

- CREACIÓN DE LA PÁGINA WEB DEL CENTRO ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA MARINA:
<http://www.uca.es/serv/cacytmar/>
- EDICIÓN DE TRÍPTICO INFORMATIVO DEL CENTRO ANDALUZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA MARINA.
- PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL COMITÉ ESPAÑOL DEL PROGRAMA GLOBEC. VARIAS REUNIONES (MADRID, BARCELONA, GIJÓN) PARA PREPARAR ACTIVIDADES, INCLUYENDO EL TERCER SIMPOSIUM INTERNACIONAL SOBRE PRODUCCIÓN DEL ZOOPLANKTON (GIJÓN, MAYO 2003) Y EL GLOBEC OPEN SCIENCE MEETING, CELEBRADO EN QUINGDAO (CHINA) EN NOVIEMBRE DE 2002.

OBSERVACIONES: Fidel Echevarría pertenece al comité español del programa GLOBEC desde su creación, que tuvo lugar como consecuencia de la celebración en el Puerto de Santa María del Primer Symposium Globec España (Noviembre de 2001), organizado por el CACYTMAR.

H) ASISTENCIA de eventos...:

- COLABORACIÓN ACTIVA EN LA IMPARTICIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO DE EXCELENCIA "CIENCIAS DEL MAR", ALGUNOS DE CUYOS CURSOS SE IMPARTEN EN LAS INSTALACIONES DEL CACYTMAR

- 21º CONFERENCE OF THE EUROPEAN COMPARATIVE ENDOCRINOLOGISTS. 26-30 DE AGOSTO, 2002. BONN (ALEMANIA).

OBSERVACIONES: Asiste el profesor Muñoz Cueto. Presenta 2 comunicaciones

- UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL MAR 2002. AULA DE ACUICULTURA I. BIOLOGÍA MARINA. REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO. UNIVERSIDAD DE MURCIA. CARTAGENA. 23-27 DE SEPTIEMBRE DE 2002.

CONFERENCIA DE JOSE A. MUÑOZ CUETO: "SISTEMAS GNRH Y CONTROL NEUROENDOCRINO DE LA REPRODUCCIÓN EN PECES TELEÓSTEOS

- SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO SOBRE TÉCNICAS ANALÍTICAS Y DE DIAGNÓSTICO APLICADAS AL MEDIO AMBIENTE. 30 HORAS. CÁDIZ, 15-19 DE OCTUBRE DE 2002.

PROFESOR D. JOSE ANTONIO MUÑOZ CUETO

- SEMANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. FACULTAD DE CIENCIAS DEL MAR Y AMBIENTALES. PUERTO REAL, 11-15 DE NOVIEMBRE DE 2002.

- FIFTH INTERNATIONAL SEAGRASS BIOLOGY WORKSHOP (ISMB 5TH). ENSENADA (MÉXICO)

3 comunicaciones:

- Peralta G, Pérez-Lloréns JL, Hernández I, Brun FG y Vergara JJ. *Zostera noltii* bed responses to local hydrodynamic changes.
- Peralta G, Pérez-Lloréns JL, Hernández I, Vergara, JJ. Effects of light availability on the growth and architecture of *Zostera noltii* Hornem.
- Brun, FG, Olivé I, Pérez-Lloréns JL, Hernández I, Vergara JJ. Resource allocation and proteolytic activity in the seagrass *Zostera noltii* Hornem. Subjected to light reduction by *Ulva* canopies.

- XII SIMPOSIO IBÉRICO DE ESTUDIOS DEL BENTOS MARINO. GIBRALTAR-LA LÍNEA

- Malta, E-J, Pérez-Lloréns JL, Hernández I, Vergara JJ. Responses of benthic macroalgae to stress: can chlorophyll fluorescence be used as indicator?
- Brun FG, Hernández I, Vergara JJ, Peralta G, Pérez-Lloréns JL. Assessing the toxicity of ammonium pulses in the survival and growth of *Zostera noltii* Hornem.



- 7 WORLD CONGRESS ON GENETICS APPLIED TO LIVESTOCK PRODUCTION. MONTPELLIER (FRANCIA)

OBSERVACIONES: Asiste la profesora Rebordinos. Presenta 1 comunicación

- II SEMINARIO DE CITOGENÉTICA. MADRID.

OBSERVACIONES: Asiste la profesora Rebordinos. Presenta 1 comunicación

- XIV SEMINARIO DE GENÉTICA DE POBLACIONES Y EVOLUCIÓN. VALENCIA

OBSERVACIONES: Asiste la profesora Rebordinos. Presenta 1 comunicación

I) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

- INSTALACIÓN DE UNA CÁMARA DE CULTIVO CON CONTROL DE TEMPERATURA Y FOTOPERIODO

OBJETIVOS: Dar servicio a muchos de los grupos de investigación vinculados al centro con una infraestructura de uso general

RESULTADOS: 4 proyectos de investigación se están beneficiando ya de esta instalación

OBSERVACIONES: Financiado con la ayuda de infraestructuras de la Junta de Andalucía (convocatoria 2001)

- INSTALACIÓN DE UN SISTEMA PARA RECIBIR EN CUATRO LABORATORIOS HÚMEDOS DEL CACYTMAR AGUA DE MAR ESTERILIZADA. COMPUESTO DE 2 TANQUES DE 5 M3, FILTRO DE ARENA, FILTRO DE 5 MICRAS, ULTRAVIOLETA Y CONDUCCIONES EN LAZO HASTA 5 PUNTOS DE CONSUMO.

OBJETIVOS: Suministrar agua de mar filtrada a los investigadores vinculados al Centro

RESULTADOS: Instalación completada en el año 2002 y dando servicio a los usuarios.

OBSERVACIONES: Esta infraestructura se ha dotado gracias a la ayuda recibida en la convocatoria de infraestructuras científicas de la Junta de Andalucía (2001)

- INSTALACIÓN DE DOS SISTEMAS ELIX (MILLIPORE) DE PRODUCCIÓN DE AGUA PURIFICADA CON SISTEMAS DE LAZO DANDO SUMINISTRO A LA MITAD DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO.

OBJETIVOS: Suministrar agua de mar purificada a los investigadores vinculados al Centro

RESULTADOS: Instalación completada en el año 2002 y dando servicio a los usuarios.

OBSERVACIONES: Financiado con fondos FEDER

- RRHH: CONTRATO COMO TÉCNICO ESPECIALISTA VINCULADO AL CACYTMAR DE D. JUAN IGNACIO GONZÁLEZ GORDILLO

OBJETIVOS: Apoyo técnico a las tareas del centro, incluyendo asistencia en el laboratorio y realización y gestión de la página web

RESULTADOS: Ha sido el primer contrato de personal vinculado al Centro y su labor ha permitido la puesta en marcha de muchas de las iniciativas de investigación iniciadas en este último año.

OBSERVACIONES: Este contrato se ha dotado gracias a la ayuda recibida en la convocatoria de acciones coordinadas de la Junta de Andalucía (2001). Actualmente (2003) se dispone de dos contratos más, uno de técnico y otro de auxiliar administrativo financiados por la UCA.

- BECA A CARGO DE PROYECTO MCYT AGL2001-0593-C03-02.

Beneficiaria: Patricia Herrera Pérez.

Director: José Antonio Muñoz Cueto.

- BECA A CARGO DE PROYECTO MCYT REN 2733 CO2 02

Beneficiario: Diego Macías Moy.

Director: Carlos M. García Y Fidel Echevarría.

Periodo: 2002-2005.

- BECA A CARGO DE PROYECTO MCYT REN 2733 CO2 01

Beneficiaria: Águeda Vázquez.

Director: Miguel Bruno Mejías.

Periodo: 2002-2005.

- BECA A CARGO DE PROYECTO MCYT REN2002 00746/MAR

Beneficiaria: M^{ra} Paz García Sánchez.

Director: Juan José Vergara Oñate.

Periodo: 2002-2005.



- BECA FPU (MADRID) VINCULADA AL PROYECTO MCYT REN2002 00746/MAR
Beneficiaria: Irene Olivé Samarra.
Director: Jose Lucas Pérez Llorens.
Periodo: 2002-2005.
- BECA A CARGO DEL PROYECTO MCYT MAT2000 0261 P4 04
Beneficiario: Juan García de Lomas Latín.
Director: Alfonso Corzo Rodríguez.
Periodo: 2001-2004.
- CONTRATO POSTDOCTORAL MARIE CURIE VINCULADO AL PROYECTO REN2002 00746/MAR
Beneficiario: Eric Jan Malta.
Director: José Lucas Pérez Llorens.
Periodo: 2002-2005.
- CONTRATO POSTDOCTORAL MARIE CURIE VINCULADO AL PROYECTO REN2002 01281/MAR
Beneficiario: Stef Van Bergeijk.
Director: Alfonso Corzo Rodríguez.
Periodo: 2002-2005.
- BECA MIT2 VINCULADA AL PROYECTO BOS 2001 031 CO2 01
Beneficiario: Raúl Laiz Carrión
Director: Juan Miguel Mancera Romero.
Periodo: 2002-2004.
- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO "PLAN DE CALIDAD AMBIENTAL DEL CAMPO DE GIBRALTAR"
Beneficiario: Javier Lara Lara.
- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO "PLAN DE CALIDAD AMBIENTAL DEL CAMPO DE GIBRALTAR"
Beneficiario: Inmaculada Outón Lubián.
- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO "PLAN DE CALIDAD AMBIENTAL DEL CAMPO DE GIBRALTAR"
Beneficiario: Silvia Guadix Montero.
- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO "PLAN DE CALIDAD

AMBIENTAL DEL CAMPO DE GIBRALTAR”

Beneficiario: Silvia Rivas Calvete.

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO “PLAN DE CALIDAD AMBIENTAL DEL CAMPO DE GIBRALTAR”

Beneficiario: Laura Martín.

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO “ OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIFOULING EN LAS AGUAS DE REFRIGERACIÓN DE LA CENTRAL TÉRMICA DE LOS BARRIOS”, FINANCIADO POR ENDESA.

Beneficiario Txomin Casanueva Robles

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO “ OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIFOULING EN LAS AGUAS DE REFRIGERACIÓN DE LA CENTRAL TÉRMICA DE LOS BARRIOS”, FINANCIADO POR ENDESA.

Beneficiario: M^a Mar Fernández Bastón

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO “DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE CONTROLES DE INVESTIGACIÓN PARA DETERMINAR LA MAGNITUD DE LA CONTAMINACIÓN ACCIDENTAL Y DE LOS IMPACTOS PRODUCIDOS POR EPISODIOS CONTAMINANTES EN EL LITORAL ANDALUZ”, FINANCIADO POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

Beneficiario: Rosario Esther Pérez Sánchez

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO “EVALUACIÓN DE LAS AGUAS POTABLES, RESIDUALES Y RECEPTORAS DEL EMISARIO SUBMARINO DE LA CIUDAD DE CÁDIZ” FINANCIADO POR LA EMPRESA AGUAS DE CADIZ SA.

Beneficiario: Asunción Acevedo Merino

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO “REGENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES URBANAS EN UNA PLANTA PILOTO EXPERIMENTAL DE ÓSMOSIS INVERSA” FINANCIADO POR CENTA.

Beneficiario: Manuel Carrasco Vega

- CONTRATO COMO TÉCNICO DE LABORATORIO VINCULADO AL PROYECTO “ EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL MUNICIPIO DE CHICLANA DE LA FRONTERA” FINANCIADO POR CHICLANA NATURAL SA.

Beneficiario: Natalia Garzón Fernández

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO “MAINTAINING MIGRATORY



COASTAL BIRD DIVERSITY: MANAGEMENT THROUGH BAHAVIOUR BASED PREDICTIVE POPULATION MODELLING" FINANCIADO POR LA UE (V PROGRAMA MARCO)

Beneficiario: Jose A. Masero Osorio

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO "MAINTAINING MIGRATORY COASTAL BIRD DIVERSITY: MANAGEMENT THROUGH BAHAVIOUR BASED PREDICTIVE POPULATION MODELLING" FINANCIADO POR LA UE (V PROGRAMA MARCO)

Beneficiario: Macarena Castro Casas

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO AL PROYECTO "MAINTAINING MIGRATORY COASTAL BIRD DIVERSITY: MANAGEMENT THROUGH BAHAVIOUR BASED PREDICTIVE POPULATION MODELLING" FINANCIADO POR LA UE (V PROGRAMA MARCO)

Beneficiario: Francisco Hortas Rodríguez-Pascual

- BECA DE INVESTIGACIÓN VINCULADA AL PROYECTO "MAINTAINING MIGRATORY COASTAL BIRD DIVERSITY: MANAGEMENT THROUGH BAHAVIOUR BASED PREDICTIVE POPULATION MODELLING" FINANCIADO POR LA UE (V PROGRAMA MARCO)

Beneficiaria: Sora Marín Estrella

- CONTRATO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO A PROYECTOS DEL LABORATORIO DE CORROSIÓN Y PROTECCIÓN (LABCYP).

Beneficiario: Miguel Angel Rodríguez Chacón

- BECA VINCULADA A PROYECTOS DESARROLLADOS POR EL LABCYP

Beneficiario: Paloma Rodríguez Fernández

- BECA VINCULADA A PROYECTOS DESARROLLADOS POR EL LABCYP

Beneficiario: Daniel Sánchez Vivat

- BECA AECI PARA REALIZACIÓN DE TESIS DOCTORAL BENEFICIARIO: EDGARDO DÍAZ FERGUSON

Director: Laureana Rebordinos González.

Periodo: 2001-2004.

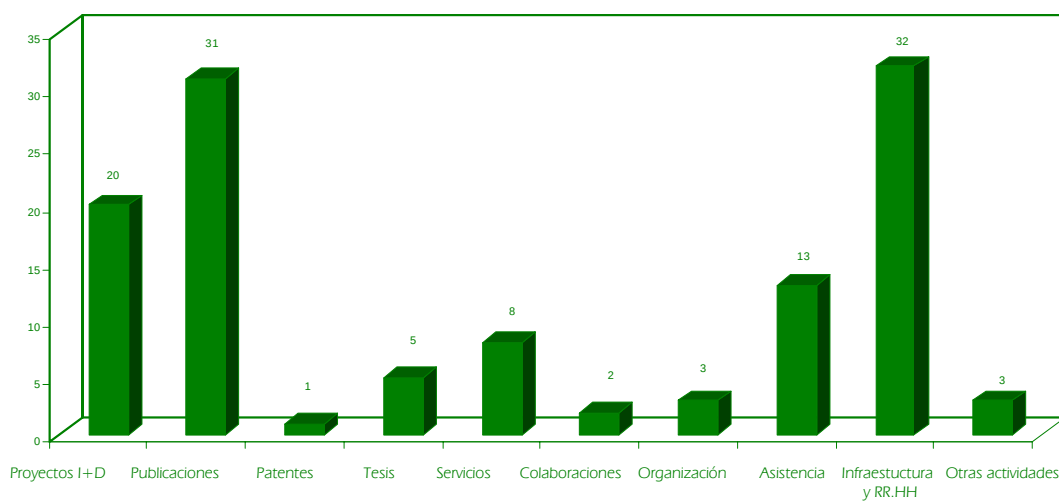
J) OTRAS ACTIVIDADES:

- CAMPAÑA OCEANOGRÁFICA MAYO 2002 A BORDO DEL BUQUE MALASPINA, DEL INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA.
- CAMPAÑA OCEANOGRÁFICA NOVIEMBRE 2002 A BORDO DEL BUQUE MALASPINA, DEL

INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE LA MARINA

- REUNIONES PRELIMINARES PARA SOLICITAR AL MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA UNA ESTACIÓN DE SEGUIMIENTO PERMANENTE EN EL ESTRECHO DE GIBRALTAR.

En el año 2003 se ha solicitado como acción especial, conjuntamente con el CSIC, IEO, UCA, IHM, entre otros.



CENTRO EXPERIMENTAL ANDALUZ DE SANIDAD ANIMAL (CEASA)

Director: **D. Amador Jóver Moyano**

Campus Universitario de Rabanales
Ctra. Nacional IV. Km 396 a
14.071 CÓRDOBA.
Tfno.: 957 21 85 11
Web: www.uco.es/webuco/ceasa

El CEASA tiene como misión la investigación básica y aplicada para la mejora de la Sanidad Animal.

El centro centra sus acciones dentro de las siguientes áreas:

- Prestar servicios de asistencia técnica, elaborar estudios económicos, promover grupos de trabajo y colaborar con otros centros de sanidad animal, así como fomentar las relaciones y las interacciones entre instituciones y la cooperación con organismos nacionales e internacionales.
- Establecer líneas prioritarias de investigación, promover el desarrollo y la realización de proyectos multidisciplinares de investigación de I+D, favorecer la movilidad de los investigadores y dar a conocer los resultados de las investigaciones y avances tecnológicos.
- Potenciar la formación genérica en las materias de sanidad animal y salud pública, organizando anualmente programas de formación continuada mediante cursos de actualización y utilizar para ello también el cauce de la Universidad Internacional de Andalucía.

Las líneas de actuación del CEASA son:

- Sanidad animal - producción animal
- Sanidad animal - salud pública
- Sanidad animal - medio ambiente
- Sanidad animal - policía sanitaria

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	3
PUBLICACIONES	NÚMERO	48
SERVICIOS	NÚMERO	1
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	1
ASISTENCIA	NÚMERO	5
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	3
	CUANTÍA	30.718,75

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- RESPUESTA INMUNE CELULAR Y HUMORAL EN LA PESTE PORCINA CLÁSICA: APOPTOSIS DE LINFOCITOS Y REGENERACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS LINFÓIDES

OBSERVACIONES: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DURACION: 01/12/1999 - 01/12/2002

INVESTIGADOR: AMADOR JOVER MOYANO

- ENCEFALOPATÍA ESPONGIFORME BOVINA: VÍAS DE DIFUSIÓN Y DISTRIBUCIÓN SECUENCIAL DE PRPSC EN EL ORGANISMO

OBSERVACIONES: CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. JUNTA DE ANDALUCÍA

DURACION: 01/07/2002 - 31/12/2003

INVESTIGADOR: AMADOR JOVER MOYANO

- ESTUDIO DE RESPUESTAS INMUNES PROTECTORAS Y NO PROTECTORAS EN LA FASCIOSIS CAPRINA.

OBSERVACIONES: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DURACION: 19/11/2002 -19/11/2005

INVESTIGADOR: ÁLVARO MARTÍNEZ MORENO



B) PUBBLICACIONES :

Histopathological and ultrastructural changes associated with herpesvirus infection in waterfowl.

SALGUERO, F.J.; SÁNCHEZ-CORDÓN, P; NUÑEZ, A; GÓMEZ-VILLAMANDOS, J
AVIAN PATHOLOGY; 133-140; 2002

Hepatitis associated with herpes viral infection in the tortoise (testudo horsfieldii)

HERVÁS, JOSÉ; SÁNCHEZ-CORDÓN, PEDRO; CARRASCO-OTERO, L; GÓMEZ-VILLAMANDOS, J; FERNANDO RUPER. CHACON-MANRIQUE DE A GONZALEZ RIPIO
JOURNAL OF VETERINARY MEDICINE; 111-114; 2002

Early platenet aggregation as a cause of thrombocytopenia in classical swine fever

BAUTISTA-PÉREZ, MARÍA JOSÉ; Ruiz Villamor, Eduardo; SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; SÁNCHEZ-CORDÓN, P; CARRASCO-OTERO, LIBRADO; GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS VETERINARY PATHOLOGY; 84-91;2002

African swine fever: expression of interleukin 1-alpha and tumour necrosis factor-alpha by pulmonary intravascular macrophages

CARRASCO-OTERO, L; NUÑEZ, A; SÁNCHEZ-CORDÓN, P; SALGUERO-BODES, F; SIERRA-PLANA, M; GÓMEZ VILLAMANDOS, J; DÍAZ-SAN SEGUNDO, F.
Journal of comparative pathology; 194-201;2002

Reovirus infection in psittacine birds (psittacus erithacus): morphologic and immunohistochemical study

SÁNCHEZ-CORDÓN, P; FRANCISCO J. SALGUERO BODES; GÓMEZ-VILLAMANDOS, J; JAHN, J.; FERNANDO RUPER. CHACON-MANRIQUE DE A GONZALEZ RIPOLL AVIAN DISEASES; 485-492; 2002

Immunohistochemical characterization of tumor cells and inflammatory infiltrate associated with cutaneous melanocytic tumors of duroc and iberian swine

PÉREZ-AREVALO, J; García Carmona, P.M.; BAUTISTA-PÉREZ, MARÍA JOSÉ; Millán, Y; ORDÁS, J.; MARTIN DE LAS MULAS GLEZ-ALBO, JUANA Veterinary pathology; 445-451; 2002

Pathological and Immunohistochemical Study of the Liver and Hepatic Lymph Nodes of Sheep Chronically Reinfected With Fasciola Hepatica, With or Without Triclabendazole Treatment

PÉREZ-AREVALO, J; ORTEGA-LOPEZ, J; MARTÍNEZ-MORENO, Á
Journal of comparative pathology; 30-36; 2002

Enteropatía proliferativa porcina

CARRASCO-OTERO, LIBRADO

Informativo Porcino; 14-20 ; 2002

¿Cuál es su diagnóstico?. Carcinoma células escamosas en cavidad nasal del caballo

AGUILERA-TEJERO, E; ESTEPA-NIETO, J; PÉREZ-AREVALO, JOSÉ

Equinus ; 27-28 ; 2002

Comparison of three monoclonal and three polyclonal antibodies in the immunohistochemical diagnosis of canine autoimmune skin diseases

PÉREZ-AREVALO, J; Arce, C.; MORENO, A.; ELENA MOZOS MORA; RODRÍGUEZ, F.; LLANES, DIEGO

Veterinary dermatology; 231-236 ; 2002

Descripción de dos brotes de enteropatía proliferativa porcina en cerdo ibérico

HUERTA-LORENZO, B; ANTONIO JOSE ARENAS CASAS; CARRASCO-OTERO, L; MALDONADO-GARCÍA, A; TARRADAS-IGLESIAS, C; ASTORGA-MÁRQUEZ, R; LUQUE-MORENO, I;

Aeceriber; 49-52; 2002

Immunolocalization of the smooth muscle-specific protein calponin in complex and mixed tumors of the mammary gland of the dog: assessment of the morphogenetic role of the myoepithelium

ESPINOSA DE LOS MONTEROS ZAYAS, ANTONIO; MILLÁN, YOLANDA; ORDAS BUSTAMANTE, JAVIER; JOSE CARLOS REYMUNDO GARCIA; JUANA MARTIN DE LAS MULAS GLEZ-ALBO; CARRASCO-OTERO, LIBRADO

Veterinary pathology; 247-256 ; 2002

Perineal leiomyoma expressing steroidal hormone receptors in a queen.

JUANA MARTIN DE LAS MULAS GLEZ-ALBO; ROLLON MAYORDOMO, EVA; MILLAN RUIZ, Y; ORDAS BUSTAMANTE, JAVIER; JOSE CARLOS REYMUNDO GARCIA; CARRASCO-OTERO

Veterinary record; 578-579; 2002

A newly recognized pattern of canine osteochondromatosis

MOZOS, ELENA; NOVALES-DURAN, M; GINEL-PEREZ, P; PÉREZ-AREVALO, JOSÉ

Veterinary radiology & ultrasound; 132-137; 2002

Changes in Macrophages in Spleen and Lymph Nodes During Acute African Swine Fever: Expression of Cytokines

SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; SÁNCHEZ-CORDÓN, P; RUIZ VILLAMOR, EDUARDO; GÓMEZ-VILLAMANDOS, J; CARRASCO-OTERO, LIBRADO; BAUTISTA-PÉREZ, MJ



Veterinary immunology and immunopathology; 11-22; 2002

Apoptosis of Thymocytes Related to Cytokine Expression in Experimental Classical Swine Fever
SÁNCHEZ-CORDÓN, P; FRANCISCO J. SALGUERO BODES; GÓMEZ-VILLAMANDOS, J;
ROMANINI

Journal of comparative pathology; 239-248; 2002

Fibropapiloma múltiple en un ciervo rojo (cervus elaphus)

MOZOS MORA, ELENA; ASTORGA-MÁRQUEZ, R; BERGE-RODRÍGUEZ, C; ANTONIO JOSE
ARENAS CASAS

Información veterinaria; 43-46; 2002

Descripción de dos brotes de enteropatía proliferativa porcina en cerdo ibérico

CARRASCO-OTERO, LIBRADO

Aeceriber; 49-50 ; 2002

Pulmonary intravascular macrophages: a new view of pulmonary pathophysiology

CARRASCO-OTERO, LIBRADO; NUÑEZ, A; SÁNCHEZ-CORDÓN, P; BAUTISTA-PÉREZ, MJ

Comparative biochemistry and physiology a-molecular and integrative physiol; 2-3; 2002

A haemorrhagic syndrome in gottingen minipigs

CARRASCO-OTERO, LIBRADO; SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; NUÑEZ, A;
SANCHEZ-CORDON, P.J.

Lasa winter meeting; 26-27 ; 2002

Acute polyradiculoneuropathy resembling guillain-barré syndrome in a rottweiler

GINEL-PEREZ, P; PÉREZ-AREVALO, JOSÉ; LUCENA-SOLIS, M; LOPEZ-RIVERO, J

27 Wsava congress, 8 fecava congress, 37 congreso nacional de avepa; 10 – 10 ; 2002

Caracterización inmunohistoquímica de lesiones hepáticas en delfín común (delphinus delphi)

PÉREZ-AREVALO, J; ESPINOSA DE LOS MONTEROS, A.; Rodriguez, F; García, P.M.;
FERNÁNDEZ, A.

XIV Reunión de la seapv; 167-167 ; 2002

Reacción glial en ratones transgénicos (bo-prp) inoculados intracranealmente con priones de
e.e.b. y scrapie

SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; DÍAZ-SAN SEGUNDO, F.; GÓMEZ-VILLAMANDOS,
JOSÉ CARLOS; Sanchez-Vizcaino, JM

XIV Reunión de la seapv; 139-139; 2002

Qualitative and quantitive changes in spleen macrophages during classical swine fever (csf)
SÁNCHEZ-CORDÓN, P.; RUIZ VILLAMOR, EDUARDO; NÚÑEZ, A.; BAUTISTA-PÉREZ, MARÍA
JOSÉ; GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS
20TH Meeting espv; 210-210; 2002

Lesiones neurológicas causadas por lisavirus europeo tipo 1 en murciélagos
RUIZ-VILLAMOR, EDUARDO; GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS
XIV Reunión de la seapv; 162 – 163; 2002

Hallazgos histopatológicos en hígados de cetáceos varados en las islas canarias
HERRÁEZ, P.; ESPINOSA DE LOS MONTEROS, A.; PÉREZ-AREVALO, J; GÓMEZ-
VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS; FERNANDEZ, A
XIV Reunión de la seapv; 166-166; 2002

Glial reaction in transgenic mice (bo-prp) inoculated with bse & scrapie prions
SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; DÍAZ-SAN SEGUNDO, F.; CARRASCO-OTERO,
LIBRADO; GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS; SÁNCHEZ-VIZCAÍNO, J.M
20TH Meeting espv; 239-239; 2002

Fasciolosis experimental ovina: efecto de reinfecciones y tratamiento en la respuesta celular
local
ORTEGA-LOPEZ, J; MARTÍNEZ MORENO, ALVARO; SÁNCHEZ ANDRADE, R.; LÓPEZ, C.;
PÉREZ-AREVALO, J
XIV Reunión de la seapv; 134-134; 2002

Fasciolosis experimental ovina: efecto de reinfecciones y tratamiento de la respuesta humoral
local
ORTEGA-LOPEZ, J; MARTÍNEZ-MORENO, Á; SÁNCHEZ ANDRADE, R.; LÓPEZ, C.; PÉREZ-
AREVALO, J; ZAFRA LEVA, RAFAEL
XIV Reunión de la seapv; 135-135; 2002

Expresión de la isoforma celular de la proteína del prión (prpc) en distintas especies de
mamíferos domésticos
DÍAZ-SAN SEGUNDO, F.; SALGUERO-BODES, F; SÁNCHEZ-CORDÓN, PEDRO; NUÑEZ, A;
SANCHEZ-VIZCAINO, J.M.
XIV Reunión de la seapv; 142-142 ; 2002

Expresión " in vivo" de diferentes citoquinas por los macrófagos pulmonares ovinos
NÚÑEZ, A.; SÁNCHEZ-CORDÓN, PEDRO; SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; GÓMEZ-
VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS; SIERRA-PLANA, MIGUEL ANGEL; CARRASCO-OTERO,



LIBRADO

XIV Reunión de la seapv; 136-136; 2002

Experimental classical swine fever: apoptosis of thymocytes related to cytokine expression

SÁNCHEZ-CORDÓN, P.J.; ROMANINI, S.; SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER;
CARRASCO-OTERO, LIBRADO; JOVER-MOYANO, AMADOR; GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ
CARLOS

20TH Meeting espv; 211-211 ; 2002

Estudios de transmisión experimental de la e.e.b. al porcino

SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; DÍAZ-SAN SEGUNDO, F.; SÁNCHEZ, C.;
CARRASCO-OTERO, LIBRADO; SANCHEZ-VIZCAINO, JOSE MANUEL

XIV Reunión de la seapv; 141-141 ; 2002

Estudio morfológico del hígado en la infección experimental con el virus de la peste
porcina clásica

NUÑEZ, A; Sanches-Cordón, P.; FERNANDEZ DE MARCO, M; SALGUERO-BODES, F;
GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS; CARRASCO-OTERO, LIBRADO

XIV Reunión de la seapv; 117-117 ; 2002

Peste porcina clásica: caracterización inmunohistoquímica de la respuesta celular en la tonsila

GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS; ROMANINI, S; SÁNCHEZ-CORDÓN, PEDRO;
CARRASCO-OTERO, LIBRADO; NÚÑEZ, A.; SIERRA-PLANA, MIGUEL ANGEL

XIV Reunión de la seapv; 121-121 ; 2002

Immune complex associated thrombocytopenic purpura syndrome in sexually mature göttigen
minipigs

CARRASCO-OTERO, LIBRADO; FRANCISCO J. SALGUERO BODES;

20TH Meeting espv; 212-212 ; 2002

Hemonchosis caprina experimental: respuesta inmune local en infecciones y reinfecciones
agudas y crónicas

PÉREZ-AREVALO, J; MOZOS MORA, ELENA; CÁMARA, S.; GARCÍA, P.M.; MARTÍNEZ-CRUZ,
M; MARTÍNEZ MORENO, ALVARO

XIV Reunión de la seapv ; 130-130; 2002

Estudio inmunohistoquímico del snc de cerdos inoculados con el virus de la peste porcina
clásica

GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS; RUIZ-VILLAMOR, E; SÁNCHEZ-CORDÓN, PEDRO;
SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER

XIV Reunión de la seapv; 118-118 ; 2002

Estudio inmunohistoquímico de tumores de folículos pilosos caninos

ELENA MOZOS MORA; PÉREZ-AREVALO, J; FONDEVILA, D.; MARTÍN, M.P.; ZAFRA LEVA, RAFAEL

XIV Reunión de la seapv; 151-151; 2002

Estudio inmunohistoquímico de lesiones hepáticas en delfín listado (stenella coeruleoalba)

FERNÁNDEZ, A.; HERRÁEZ, P.; Rodríguez, F; García, P.M.; PÉREZ-AREVALO, J

XIV Reunión de la seapv; 168-168; 2002

Estudio de las poblaciones de linfocitos t y expresión de il-2 e il-4 en el timo de cerdos inoculados con el virus de la peste porcina clásica

SÁNCHEZ-CORDÓN, P.; ROMANINI, S; SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; BAUTISTA-PÉREZ, MARÍA JOSÉ; CARRASCO-OTERO, LIBRADO; GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSE CARLOS

XIV Reunión de la seapv; 119-119; 2002

Estudio de la mortalidad de alcatraces (sula bassana) en el cras de jerez

MARTIN, M PAZ; QUEVEDO MUÑOZ, MIGUEL ANGEL; AGUILAR IÑIGO, JOSE MARIA; MOLINA, I; ZAFRA LEVA, RAFAEL; MOZOS MORA, ELENA

XIV Reunión de la seapv ; 164-164; 2002

Estudio comparativo de la fasciolosis crónica experimental en oveja y cabra

PÉREZ-AREVALO, J; ORTEGA-LOPEZ, J; GARCÍA, P.M.; SÁNCHEZ ANDRADE, R.; LÓPEZ, C.; MARTÍNEZ-MORENO, Á

XIV Reunión de la seapv; 92-92 ; 2002

Enfermedad de la neurona motora inferior del caballo: caso clínico

QUIROZ-ROTHER, E; ESTEPA-NIETO, J; AGUILERA-TEJERO, E; PÉREZ-AREVALO, JOSÉ; LOPEZ-RIVERO, J

III Congreso internacional de medicina y cirugía equina ; 120-123; 2002

Distribución tisular de igg1 e igg2 en leishmaniosis canina cutánea y sistémica

ARCE, C.; GARCÍA, P.M.; MORENO, A.; LLANES. D.; PÉREZ-AREVALO, J; ZAFRA LEVA, RAFAEL

XIV Reunión de la seapv ; 138-138 ;2002

XIV Reunión de la seapv; 119-119; 2002

Diagnóstico macroscópico de las enfermedades de los aparatos digestivo y respiratorio de ovino y caprino



MENDEZ-SÁNCHEZ, ANICETO

SEOC 2002

Depleción linfóide y expresión de citoquinas en el bazo de cerdos inoculados con el virus de la peste porcina clásica

SÁNCHEZ-CORDÓN, P.; ROMANINI, S.; SALGUERO-BODES, FRANCISCO JAVIER; BAUTISTA-PÉREZ, MARÍA JOSÉ; NUÑEZ, A; GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS

XIV Reunión de la seapv; 120 ;2002

Concurrent pcv2 and cryptosporidium parvum infection in weaned pigs

A. NUÑEZ; SANCHEZ-CORDON, P.J.; SIERRA-PLANA, M; CARRASCO-OTERO, L

20TH Meeting espv;213-213; 2002

Colitis eosinofílica equina: diagnóstico mediante biopsia transendoscópica

ESTEPA-NIETO, J; PÉREZ-AREVALO, J; MAYER-VALOR, R; AGUILERA-TEJERO, E

Congreso de la sociedad española de medicina interna veterinaria (semiv)

135-135; 2002

Bocio hiperplásico congénito en tigres blancos (panthera tigris) neonatos en cautividad

MOZOS MORA, ELENA; MARTIN, M PAZ; QUEVEDO MUÑOZ, MIGUEL ANGEL; AGUILAR IÑIGO, JOSE MARIA; DROMMER, W

XIV Reunión de la seapv; 165-165 ; 2002

Atlas de oncología animal comparada

MOZOS MORA, ELENA; MARTIN DE LAS MULAS GLEZ-ALBO, JUANA

Servicio de publicaciones, universidad de córdoba 2002

Pathogenesis of classical swine fever

GÓMEZ-VILLAMANDOS, JOSÉ CARLOS; SÁNCHEZ-CORDÓN, PEDRO; ROMANINI, S; RUIZ VILLAMOR, E

Research advances in virology; 2002

C) SERVICIOS: SERVICIO DE DIAGNÓSTICO ANATOMOPATOLÓGICO

D) ORGANIZACIÓN de eventos...: PROGRAMA DE DOCTORADO DE MEDICINA Y SANIDAD ANIMAL

RESULTADOS:

CONFERENCIAS:

Prof. Dr. Miguel Ángel Sierra Plana

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN PATOLOGÍA MACROSCÓPICA PORCINA:

- PRINCIPALES cuadros respiratorios de origen bacteriano y virales del bovino
- ENFERMEDADES bacterianas y virales del aparato digestivo del bovino
- ENFERMEDADES bacterianas y virales sistémicas de los pequeños rumiantes
- ENFERMEDADES de origen viral y bacteriano que afectan al aparato digestivo de los pequeños rumiantes
- ENFERMEDADES bacterianas y virales sistémicas de los cerdos
- ENFERMEDADES bacterianas y virales del aparato respiratorio de los cerdos
- Nuevos conocimientos sobre la patogenia de la tuberculosis
- lesiones de la tuberculosis bovina y de otras especies de abasto

OBSERVACIONES:

Prof. Dr. Librado Carrasco Otero

Diagnostico macroscópico y necropsia del ganado porcino

Impartidas en la UNIVERSIDAD de CONCEPCIÓN, Facultad de Medicina Veterinaria, Chillan (Chile). 28 de febrero 2002

Jornadas sobre patología macroscópica porcina.

Facultad de Veterinaria, córdoba 24 abril 2002

E) ASISTENCIA a eventos...: PROGRAMA DE DOCTORADO DE MEDICINA Y SANIDAD ANIMAL

- XV Reunión de la Sociedad Española de Anatomía Patológica Veterinaria
León (España). 19-21 junio 2002
- 20th MEETING of the European Society of Veterinary Pathology
Erugliasco (Turin) Italia. 18-21 Septiembre 2002
- IASA WINTER MEETING. Advancing the principles of laboratory animal science
Sanford (Inglaterra). 27-29 noviembre 2002
- III Congreso Internacional de Medicina y Cirugía equina. SICAB 02
Sevilla (España). 29 noviembre a 1 diciembre 2002

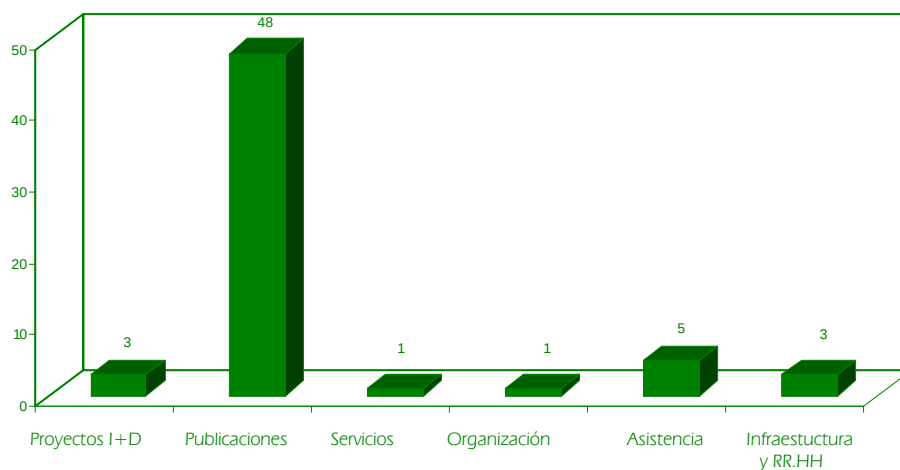


- 27 Wsava Congress, 8fecava congress, 37 cogreso nacional de avepa Granada (España) 2002

F) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

- CONVOCATORIA DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA: ESTACIÓN DE EMBEBIMIENTO, MONITOR UCI, EQUIPO CORRIENTE EXCITACIÓN.
- CONTRATACIÓN TÉCNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO Y CONTRATACIÓN AUXILIAR ADMINISTRATIVO

En forma de gráfico de barras, las actividades realizadas por este centro:



CENTRO ANDALUZ DE AGRICULTURA SOSTENIBLE

Director: **D. Luis López Bellido**

Escuela Técnica Superior de Ingenieros
Agrónomos y Montes. Apto. 3048.
14.080 CÓRDOBA.
Tfno.: 957 21 84 95

El principal objetivo de este centro es el de *Promover en* el ámbito de la agricultura mediterránea y de otras regiones, con especial atención a Iberoamérica, la investigación multidisciplinar e integrada basada en los principios de la agricultura sostenible y transferir sus resultados a organismos, instituciones y empresas del sector agrario.

Para ello sus líneas de investigación se centran en los siguientes temas:

- Conservación de recursos genéticos animales. Utilización de marcadores de ADN en mejora. Inmunogenética aplicada. Caracterización de razas ganaderas autóctonas en peligro de extinción. Impacto ambiental de los sistemas de producción animal. Ganadería ecológica. Aprovechamiento ganadero de la dehesa (cerdo ibérico). Calidad de la producción. Modelos avanzados de gestión de explotaciones ganaderas.
- Gestión y conservación de la biodiversidad vegetal. Etnobotánica. Diseño y gestión de espacios naturales. Respuesta de plantas cultivadas a estrés bióticos y abióticos. Aprovechamiento agrícola de microorganismos y subproductos.
- Caracterización y control de la erosión en suelos cultivados. Técnicas de estudio del movimiento del agua. Mecanización en agricultura de conservación. Recolección mecanizada del olivar. Uso energético de cultivos como combustible.
- Empleo de residuos urbanos y agrícolas en la agricultura. Dinámica del N y P en los suelos mediterráneos: implicaciones en la fertilidad. Desarrollo de modelos integrados de fertilización nitrogenada en la campiña andaluza. Nutrición mineral en especies leñosas. Técnicas de predicción y corrección de la clorosis férrica en el olivar andaluz.
- Efectos a largo plazo de los sistemas de laboreo y de las rotaciones de cultivo en la campiña andaluza. Cultivo de especies leñosas bajo estrés. Comportamiento de herbicidas en suelos y plantas. Lucha integrada contra malas hierbas. Lucha microbiana contra plagas.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:



ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	37
	CUANTÍA	3.286.446,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	105
PATENTES	NÚMERO	1
TESIS	NÚMERO	7
SERVICIOS	NÚMERO	2
	CUANTÍA	10.640,00
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	2
ASISTENCIA	NÚMERO	16
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	1
	CUANTÍA	5.600,00
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	6
	CUANTÍA	6.000,00

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (AGL2001-2420)

OBJETIVOS: Mecanismos de resistencia a especies de plantas parásitas del género *Orobanche* y desarrollo de estrategias de manejo integrado

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (REN2002-02035/TECNO)

OBJETIVOS: Fitorremediación de suelos contaminados con arsénico

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (PB98-1036)

OBJETIVOS: Exclusión e inclusión de sodio como base de la tolerancia a salinidad en hongos y plantas

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (REN-2002-02035)

OBJETIVOS: Fitorremediación de suelos contaminados con arsénico

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (AGL2002-04560-CO2-01)

OBJETIVOS: Regulación de la conductividad hidráulica de la raíz como mecanismo de evitación del estrés hídrico

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (REN2001-1502-CO3-02)

OBJETIVOS: Desarrollo reproductor y fructificación en olea europea

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (AGL2001-24)

OBJETIVOS: Nutrición del olivar con mínimo impacto ambiental

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (PB 98-1026)

OBJETIVOS: Regulación del flujo hídrico en la raíz: Tolerancia a estreses abióticos

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (AGL20025-04304-CO3-03)

OBJETIVOS: Efecto de los halotipos de los genes de las caseínas y de genes relacionados con el metabolismo de ácidos grasos sobre la composición y propiedades de la leche de cabra Murciano-Granadina

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (AGL2000-0460)

OBJETIVOS: Influencia del método de laboreo, rotación de cultivo y fertilización nitrogenada en el sistema agrícola de secano de la campiña andaluza: un experimento de larga duración

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (REN2002-02602/TECNO)

OBJETIVOS: Estudio de la estabilidad durante el compostaje de residuos municipales (Fracción orgánica de RSU y lodos de depuradora)

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (OT00-037-C17-01)

OBJETIVOS: Tipificación, cartografía y evaluación de los pastos españoles.

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (RZ00-017 ACCIONES ESPECIALES)

OBJETIVOS: Caracterización y evaluación de las razas bovinas berrendas



- PLAN NACIONAL I+D. MCT (RZ01-010-C)

OBJETIVOS: Caracterización y evaluación de razas caprinas autóctonas españolas de orientación cárnica

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (RZ01-010-C3-1)

OBJETIVOS: Caracterización y evaluación de razas caprinas autóctonas españolas de orientación cárnica.

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (AGL2000-1713-01)

OBJETIVOS: Control integrado de biotipos resistentes a herbicidas en arroz. bioquímica, fisiología y estrategias de control

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (AGL2000-17)

OBJETIVOS: Bases moleculares y diagnóstico de la resistencia a herbicidas en malas hierbas

- PLAN NACIONAL I+D. MCT (AGL2001-2024)

OBJETIVOS: Mecanismos de resistencias a especies de plantas parásitas del género *Orobanche* y desarrollo de estrategias de manejo integrado

- INIA. MCT

OBJETIVOS: Mejora del sistema de producción de ganado caprino en el Valle de los Pedroches mediante técnicas de reproducción asistida y valoración genética

- INIA. MCT (CAL02-025-C4-1)

OBJETIVOS: Aseguramiento de la calidad y autenticación de canales de cerdo Ibérico y productos derivados mediante espectroscopia NIR

- INIA. MCT (CAL00-001)

OBJETIVOS: Utilización de la tecnología NIRS como método rápido para certificación de embutidos tradicionales elaborados con cerdo Ibérico

- INIA. MCT (CAL02-018-C2-2)

OBJETIVOS: Nuevas tecnologías para la trazabilidad de ingredientes de origen animal y de piensos compuestos para su incorporación en programas de calidad y seguridad alimentaria

- INIA. MCT (RTA02-020)

OBJETIVOS: Efecto de la interacción Nutrición-Genotipo sobre la calidad tecnológica de la leche de cabra

- COMISIÓN EUROPEA (Nº OLK5-1999-01118)

OBJETIVOS: Protecting biodiversity through the development of environmentally sustainable locust and grasshopper control

- COMISIÓN EUROPEA (G6RD-CT2000-00414)

OBJETIVOS: Strategies and methods to detect and quantify mammalian tissues in feedingstuffs

- INTAS (INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE PROMOTION OF CO-OPERATION WITH SCIENTISTS FROM THE NEW INDEPENDENT STATES OF THE FORMER SOVIET UNION) (REF. Nº: INTAS-2001-0698)

OBJETIVOS: Developing mycoinsecticides for locust control

- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. JUNTA DE ANDALUCÍA
- Descontaminación metálica de suelos del área de Aznalcóllar mediante acciones de fitorremediación que impliquen la utilización conjunta de plantas cultivadas y flora adventicia autóctona
- Experimentación y demostración de tecnología en olivar
- Red de experimentación y demostración de tecnología del cultivo del olivar
- RAEA de frutos secos



- PROGRAMA CALIDAD DEL ACEITE DE OLIVA (CAO99-001)

OBJETIVOS: Influencia del abonado nitrogenado y potásico en la calidad del aceite de oliva

- PROGRAMA CALIDAD DEL ACEITE DE OLIVA (CAO98-014)

OBJETIVOS: Pautas de crecimiento del fruto del olivo relacionados con el cultivar, el régimen hídrico y la producción y calidad de aceite

- PROGRAMA CALIDAD ACEITE DE OLIVA (CAO00-012)

OBJETIVOS: Corrección de la clorosis férrica en olivar con fosfatos de hierro y su posible repercusión en la mejora de la calidad del aceite de oliva

- JUNTA DE ANDALUCÍA (LJC/GGM-55)

OBJETIVOS: Caracterización y evaluación de las razas bovinas autóctonas andaluzas en peligro de extinción. Diseño y gestión de los planes de conservación

- PROGRAMA PETRI (CAO01-027)

OBJETIVOS: Niveles residuales de simazina en suelos de olivar andaluz. Recuperación de suelos contaminados

- PROGRAMA PETRI (PTR1995-04)

OBJETIVOS: Nuevos métodos de control químico en poblaciones de *Alisma* spp, *Cyperus* spp y *Echinochloa* spp resistentes a herbicidas en arroz

B) PUBLICACIONES :

Prats-Pérez E., Rubiales D., Jorrín J. 2002. ACIBENZOLAR-S-METHYL+INDUCED RESISTANCE TO SUNFLOWER RUST (PUCCINIA HELIANTHI) IS ASSOCIATED WITH AN ENHANCEMENT OF COUMARINS ON FOLIAR SURFACE. PHYSIOLOGICAL AND MOLECULAR PLANT PATHOLOGY 60: 155-162

García-Limones C., Hervás A., Navas-Cortés J.A., Jiménez-Díaz R.M., Tena M. 2002. INDUCTION OF AN ANTIOXIDANT ENZYME SYSTEM AND OTHER OXIDATIVE STRESS MARKERS ASSOCIATED WITH COMPATIBLE AND INCOMPATIBLE INTERACTIONS BETWEEN

CHICKPEA (CICER ARIETINUM L.) AND FUSARIUM. PHYSIOLOGICAL AND MOLECULAR PLANT PATHOLOGY 61: 325-337

Cachinero J.M., Hervás A., Jiménez-Díaz R.M., Tena M. 2002. PLANT DEFENCE REACTIONS AGAINST FUSARIUM WILT ON CHICKPEA INDUCED BY INCOMPATIBLE REACTION OF FUSARIUM OXYSPORUM F.SP. CICERIS AND NONHOST ISOLATES OF F. OXYSPORUM. PLANT PATHOLOGY 51: 765-776

Galindo J.C.G., Pérez de Luque A., Jorrín J., Macías F.A. 2002. SAR STUDIES OF SESQUITERPENE LACTONES AS OROBANCHE CUMANA SEED GERMINATION STIMULANTS. JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY 50: 1911-1917

Benítez, M.L., Pedrajas, V.M., del Campillo, M.C. and Torrent, J. 2002. IRON CHLOROSIS IN OLIVE IN RELATION TO SOIL PROPERTIES. NUTRIENT CYCLING IN AGROECOSYSTEMS 62:47-52.

Rosado, R., del Campillo, M.C., Martínez, M.A., Barrón, V. and Torrent, J. 2002. LONG-TERM EFFECTIVENESS OF VIVIANITE IN REDUCING IRON CHLOROSIS IN OLIVE TREES. PLANT AND SOIL 241:139-144.

Roldán, R., Barrón, V. and Torrent, J. 2002. EXPERIMENTAL ALTERATION OF VIVIANITE TO LEPIDOCROCITE IN A CALCAREOUS MEDIUM. CLAY MINERALS 37:709-718.

Barrón, V. and Torrent, J. 2002. EVIDENCE FOR A SIMPLE PATHWAY TO MAGHEMITE IN EARTH AND MARS SOILS. GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA 66:2801-2806.

da Costa, G.M.; Van San, E.; De Grave, E.; Vandenberghe, R.E.; Barrón, V.; Datas, L. 2002. ALUMINATE HEMATITES PREPARED BY HOMOGENEOUS PRECIPITATION OF OXINATES: MATERIAL CHARACTERIZATION AND DETERMINATION OF THE MORIN TRANSITION. PHYSICS AND CHEMISTRY OF MINERALS 29:122-131.

Torrent, J. and Barrón, V. 2002. DIFFUSE REFLECTANCE SPECTROSCOPY OF IRON OXIDES. pp. 1438-1446. En: Encyclopedia of Surface and Colloid Science. Marcel Dekker, New York.

Delgado, A., Madrid, A., Kassem, S., Andreu, L. and del Campillo, M.C. 2002. PHOSPHORUS FERTILIZER RECOVERY FROM CALCAREOUS SOILS AMENDED WITH HUMIC AND FULVIC ACIDS. PLANT AND SOIL 245:277-286.



Delgado, A., Uceda, I., Andreu, L., Kassem, S., and del Campillo, M.C. 2002. FERTILIZER PHOSPHORUS RECOVERY FROM GYPSUM- AMENDED, RECLAIMED CALCAREOUS MARSH SOILS. ARID LAND RESEARCH AND REHABILITATION 16:319-334.

Rodero Franganillo, A. 2002. MEJORA GENÉTICA DE LA RAZA MERINA. MUNDO GANADERO. 148: 24-31

M. Moreno; J. Ocaña; E. Genero. 2002. LA TRANSLOCACIÓN CROMOSÓMICA 1/29 EN EL GANADO VACUNO DE RAZA RETINTA (III): LA EVOLUCIÓN DE SU INCIDENCIA DURANTE LOS ÚLTIMOS 14 AÑOS. Boletín Informativo de la Asociación Nacional de ganado vacuno Retinto. 139: 9-10.

Rodero Franganillo, A. 2002. MEJORA GENÉTICA DE LA RAZA MERINA. MUNDO GANADERO. 148: 24-31

Moreno, M., Ocaña, J., Genero, E. 2002. TRANSGÉNESIS: POSIBILIDADES. FERIA Y FIESTAS AZUAGA Y LA CARCHENDOSA. Agosto 2002: 167-169

Horcada, A., Mendía, J., Díaz, C.. 2002. VALORACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LA CARNE. MANUAL DE CALIDAD DE CARNE DE VACUNO. Enero de 1999: 40-48

Horcada, A. 2002 .LA CALIDAD DE LA CANAL Y DE LA CARNE DE VACUNO EN NAVARRA. CALIDAD DE CARNE DE VACUNO. Marzo 2002: 56-64

Valera, M., Molina, A., Pires, L., Rodero, A. 2002. ESTUDIO GENÉTICO DEL COLOR DE LA CAPA EN LAS RAZAS EQUINAS AUTÓCTONAS ESPAÑOLAS. Archivos de Zootecnia. 1-7

Mendizabal, J., Purroy, A., Horcada, A. 2002. INFLUENCE OF SEX ON CELLULARITY AND LIPOGENIC ENZYMES OF SAPNISH LAMB BREEDS (LACHA AND RASA ARAGONESA). OPTIONS MEDITERRANEENNES. 27: 283-289

Horcada, A., Beriain, M.J., Purroy, A. 2002. EFFECT OF SEX ON MEAT QUALITY OF SAPNISH LAMB BREEDS (LACHA AND RASA ARAGONESA). OPTIONS MEDITERRANEENNES. 27: 541-547

Santiago-Alvarez, C. y Quesada-Moraga, E. 2002.- LABORATORY EVALUATION OF THE ACUTE AND CHRONIC TOXICITY OF DIFLUBENZURON AGAINST IV INSTAR MEDITERRANEAN LOCUST DOCIOSTAURUS MAROCCANUS (THUNBERG). ENTOMOLOGICA, 36:161-169

Shilev, S., Benlloch, M., Sancho, E.D. 2002. TOLERANCE AND SENSITIVITY TO ARSENIC IS DETERMINED BY ARSENIC FLUXES IN RHIZOSPHERIC BACTERIA. Abstract of Phytoremediation/Bioremediation Int. Workshop. Grainau (Germany)

Shilev, S., Fernández, A., Benlloch, M., Sancho, ED. 2002. SUNFLOWER GROWTH AND TOLERANCE TO ARSENIC IS INCREASED BY RHIZOSPHERIC BACTERIA PSEUDOMONAS FLUORESCENS. Abstract of Phytoremediation/Bioremediation Int. Workshop. Grainau (Germany)

Shilev, S., Benlloch, M., Sancho, ED. 2002. PSEUDOMONAS FLUORESCENS PROMOTES WATER AND ARSENIC TRANSPORT TO SHORTS IN SUNFLOWER PLANTS. Abstract of InterCost Workshop on Sustainable land management using plants in trace -element contaminated soils. Bordeaux (France)

Nico, A.I. 2002. INCIDENCE AND POPULATION DENSITY OF PLANT-PARASITIC NEMATODES ASSOCIATED WITH OLIVE PLANTING SOCKS AT NURSERIES IN SOUTHERN SPAIN. Plan Disease. Octubre 2002: 1075-1079

Cantos, M., Troncoso, J., Liñán, J., Rapaport, H. 2002. OBTAINING SALT (NaCl) TOLERANT OLIVE PLANT. I) SOME PHYSIOLOGICAL AND ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF OLIVE PLANTS GROWING IN HARSH SALINE ZONES. Acta horticulturae. 586: 441-444

Arquero, O., Navarro, A., Navarro, C., Fernández, J.L., Gallero, J.C., Oliva, A. 2002. EL CULTIVO DEL ALMENDRO EN ANDALUCIA. Fruticultura Profesional. 126: 5-14

Fernández-Escobar, R., Trapero, A. 2002. CONTROL DE LA PODREDUMBRE RADICAL DE QUERCUS SPP. CAUSADA POR PHITOPHTHORA. Europa Forestal. 87-88

Vovlas, N., Castillo, P., Rapaport, H.F., Jiménez-Díaz, R.M. 2002. PLANT-PARASITIC NEMATODES ASSOCIATED WITH OLIVE IN COUNTRIES BORDERING THE MEDITERRANEAN SEA. Acta Horticulturae: 586: 857-860

Barranco, D., Toro de, C.C., Oria, M., Rapaport, H.F. 2002. MONOPOTASSIUM PHOSPHATE FOR OLIVE FRUIT ABSCISSION. Acta Horticulturae. 586: 263-266

Quintero, J.M., Molina, R., Fournier J.M., Benlloch, M., Ramos, J. 2002. GLUCOSE-INDUCED ACTIVATION OF RUBIDIUM TRANSPORT AND WATER FLUX IN SUNFLOWER ROOT SYSTEMS. Journal of Experimental Botany. Vol. 52, 354: 99-104



Benlloch, M., Sancho, E., Tena, M. 2002. FITORREMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS DEL ÁREA DE AZNALCÓLLAR. Servicio de publicaciones. Universidad de Córdoba.

Arquero, O., Rodríguez, S., Casado, B., Jiménez, J., Navarro, A. 2002. ALMOND GROWING IN ANDALUSIA (SPAIN). INTRODUPTION AND ADAPTATION OF NEW VARITIES. Acta Horticulturae. 591: 167-173

Rapoport, H., Jiménez-Díaz, R.M., Rodríguez-Jurado, D., Murad, W. 2002. ANATOMICAL ASSESSMENT OF THE WHOLE ROOT SYSTEM WHEN INNOCULATED WITH ARBUSCULAR MYCORRHIZAE. VII Congress of the European Society for Agronomy. Book of proceedings. 397-398

DIFFERENT APPROACHES TO STUDY THE CAPACITY OF SEVERAL PLANT SPECIES TO ACCUMULATE METALS IN THE SHOOT. Cost Action 837. 25-26

PATOGENICIDAD DE FUSARIUM SPP. SOBRE FRUTOS DE NOGAL. XI Congreso sociedad Española de Fitopatología. 144-144

García-Novelo, J.M., Sánchez-Zamora, M.A., Marín, L., Fernández-Escobar, R. 2002. OPTIMIZACIÓN DEL ABONADO NITROGENADO EN EL OLIVAR. IX Simposium Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. 267-269

Restrepo, H., Belloncho, M., Fernández-Escobar, R. 2002. INFLUENCIA DEL ESTRÉS HÍDRICO Y DEL ESTADO NUTRITIVO DEL OLIVO EN LA ABSORCIÓN FOLIAR DE POTASIO. IX Simposium Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. 65-66

Melgar, J.C., Benlloch, M., Fernández-Escobar, R. 2002. EFECTO DEL CALCIO EN LA TOLERANCIA DEL OLIVO A LA SALINIDAD. IX Simposium Ibérico sobre Nutrición Mineral de las plantas. 183-185

De Paula Peña Rodríguez, F., Garrido Varo, A. 2002. DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE ADULTERACIONES EN ACEITE DE OLIVA CON ACEITES MEDIANTE ESPECTROSCOPÍA DE INFRARROJO CERCANO (NIRS). Mercacei Magazine. I. 94.

García Olmo, J., Pedro Sanz, E., Garrido Varo, A., Paredes, A., Santolalla, M., Salas, J., González, J., Guirao Miras, J. 2002.

DETERMINATION OF THE PRECISION OF THE FATTY ACID ANALYSIS OF IBERIAN PIG FAT BY GAS CHROMATOGRAPHY. RESULTS OF A MINI COLLABORATIVE STUDY. Meat Science. 60: 103-109

García Olmo, J.; De Pedro Sanz, E. 2002. EVALUACIÓN DEL RÉGIMEN ALIMENTICIO EN CANALES Y PRODUCTOS DEL CERDO IBÉRICO. Sólo cerdo Ibérico. Abril. 53-59

De Pedro Sanz, E., Núñez Sánchez, N., Garrido Vado, A., García Olmo, J. 2002. EVALUACIÓN DEL RÉGIMEN ALIMENTICIO DE CERDOS IBÉRICOS. Albéitar. 50: 52-54

Castrodez, C., Lara Vélez, P. 2002. EVALUACIÓN DE DIETAS PARA ANIMALES: EN ENFOQUE DE PROGRAMACIÓN MULTIOBJETIVO FRACCIONAL. Rect@. 227-238.

Idaomar, M., El Hamss, R., Bakkali, F., Mezzoug, N., Zhiri, A., Baudoux, D., Muñoz Serrano, A., Liemans, V., Alonso Moraga, A. 2002. GENOTOXICITY AND ANTIGENOTOXICITY OF SOME ESSENTIAL OLIZ EVALUATED BY WING SPOT TEST OF DROSOPHILA MELANOGASTER. Mutation Research. 61-69

Pérez Marín, M.D., Sánchez Pineda de las Infantas, M.T., Cano Muñoz, G., Garrido Varo, A. 2002. PREDICTION OF TEXTURE IN GREEN ASPARAGUS BY NEAR INFRARED SPECTROSCOPY (NIRS). Journal of Food Quality. 25: 277-287

Ares Cea, J. L. 2002. CALIDAD DE LOS QUESOS: FUNDAMENTOS Y ASPECTOS GENERALES. Anales de la Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental. 15: 133-159

Ares Cea, J.L. 2002. CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA DE LOS QUESOS TRADICIONALES ELABORADOS EN EMPRESAS GANADERAS DE ANDALUCÍA. Anales de la Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental. 15: 161-210

Andueza, D., Muñoz, F., Garrido Varo, A. 2002. UTILIZACIÓN DE LA TÉCNICA NIRS COMO PREDICTOR DE LA INGESTIÓN EN BASE A PAJA DE CEREALES POR GANADO OVINO A PARTIR DE MUESTRAS FECALES. RESULTADOS PRELIMINARES. Albéitar. 50: 46-47

García Olmo, J, De Pedro, E. 2002 EVALUACIÓN DEL RÉGIMEN ALIMENTICIO EN CANALES Y PRODUCTOS DEL CERDO IBÉRICO. 2002. En "III Curso de Modernización de las explotaciones de ganado porcino Ibérico". Obra Social y Cultural Cajasur.

Gómez Cabrera, A., García Andrés, R., Martínez Blánquez, M.L., Sánchez García, C., Ruíz, D. 2002. UTILIZACIÓN DE ÍNDICES REPRODUCTIVOS EN EL DESARROLLO DEL SECTOR VACUNO LECHERO. Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.

Martín Coletto, R., Lara Vélez, P. 2002. LA GESTIÓN EN LAS EXPLOTACIONES DE VACUNO DE CARNE. En "La gestión en las explotaciones ganaderas". Mundi-Prensa. Madrid.



Pedro Sanz, E., García Olmo, J., Garrido Varo, A. 2002. NEAR INFRARED OF IBERIAN PIG FAT: REPEATABILITY EFFECT. EN "NEAR ESPECTROSCOPY: PROCEEDINGS OF THE 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE". Kyonjgu, Corea del Sur. 273-275.

García Olmo, J., Garrido Varo, A., De Pedro Sanz, E. 2002. UNDERSTANDING THE "H" STATISTIC FURING ROUTINE ANÁLISIS OF ANIMAL FATS. En "Near Espectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyonjgu, Corea del Sur. 119-122

Garrido Varo, A., Pérez Marín, M.D., Gómez Cabrera, A., Guerrero Ginel, J.E., De Paz Sánchez, F., Delgado Aguayo, N. 2002. NIRS AS AN ESSENTIAL TOOL IN FOOD SAFETY PROGRAMS: FEED INGREDIENTS PREDICTION IN COMERCIAL COMPOUND FEEDINGSTUFFS. En "Near Espectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyonjgu, Corea del Sur. 145-149

Pérez Marín, M.D., Garrido Varo, A., Serradilla Manrique, J.M., Núñez Sánchez, N., Ares Cea, J.L. 2002. CHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL ANÁLISIS OF GOTA MILK, CHEESE AND WHEY BY NIRS. En "Near Espectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyonjgu, Corea del Sur. 225-228

León, L., Garrido Varo, A., Rallo Romero, L. 2002. USE OF NEAR INFRARED SPECTROSCOPY TO PREDICT OIL CONTENT COMPONENTS AND FATTY ACID COMPOSITION. En "Near Espectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyonjgu, Corea del Sur. 221-224

Garrido Varo, A., Dardenne, P. 2002. CALIBRATION TRANSFER FROM REFLECTANCE TO INTERACTANCE-REFLECTANCE MODE: USE OF MATHEMATICAL PRETREATMENTS. En "Near Espectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyonjgu, Corea del Sur. 113-118.

Núñez Sánchez, N., Garrido Varo, A., Seradilla Manrique, J.M., Ares Cea, J.L. 2002. NIRS ANÁLISIS LIQUID AND DRIED EWE MILK. En "Near Espectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyonjgu, Corea del Sur. 179-182

Peña Blanco, F., Gallardo, N., Campillo García, M., Garrido Varo, A., Delgado, A. 2002. ESTIMATING SOIL PROPERTIES USING NIRS TO ASSES AMENDEMENTS IN INTENSIVE HORTICULTURAL PRODUCTION. En "Near Espectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyonjgu, Corea del Sur. 325-328

Garrido Varo, A., García Olmo, J., Pérez Marín, M.D. 2002. STANDARD NORMAL VARIATE (SNV) AND DETRENDING (DT) TRANSFORMATIONS. USEFUL TOOLS FOR REDUCING

INSTRUMENTS DIFFERENCES. En "Near Spectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyongju, Corea del Sur. 379-383

Pérez Marín, M.D., De Pedro Sanz, E., García Olmo, J., Garrido Varo, A. 2002. THE EFFECT OF REPEATABILITY FILE ON THE NIRS FATTY ACIDS ANALYSIS OF ANIMAL FATS. En "Near Spectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyongju, Corea del Sur. 473-475

Garrido Varo, A., Pérez Marín, M.D., Gómez Cabrera, A., Guerrero Ginel, J.E., De paz Sánchez, F., Delgado Aguayo, N. 2002. NIRS ANÁLISIS OF MOLASSES AND FATS USED AT THE FEED COMPOUND INDUSTRY. En "Near Spectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference". Kyongju, Corea del Sur. 313-317

Herrera, F., Castillo, J.E., López-Bellido, R.J., López-Bellido, F.J., López-Bellido, L. 2002. MUNICIPAL SOLID WASTE COMPOST AS A TOMATO TRANSPLANT MEDIUM. VII Congress European Society for Agronomy. 369-370.

López-Bellido, R.J., López-Bellido, L., Castillo García, J.E., López-Bellido, F.J. 2002. SUNFLOWER RESPONSE TO TILLAGE AND SOIL RESIDUAL NITROGEN IN A WHEAT-SUNFLOWER ROTATION UNDER RAINFED MEDITERRANEAN CONDITIONS. Australian Journal Agricultural Research. 53: 1027-1033.

López-Bellido, R.J., López-Bellido, L., López-Bellido, F.J., Castillo, J.E., 2002. SUNFLOWER SEED YIELD AND N UPTAKE AS AFFECTED BY RESIDUAL N AND TILLAGE METHOD IN A WHEAT ROTATION. VII Congress European Society for Agronomy. 511-512

López-Bellido, R.J., López-Bellido, L., López-Bellido, F.J., Castillo, J.E., 2002. UTILIZACIÓN DEL NO LABOREO EN EL CULTIVO DE LAS HABAS. Vida Rural. 157: 54-56.

Bañuelos, M.A., Ramos, J., Calero, F., Braun, V., Potier, S. 2002. CATION/H ANTIPOTERS MEDIANTE POTASSIUM AND SODIUM FLUXES IN PICHIA SORBITOPHILA. CLONING OF THE PSNHA 1 AND PSNHA 2 GENES AND EXPRESSION IN SACCHAROMYCES CEREVISIAE. Yeast 2002. 19: 1365-1372

Bañuelos, M.A., Ruiz, M.C., Jiménez, A., Souciet, J.L., Potier, S., Ramos, J. 2002. ROLE OF THE NHA 1 ANTIPOTER IN REGULATING K INFLUX IN ASCCHAROMYCES CEREVISIAE. Yeast 2002. 19: 9-15.



Prista, C., Soeiro, A., Vesely, P., Almagro, A., Ramos, J., Loureiro-Dias, M.C. 2002. GENES FROM DEBARYOMYCES HANSENI INCREASE SALT TOLERANCE IN SACCHAROMYCES CEREVISIAE. FEMS Yeast Research 2002. 2: 151-157.

Sepúlveda-Bécker, N., Rodero-Serrano, E. 2002. EVALUACIÓN DE LA DETECCIÓN DE CELO EN EXPLOTACIONES LECHERAS. FCV-LUZ. 12: 169-174

Jurado, M., Valera, M., Molina, A., Cámaras, M., Herrera-García, M., Barajas, F. 2002. ANÁLISIS DEL FLUJO DE GENES EN EL NUCLEO DE SELECCIÓN DEL OVINO MERINO AUTÓCTONO. Jornadas científicas de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Valencia.

Martínez-Montero, M., Rodero-Serrano, E., Herrera-García, M., Peña-Blanco, F., Martínez, A., Molina-Alcalá, A. 2002. AVANCE DE LOS ESTUDIOS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LAS RAZAS BOVINAS BERREDA EN COLORADO Y BERREDA EN NEGRO. V Congreso de la Sociedad Española para los Recursos Genéticos Animales. Madrid.

Sepúlveda-Bécker, N., Herrera-García, M., Rodero-Serrano, E. 2002. CARACTERÍSTICAS REPRODUCTIVAS Y SEMINALES DE CARNEROS ROMNEY MARHS EN LA LATITUD DE 38°. 44. Jornadas científicas de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia. Valencia.

Herrera-García, M. 2002. Criterios ETNOZOOTÉCNICOS PARA LA DEFINICIÓN DE LAS POBLACIONES ANIMALES. V Congreso de la Sociedad Española para los Recursos Genéticos Animales. Madrid.

Rodero-Serrano, E., Molina-Alcalá, A., Jaén-Tellez, J.A., Valera-Córdoba, M., Torres, R. 2002. PRODUCTIVE CHARACTERISTICS OF THE SPANISH GRAZALEMA MERINA SHEEP BREED. 6th World Merino Conference. Budapest.

Rodero-Serrano, E., Molina-Alcalá, A., Valera-Córdoba, M., Martínez, A. 2002. LA RAZA BOVINA PAJUNA: PROGRAMACIÓN DE RECUPERACIÓN. V Congreso Nacional y II Ibético de la Sociedad Española y Portuguesa Serga y Sprega. Madrid.

Rodero-Serrano, Sepúlveda-Bécker, N., Peña-Blanco, F., Herrera-García, M., Molina-Alcalá, A., Valera-Córdoba, M. 2002. DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO EN LAS RAZAS BOVINAS AUTÓCTONAS ANDALUZAS SEGÚN VARIOS CRITERIOS. V Congreso Nacional y II Ibético de la Sociedad Española y Portuguesa Serga y Sprega. Madrid.

Peña-Blanco, F., Rodero-Serrano, E., López, J., Valera-Córdoba, M. 2002. PROYECTO DE REGLAMENTO DE LA GRAN RAZA ASNAL ANDALUZA. V Congreso de la Sociedad Española para los Recursos Genéticos Animales. Madrid.

Peña-Blanco, F., Gallardo, N., Campillo-García, M., Garrido-Varo, A.N., Delgado, A. 2002. ESTIMATING SOIL PROPERTIES USING NIRS TO ASSESS AMENDEMENTS IN INTENSIVE HORTICULTURAL PRODUCTION. En "Near Spectroscopy: Proceedings of the 10th International Conference" (A.M.C. Davies and R.K. Cho, eds.). Chichester, United King. 4: 325-328.

García-Martínez, A.R., Castel-Genís, J., Caravaca-Rodríguez, F. 2002. LA GESTIÓN EN LA EXPLOTACIÓN PORCINA EXTENSIVA. En "Zootecnia. Bases de producción animal. La gestión en la explotación ganadera". 209-225.

Khalil Farsaoui, Prado Amián, R. de, Martínez Cordon, M. J. y Peña Rodríguez, F. 2002. EFECTO DE LOS SISTEMAS DE MANEJO DEL SUELO Y DE LOS TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS, EN EL CULTIVO DEL OLIVO. En "Jornadas de Investigación y Transferencia de Tecnología al Sector Oleícola". Dirección General De Investigación y Formación Agraria Y Pesquera. 263-267

Díaz, I., López-Martínez, N., López-Granados, F., Prado, R. de y García-Torres, L. 2002. ABSORPTION, TRANSLOCATION AND FATE OF HERBICIDES IN OROBANCHE CUMANA-SUNFLOWER SYSTEM. Pesticide Biochemistry and Physiology. 9-15

Osuna, M. D., Vidotto, F., Fischer, J. M., Bayer, D. E., Prado, R. de y Ferrero, A. 2002. CROSS-RESISTANCE TO BISPYRIBAC-SODIUM AND BENSULFURON-METHIL IN ECHINOCHLOA PHYLLOPOGON AND CYPERUS DIFFORMIS. Pesticide Biochemistry and Physiology. 73: 9-17

Prado Amián, R. de. 2002. RESISTENCIA DE MALEZAS A HERBICIDAS. EN "ACTUALIZACIÓN EN EL MANEJO DE MALEZAS Y PLANTAS CONTRA PLAGAS". Asociación Mexicana de la Ciencia de la Maleza, A. C. San Luis Potosí, Méjico. 157-157.

Prado Amián, R. de. 2002. MODO DE ACCIÓN DE HERBICIDAS. EN "ACTUALIZACIÓN EN EL MANEJO DE MALEZAS Y PLANTAS CONTRA PLAGAS". Asociación Mexicana de la Ciencia de la Maleza, A. C. San Luis Potosí, Méjico. 116-116

García, J., Salas, J., Peña, F., Satolalla, M. y Garrido, A. 2002. DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE ADULTERACIONES EN ACEITE DE OLIVA CON ACEITES DE SEMILLAS MEDIANTE ESPECTROSCOPIA DE INFRARROJO CERCANO (NIRS). Mercaoel Magazine. 94-100.



zantiago Mora, R., Rodríguez Franco, A. y Prado Amián, R. De. 2002. DEGRADACIÓN DE SIMAZINA EN SUELOS DEL OLIVAR ANDALUZ. JORNADAS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AL SECTOR OLEÍCOLA. Dirección General De Investigación y Formación Agraria y Pesquera. 249-252.

Peña F., N. Gallardo, M. C. del Campillo, A. Garrido-Varo, V. Fernández-Cabanas y A. Delgado. 2002. ESTIMATING SOIL PROPERTIES USING NEAR INFRARED SPECTROSCOPY TO ASSESS AMENDMENTS IN INTENSIVE HORTICULTURAL PRODUCTION. Near Infrared Spectroscopy: Proceeding of the 10th International Conference. Kyongju, Corea

Fontanilla J. M., R. de Prado y F. de Prado. 2002. INTENSIDAD LUMÍNICA AMBIENTAL: FACTOR CLAVE EN LA ACTIVIDAD DEL ELICITOR BIOLÓGICO MESSENGER AL APLICARLO SOBRE EL CULTIVO DE TOMATE EN INVERNADERO. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Fontanilla J. M.y R. de Prado. 2002. INTERACCIÓN DE ELICITORES BIOLÓGICO EN EL CULTIVO DE TOMATE EN INVERNADERO. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Díaz J., M. Espinoza-Quintana, R. Galdame y R. de Prado. 2002. NUEVA AMENAZA FITOSANITARIA EN CHILE: BIOTIPOS DE MALEZAS GRAMÍNEAS RESISTENTES A HERBICIDAS. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Plaza G. y R. de Prado. CONTROL DE BIOTIPOS DE EUPHORBIA HETEROPHYLLA L. RESISTENTES A IMAZAPIR Y A OTROS HERBICIDAS ALS. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Prado, R. de. 2002. EL FUTURO DE LOS HERBICIDAS EN EL CONTROL INTEGRADO DE MALAS HIERBAS. Acta del III Encuentro Andaluz-Marroquí sobre la Química de Productos Naturales. Cádiz

Martínez M. J., K. Farsaoui, F. Peña y R. de Prado. 2002. DEGRADACIÓN DE SIMAZINA EN FUNCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Durán M., R. de Prado y A. Taberner. 2002. BASES MOLECULARES DE LA RESISTENCIA A TRIBENURON EN UNA POBLACIÓN DE PAPAVER RHOEAS ESPAÑOLA. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Ruiz-Santaella J. P., R. de Prado y A. J. Fischer. 2002. CONTROL ALTERNATIVO DE DOS BIOTIPOS DE ECHINOCHLOA PHYLLOPOGON SENSIBLES Y RESISTENTES A FENOXAPROP-P-ETILO. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Monquero P. A., P. Christoffolleti y R. de Prado. 2002.ABSORÇÃO E TRANSLOCAÇÃO DE 14C-GLIFOSATO E ANALISE DA SUPERFICIE FOLIAR E CERAS EPICUTILARES DE PLANTAS TOLERANTES E SUSCETIVEIS A ESTE HERBICIDA. XXII Congresso Brasileiro de Ciencias das Plantas Daninhas. Gramado, Brazil

Prado, R. de. 2002. PERTINENCIA DE LOS CULTIVOS RESISTENTES A HERBICIDAS EN PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Santiago R., R. de Prado y A. Rodríguez. 2002. RECUPERACIÓN DE SUELOS DE OLIVAR ANDALUZ CONTAMINADOS CON SIMAZINA Y OTROS DERIVADOS TRIAZÍNICOS. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Durán M., R. de prado y A. Rodríguez. 2002. OBTENCIÓN DE CEBADORES UNIVERSALES PARA LA AMPLIFICACIÓN MEDIANTE PCR DE SECUENCIAS DE ALS EN PLANTAS SENSIBLES Y RESISTENTES A HERBICIDAS. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Espinoza N., K. Seitz, M. Mera, C. Jobert, M. Díaz y R. De Prado. 2002. RESPUESTA A HERBICIDAS ACCASA Y ALS DE UN BIOTIPO DE LOLIUM RIGIDUM CON ANTECEDENTES DE RESISTENCIA A HALOXIFOP METIL. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Ruiz-Santaella J. P., Y. Bakkali, A. J. Fischer y R. Prado. 2002. TEST RÁPIDO DE DETECCIÓN DE TOLERANCIA A HERBICIDAS INHIBIDORES DE LA ACCASA SOBRE BIOTIPOS DE ECHINOCHLOA SPP, Y ORIZA SATIVA VAR. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Christoffoletti P., M. D. Osuna, A. Heredia, A. Matas, R. de Prado y P. A. Monquero. 2002. TOLERANCIA A GLIFOSATO EN MALEZAS EN BRASIL. I. ABSORCIÓN, TRANSLOCACIÓN Y METABOLISMO . XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico

Monquero P. A., P. Christoffoletti, M. D. Osuna, A. Heredia, A. Matas y R. de Prado. 2002. TOLERANCIA A GLIFOSATO EN MALEZAS EN BRASIL. II. ULTRAESTRUCTURA Y MORFOLOGÍA DE CERAS. XXIII Congreso Nacional de la Ciencia de la Maleza. San Luis Potosí, Méjico



C) TESIS:

IMPORTANCIA DE LAS CUMARINAS Y OTROS COMPUESTOS FENÓLICOS EN LA DEFENSA DE GIRASOL FRENTE A PATÓGENOS.

Doctorando: Elena Prats Pérez

Director: Jesús Jorrín Novo

CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DE LA APTITUD LANERA DEL MERINO AUTÓCTONO ESPAÑOL.

Doctorando: Francisco Arrebola Molina

Director: Mercedes Valera Córdoba

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO EN CEBO DEL VACUNO DE CARNE DE RAZA RETINTA.

Doctorando: Pedro Javier Azor Ortiz

Director: Antonio Molina y Mercedes Valera

POLINIZACIÓN Y CUAJADO EN CIRUELO JAPONÉS (PRUNUS SALICINA LINDL).

Doctorando: Álvaro Vidiella Salaverry

Director: Hava Rapoport

CLASIFICACIÓN Y AUTENTIFICACIÓN DE CANALES DE CERDO IBÉRICO MEDIANTE ESPECTROSCOPIA EN EL INFRARROJO CERCANO (NIRS)

Doctorando: Juan García Olmo

Directores: Emiliano Jesús De Pedro Sanzy Ana M^a Garrido Varo

INFLUENCIA DEL CAMBIO DE UN SISTEMA DE NUTRICIÓN MINERAL A ORGÁNICA EN LAS PROPIEDADES DE LOS SUELOS HORTÍCOLAS DE REGADÍO.

Doctorando: Juan Carlos Ruíz Porras

Director: Rafael J. López-Bellido Garrido

MODELOS AVANZADOS DE GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CAPRINA EXTENSIVA EN LA PROVINCIA DE JAÉN.

Doctorando: Raquel Acero de la Cruz

Directores: Antón Rafael García Martínez y José Javier Rodríguez Alcalde

D) SERVICIOS:

- CONVENIO CON LABORATORIOS JAER S.A.

OBJETIVOS: Seguimiento de los efectos del quelato Greental® en la prevención de la clorosis férrica en olivo

- COVAP

OBJETIVOS: Convenio entre COVAP y el Grupo de Investigación Zootecnia

E) ORGANIZACIÓN de eventos...:

- 2ND WG4 MEETING "INTERACTIONS WITH FIELD BIOTA" "NEMATODE ECOLOGY AND MOLECULAR TECHNIQUES". COST ACTION 850 "BIOCONTROL SYMBIOSIS"
- REFORMA DE LA PAC Y SU INFLUENCIA EN EL MUNDO AGRÍCOLA

F) ASISTENCIA a eventos...:

- XI INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON IRON NUTRITION AND INTERACTIONS IN PLANTS. UDINE (ITALIA). JUNIO 2002.

OBJETIVOS:

- Why is vivianite effective to reduce Fe chlorosis?, por R. Roldán, V. Barrón y J. Torrent
- Diagnosis of iron chlorosis in grapevine. J.M. Reyes, M.C. del Campillo y J. Torrent
- Prevention of lime-induced iron-deficiency chlorosis in kiwifruit (*Actinidia deliciosa*) through soil application of synthetic vivianite. A.D. Rombolà, M. Toselli, J.M. Carpintero, M. Quartieri, J. Torrent y B. Marangoni
- VII REUNIÓN DEL GRUPO ESPAÑOL DE RADICALES LIBRES Y III REUNIÓN IBEROAMERICANA. CÁCERES 26-28 2002

OBJETIVOS: Presentación resultados investigación Comunicación oral

- 6TH WORLD MERINO CONFERENCE. BUDAPEST-HUNGRÍA 29 ABRIL-1 MAYO 2002

OBJETIVOS:

- Características de la producción de la lana en Merino Español
- Características y reproducción del Merino Español.



- Características del Merino de Grazalema
- IVTH SYMPOSIUM FAUNA AND FLORA OF THE ATLANTIC ISLANDS. 9-13, SEPTEMBER 2002. PRAIA, ILHA DE SANTIAGO (REPÚBLICA DE CABO VERDE).

OBJETIVOS: Valverde-García, P., Quesada-Moraga, E y Santiago-Alvarez, C.-Ecological adaptation of the Mediterranean locust, *Dociostaurus maroccanus* (Thunberg) (Orthoptera: Acrididae: Gomphocerinae), to Canary Islands.

- VIITH EUROPEAN CONGRESS OF ENTOMOLOGY. OCTOBER 7-13, 2002. THESALONIKI, GREECE

OBJETIVOS:

- Maranhão, E.A.A. y Santiago-Alvarez, C.- Screening of *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae* (Hyphomycetes) isolates against *Bemisia tabaci* and *Trialeurodes vaporariorum* (Hemiptera-Homoptera: Aleyrodidae).
- Valverde-García, P., Quesada-Moraga, E y Santiago-Alvarez, C.-The embryonic development of the Mediterranean locust, *Dociostaurus maroccanus* (Orthoptera: Acrididae), under field conditions and hatch predictions.
- INSTITUTO JUAN MARCH. MADRID. ESPAÑA.

OBJETIVOS: Stress in yeast cell biology and beyond

- "JORNADAS DE LEVADURAS VAN UDEN". UNIVERSIDAD DE FARO. PORTUGAL.
- XVI REUNIÓN ASEPELT

OBJETIVOS: Criterios económicos, nutricionales y ecológicos en la formulación de dietas

- 7TH WORLD CONGRESS GENETICS APPLIED TO LIVESTOCK PRODUCTION. 19-23 AGOSTO 2002, MONTPELLIER, FRANCE

OBJETIVOS: Effect of α_{s1} casein polymorphism on dairy performances of Malagueña goats

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- FAO-CIHEAM SUBNETWORK ON SHEEP AND GOAT GENETIC RESOURCES. SASSARI, ITALIA

OBJETIVOS: The goats α_{s1} casein gene: a paradigm of the use a major gene to improve milk quality?

- JORNADAS SOBRE EL CULTIVO DE LA LENTEJA EN CASTILLA-LA MANCHA

G) OTRAS ACTIVIDADES:

- RECEPCIÓN Y ESTANCIA DE ESTUDIANTES/BECARIOS DE DIVERSOS PAÍSES (MÉXICO, ITALIA, PORTUGAL)

OBJETIVOS: Dirección trabajos/tesis/etc.

- INTERCAMBIO DE EXPERTOS ESLOVENIA-ESPAÑA". VISITA A LA UNIVERSIDAD DE LJUBLJANA.

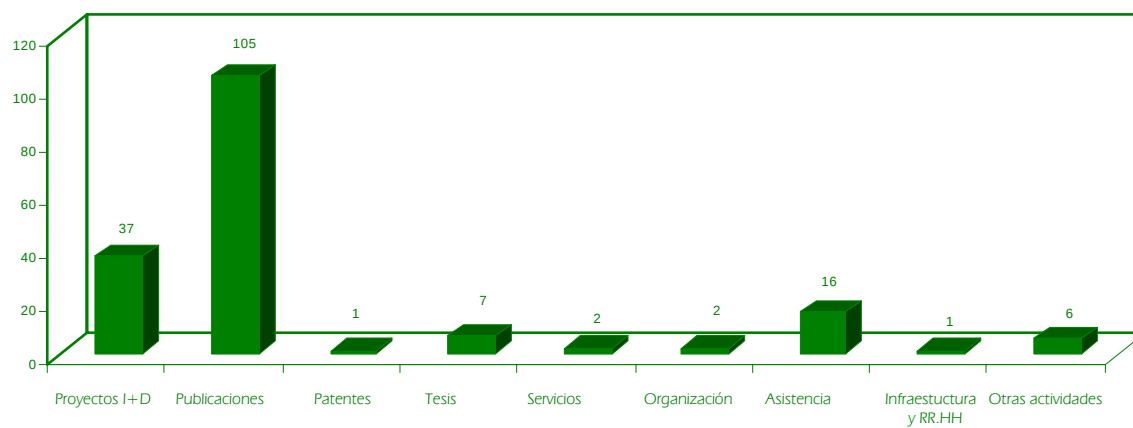
OBJETIVOS: Establecer puntos comunes de colaboración en temas de investigación

RESULTADOS: Solicitud proyecto investigación a la NATO

- CON DIFERENTES GRUPOS EUROPEOS DE RELEVANCIA. (UNIVERSIDADES DE BORDEAUX-FRANCIA-, NÁPOLES -ITALIA- Y PLOVDIV -BULGARIA-)
- INTERCAMBIO DE EXPERTOS UNIVERSIDAD DE NÁPOLES-UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA".
- INTERCAMBIO DE PERSONAL DEL EQUIPO CON LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZAIDÍN (GRANADA)
- CENTRO IACR-ROTHAMSTED. REINO UNIDO. ESTANCIA DE 2 MESES DE UN INVESTIGADOR.

En forma de gráfico de barras, las actividades realizadas son:





**CENTRO ANDALUZ
DE ARQUEOLOGÍA
IBÉRICA
(CAAI)**

Director: **D. Arturo Ruiz Rodríguez**

Paraje Las Lagunillas. Edificio B1
23.071 JAÉN
Tfno.: 953 01 21 32
Fax: 953 01 22 87
Web: www.ujaen.es/centros/caai

La Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Jaén, acuerdan iniciar un convenio de colaboración el 4 de mayo de 1998 para la creación del Centro Andaluz de Arqueología Ibérica.

El CAAI tiene las siguientes funciones:

- a) Propiciar la formación de un complejo de investigación especialmente en aquellas líneas orientadas a la investigación, conservación, gestión y difusión de la arqueología ibérica de Andalucía.
- b) Participar con sus instalaciones y personal en proyectos de investigación interdisciplinar en colaboración con otros centros de investigación y empresas andaluzas.
- c) Organizar cursos de especialización y reuniones científicas en materia de Arqueología Ibérica, su investigación, conservación, gestión y difusión.

Las líneas de investigación que el centro se enmarcan dentro de los siguientes niveles:

1.-ARQUEOLOGÍA IBÉRICA: Para avanzar en el conocimiento de una de las etapas mas brillantes de la Historia de Andalucía y de una de sus manifestaciones culturales mas 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 mas reciente de la Cultura Ibérica en materia de legitimización política y construcción de entidades nacionales a partir de historia.

3.-ARQUEOLOGÍA DEL PAISAJE: Para profundizar en el desarrollo de la metodología arqueológica. Se incidirá en el desarrollo de estrategias para la reconstrucción del paleopaisaje y sus procesos de transformación antrópica a partir del análisis de restos ambientales, de estudios físico-químicos y de la experimentación en nuevas tecnologías aplicadas a la metodología de prospección y excavación arqueológica.



4.-GESTIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO IBÉRICO: Para establecer estrategias de protección, investigación, conservación y difusión que aseguren la transferencia de los conocimientos sobre la cultura ibérica y sus restos materiales a la sociedad andaluza. Para ello se trabajara sobre la catalogación del patrimonio ibérico sobre nuevos soportes, nuevas metodologías interdisciplinares para la conservación de este y la transferencia de las nuevas tecnologías para su presentación y puesta en valor.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	4
	CUANTÍA	106.000,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	21
SERVICIOS	NÚMERO	10
	CUANTÍA	110.417,00
COLABORACION	NÚMERO	1
	CUANTÍA	102.172,00
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	5
ASISTENCIA	NÚMERO	17
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	8
	CUANTÍA	36.000,00
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	4

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EUROPEO AREA III. *LOS ARCHIVOS DE LA ARQUEOLOGÍA IBÉRICA: UNA ARQUEOLOGÍA PARA DOS ESPAÑAS*. DG. X. PROGRAMA CULTURA 2000

OBJETIVOS: En términos temáticos el proyecto afronta el impacto del descubrimiento de la Cultura Ibérica en la cultura española del siglo XIX, su uso por los programas nacionalistas vascos, catalanes y españoles para legitimar su identidad en los siglos XIX y XX y los efectos locales desarrollados en términos de identidad en casos como Valencia, Elche o Jaén. Localiza los archivos habidos en los siglos XVIII, XIX y XX sobre Arqueología Ibérica y propone medidas para su protección

RESULTADOS: Documentación de nuevos fondos, archivos y subfondos y documentos relacionados con la arqueología ibérica, así como continua haciendo propuestas y estudios sobre el uso de los iberos en los programas de legitimación nacionalistas.

OBSERVACIONES: El proyecto comenzó en el año 1999 en el marco del Programa Rafael, DG X de la Unión Europea. Actualmente ha sido renovado por tres años (2001-2003 con una dotación de 150.000 euros) en el marco del programa Cultura 2000. La institución principal es el INAH (Institut national d'histoire de l'art, Paris (FR). El CAAI ostenta la categoría de coorganizador junto con el Departamento de Arqueología de la Universidad de Goteborg (Suecia), Archivo de Monumentos del Ministerio de Cultura (Grecia), y el Departamento de Arqueología del University College de Cork (Irlanda). Las demás instituciones participantes son: Museo Ashmolean de la Universidad de Oxford (Reino Unido), Patronato de la Alhambra y el Generalife (España), Universidad Católica de Lovaina (Bélgica), Museo Arqueológico de Poznan (Polonia), Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters de la Universidad de Friburgo (Alemania), y The Butrint Foundation, Universidad de East Anglia (Reino Unido).

- IBEROS Y ROMANOS EN JAÉN

OBJETIVOS: Investigación, ordenación y clasificación de la información obtenida y por obtener sobre las presencia de los iberos y romanos en la ciudad de Jaén y en la zona arqueológica de marroquíes Bajos

RESULTADOS: Todavía no se hay cubierto el primer año de investigación

OBSERVACIONES: Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Investigador principal. Manuel Molinos, Duración 2002-2005

- BATALLAS, ACCIONES Y ESCENARIOS. LA II GUERRA PÚNICA EN EL ALTO GUADALQUIVIR

OBJETIVOS: Estudio arqueológico de las áreas donde se desarrollaron los acontecimientos de la II Guerra Púnica en la provincia de Jaén.

RESULTADOS: No ha concluido el proyecto. Se están elaborando

OBSERVACIONES: Proyecto financiado por la Universidad de Jaén. Investigador principal Arturo Ruiz. Duración 2002-2003

- LAS IMÁGENES DE LOS SANTUARIOS IBÉRICOS



OBJETIVOS: Inventario, catalogación y digitalización del archivo personal de fotografía ibérica de Gerard Nicolini

RESULTADOS: Elaboración de una base de datos conteniendo la documentación estudiada.

OBSERVACIONES: Proyecto financiado por el Instituto de Estudios Giennenses Investigador principal: Juan Pedro Bellón, Carmen Rueda y Arturo Ruiz. Duración 2 años: 2002-2003.

B) PUBLICACIONES:

LIBROS

MOLINOS, M y ZIFFERERO, A. (eds.) (2002): Primi Popoli d'Europa. Proposte e riflessione sulle origini della civiltà nell'Europa mediterranea. Dipartimento d'Archeologia. Università degli Studi de Bologna-Centro Andaluz de Arqueología Ibérica. Universidad de Jaén- Junta de Andalucía. Firenze

GUTIÉRREZ, L. M. (2002): El oppidum de Giribaile. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén.

CAPÍTULOS DE LIBROS

RUIZ, A. (2002) "La lengua y la cultura ibéricas" . Nueva Historia de España. La Historia en su lugar. Vol. 3 Paisaje 30. Planeta. Barcelona

RUIZ, A.(2002) "Bastetanos y Turdetanos". Nueva Historia de España. La Historia en su lugar. Vol.. 4. Paisaje 36. Planeta. Barcelona.

RUIZ, A. (2002) "Los oretanos y la organización política ibera". Nueva Historia de España. La Historia en su lugar. Vol.. 8. Paisaje 72. Planeta. Barcelona

RUIZ, A. y MOLINOS, M. (2002): "El proceso histórico de los Iberos en el Valle Alto del río Guadalquivir", en M. Molinos e A. Zifferero (eds.): Primi Popoli d'Europa. Proposte e riflessione sulle origini della civiltà nell'Europa mediterranea. Dipartimento d'Archeologia. Università degli Studi de Bologna- Centro Andaluz de Arqueología Ibérica. Universidad de Jaén- Junta de Andalucía. Firenze.

GARCÍA TORTOSA, F. J., JIMÉNEZ ESPINOSA, R. y RODRÍGUEZ ARIZA, M^a O. (2002): "Caracterización geomorfológica del sector del Castellón Alto (Galera, Granada) y su influencia sobre el patrón de asentamiento humano desde la Prehistoria Reciente hasta la actualidad",

en Estudios recientes (2000-2002) en Geomorfología. Patrimonio, montaña y dinámica territorial. Departamento de Geografía- Universidad de Valladolid. 109-116.

ARTÍCULOS EN PUBLICACIONES EXTRANJERAS

RUIZ, A (2002). "Territorio y Sociedades Tributarias" Pacarina. Arqueología y Etnografía Americana Año II nº 2 Universidad Nacional de Jujuy. Argentina. 21-29.

RUIZ, A., SÁNCHEZ, A. y BELLÓN, J. P (2002): "The History of Iberian Archaeology: one archaeology for two Spains". Antiquity, 76:184-190.

SÁNCHEZ, A. y RAMOS, N. (2002): Phosphorus and Copper analysis in a rescue excavation (Jaén, Spain)". Mediterranean Archaeology & Archaeometry, 2: 81-92.

ARTÍCULOS EN PUBLICACIONES NACIONALES

BELLÓN, J. P. (2002): "De España a la Argentina: estrategias de prospección arqueológica superficial en la Puna Catamarqueña". Arqueología Espacial, 23: 111-138.

CIVANTO, A. J., y GUTIÉRREZ, L. M. (2002): "Antecedentes del patrimonio minero en el distrito de Linares-La Carolina hasta la época romana (primera parte)", Minería y siderurgia, 28: 55-59.

GUTIÉRREZ, L. M., y CEPRIÁN, B. (2002): "Prospección con sondeos en la Veguilla, punto kilométrico 3.003, carretera A-316, en el término municipal de Úbeda (Jaén)". Anuario Arqueológico de Andalucía de 1999, III (1): 444-452.

GUTIÉRREZ, L. M., y TORRES, C. (2002): "Análisis estadístico de conjuntos cerámicos: la tipología contextualizada de Giribaile". Actas del IV Congreso Nacional de Arqueometría. Valencia

GUTIÉRREZ, L. M., BELLÓN, J. P., TORRES, C., y ARIAS, F. (2002): "Actuación puntual de prospección y delimitación de la zona minera de El Centenillo (Baños de la Encina, Jaén)". Anuario Arqueológico de Andalucía de 1999, II: 165-175

RUIZ, A. (2002): "Después del Modelo Andaluz de Arqueología: pensamientos inacabados para una apuesta política". Actas del III Congreso de Historia de Andalucía. Cajasur. Cordoba. 447-460.

RUIZ, A. (2002): "La Arqueología en Andalucía y el Viaje al Tiempo de los Iberos". Jornadas sobre Patrimonio. Anuario de Investigaciones. Hesperides, 9-10: 11-33



RUIZ, A, BELLÓN, J. P. y SÁNCHEZ, A. (2002): "La identidad andaluza desde la historiografía protohistórica". Actas del III Congreso de Historia de Andalucía. CajaSur. Córdoba. 429-442.

RUIZ, A., MOLINOS, M., GUTIÉRREZ, L. M., y BELLÓN, J. P. (2001): "El modelo político del pago en el alto Guadalquivir (s. IV-III a.n.e.)". Actas de la Taula Rodona celebrada a Ullastret: Territori polític i territori rural durant l'edat del Ferro a la Mediterrània Occidental, Monografies d'Ullastret, 2: 11-22.

SÁNCHEZ, A. y RAMOS, N (2002): "Estudio de indicadores químicos en la Zona Arqueológica de marroquíes Bajos (Jaén)" Actas del III Congreso de Historia de Andalucía. CajaSur. Córdoba. 213-230.

TORRES, C., GUTIÉRREZ, L. M., GARRIDO, M. S., RUEDA, C., y DÍAZ, M^a. J. (2002): "El oppidum ibérico de Cerro Torrejón: aplicación del GPS como apoyo al muestreo arqueológico". IV Congreso Nacional de Arqueometría. Valencia.

C) SERVICIOS:

- ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA Y DE LIMPIEZA EN EL ASENTAMIENTO DE LA ATALAYUELAS (JAÉN)

OBJETIVOS: Limpieza de expolios producidos en el mismo año

RESULTADOS: Salvaguarda del asentamiento y obtención de nueva información arqueológica

OBSERVACIONES: Dirección: Manuel Molinos. Institución solicitante del trabajo: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía

- COORDINACIÓN DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA DE URGENCIA EN LA LADERA DEL CERRO DE LA HORCA (CÁMARA SEPULCRAL DE TOYA) EN PEAL DE BECERRO (JAÉN)

OBJETIVOS: Documentación arqueológica de la zona afectada por la construcción del centro de interpretación de la Cámara de Toya

RESULTADOS: Dirección: María José Díaz, Vanessa Portero y Manuel Molinos. Entidad contratante: Duración: Junio-Septiembre 2002

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- INTERVENCIÓN DE APOYO AL PROYECTO DE VALLADO Y CONSOLIDACIÓN DEL HIPOGEO FUNERARIO DE HORNO DE PEAL

OBJETIVOS: Vallado y consolidación del hipogeo

RESULTADOS: Puesta en valor del hipogeo funerario

OBSERVACIONES: Directores Manuel Ibáñez y Manuel Molinos. Entidad contratante: Junta de Andalucía. Duración: Septiembre-Diciembre 2002

- DIRECCIÓN DE LA *INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA DE URGENCIA EN EL DOC-1 DEL SUNP-1 DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE MARROQUÍES BAJOS (JAÉN)*

OBJETIVOS: Documentación de los restos arqueológicos en el solar donde está prevista la construcción del colegio público Cándido Nogales (Jaén)

RESULTADOS: Excavación de más de 4000 m² de un solar con una extensión de 20.000 m². Se ha podido documentar el quinto foso y la fortificación pertenecientes a la fase calcolítica del asentamiento arqueológico de Marroquíes Bajos. De especial relevancia es la conservación y musealización de los restos excavados para su integración en el espacio del colegio con lo cual se podrá explicar el pasado de la ciudad de Jaén desde el mismo colegio.

OBSERVACIONES: Directores: Alberto Sánchez, Juan Pedro Bellón, Carmen Rueda. Financiación procedente de la Universidad de Jaén. Construcción del colegio a cargo de la universidad de Jaén según convenio firmado con la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

- SEGUIMIENTO DE MOVIMIENTOS DE TIERRA DE LA I FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL C.P. CÁNDIDO NOGALES (PARCELA DOC-1 DEL SUNP 1 DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE MARROQUÍES BAJOS)

OBJETIVOS: Control de movimientos de tierra y protección de las zonas ya excavadas propuestas para conservación

RESULTADOS: Control efectivo de los trabajos de construcción

OBSERVACIONES: Dirección: Alberto Sánchez, Juan Pedro Bellón y Carmen Rueda. Arqueóloga: Beatriz Sánchez. Institución solicitante del trabajo: Universidad de Jaén



- CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS: ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS EN EL ASENTAMIENTO IBÉRICO DE ELS VILLARS (LÉRIDA)

OBJETIVOS Identificación de áreas de actividad

RESULTADOS: Propuesta de áreas de actividad

OBSERVACIONES: Dirección: Alberto Sánchez y Natividad Ramos. Institución solicitante: Universidad de Lérida

- CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS: ANÁLISIS DE LÍPIDOS EN EL ASENTAMIENTO DE VINCAMET

OBJETIVOS: Análisis de lípidos en recipientes cerámicos

RESULTADOS: Identificación de presencia de grasas animales y vegetales

OBSERVACIONES: Directores: Alberto Sánchez y Natividad Ramos. Institución solicitante: Universidad de Lérida

- ANÁLISIS ANTRACOLÓGICO DE 4 ESCULTURAS DE ALONSO CANO DEL MUSEO DE BELLAS ARTES DE GRANADA Y DEL MIRADOR DE LA REINA DE LA ALAMBRA

RESULTADOS: Identificación de maderas

OBSERVACIONES: Dirección: Maria Oliva Rodríguez Ariza. Entidad contratante Ágora S.L. Duración: 2002

- ANÁLISIS ANTRACOLÓGICO DE ESCULTURAS DE ALONSO CANO Y DEL PEINADOR DE LA REINA EN LA ALHAMBRA

RESULTADOS: Identificación de maderas

OBSERVACIONES: Dirección: Maria Oliva Rodríguez Ariza. Entidad contratante Ágora S.L. Duración: 2002

- ANÁLISIS ANTRACOLÓGICO DEL ASENTAMIENTO PREHISTÓRICO DEL EMBARCADERO DEL RÍO PALMONES (ALGECIRAS, CÁDIZ)

RESULTADOS: Identificación de carbones para la reconstrucción paleoambiental en época epipaleolítica

OBSERVACIONES: Dirección: Maria Oliva Rodríguez Ariza. Entidad contratante Universidad de Cádiz. Duración: 2002

D) COLABORACIÓN: CONVENIO PARA LA *EJECUCIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE MARROQUÍES BAJOS (JAÉN)*

OBJETIVO: El objetivo final es la excavación y el estudio de este importante asentamiento localizado en la periferia de la ciudad de Jaén, cuya secuencia contempla no sólo las fases ibéricas sino también las calcolíticas, romanas y medievales. El proyecto propone la excavación de un área de gran tamaño que quedaría expuesta al público tras su excavación

RESULTADOS: En el año 2002 se llevó a cabo la excavación de la parcela C de la Zona Arqueológica de Marroquíes Bajos

OBSERVACIONES: Convenio firmado entre la Universidad de Jaén y la Consejería de Cultura. Para su desarrollo el Centro ha incorporado al equipo del área disciplinar de Historia Medieval de la Universidad de Jaén. El proyecto tendrá un desarrollo de cinco años y contempla un coste total de 309.521 €. 1999-2004

E) ORGANIZACIÓN de eventos:

- JORNADAS IBÉRICAS DE PORCUNA (JAÉN) Y HUELMA (JAÉN)

OBJETIVO: Difusión de la Cultura Ibérica en el ámbito provincial a partir del proyecto Viaje al Tiempo de los Iberos

RESULTADOS: Alta participación y seguimiento

- IV CURSO DE ARTE Y ARQUEOLOGÍA IBÉRICA: GRIEGOS, FENICIOS E IBEROS

OBJETIVO: Difusión de la Cultura Ibérica y desarrollo de la formación especializada que el CAAI tiene como cometido

RESULTADOS: Alta participación. Se cubrieron todas las plazas disponibles

OBSERVACIONES: Dirigido por Luis Gutierrez. Colaboraron en la organización: Instituto de Estudios Jiennenses y Unicaja. Se organizó en Segura de la Sierra



- JORNADA: DESARROLLO TERRITORIAL Y ARQUEOLOGÍA

OBJETIVO: Valoración y puesta al día sobre la problemática de la arqueología de gestión, sobre la relación arqueología-desarrollo territorial y sobre la difusión

RESULTADOS: Amplia participación

OBSERVACIONES: Organizado en colaboración con la Universidad de Jaén (OTRI) y Junta de Andalucía

- CURSO UNIVERSIDAD ABIERTA: GRANDES ASENTAMIENTOS ARQUEOLÓGICOS EN LA ALTA ANDALUCÍA

OBJETIVO: Conocimiento de los asentamientos más relevantes de la provincia de Jaén y la investigación asociada a ellos

RESULTADOS: Alto seguimiento y participación

- OBSERVACIONES: Curso dirigido por Manuel Molinos y en el que participaron todos los miembros del CAAI

- RESTAURACIÓN DE CERÁMICA ANTIGUA

OBJETIVO: Introducción al conocimiento de la cerámica y su restauración

RESULTADOS: Alta participación

OBSERVACIONES: Director: Luis Gutiérrez Soler

F) ASISTENCIA a eventos:

MARÍA OLIVA RODRÍGUEZ ARIZA. Conferencia “Los iberos a través de sus imágenes”. I.E.S. Las Fuentezuelas, Jaén. Febrero 2002.

ARTURO RUIZ. Conferencia inaugural de Seminario Torres, atalayas y casas fortificadas: explotación y control del territorio en Hispania (fines del siglo III a. C.-siglo I d.C.)”, organizado por Casa de Velázquez y la Universidad Complutense. Febrero 2002

LUIS GUTIÉRREZ Y CARMEN TORRES. Ponencia *Poblamiento ibérico tardío en la provincia de Jaén. Dos casos de estudio: el arroyo Salado de los Villares y los castilletes de Sierra Morena*, presentada al Seminario Torres, atalayas y casas fortificadas: explotación y control del territorio en Hispania (fines del siglo III a. C.-siglo I d.C.), organizado por Casa de Velázquez y la Universidad Complutense. Febrero 2002.

CARMEN RÍSQUEZ. Conferencia de clausura *Los Iberos del Sur* en el IV Curso de Arte y Arqueología Ibérica. Universidad de Jaén e Institutos de Estudios Giennenses. Marzo 2002.

LUIS GUTIÉRREZ. Conferencia *El oppidum ibérico de Giribaile: del territorio aristocrático al modelo centuriado romano*, impartida dentro del Curso: "Grandes asentamientos arqueológicos en la alta Andalucía", dentro del ciclo de actividades organizadas dentro de los Cursos de la Universidad Abierta de la Universidad de Jaén. Jaén. Marzo 2002

MANUEL MOLINOS. Sesión en el seminario *Arqueología y Patrimonio Histórico*. Centro de Profesores de la Delegación Provincial de Educación. Junta de Andalucía. Abril 2002

MANUEL MOLINIOS. Conferencia *Viaje al Tiempo de los Iberos*. Jornadas Ibéricas de Porcuna. Abril 2002.

MANUEL MOLINOS. Conferencia *La Cámara de Hornos de Peal. Un nuevo enterramiento principesco en la Alta Andalucía*. Jornadas Arqueológicas de Quesada (Jaén). Mayo 2002

ARTURO RUIZ. Ponencia en el *Seminario Antigüedad y Franquismo (1936-1975)*. Universidad de Málaga. Mayo 2002.

ARTURO RUIZ. Curso: *Territorio y paisaje en Arqueología. El caso de los Iberos del Alto Guadalquivir*. Universidad Católica del Norte. Museo de San Pedro de Atacama. Chile. Abril 2002.

ARTURO RUIZ. Conferencia inaugural del Magister de Antropología Social. Título: *Investigación y enseñanza de la Arqueología en la Universidad de Jaén. España*. Universidad Católica del Norte. Museo de San Pedro de Atacama. Chile. Abril 2002.

ARTURO RUIZ. Conferencia *La cultura de la muerte en los Iberos*. Jornadas Ibéricas de Porcuna. Mayo 2002.

MANUEL MOLINOS. Conferencia *El paisaje de la muerte en los Iberos*, en las Jornadas Ibéricas de Huelva. Diputación Provincial de Jaén, Junta de Andalucía. Ayuntamiento de Huelva, Centro Andaluz de Arqueología Ibérica y Asociación de Amigos de los Iberos. Octubre 2002.



ARTURO RUIZ. Ponente en las jornadas La Contestania Ibérica. Treinta años después, con la ponencia *La Contestania Ibérica vista desde el Sur*. Universidad de Alicante. Octubre 2002.

CARMEN RISQUEZ. Conferencia *Las mujeres iberas*, en Las Jornadas Ibéricas de Huelva. Diputación Provincial de Jaén, Junta de Andalucía. Ayuntamiento de Huelva, Centro Andaluz de Arqueología Ibérica y Asociación de Amigos de los Iberos. Noviembre 2002.

ARTURO RUIZ. Conferencia *Viaje al tiempo de los Iberos*, Las Jornadas Ibéricas de Huelma (Jaén). Diputación Provincial de Jaén, Junta de Andalucía. Ayuntamiento de Huelma (Jaén), Centro Andaluz de Arqueología Ibérica y Asociación de Amigos de los Iberos. Noviembre 2002.

ARTURO RUIZ Y OLIVA RODRÍGUEZ. Ponentes en el XLII Congreso Ambiente e Pessaggio in Magna Grecia con la ponencia con la ponencia *Ambiente y Territorio entre los iberos del Alto Guadalquivir*. Instituto per la Storia e l'Arqueologia della Magna Grecia. Octubre 2002.

G) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

- 1 BECARIA DE INVESTIGACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.
- 1 BECARIA DE INVESTIGACIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

OBSERVACIONES: Inicio en Octubre 2002

- 3 BECARIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CON CARGO AL PROYECTO EUROPEO AREA

OBSERVACIONES: Total 16 meses

- 3 BECARIOS CON CARGO AL PROYECTO INVESTIGACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE MARROQUÍES BAJOS (JAÉN)

OBSERVACIONES: 24 meses

H) OTRAS ACTIVIDADES:

- ESTANCIA EN LA UNIVERSIDAD DE PERUGIA (ITALIA) DE ARTURO RUIZ, MANUEL MOLINOS, CARMEN RÍSQUEZ, CARMEN TORRES Y CARMEN RUEDA

OBSERVACIONES: Estancia en el marco del Convenio interuniversitario entre la Universidad de Jaén y la Universidad de Perugia. Duración: 1 semana.

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- ESTANCIA DE LUIS GUTIÉRREZ EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE (CHILE).
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS. PADRE LAPAIGE

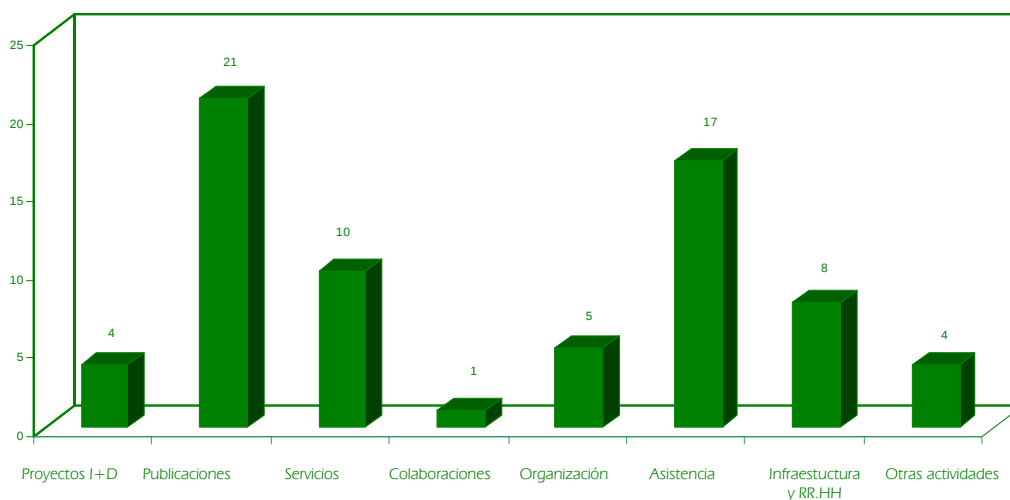
OBSERVACIONES: Docencia en el master sobre Arqueología y Antropología. Noviembre 2002.

- ESTANCIA DE ARTURO RUIZ EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE (ANTOFAGASTA, CHILE)

OBSERVACIONES: Elaboración de una Maestría entre la Universidad de Jaén y la Universidad Católica del Norte. Abril 2002

- ESTANCIA DE MANUEL MOLINOS JUNTO CON UNA DELEGACIÓN DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN EN EL ENAME CENTER FOR PUBLIC ARCHAEOLOGY AND HERITAGE PRESENTATION (GANTE, BÉLGICA)

OBSERVACIONES: El motivo es la formalización de una propuesta de proyecto europeo para Viaje al Tiempo de los Iberos. Abril 2002



CENTROS UNIVERSITARIOS EN EL PARQUE TECNOLÓGICO DE MÁLAGA

Directora: **D^a. Adelaida de la Calle Martín**

C/ Severo Ochoa s/n. Edificio Instituto Universitario
29071 MÁLAGA
Tno.: 952 13 25 13
Web: www.cartuja.csic.es

La Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Málaga acuerdan iniciar un convenio marco de colaboración el 25 de marzo de 1998 para la creación del Centro de la Universidad de Málaga en el Parque Tecnológico de Andalucía.

El centro alberga a seis Institutos de Investigación y Desarrollo que, con el apoyo de la Universidad de Málaga, desarrollan los siguientes núcleos de actividad:

1. Instituto Andaluz de Calidad de Software
2. Instituto Andaluz de Control Lógico y Computación
3. Centro Andaluz de Documentación en Normalización y Fabricación
4. Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica
5. Instituto de Ondas Milimétricas
6. Instituto Andaluz de Procesado de Imágenes

INSTITUTO ANDALUZ DE AUTOMÁTICA AVANZADA Y ROBÓTICA

Directora: **D^a. Adelaida de la Calle Martín**

El Instituto Andaluz de Automática Avanzada y Robótica es un centro de investigación y desarrollo destinado a los estudios de Automática e Ingeniería de Sistemas y Robótica y tiene sedes en Cartuja 93 de Sevilla y en el Parque Tecnológico de Andalucía de Málaga. El centro de Sevilla investigará en las áreas de control automático de producción y fabricación flexible.

Las líneas de investigación que se desarrollarán en Málaga son: sistemas de visión artificial orientados al reconocimiento rápido de objetos y formas, metodologías para el diseño de controladores con capacidad de aprendizaje y desarrollo de entornos de simulación de robots.

Participa en proyectos de investigación multidisciplinarios con otros Centros y Empresas y en la formación y especialización en estas áreas de conocimiento.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	6
PUBLICACIONES	NÚMERO	16
TESIS	NÚMERO	3
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	2
ASISTENCIA	NÚMERO	3
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	4
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	2



A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- ASISTENTE ROBÓTICO PARA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA Y TELEDIAGNÓSTICO. DESARROLLO DEL SISTEMA ROBÓTICO Y DE TELEOPERACIÓN

Responsable: Muñoz Martínez, Víctor Fernando
Institución: Fondo de Investigación Sanitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo
Vigencia: 1999 - 2002
Referencia: FIS-00/0050-02
Resultado: Robot asistente ERM-1
Observaciones / Comentarios: Patentes asociadas

- CONTROL Y PLANIFICACIÓN DE ROBOTS MÓVILES MULTIARTICULADOS

Responsable: García Cerezo, Alfonso José
Institución: CICYT. Programa Tecnología Avanzada de la Producción
Vigencia: 1999 - 2002
Referencia: TAP-99 09226-CO4-02
Resultado: Robot autónomo AURIGA-II
Observaciones / Comentarios: Patente asociada

- PERCEPCIÓN Y MODELADO DEL ENTORNO EN ROBÓTICA MÓVIL.

Responsable: Antonio Javier González Jiménez
Institución: CICYT. Programa Tecnología Avanzada de la Producción
Vigencia: 1999 - 2002
Referencia: TAP1999-0948
Resultado: Robot autónomo RAM-II
Observaciones / Comentarios: Patente asociada

- TELEOPERACIÓN Y CONTROL COORDINADO DE SISTEMAS MULTIROBOT

Responsable: Alfonso José García Cerezo
Institución: CICYT. Diseño y Producción Industrial. Plan Nacional de I+D.

Vigencia: 2002 - 2005
Referencia: DPI2002-04401-C03-01

■ OPERACIÓN DE ROBOTS MÓVILES EN GRANDES ESPACIOS ESTRUCTURADOS

Responsable: Antonio Javier González Jiménez
Institución: CICYT. Diseño y Producción Industrial. Plan Nacional de I+D
Vigencia: 2002 - 2005
Referencia: DPI2002-01319

■ SISTEMA ROBÓTICO MODULAR PARA TELECIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA

Responsable: Víctor Fernando Muñoz Martínez
Institución: Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS)
Vigencia: 2002 - 2005
Referencia: PI021708

B) PUBLICACIONES:

■ PUBLICACIONES EN REVISTAS:

- Autores: RUIZ-GOMEZ, J; LOPEZ-BALDAN, M; GARCIA-CEREZO, A.: "FUZZY MODELING OF A TERNARY BATCH DISTILLATION COLUMN". Revista: INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER RESEARCH, Vol 11, pp347-355.
- Autores: LOPEZ-BALDAN, M; GARCIA-CEREZO, A.; CEJUDO-LOPEZ, J; "FUZZY MODELING OF A THERMAL SOLAR PLANT". Revista: INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT SYSTEMS 0884-8173, Vol 17, pp369-379.
- Autores: FERNÁNDEZ DE CAÑETE, J.; GONZALEZ DE VEGA, DANIEL; DAWID-MILNER, M; GARCIA-CEREZO, A; "CARDIOVASCULAR CONTROL USING ARTIFICIAL NEURONAL STRUCTURES-MODELING THE BARORECEPTOR REGULATION MECHANISM". Revista: NEUROCOMPUTING ISSN 0925-2312, Vol 43, pp37-50.
- Autores: FERNANDEZ-MADRIGAL, JUAN ANTONIO; GONZALEZ-JIMENEZ, ANTONIO JAVIER; "MULTIHIERARCHICAL GRAPH SEARCH". Revista: IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE. ISSN 0162-8828, Vol 24, pp103-113.

■ PUBLICACIONES: ACTAS Y PROCEEDINGS DE CONGRESOS

- Autores: CRUZ MARTÍN, ANA MARÍA ; MUÑOZ-MARTINEZ, VICTOR FERNANDO ;GARCIA-CEREZO, ALFONSO JOSE ; "A FLEXIBLE SIMULATION APPROACH FOR MULTIROBOT SYSTEMS". Congreso: 15TH IFAC WORLD CONGRESS



- Autores: FERNANDEZ LOZANO, JUAN JESUS ; GOMEZ-DE-GABRIEL, JESUS; MUÑOZ-MARTINEZ, VICTOR FERNANDO ; GARCIA-CEREZO, ALFONSO JOSE; VARA-THORBECK, C ; "A TELEROBOTIC SYSTEM FOR REMOTE SURGICAL COLLABORATION WITH COMMUNICATION DELAYS". Congreso: ADVANCED SPACE TECHNOLOGIES FOR ROBOTICS AND AUTOMATION NOORDWIJK, HOLANDA
- Autores: FERNANDEZ-MADRIGAL, JUAN ANTONIO ; GONZALEZ-JIMENEZ, ANTONIO JAVIER; "A VISUAL AND PORTABLE TOOL FOR ROBOT PROGRAMMING". Congreso: 15TH IFAC WORLD CONGRESS
- Autores: CRUZ MARTÍN, ANA MARÍA ; MUÑOZ-MARTINEZ, VICTOR FERNANDO GARCIA-CEREZO, ALFONSO JOSE; "AN ADAPTABLE MULTIROBOT SYSTEM SIMULATION SCHEMA". Congreso: THIRD INTERNATIONAL NAISO SYMPOSIUM ON ENGINEERING OF INTELLIGENT SYSTEMS ISBN 3-906454-32-0
- Autores: MUÑOZ-MARTINEZ, VICTOR FERNANDO; GOMEZ-DE-GABRIEL, JESÚS ; FERNANDEZ LOZANO, JUAN JESUS; "AN AUTOMATED GONIOPHOTOMETER FOR LUMINAIRE CHARACTERIZATION". Congreso: 15TH IFAC WORLD CONGRESS
- Autores: FERNANDEZ-MADRIGAL, JUAN ANTONIO ; GONZALEZ-JIMENEZ, ANTONIO JAVIER; REINATEROL, ANTONIO JESUS ; MUÑOZ-RAMIREZ, ANTONIO; "ASSISTIVE NAVIGATION USING A HIERARCHICAL MODEL OF THE ENVIRONMENT". Congreso: THIRD INTERNATIONAL NAISO SYMPOSIUM ON ENGINEERING OF INTELLIGENT SYSTEMS ISBN 3-906454-32-0
- Autores: MUÑOZ-MARTINEZ, VICTOR FERNANDO; GOMEZ-DE-GABRIEL, JESUS; FERNANDEZ LOZANO, JUAN JESUS ; VARA-THORBECK, C ; PÉREZ DEL PULGAR MANCEBO, CARLOS JESÚS; "DEVELOPMENT OF A TELEROBOTIC CAMERA MANIPULATOR FOR LAPAROSCOPIC SURGERY". Congreso: 15TH IFAC WORLD CONGRESS
- Autores: MUÑOZ-MARTINEZ, VICTOR FERNANDO ; GOMEZ-DE-GABRIEL, JESÚS ; FERNANDEZ LOZANO, JUAN JESUS; "GONIOPHOTOMETER CALIBRATION THROUGH A KINEMATIC MODEL". Congreso: THIRD INTERNATIONAL NAISO SYMPOSIUM ON ENGINEERING OF INTELLIGENT SYSTEMS ISBN 3-906454-32-0
- Autores: MUÑOZ-MARTINEZ, VICTOR FERNANDO GOMEZ-DE-GABRIEL, JESUS; FERNANDEZ LOZANO, JUAN JESUS ; PÉREZ DEL PULGAR MANCEBO, CARLOS JESÚS ; "ON LAPAROSCOPIC ROBOT DESIGN AND VALIDATION". Congreso: THIRD INTERNATIONAL NAISO SYMPOSIUM ON ENGINEERING OF INTELLIGENT SYSTEMS ISBN 3-906454-32-0
- Autores: MARTINEZ-RODRIGUEZ, JORGE LUIS; "OUTDOOR PATH TRACKING WITH CONTINUOUS LOCALIZATION FOR THE MOBILE ROBOT AURORA". Congreso: THIRD INTERNATIONAL NAISO SYMPOSIUM ON ENGINEERING OF INTELLIGENT SYSTEMS ISBN 3-906454-32-0
- Autores: MARTINEZ-RODRIGUEZ, JORGE LUIS; PAZ-MOYA, MANUEL DE LA ; GARCIA-CEREZO, ALFONSO JOSE "PATH TRACKING FOR MOBILE ROBOTS WITH A TRAILER". Congreso: 15TH IFAC WORLD CONGRESS
- Autores: FERNANDEZ-MADRIGAL, JUAN ANTONIO ; GONZALEZ-JIMENEZ, ANTONIO JAVIER; "TASK-DIVEN, MULTIPLE ABSTRACTION FOR MODELING MOBILE ROBOT LARGE-SCALE SPACE". Congreso: 15TH IFAC WORLD CONGRESS

C) PATENTES:

- SISTEMA DE TELEOPERACIÓN DE ROBOTS PARA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

Inventores: Gómez de Gabriel, Jesús; Muñoz Martínez, Víctor Fernando; Fernández Lozano, Juan Jesús; Vara Thorbeck, Carlos.

Nº de solicitud: P200200708

- SISTEMA DE TELEOPERACIÓN DE ROBOTS PARA RESECCIÓN TRANSURETRAL DE PRÓSTATA

Inventores: Fernández Lozano, Jesús; García Vacas, F.; Muñoz Martínez, V.; Gómez de Gabriel, Jesús; García Cerezo, Alfonso José.

Nº de solicitud: P200200707

- SISTEMA ROBOTIZADO PARA SERVICIO EN INVERNADEROS

Inventores: García Cerezo, Alfonso José; Ollero Baturone, A.; Simón Mata, A.; Muñoz Martínez, Víctor Fernando; Gómez de Gabriel, Jesús; Martínez Rodríguez, Jorge Luis; Mandow Andaluz, Antonio; Fernández Lozano, Juan Jesús.

Nº de solicitud: P200201739

D) TESIS:

- “NAVEGACIÓN AUTÓNOMA DE ROBOTS MÓVILES EN ENTORNOS PARCIALMENTE CONOCIDOS”

Autor: Fernández Ramos, Raquel N.

Director: Muñoz Martínez, Víctor Fernando

- “ROBOTS PARA MANTENIMIENTO DE LA CÁMARA EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA”

Autor: Fernández Lozano, Juan Jesús

Director: Gómez de Gabriel, Jesús Manuel; Muñoz Martínez, Víctor Fernando.

E) ORGANIZACIÓN: Participación activa como organizador o ponente en conferencias

CONGRESOS:



- “THIRD INTERNATIONAL NAISO SYMPOSIUM ON ENGINEERING OF INTELLIGENT SYSTEMS”

Responsable: José Ruiz Gómez

Lugar de Celebración: Málaga

PROGRAMAS DE DOCTORADO

- “INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN (Universidad de Málaga)”

Responsable: Alfonso García Cerezo

Lugar de Celebración: ETSII, Málaga

- “INGENIERÍA DE SISTEMAS (Universidad de Málaga)”

Responsables: Alfonso García Cerezo, Víctor Muñoz Martínez

Lugar de Celebración: Caracas y Puerto Ordaz (Venezuela)

F) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

Contratados: Javier Serón Barba
Ricardo Molina Mesa
Isabel García Morales
Mohame Azouaghe

Titulación: Ingeniero Industrial

G) OTRAS ACTIVIDADES:

- CONTRATO: “MEJORA DE COMPENSADORES PARA LÁMPARAS HID”

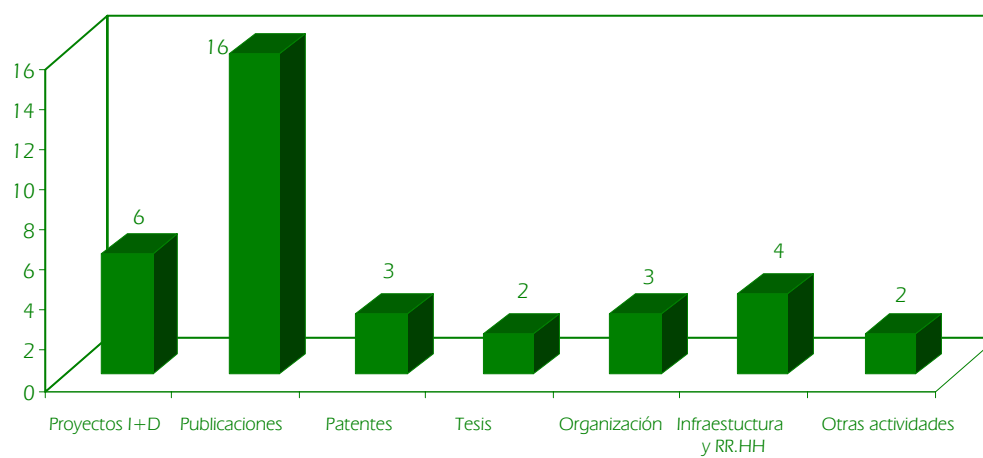
Entidad Financiadora: EPCOS Electronic Components

Responsable: José Cárdenas Cadierno

- ACCIONES COORDINADAS DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Entidad Financiadora: Junta de Andalucía

Responsables: Alfonso García Cerezo, Aníbal Ollero Baturone



INSTITUTO ANDALUZ DE PROCESADO DE IMÁGENES

Directora: **D^a. Adelaida de la Calle Martín**

El Instituto desarrollará instrumentos y procedimientos de procesado de imágenes y programas para sus aplicaciones; técnicas de tratamiento de recursos naturales a partir de imágenes, diseño asistido por ordenador; y creación y tratamiento de imágenes virtuales. Sus principales aplicaciones se encuentran en el campo de la biología, geología, física, ingenierías y astronomía.

Participa en proyectos de investigación multidisciplinarios con otros Centros y Empresas y en la formación y especialización en estas áreas de conocimiento.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	3
PUBLICACIONES	NÚMERO	12
TESIS	NÚMERO	3
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	1
ASISTENCIA	NÚMERO	3
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	1
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	6

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D :

- CLASIFICACIÓN DE TEXTURAS MEDIANTE REDES NEURONALES AUTOORGANIZADAS:
APLICACIÓN A LA CARACTERIZACIÓN DE IMÁGENES DE ORUJO

Referencia: TAP99-0629

Objetivo : Detectar una pérdida excesiva de aceite de oliva en el residuo (alpeorajo + alpechín) producido en la producción de aceite de oliva en una almazara utilizando Visión Artificial

Resultado: Un sistema de visión artificial basado en redes de neuronas artificiales para detectar el porcentaje de aceite de oliva que se pierde como residuo en la producción de una almazara

- CARACTERIZACIÓN DE IMÁGENES RADIOGRÁFICAS PARA EL SEGUIMIENTO DE IMPLANTES DE CADERA

Institución: Johnson & Johnson, Inc. y Hospital General de Antequera

Vigencia: 4/2000 – 12/2003

Referencia: 8.06/47.1619

Objetivo: Estudiar la evolución de los pacientes que ha tenido implante de cadera mediante sensores colocados en ellos, registrando el movimiento por cámaras digitales.

- DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A BRAIN MODELLING LANGUAGE

Institución: Honda R&D Europe (Deutschland) GmbH

Objetivo: Desarrollo de un lenguaje informático

Vigencia: 1/2000 – 12/2003

Referencia: 8.06/47.1607

B) PUBLICACIONES :

- PUBLICACIONES EN REVISTAS:
- "An Associative Autonomous Recurrent Networks". **Revista:** Journal of Intelligence & Fuzzy Systems, Vol. 12, pp. 163-173, 2002. **Resultado:** Construcción de una memoria asociativa basada en una red recurrente multivaluada.



- “Expansive and Competitive Learning for Vector Quantization”. Revista: Neural Processing Letters, Vol. 16, pp. 93-109, 2000. Resultado: Diseño de un algoritmo neuronal para resolver el problema de la Cuantificación Vectorial que incorpora la propiedad de los mínimos globales.
- “Self-Organizing Dynamic Graphs”. Revista: Neural Processing Letters, Vol. 15, pp. 261-273, 2002. Resultado: Diseño y análisis de un nuevo modelo de red autoorganizada con una topología dinámica entre sus neuronas y su aplicación a la comprensión de imágenes en color.
- “Multiobjective Cooperative Coevolution of Artificial Neural Networks”. Revista: Neural Networks, Vol. 15, pp. 1259-1278, 2002. Resultado: Diseño y análisis de un modelo evolutivo (llamado MOBNET) para el entrenamiento de redes neuronales.
- “The Principal Component Analysis Self-Organizing Map”. Revista: Lectures Notes in Computer Science, Vol. 2415, pp. 865-870, 2002.
- “An efficient Neural Network Algorithm for the p-Median Problem”. Revista: Lectures Notes in Artificial Intelligence, Vol. 2527, pp. 460-469, 2002.
- “An Associative Multivalued Recurrent Network”. Revista: Lectures Notes in Artificial Intelligence, Vol. 2427, pp. 509-518, 2002.
- “Bayesian Approach based Geometric Feature for Validation”. Revista: Lectures Notes in Artificial Intelligence, Vol. 2527, pp. 865-874, 2002.
- “A Neural Approach Abducible Multiadjoint Reasoning”. Revista: Lectures Notes in Artificial Intelligence, Vol. 2443, pp. 213-222, 2002.
- “Multi-adjoint Logic Programming: A Neural Net Approach”. Revista: Lectures Notes in Computer Science Intelligence, Vol. 2401, pp. 468-474, 2002.
- “Modularity: A natural choice for improving”. Revista: Generalization Advances in Neural Networks World pp.217-227. WSEAS Press, 2002.
- “Detección de Esqueletos de caracteres mediante una Red Neuronal Competitiva basada en Segmentos”. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial Vol. 17, pp 7-22, 2002.

C) TESIS:

- “NUEVOS MODELOS DE REDES AUTOORGANIZADAS CON APLICACIÓN AL RECONOCIMIENTO DE PATRONES Y AL PROCESADO DE IMÁGENES”

Autor: Ezequiel López Rubio

Resultado: Diseño y análisis de redes autoorganizadas con aplicaciones a la segmentación de regiones, identificación de figuras y clasificación de fonemas.

- “DESCUBRIENDO ESTRUCTURAS EN LOS DATOS MEDIANTE APRENDIZAJE COMPETITIVO Y REPRODUCTIVO”

Autor: José Antonio López Ruiz

Resultado: Diseño y análisis de redes competitivas basadas en esférulas con aplicación a la formación de grupos y a la construcción de esqueletos de objetos para su posterior reconocimiento e identificación.

- “SEGMENTACIÓN DE VASOS SANGUÍNEOS EN MAMOGRAFÍAS”

Autor: Francisco López Valverde

Resultado: Desarrollo de algoritmos basados en contornos activos y modelos deformables con aplicación a la segmentación de vasos sanguíneos en mamografías.

D) ORGANIZACIÓN: Participación activa como organizador o ponente en conferencias

- RED TEMÁTICA “SISTEMAS NEURONALES Y NEURODIFUSOS” Y SUS APLICACIONES

Resultado: Creación de la Red temática y organización de dos reuniones en la Universidad de Málaga para conocer las actividades investigadoras de los 5 grupos integrantes de la red (TIC-111, TIC-117, TIC-148, TIC-163 y TIC-175).

Presupuesto: 20.434 euros.

E) ASISTENCIA a eventos:

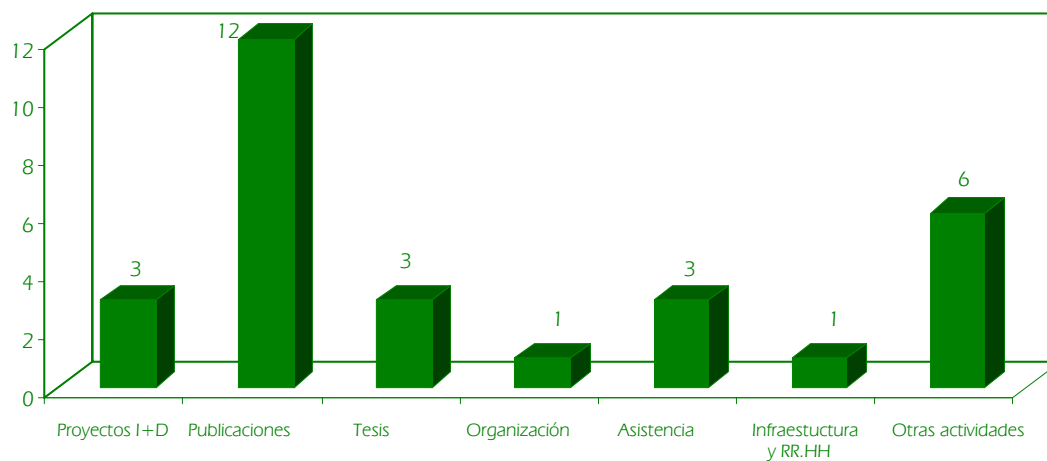
- INTERNATIONAL CONFERENCE IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND APLICATIONS
- INTERNATIONAL NAISO SYMPOSIUM A ENGINEERING OF INTELLIGENCE SYSTEMS
- IBERO-AMERICAN CONFERENCIE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

F) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

- BECARIO DE INVESTIGACIÓN

Objetivo: Formación, colaboración en proyecto y realización de tesis doctoral





CENTRO ANDALUZ DE METROLOGÍA (CAM)

Director **D. Jaime Domínguez Abascal**

Isla de la Cartuja. Plaza de América.
Escuela Superior de Ingenieros
41.092 SEVILLA.
Tfno.:954 48 73 11

El objetivo general del Centro Andaluz de Metrología (CAM), creado por la Consejería de Educación y Ciencia dentro del I Plan Andaluz de Investigación, es dar un servicio de apoyo en temas relativos a metrología industrial a las empresas e instituciones andaluzas.

Para conseguir este objetivo se llevan a cabo las siguientes líneas de acción:

- Prestar un servicio eficaz de Metrología industrial y calibración a las empresas
- Asesoramiento a la industria y la organización de cursos y seminarios.
- Proyectos sobre desarrollo de nuevos procedimientos de medida y control

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	1
	CUANTÍA	98.500,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	1
TESIS	NÚMERO	2
SERVICIOS	NÚMERO	6
	CUANTÍA	70.000,00
COLABORACION	NÚMERO	1
	CUANTÍA	96.161,94
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	4
	CUANTÍA	1.800,00
ASISTENCIA	NÚMERO	2
INFRAESTRUCTURA Y RR-HH	NÚMERO	2
	CUANTÍA	60.000,00
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	1
	CUANTÍA	6.000,00

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.



DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D: DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CALIBRACIÓN DE TEMPERATURA PARA HORNO DE PROCESO DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA

OBJETIVOS: Desarrollar un sistema automático que permita la calibración de los transductores de temperatura empleados para el control de los hornos de proceso en la industria aeronáutica.

RESULTADOS: Capacidad de realizar la calibración simultánea de 16 termopares y 8 resistencias termométricas de platino, a temperaturas diferentes y con tiempos de estabilización programables por el usuario. El sistema de medida registra automáticamente los valores medidos de los sensores durante la calibración, y cambia automáticamente los puntos de consigna. Con esto se evita que una persona tenga que dedicarse a la toma de datos manual y también al cambio manual del punto de consigna. Por lo que con este proyecto se ha conseguido una mejora de la precisión de las medidas y una considerable disminución del tiempo necesario para realizar las calibraciones de forma manual e independiente, lo que conlleva un aumento de la productividad.

OBSERVACIONES: Parte del proyecto ha sido subvencionado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología dentro del Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial del Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)

B) PUBLICACIONES: CONTROL DIMENSIONAL DE COMPONENTES AERONÁUTICOS Y AUTOMOVILÍSTICOS

OBJETIVOS: Presentar el trabajo realizado por el CAM para el establecimiento de un sistema de control dimensional de piezas

RESULTADOS: Garantizar la fiabilidad de los procesos de fabricación y la calidad de las piezas fabricadas en unas condiciones satisfactorias, así como disminuir el tiempo de puesta a punto de los procesos de fabricación.

OBSERVACIONES: Ponencia presentada en el I Congreso Andaluz de Metrología y publicada en la revista FORUM CALIDAD

C) TESIS (Proyectos fin de carrera):

- ELABORACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN Y CONTROL

OBJETIVOS: Elaboración y puesta a punto de nuevos procedimientos de calibración de equipos de medida y control de producción, de acuerdo a las normas UNE-EN-ISO 17025 y EA-4/02.

RESULTADOS: Se redactaron y pusieron en marcha 5 nuevos procedimientos de calibración: 3 del área de temperatura y dos del área de momento. Se redactó un nuevo procedimiento de medición, verificación y control de piezas mecanizadas mediante MMC.

- DISEÑO DE UN SISTEMA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CALIBRACIÓN DE UN LABORATORIO DE METROLOGÍA

OBJETIVOS: Automatizar el proceso de emisión de los certificados de calibración, para alcanzar dos objetivos primordiales:

- ☐ Disminuir el tiempo de emisión de un certificado
- ☐ Reducir o eliminar en lo posible el riesgo de error.

RESULTADOS: Se ha definido una estructura de programación standard, que posteriormente hay que particularizar a cada procedimiento de calibración concreto. Se han diseñado programas que automatizan la emisión de los certificados de algunos de los procesos de calibración del área dimensional y de presión.

D) SERVICIOS:

- CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA EN LAS 5 ÁREAS (DIMENSIONAL, PRESIÓN, MOMENTOS, ELÉCTRICA Y TEMPERATURA) QUE COMPONEN EL CAM

OBJETIVOS: Ofrecer un servicio de calibración y metrología en general a la industria andaluza, para que puedan así garantizar la calidad de sus productos y sistemas de producción.

RESULTADOS: Se realizaron 1500 calibraciones a distintas empresas andaluzas

OBSERVACIONES: La demanda de estos servicios está creciendo de forma vertiginosa, y el CAM, dentro de sus posibilidades, intenta responder a la demanda de la industria andaluza, ampliando continuamente el número de magnitudes trazadas y el nivel metrológico de los laboratorios que componen el CAM.



- VERIFICACIÓN Y CONTROL DIMENSIONAL DE PIEZAS AERONÁUTICAS

OBJETIVOS: Ofrecer un servicio de control dimensional a la industria andaluza, para que así puedan garantizar la calidad de sus productos y sistemas de producción.

RESULTADOS: Se realizaron 260 verificaciones de piezas aeronáuticas

E) COLABORACIONES: APOYO A LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE CALIBRACIÓN DE LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL METROLÓGICO DEL PRODUCTO

OBJETIVOS: Ofrecer servicios de Metrología y Calibración a la industria andaluza, para así mejorar el nivel tecnológico y capacidad productiva de estas empresas, haciendo especial hincapié en el sector aeronáutico, con un alto potencial de desarrollo en nuestra Comunidad Autónoma.

RESULTADOS: Se desarrolló un plan de actuación que comprendía 3 actividades primordiales:

1. Asesoramiento en procedimientos de calibración
2. Plan de calibración y su gestión
3. Control dimensional de piezas

OBSERVACIONES: Convenio entre AICIA (CAM) y la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico

F) ORGANIZACIÓN de eventos.....:

- JORNADA TÉCNICA "LA CALIDAD METROLÓGICA EN LA INDUSTRIA"

OBJETIVOS: Aclarar los fundamentos básicos relacionados con el establecimiento de un sistema de calidad petrológica según las normas ISO 9001:2000 y EN-9100:2003 (establecer un plan de calibración y su gestión, procedimientos de calibración, etc.), así como informar de los resultados que deben ir recogidos en un certificado de calibración y el cómo interpretar los mismos.

RESULTADOS: Asistencia de 24 personas

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- EL CAM HA SIDO MIEMBRO DEL COMITÉ ORGANIZADOR I CONGRESO ANDALUZ DE METROLOGÍA

OBJETIVOS: Impulsar la calidad para el Desarrollo Tecnológico de Andalucía

RESULTADOS: Se celebró el congreso los días 27, 28 y 29 de mayo de 2002, en los que el CAM participó en diversas mesas redondas y ponencias.

- EL CAM ESTUVO EN UN STAND DE LA FERIA DE LA INDUSTRIA COMPLEMENTARIA (FIC) JUNTO CON AICIA

OBJETIVOS: Dar a conocer a la industria andaluza los servicios ofrecidos por el CAM

RESULTADOS Nuevas empresas clientes

- EL CAM ESTUVO REPRESENTADO EN UN STAND DEL II FORO DE I+D Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE MONTÓ LA OTRI DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA EN LA FERIA DE MUESTRAS DE ARMILLA (GRANADA)

OBJETIVOS: Dar a conocer a la industria andaluza los servicios ofrecidos por el CAM

RESULTADOS: Nuevas empresas clientes

- FORMACIÓN: COLABORACIÓN CON FONDO FORMACIÓN IMPARTIENDO CURSOS DESTINADOS A LA FORMACIÓN DE TÉCNICOS DEL SECTOR AERONÁUTICO; COLABORACIÓN CON EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA DE LA U.S. IMPARTIENDO CLASES EN LOS CURSOS ORGANIZADOS POR ESTE DEPARTAMENTO, DIRIGIDOS PRINCIPALMENTE A TÉCNICOS DE GRADO SUPERIOR Y MEDIO.

OBJETIVOS: Desarrollar programas de formación teórico-práctica, bien para técnicos con experiencia en el campo de la metrología que necesitan ponerse al día de las nuevas técnicas y procedimientos, bien para nuevo personal que desee adquirir la formación de técnico de calibración. El objetivo final es formar a técnicos para mejorar la oferta andaluza de personal con conocimientos técnicos que puedan potenciar y desarrollar la industria andaluza

RESULTADOS: El personal de los cursos de Fondo Formación se encuentra trabajando en empresas del sector aeronáutico



G) ASISTENCIA a eventos....:

- EL CAM ES MIEMBRO DEL COMITÉ DE METROLOGÍA DE LA AEC, Y ASISTE A LAS REUNIONES BIMENSUALES QUE SE ORGANIZAN

OBJETIVOS: Tratar temas metrológicos punteros, estudiar y emitir nuevos documentos metrológicos, formar grupos de trabajo sobre temas de interés, etc.

RESULTADOS: Participación en intercomparaciones que aseguran la calidad metrológica de las medidas realizadas por el laboratorio. Análisis y solución de problemas metrológicos etc.

- EL CAM ES MIEMBRO DEL SUBCOMITÉ ELÉCTRICO DE METROLOGÍA DE ENAC, Y ASISTE A LAS REUNIONES ANUALES QUE SE ORGANIZAN

OBJETIVOS: Tratar temas metrológicos punteros, estudiar y emitir nuevos documentos metrológicos, formar grupos de trabajo sobre temas de interés, etc.

RESULTADOS: Participación en intercomparaciones que aseguran la calidad metrológica de las medidas realizadas por el laboratorio. Análisis y solución de problemas metrológicos etc.

H) INFRAESTRUCTURA Y RRHH :

- SE HAN CONTRATADO 2 TÉCNICOS DE LABORATORIOS NUEVOS Y 2 BECARIOS

OBJETIVOS: Cubrir la demanda empresarial de servicios, ampliar los campos de actuación del CAM y realizar proyectos de I+D.

RESULTADOS Mayor rapidez de respuesta, ampliación del laboratorio a una nueva área y realización de proyectos de I+D.

- SE HAN ADQUIRIDO EQUIPOS PARA MEJORAR LAS CAPACIDADES DE LAS DISTINTAS ÁREAS DEL CAM BAJO LA CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA DEL III PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

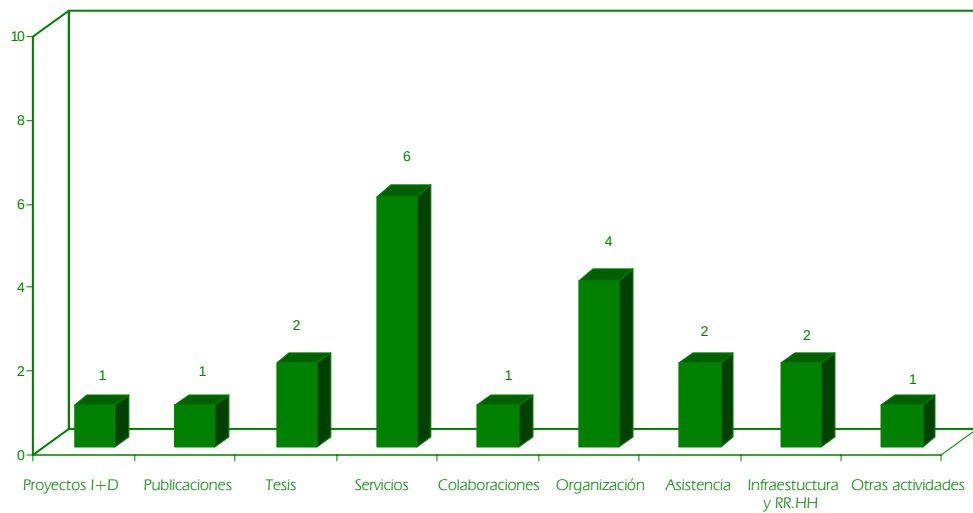
OBJETIVOS: Cubrir las necesidades metrológicas que van surgiendo en el mundo empresarial, ya sea ofreciendo nuevos servicios, ya existentes en otras comunidades pero no en la Comunidad Andaluza, o estudiando posibles soluciones y mejoras a problemas que surgen en la industria; y por otro, colaborar en proyectos de investigación de las universidades andaluzas que precisen de un asesoramiento técnico en materia de calibración y medición, y/o necesiten realizar medidas de elevada precisión.

RESULTADOS Mayor rapidez de respuesta, ampliación del laboratorio a una nueva área y realización de proyectos de I+D.

I) OTRAS ACTIVIDADES : ACREDITACIÓN DEL ÁREA DIMENSIONAL DEL CAM

OBJETIVOS: Obtener la certificación de ENAC por la norma UNE-EN-ISO 17025 para las calibraciones dimensionales que realiza el CAM

RESULTADOS: Acreditación del área dimensional para el alcance solicitado



INSTITUTO ANDALUZ DE QUÍMICA FINA

Director **D. Miguel Valcárcel Cases**

Facultad de Ciencias
Dpto. Química Analítica
14.071 CÓRDOBA.
Tfno.: 957 21 86 14

La Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Córdoba, acuerdan iniciar un convenio de colaboración el 6 de junio de 1994 para la puesta en marcha del Instituto Andaluz de Química Fina, como mecanismo de coordinación, planificación y gestión de la investigación en esta área.

El Instituto Andaluz de Química Fina tendrá las siguientes funciones.

- a) Propiciar la formación de un complejo de investigación en Química Fina, especialmente en aquellas técnicas orientadas a:
 - Catalizadores Heterogéneos de Alta Selectividad
 - Sensores químicos y bioquímicos
 - Compuestos superiónicos
 - Metodología en Química Fina
- b) Participar con sus instalaciones y personal en proyectos de investigación multidisciplinarios en colaboración con otros Centros de Investigación y Empresas Andaluzas.
- c) Organizar cursos de especialización en las materias que sean de su competencia.

Las líneas de investigación más relevantes en curso son:

- 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 (MRC), 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.

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- Aprovechamiento de la generación de señales analíticas altamente sensibles y selectivas para el control de impurezas en materiales de alto valor añadido.
- Procesos catalizadores 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 transparentes para su empleo en células fotovoltaicas.
- Aplicaciones inéditas de principios físico-químicas (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.

Las actividades llevadas a cabo en el centro en los años 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	14
	CUANTÍA	842.257,55
PUBLICACIONES	NÚMERO	49
PATENTES	NÚMERO	2
TESIS	NÚMERO	7
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	2
ASISTENCIA	NÚMERO	38
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	13



DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- AUTOMATIZACIÓN, SIMPLIFICACIÓN Y CALIDAD DE LOS PROCESOS DE MEDIDA EN QUÍMICA.

OBJETIVOS: Desarrollar un sistema automático que permita la calibración de los transductores de temperatura empleados para el control de los hornos de proceso en la industria aeronáutica.

RESULTADOS: 16 publicaciones científicas. No finalizado

- EMPLEO DE UN SENSOR QUÍMICO DIRECTO PARA CARACTERIZAR CON RAPIDEZ Y ALTA FIABILIDAD SUSTANCIAS QUÍMICAS-CLAVE PARA LA CUALIFICACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ACEITE DE OLIVA. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA. JUNTA DE ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Desarrollar un sistema automático que permita la calibración de los transductores de temperatura empleados para el control de los hornos de proceso en la industria aeronáutica.

RESULTADOS: 3 publicaciones científicas. No finalizado

A continuación se desglosa cada una de las actividades anteriores.

- DESARROLLO DE DOS MÉTODOS DE SCREENING PARA DETECTAR ADULTERACIONES EN ACEITE DE OLIVA. MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

OBJETIVOS: Desarrollar un sistema automático que permita la calibración de los transductores de temperatura empleados para el control de los hornos de proceso en la industria aeronáutica.

RESULTADOS: Convenio de cooperación mutua

- PROGRAMA GROWTH (UE)

- o METROLOGY OF THE QUALITATIVE CHEMICAL ANALYSIS (MEQUALAN)

RESULTADOS: Informe final presentado a la Comisión de la UE

- o IMPAC OF QUALITATIVE CHEMICAL ANALYSIS IN THE VI FRAMEWORK PROGRAMME: NETWORKING WITH NEWLY ASSOCIATED STATES (IQUALAN)

RESULTADOS: En realización

- o RED TEMÁTICA METROPOLIS

RESULTADOS: 3 workshops. No finalizado

- o IMPROVING THE INFRASTRUCTURE FOR METROLOGY IN CHEMISTRY IN THE CANDIDATE NEW MEMBER STATES (QUA-NAS)

RESULTADOS: 2 workshops. No finalizado

- DESARROLLO DE LÁMINAS DELGADAS OBTENIDAS POR MÉTODOS DE RECUBRIMIENTO DE BAJO COSTE: APLICACIÓN EN LA FABRICACIÓN DE ELECTRODOS DE BATERÍAS RECARGABLES DE IÓN-LITIO

RESULTADOS: Informe final presentado a la Comisión de la UE

- ULTRA HIGH POWER VALVE REGULATED LEAD ACID (VRLA) BATTERIES FOR UPS APPLICATIONS
- CAO005. DGIFAP. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA. JUNTA DE ANDALUCÍA

OBJETIVOS: Detección de herbicidas en aceites de oliva mediante extracción en fase on-line HPLC y/o CG-EM

- MAT2004-474-P4-O3. DGI: MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

OBJETIVOS: Desarrollo de modelos estructurales de desactivación de catalizadores bimetálicos utilizados en reformado de corrientes de refino e hidrodesulfuración

- BQU2001-2605. DGI. MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y FONDOS FEDER

OBJETIVOS: Síntesis y caracterización de diferentes sólidos utilizables como catalizadores de fotocatalizadores y soportes en síntesis orgánica, química fina y descontaminación ambiental

- REPSOL YPF, S.A.



OBJETIVOS: Estudio de aplicación de catalizadores zeolíticos para isomerización parafinas y C7 (II)

OBSERVACIONES: Contrato de Investigación

- REPSOL YPF, S.A.

OBJETIVOS: Estudio de aplicación de catalizadores zeolíticos para isomerización parafinas y C7 (II)

OBSERVACIONES: Contrato de Investigación

- BQU2002-01017 MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

OBJETIVOS: Química Analítica Supramolecular: innovaciones con el uso de agregados moleculares

RESULTADOS: Se han conseguido ya resultados importantes dentro de los objetivos mencionados arriba, como se muestra en las publicaciones, conferencias y presentaciones a congresos.

No finalizado.

OBSERVACIONES: 1 becario de FPI y un contrato de tres años

B) PUBLICACIONES:

- TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY, 21, 878, 2002

OBJETIVOS: Markers in Analytical Chemistry

RESULTADOS: Markers in Analytical Chemistry

OBSERVACIONES: 1 becario

- JACOS, 79, 1103, 2002

OBJETIVOS: Characterization of olive oil classes using a chemsensor and pattern recognition techniques

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: F. Peña, S. Cárdenas, M. Gallego, M. Valcárcel

- ANALYTICA CHIMICA ACTA, 464, 237, 2002

OBJETIVOS: Automatic screening method for the rapid and simple discrimination between synthetic and natural colorants in foods

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: M. González, M. Gallego, M. Valcárcel

- ANALYTICA CHIMICA ACTA, 462, 275, 2002

OBJETIVOS: Continuous photometric method for the screening of human urines for phenothiazines

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: C.C. Nascentes, S. Cárdenas, M. Gallego, M. Valcárcel

- GRASAS Y ACEITES, 53, 1, 2002

OBJETIVOS: Direct olive oil analysis

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: M. Valcárcel, M. Gallego, S. Cárdenas, F. Peña

- ANAL. AT. SPECTROM., 17, 716, 2002

OBJETIVOS: Screening of aflatoxins in feed samples using a flow system coupled to capillary electrophoresis

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: J. Muñoz, J.R. Baena, M. Gallego, M. Valcárcel

- JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A, 967, 303, 2002

OBJETIVOS: Screening of aflatoxins in feed samples using a flow system coupled to capillary electrophoresis



RESULTADOS: Artículo en 1^{er} cuartil del SCI

OBSERVACIONES: R. Peña, M.C. Alcaraz, L. Arce, A. Ríos, M. Valcárcel

- JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY B, 773, 89, 2002

OBJETIVOS: Solid-phase extraction method for the determination of free and conjugated phenol compounds in human urine

RESULTADOS: Artículo en 1^{er} cuartil del SCI

OBSERVACIONES: M.A. Crespín, M. Gallego, M. Valcárcel

- J. AGRIC. FOOD CHEM., 50, 4215, 2002

OBJETIVOS: Determination of monoterpene hydrocarbons and alcohols in majorana hortensis moench by micellar electrokinetic capillary chromatographic

RESULTADOS: Artículo en 1^{er} cuartil del SCI

OBSERVACIONES: M.R.A. Rodrigues, E.B. Caramao, L. Arce, A. Ríos, M. Valcárcel

- TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY, 21, 211, 2002

OBJETIVOS: We need reliable ways to bypass preliminary operations in (bio)chemical measurement

RESULTADOS: Artículo en 1^{er} cuartil del SCI

OBSERVACIONES: M. Valcárcel, S. Cárdenas

- TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY, 21, 251, 2002

OBJETIVOS: Continuous flow systems for rapid sample screening

RESULTADOS: Artículo en 1^{er} cuartil del SCI

OBSERVACIONES: M. Valcárcel, S. Cárdenas, M. Gallego

- TRENDS IN ANALYTICAL CHEMISTRY, 21, 187, 2002

OBJETIVOS: Fullerenes in the analytical sciences

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: .R. Baena, M. Gallego, M. Valcárcel

- J. SEP. SCI, 25, 319, 2002

OBJETIVOS: Piezoelectric screening coupled on-line to capillary electrophoresis for detection and speciation of mercury

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: . Manganiello, L. Arce, A. Ríos, M. Valcárcel

- ANALYTICAL CHEMISTRY, 74, 1519, 2002

OBJETIVOS: Speciation of lead in environmental waters by preconcentration on a new fullerene derivative

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: J.R. Baena, M. Gallego, m. Valcárcel

- ANALYTICA CHIMICA ACTA, 456, 93, 2002

OBJETIVOS: Use of wavelet transform to enhance piezoelectric signals for analytical purposes

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: J L. Manganiello, C. Vega, A. Ríos, M. Valcárcel

- TALANTA, 56, 727, 2002

OBJETIVOS: Analysis of phenylurea herbicides from plants by GC/MS

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: F. Peña, S. Cárdenas, M. Gallego, M. Valcárcel



- TALANTA, 56, 673, 2002

OBJETIVOS: Precipitation-dissolution system for silver preconcentration and determination by flow injection flame atomic absorption spectrometry

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: O.D. Sant'Ana, A.L.R. Wagener, R.E. Santelli, R.J. Cassella, M. Gallego, M. Valcárcel

- ANALYTICAL CHEMISTRY, 74, 921, 2002

OBJETIVOS: A method for screening total mercury in water using a flow injection system with piezoelectric detection

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: L. Manganiello, A. Ríos, M. Valcárcel

- CHROMATOGRAPHIA, 55, 49, 2002

OBJETIVOS: Biological fluids screening and confirmation of bile acids by use of an integrated flow-injection-LC-evaporative light-scattering system

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: A. Criado, S. Cárdenas, M. Gallego, M. Valcárcel

- ANALYST, 127, 241, 2002

OBJETIVOS: Coupling immobilized enzymes flow reactors with supercritical fluid extraction for analytical purposes

RESULTADOS: Artículo en 1er cuartil del SCI

OBSERVACIONES: R. Bauza, A. Ríos, M. Valcárcel

- JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY, 1142-1147

OBJETIVOS: Synthesis and characterization of high-temperature hexagonal p2-na0.6mno2 and its electrochemical behaviour as cathode in sodium cells

OBSERVACIONES: Caballero, A.; Hernán, L.; Morales-Palomino, J; Sanchez, L.; Santos-Peña, J; Garcia-Aranda, Miguel Angel

- JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY; 734-742

OBJETIVOS: Synthesis and comparative study of the electrochemical properties of doped lithium manganese spinels as cathodes for high voltage lithium batteries

OBSERVACIONES: Hernán-Paadín, L; Morales-Palomino, J; Sanchez-Granados, L; E. Rodríguez-Castellón; M.A.G. Aranda

- JOURNAL OF POWER SOURCES ; 35-40

OBJETIVOS: Spray pyrolysis as a method for preparing pbo coatings amenable to use in lead-acid batteries

OBSERVACIONES: Cruz-Yusta, M; Hernán-Paadín, L; Morales-Palomino, J; Sanchez-Granados, L

- ANALES DE QUÍMICA; 46-49

OBJETIVOS: Recuperación de oro a partir de residuos de la industria joyera. Un experimento simple y atractivo para ilustrar las reacciones redox

OBSERVACIONES: Sanchez-Granados, L

- JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY ; 2979

OBJETIVOS: Mechanochemical synthesis of $\text{Sn}_{1-x}\text{MoxO}_2$ anode materials for Li-ion batteries

OBSERVACIONES: Martos-Fuentes, M; Sanchez-Granados, L; Palomino, J.

- J. CHEM. SOC. PERKIN TRANS., 2, 227-234, 2002

OBJETIVOS: Study of dry-media microwave azalactone synthesis on different supported KF catalyst: influence of textural and acid-base properties of supports

- TETRAHEDRON LETT., 43, 2847-2849, 2002

OBJETIVOS: Alpha-arylation of diethyl malonate via enolate with bases in a heterogeneous phase



- J. MOL. CATAL. A, 182-183, 25-34, 2002

OBJETIVOS: Influence of the structure and composition of magnesium phosphate catalysts on the transformation of 2-hexanol

- J. MOL. CATAL. A, 182-183, 35-46, 2002

OBJETIVOS: Microemulsion-assisted synthesis of catalysts based on aluminium and magnesium phosphates

- J. CHEM. SOC. PERKIN TRANS., 2, 1122-1125, 2002

OBJETIVOS: Meerwin-Ponndorf-Verley reduction of cycloalkanones over magnesium-aluminium oxide

- MOL. CATAL. A, 184, 237-245, 2002

OBJETIVOS: Liquid-phase hydrodechlorination of chlorobenzene over palladium-supported catalysts. Influence of HCl formation and NaOH addition

- CHEM. LETT., 672-673, 2002

OBJETIVOS: Catalytic application of zeolites in the methanol conversion to hydrocarbons

- CATAL., 209, 413-416, 2002

OBJETIVOS: An approach to the construction of indexed libraries for the combinatorial selection of heteroheneous catalysts

- STUD. SURF. SCI. CAT., 142, 781-786, 2002

OBJETIVOS: Direct analysis of deactivated catalysts in 1-pentene isomerization by high-resolution fast atom bombardment mass spectrometry

- STUD. SURF. SCI. CAT., 142, 1299-1306, 2002

OBJETIVOS: Catalytic activity, deactivation and re-use of Al-MCM-41 for N-methylation of aniline

- STUD. SURF. SCI. CAT., 143, 891-898, 2002

OBJETIVOS: Non-ionic surfactant templated synthesis of mesoporous silica in the presence of platinum salts

- STUD. SURF. SCI. CAT., 143, 899-906, 2002

OBJETIVOS: Synthesis and acid-base properties of catalysts based on magnesium and sodium-magnesium mixed phosphates

- J. SOLID STATE CHEM., 168, 156-161, 2002

OBJETIVOS: Comparative study of Mg/M(III) (M=Al, Ga, In) layered double hydroxides obtained by coprecipitation and the sol-gel method

- J. CATAL., 211, 556-559, 2002

OBJETIVOS: Isomerization of 3-phenyl-1-propene (allylbenzene) over base catalysts

- J. CATAL., 209, 413-416, 2002

OBJETIVOS: An approach to the construction of indexed libraries for the combinatorial selection of heterogeneous catalysts

OBSERVACIONES: M.A. Aramendia, V. Borau, C. Jiménez, J.M. Marinas, F.J. Romero, F.J. Urbano

- RAPID COMMUN. MASS SPECTROM., 16, 1622-1630, 2002

OBJETIVOS: Identification of the main by products of the developing agent N-hydroxyethyl-N-ethyl-3-methyl-P-phenylenediamine in photographic effluents by liquid chromatography/mass spectrometry

OBSERVACIONES: L. Lunar, S. Rubio, D. Pérez Bendito, C. Jiménez

- APPL. CATAL. B, 34, 241-252, 2002

OBJETIVOS: Photocatalytic degradation of pesticide-acaricide formetanate in aqueous suspension of TiO₂

OBSERVACIONES: L. A. Marinas, Ch. Guillard, J.M. Marinas, a. Fernández Alba, a. Agüera, J.M. Herrmann

- COMUNICACIÓN Y PEDAGOGÍA, 180, 17-27, 2002



OBJETIVOS: Aplicaciones educativas de los programas de simulación en el aprendizaje de técnicas experimentales

OBSERVACIONES: M.S. Climent, P. Martínez Jiménez, a. Pontes Pedradas

- WATER RESEARCH, 36, 3582-3592, 2002

OBJETIVOS: H₂O₂/TiO₂ photocatalytic oxidation of methol. Identification of intermediates and reaction pathways

OBSERVACIONES: M. Aceituno, C.D. Stalikas, L. Lunar, S. Rubio, D. Pérez Bendito

- RAPID COMMUNICATION IN MASS SPECTROMETRY, 16, 1622-1630, 2002

OBJETIVOS: Identification of the main by-products of the developing agent N-hydroxyethyl-N-ethyl-3-methyl-p-phenylendiamine in photographic effluents by LC/MS.

OBSERVACIONES: L. Lunar, S. Rubio, D. Pérez Bendito, C. Jiménez

- JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A, 962, 1-8, 2002

OBJETIVOS: Acid-induced cloud point extraction and preconcentration of polycyclic aromatic hydrocarbons from environmental solid samples

OBSERVACIONES: F. Merino, S. Rubio, D. Pérez Bendito

- ANALYTICA CHIMICA ACTA, 460, 13-22, 2002

OBJETIVOS: Evaluation of the factors affecting extraction of organic compounds based on the acid-induced phase cloud point approach

OBSERVACIONES: D. Sicilia, S. Rubio, D. Pérez Bendito

- JOURNAL OF THE AOAC INTERNATIONAL, 85, 173-181, 2002

OBJETIVOS: Evaluation of the mixed aggregate method as an alternative to the bismuth active substances and cobalt thiocyanate active substances procedures for the determination of non-ionic surfactants in raw and treated sewage.

OBSERVACIONES: E. Borrego, D. Sicilia, S. Rubio, D. Pérez Bendito

- JOURNAL OF THE AOAC INTERNATIONAL, 85, 173-181, 2002

OBJETIVOS: Evaluation of the mixed aggregate method as an alternative to the bismuth active substances and cobalt thiocyanate active substances procedures for the determination of non-ionic surfactants in raw and treated sewage.

OBSERVACIONES: E. Borrego, D. Sicilia, S. Rubio, D. Pérez Bendito

C) PATENTES:

- P200202195

OBJETIVOS: Síntesis y aplicaciones de derivados quelatantes de los fullerenos

OBSERVACIONES: J.R. Baena, M. Gallego, M. Valcárcel

- P20023269

OBJETIVOS: Analizador automático y método llevado a cabo en el mismo para efectuar el control de calidad de la leche y sus derivados

OBSERVACIONES: M. Gallego, M. Valcárcel, S. Cárdenas, R. Lucena

D) TESIS:

- LISBETH MANGANIELLO DE VEGA

OBJETIVOS: Desarrollo de sistemas de screening de muestras líquidas y sólidas basado en el empleo de sensores piezoeléctricos

OBSERVACIONES: Sobresaliente cum laude

- MIGUEL ÁNGEL CRESPIÁN AGUILERA

OBJETIVOS: Tratamiento automático de muestras medioambientales para la determinación de compuestos fenólicos monohidroxílicos por cromatografía de gases



OBSERVACIONES: Sobresaliente cum laude

- MERCEDES MARTOS FUENTES; 01/07/2002

OBJETIVOS: Síntesis y caracterización estructural de óxidos de estaño y plomo. Estudio de propiedades electroquímicas en baterías recargables li-ion

- MERCEDES MARTOS FUENTES; 01/07/2002

OBJETIVOS: Síntesis y caracterización estructural de óxidos de estaño y plomo. Estudio de propiedades electroquímicas en baterías recargables li-ion

- RAFAEL ROLDÁN MESA

OBJETIVOS: Hidroisomerización de parafinas ligeras sobre catalizadores de platino soportado en zeolitas

RESULTADOS: Sobresaliente

OBSERVACIONES: Tesina de Licenciatura

- JOSÉ MANUEL MORENO ROJAS

OBJETIVOS: Detección de herbicidas en aceite de oliva mediante HPLC y/o CG-EM

RESULTADOS: Sobresaliente

OBSERVACIONES: Tesina de Licenciatura

- FRANCISCO AGUSTÍN GARCÍA RODRÍGUEZ-CARRETERO

OBJETIVOS: Estudio interactivo de los estados de la materia

RESULTADOS: Matrícula de Honor 10

OBSERVACIONES: Proyecto Fin de Carrera

- FRANCISCO JAVIER SERRANO FERNÁNDEZ

OBJETIVOS: Desarrollo de un software para el estudio de conceptos básicos de química orgánica

RESULTADOS: Matrícula de Honor 10

OBSERVACIONES: Proyecto Fin de Carrera

E) ORGANIZACIÓN de eventos...:

- 10ª REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUIMICA INORGÁNICA Y 4ª REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUÍMICA DEL ESTADO SÓLIDO

OBJETIVOS: Desarrollo de un software para el estudio de conceptos básicos de química orgánica

OBSERVACIONES: 9-12 Septiembre, Universidad De Córdoba

- DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

OBJETIVOS: Solid acids and bases characterization by FTIR spectroscopy of adsorbed probe molecules

OBSERVACIONES: Conferencia impartida por el Prof. Helmut Knözinger (Dpto. de Química, Ludwig-Maximilians Universität de Munchich, Alemania)

F) ASISTENCIA a eventos...:

- VIII SIMPOSIO LATINOAMERICANO (LACE 2002). MAR DEL PLATA (ARGENTINA)

OBJETIVOS: Determination of myo-inositol phosphates in food samples by flow injection capillary zone electrophoresis

OBSERVACIONES: Poster

- VIII SIMPOSIO LATINOAMERICANO (LACE 2002). MAR DEL PLATA (ARGENTINA)

OBJETIVOS: Use of cyclodextrin buffer modifiers for the determination of biogenic amines by capillary electrophoresis-mass spectrometry

OBSERVACIONES: Poster

- UK ANALYTICAL PATERNSHIP FORUM FOR INDUSTRY (UKAP). LONDRES (REINO UNIDO)

OBJETIVOS: Analytical information to support decision-making: an approach from Spain



OBSERVACIONES: Poster

- IX CONGRESO LATINOAMERICANO DE CROMATOGRAFÍA Y TÉCNICAS AFINES. CARTEGENA DE INDICAS (COLOMBIA)

OBJETIVOS: Control analítico de residuos de antibióticos de uso veterinario en el medio ambiente mediante el acoplamiento en línea de la extracción con fluidos supercríticos y electroforesis capilar.

OBSERVACIONES: Poster

- MEETING OF GENERAL-DIRECTORS FOR HIGH EDUCATION OF EU AND EEA COUNTRIES. CÓRDOBA (ESPAÑA)

OBJETIVOS: The Challenge of Achieving Quality in Doctoral Studies

OBSERVACIONES: Opening Plenary Lectures

- MEETING OF GENERAL-DIRECTORS FOR HIGH EDUCATION OF EU AND EEA COUNTRIES. CÓRDOBA (ESPAÑA)

OBJETIVOS: The challenge of achieving quality in doctoral studies

OBSERVACIONES: Plenary Lectures

- XI INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON LUMINESCENCE SPECTROSCOPY. GRANADA

OBJETIVOS: Quality assurance of luminescence qualitative analysis

OBSERVACIONES: Plenary Lectures

- IV MEDITERRANEAN BASIN CONFERENCE ON ANALYTICAL CHEMISTRY. POROVOZ (SLOVENIA)

OBJETIVOS: Qualitative analysis revisited

OBSERVACIONES: Plenary Lectures

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- A UK ANALYTICAL PATERNSHIP FORUM FOR INDUSTRY (UKAP). LONDRES (REINO UNIDO)

OBJETIVOS: Analytical information to support decision-making

OBSERVACIONES: Plenary Lectures

- ANALYTICA CONFERENCE. MUNICH (ALEMANIA)

OBJETIVOS: First steps to implement quality assurance systems in R&D laboratories.

OBSERVACIONES: Invited Lectures (Key-note

- 8TH EUROPEAN LEAD BATTERY CONFERENCE

OBJETIVOS: Aplicación de la técnica de spray para reducir el peso de los electrodos positivos en baterías de plomo

OBSERVACIONES: Caballero-Amores, A; Cruz-Yusta, M; Morales-Palomino, J; Sanchez-Granados, L

- 10ª REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUIMICA INORGÁNICA Y 4ª REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUIMICA DEL ESTADO SÓLIDO

OBJETIVOS: Compuestos de valencia mixta en el sistema

OBSERVACIONES: Cruz-Yusta, M; Morales-Palomino, J; Sanchez-Granados, L; Espinos-Manzorro, J, L

- 10ª REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUIMICA INORGÁNICA Y 4ª REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUIMICA DEL ESTADO SÓLIDO

OBJETIVOS: Estudio de una nueva rejilla laminada (pb-sn-ca) para baterías de plomo

OBSERVACIONES: Caballero-Amores, A; Cruz-Yusta, M; Hernán-Paadín, L; Morales-Palomino, J; Sanchez-Granados, L

- 10ª REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUIMICA INORGÁNICA Y 4ª REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUIMICA DEL ESTADO SÓLIDO

OBJETIVOS: Optimización de óxidos de estaño y plomo como materiales anódicos en baterías de ion litio

OBSERVACIONES: Martos-Fuentes, M; Morales-Palomino, J; Sanchez-Granados



▪ VII CONGRESO NACIONAL DE MATERIALES

OBJETIVOS Propiedades eléctricas y ópticas de capas finas de SnO_2 dopadas con flúor

OBSERVACIONES: Sanchez-Granados, L; Morales-Palomino, J; D. Leinen; Martín-Jimenez, F; Ramos-Barrado, J; Gabas-Perez, M

▪ 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEAD-ACID BATTERIES

OBJETIVOS: Preparation and characterization of thin electrodes for lead-acid batteries

OBSERVACIONES: Caballero-Amores, A; Cruz-Yusta, M; Hernán-Paadrín, L; Morales-Palomino, J; Sanchez-Granados, L

▪ 8TH EUROPEAN LEAD BATTERY CONFERENCE

OBJETIVOS: Development of high power vrla batteries using novel materials and processes

OBSERVACIONES: Morales-Palomino, J; Sanchez-Granados, L

▪ 10TH INTERNATIONAL CERAMIC CONGRESS - CIMTEC 2002

OBJETIVOS: Characterization of thin films of SnO_2 -F prepared by spray pyrolysis

OBSERVACIONES: Sanchez-Granados, L; D. Leinen; F. Martín; J.R. Ramos-Barrado

▪ 2ND FEZA CONFERENCE. TAORMINA (ITALIA)

OBJETIVOS:

- o Catalytic activity deactivation and re-use of Al-MCM-41 for N-methylation of aniline
- o Direct analysis of deactivated catalysts in 1-pentene isomerization by high-resolution fast atom bombardment mass spectrometry

- FIFTS SUMMER SCHOOL ON GREEN CHEMISTRY. VENEZIA (ITALIA)

OBJETIVOS: Photocatalysis and green chemistry: questions and answers on the mechanisms of oxidative destruction of organic pollutants in water

- FIFTS SUMMER SCHOOL ON GREEN CHEMISTRY. VENEZIA (ITALIA)

OBJETIVOS: Photocatalysis and green chemistry: questions and answers on the mechanisms of oxidative destruction of organic pollutants in water

- THE 4TH GREEN CHEMISTRY CONFERENCE. BARCELONA (ESPAÑA)

OBJETIVOS:

- o Highly selective epoxidation of cyclohexene over Ti-MCM-41 catalysts
- o Catechol O-alkylation over $\text{AlPO}_4\text{-Al}_2\text{O}_3$, SAPO-5 and H-Y catalysts

- SECOND EUROPEAN CATALYSIS SYMPOSIUM. PISA (ITALIA)

OBJETIVOS: A mechanistic study of the asymmetric synthesis of alanine by hydrogenolytic asymmetric transamination

- 4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GROUP FIVE COMPOUNDS. TOLEDO (ESPAÑA)

OBJETIVOS: Vanadyl-aluminium binary phosphate: Al/V ratio influence on their structure and catalytic behavior in the 2-propanol conversion

- 10 REUNIÓN CIENTÍFICA PLENARIA DE QUÍMICA INORGÁNICA. CÓRDOBA (ESPAÑA)

OBJETIVOS:

- o Síntesis y propiedades texturales y químico-superficiales de catalizadores basados en fosfatos de magnesio
- o Obtención de sólidos básicos $\text{MgO/M}_2\text{O}_3$ ($\text{M}=\text{Al, Ga, In}$) a partir de hidróxidos dobles laminares
- o Síntesis y caracterización de óxidos de magnesio y sistemas mixtos magnesio-titanio y magnesio-circonio como catalizadores básicos



- JORNADAS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AL SECTOR OLEÍCOLA. CÓRDOBA (ESPAÑA)

OBJETIVOS: Determinación de herbicidas en aceite de oliva

- X CONGRESO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS. VALENCIA (ESPAÑA)

OBJETIVOS:

- o Utilización didáctica de simulaciones por ordenador como complemento al desarrollo de innovación educativa en las enseñanzas técnicas
- o Estudio estructural de compuestos orgánicos en el aula
- TRATAMIENTO Y PURIFICACIÓN DE AGUAS POR TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE OXIDACIÓN (TAO. FACULTAD DE QUÍMICA, FUNDACIÓN CÁMARA URZAIS E INSTITUTO DE CIENCIA DE LOS MATERIALES DE SEVILLA

OBJETIVOS: Fotodegradación de contaminantes orgánicos en aguas. Mecanismos de destrucción

OBSERVACIONES: Conferencia

- ACTO ACADÉMICO. CENTRO ASOCIADO A LA UNED. CÓRDOBA

OBJETIVOS: La química en nuestra vida

OBSERVACIONES: Conferencia

- III ENCUENTRO ANDALUZ-MARROQUÍ SOBRE LA QUÍMICA DE PRODUCTOS NATURALES. UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

OBJETIVOS: Consideraciones sobre la catálisis heterogénea en la química de los productos naturales

OBSERVACIONES: Conferencia

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

- V REUNIÓN NACIONAL DEL GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ANALÍTICA DE LA SEQA. SITGES (BARCELONA)

OBJETIVOS: Extracción y determinación de tensioactivos catiónicos en lodos residuales urbanos utilizando la coacervación de tensioactivos aniónicos y cromatografía de líquidos/espectrometría de masas

OBSERVACIONES: Poster

- 14TH SIS, SURFACTANTS IN SOLUTION SYMPOSIUM. BARCELONA.

OBJETIVOS:

- o Extraction of PAHs from environmental solid samples by using the coacervation of anionic surfactants.
- o Acid-induced anionic surfactant-mediated phase separation: phase behaviour and extraction properties

OBSERVACIONES: Poster

G) OTRAS ACTIVIDADES:

- THE ROYAL INSTITUTION OF GREAT BRITAIN

OBJETIVOS: Estancia en Centros Extranjeros

OBSERVACIONES: Estancia de R. Roldán

- INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ZURICH (SUIZA)

OBJETIVOS: Estancia en Centros Extranjeros

RESULTADOS: Especialización en el campo de la catálisis quiral

OBSERVACIONES: Estancia de Alberto Marinas Aramendía

- INSTITUTO DE TECNOLOGÍA QUÍMICA (CSIC). VALENCIA

OBJETIVOS: Estancia en Centros Nacionales



RESULTADOS: Estudio de los mecanismos de reacciones catalíticas por técnicas in situ de RMN e IR

OBSERVACIONES: Estancia de Alberto Marinas Aramendía

■ ASISTENCIA A CURSOS

- o MANEJO DE TÉCNICAS ANALÍTICAS EN ESPECTROMETRÍA DE MASAS DE RELACIONES ISOTÓPICAS

RESULTADOS: Estudio de los mecanismos de reacciones catalíticas por técnicas in situ de RMN e IR

OBSERVACIONES: Alberto Marinas Aramendía

- o HOMOGENEOUS CATALYSIS (MECHANISM) Y SELECTED TOPICS IN MOLECULAR SPECTROSCOPY. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

RESULTADOS: Estudio de los mecanismos de reacciones catalíticas por técnicas in situ de RMN e IR

OBSERVACIONES: Alberto Marinas Aramendía

- o CARACTERIZACIÓN DE ADSORBENTES Y CATALIZADORES. JARANDILLA DE LA VERA (CÁCERES)

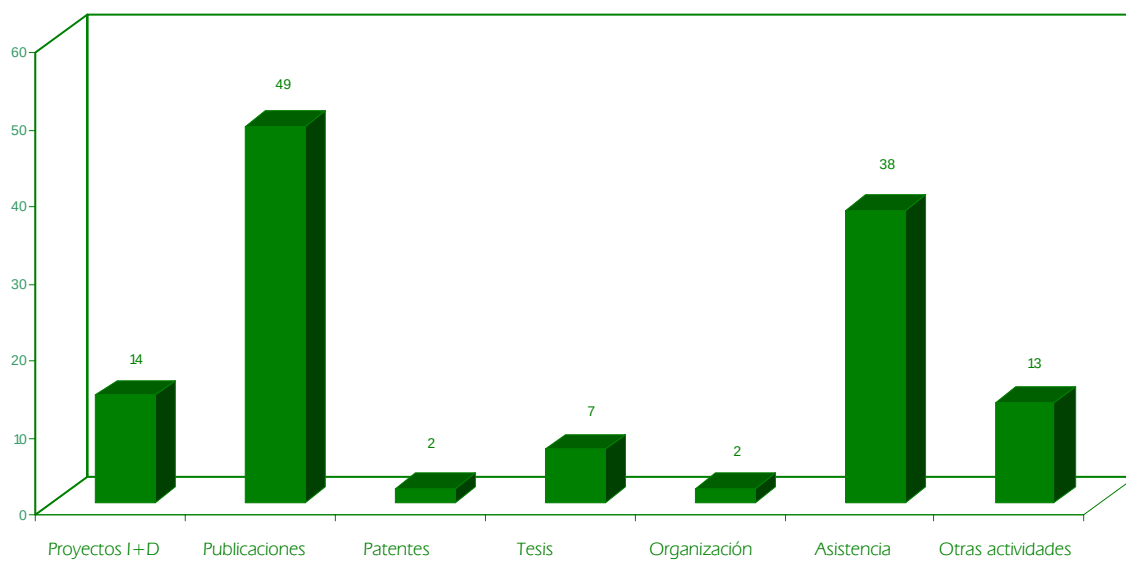
OBSERVACIONES: Alberto Marinas aramendia, Rafael Roldán Mesa, José Miguel Hidalgo Herrador, Rafael Luque Álvarez de Sotomayor, Juan Manuel Porras Muriel, Juan Manuel Moreno Rojas

- o 5TH SUMMER SCHOOL ON GREEN UNIVERSITY. VENEZIA (ITALIA)

RESULTADOS: Premio al mejor poster

OBSERVACIONES: Alberto Marinas Aramendía, Rafael Luque Álvarez de Sotomayor.

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN



CENTRO ANDALUZ DE FÍSICA DE PARTÍCULAS ELEMENTALES (CAFPE)

Director **D. Francisco del Águila Giménez**

Campus Universitario Fuentenueva
18002 GRANADA.
Tfno.: 958 24 32 05

La Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada acuerdan iniciar un convenio marco de colaboración el 14 de febrero de 2000 para la creación del Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales.

El centro realiza las siguientes funciones:

- a) Propiciar la formación de un complejo de investigación especialmente en aquellas líneas orientadas a investigaciones en Física de Partículas.
- b) Participar con sus instalaciones y personal en proyectos de investigación interdisciplinar en colaboración con otros centros de investigación y empresas andaluzas.
- c) Organizar cursos de especialización y reuniones científicas en las materias que sean de su competencia.

Las Líneas de investigación del Centro Andaluz de Física de Partículas son de ciencia básica, teórica y experimental.

ACTIVIDADES DE I+D		AÑO 2002
PROYECTOS I+D	NÚMERO	9
	CUANTÍA	226.856,00
PUBLICACIONES	NÚMERO	22
TESIS	NÚMERO	1
ORGANIZACIÓN	NÚMERO	9
ASISTENCIA	NÚMERO	2
	CUANTÍA	2.369,00
INFRAESTRUCTURA Y RRHH	NÚMERO	2
	CUANTÍA	92.084,00
OTRAS ACTIVIDADES	NÚMERO	1
	CUANTÍA	10.986,00

Las actividades llevadas a cabo en el centro en el año 2002 se muestran en el siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

A) PROYECTOS DE I+D:

- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: FPA2000-1558

OBJETIVOS: FÍSICA DE PARTÍCULAS: FENOMENOLOGÍA DEL MODELO ESTÁNDAR Y SUS EXTENSIONES

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: 3 años (2000-2003)
Presupuesto global: 10.500.000 Ptas

- UNIÓN EUROPEA: HPRN-CT-2000-00149

OBJETIVOS: PARTICLE PHYSICS PHENOMENOLOGY AT HIGH ENERGY COLLIDERS

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: 4 años (2000-2003)
Presupuesto global: 111.980 Euros

- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: HF2001-0116

OBJETIVOS: QCD EN EL RÉGIMEN NO PERTURBATIVO

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: Enero 2002 - Marzo 2003

- UNIÓN EUROPEA: FMRX-CT98-0169

OBJETIVOS: EURODAPHNE: HIGH PRECISION ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS AT THE PHIFACTORY DAPHNE

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: Abril 1998 - Agosto 2002



Presupuesto global: 15.000 Euros

- UNIÓN EUROPEA: HPRN-CT-2002-00311

OBJETIVOS: EURIDICE: AN EUROPEAN COLLABORATION TO DEVELOP THE PHYSICS POTENTIAL OF A PHI FACTORY

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: Septiembre 2002 - Agosto 2006

Presupuesto global: 55.000 Euros

- JUNTA DE ANDALUCÍA: FQM-101

OBJETIVOS: Física Teórica (Partículas Elementales)

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: 2002-2003

Incluye infraestructura y ayuda complementaria

- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: FPA2002-01835

OBJETIVOS: Estudio de las oscilaciones de neutrinos y estabilidad de la material con el detector ICARUS

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: Octubre 2002 – Octubre 2005

Presupuesto global: 180.320 Euros

- JUNTA DE ANDALUCÍA: FQM-330

OBJETIVOS: Fenomenología y análisis experimental de la física más allá del Modelo Estándar

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: 2002-2003

- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: ACUERDO DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA CON

EL INFN (ITALIA)

OBJETIVOS: Estudio de las oscilaciones de neutrinos y estabilidad de la material con el detector ICARUS

RESULTADOS: Ver publicaciones

OBSERVACIONES: Vigencia: Año 2003

B) PUBLICACIONES :

1. Physcal Review Letters 89 (2002) 161802: "Forward-backward asymmetries of lepton pairs in events with a large-transverse-momentum jet at hadron colliders", por F. del Águila, Ll. Ametller y P. Talavera.
2. Acta Physica Polonica B 33 (2002) 2585-2596: "Light neutrino propagation in matter without heavy netrino coupling", por F. del Águila y M. Zralek.
3. Journal of High Energy Physics 03 (2002) 010: "SIGNALS FROM EXTRA DIMENSIONS DECOUPLED FROM THE COMPACTIFICATION SCALE", por F. del Águila y J. Santiago.
4. Nuclear Physics B 626 (2002) 410-411: "COMMENT ON THE PION POLE PART OF THE LIGHT-BY-LIGHT CONTRIBUTION TO THE MUON G-2", por J. Bijnens, E. Pallante y J. Prades.
5. Journal of High Energy Physics 03 (2002) 049: "THE BETA FUNCTION OF N=1 SYM IN DIFFERENTIAL RENORMALIZATION", por J. Mas, M. Pérez-Victoria y C. Seijas.
6. Nuclear Physics B 624 (2002) 405-422: "TELLING THREE NEUTRINOS FROM FOUR NEUTRINOS AT THE NEUTRINO FACTORY", por A. Donini, M. Lusignoli y D. Meloni.
7. Nuclear Physics B 646 (2002) 321-349: "THE SILVER CHANNEL AT THE NEUTRINO FACTORY", por D. Meloni, A. Donini y P. Migliozi.
8. Physical Review D 65 (2002) 064023: "COSMIC RAYS AS PROBES OF LARGE EXTRA DIMENSIONS", por R. Emparan, M. Masip y R. Rattazzi.
9. CERN Yellow Report on the Neutrino Factory: "OSCILLATION PHYSICS WITH A NEUTRINO FACTORY", por D. Meloni et alter.



10. XXXVII Rencontres de Moriond: "TELLING THREE FROM FOUR NEUTRINO SCENARIOS", por D. Meloni.
11. PHOTON 2001: "TOTAL CROSS-SECTIONS", por A. Grau.
12. European Physical Journal C 26 (2002) 35-43, "A SIMPLE MODEL FOR NUCLEAR STRUCTURE FUNCTIONS AT SMALL X IN THE DIPOLE PICTURE", por N. Armesto
13. Nuclear Physics B 621 (2002) 3-34, "A STUDY OF STRANGE PARTICLE PRODUCTION IN NUMU CHARGED CURRENT INTERACTIONS IN THE NOMAD EXPERIMENT"
14. Physics Letters B 526 (2002) 278-286, "STUDY OF D^{*+} PRODUCTION IN NUMU CHARGED CURRENT INTERACTIONS IN THE NOMAD EXPERIMENT", por A. Bueno et al.
15. Physics Letters B 527 (2002) 23-28, "NEW RESULTS ON A SEARCH FOR A 33.9 MeV NEUTRAL PARTICLE FROM π^+ DECAY IN THE NOMAD EXPERIMENT", por A. Bueno et al.
16. Nuclear Instruments and Methods A 484 (2002) 369-383, "THE ANTARES OPTICAL MODULE", por S. Navas et al.
17. Nuclear Physics B 112 (2002) 237-245, "MUON STORAGE RINGS FOR A BEAM SYSTEMATIC FREE MEASUREMENT OF NEUTRINO AND ANTI-NEUTRINO CROSS SECTIONS AT LOW ENERGY", por S. Navas, A. Rubbia
18. Nuclear Physics B 631 (2002) 239-284, "ON THE ENERGY AND BASELINE OPTIMIZATION TO STUDY EFFECTS RELATED TO THE DELTA PHASE (CP/T VIOLATION) IN NEUTRINO OSCILLATIONS AT A NEUTRINO FACTORY", por A. Bueno, M. Campanelli, S. Navas, A. Rubbia
19. Physical Review D 66 (2002) 010001, "REVIEW OF PARTICLE PROPERTIES", por S. Navas et al.
20. Physics Letters B 527 (2002) 92-98, "ANALYSIS OF THE FIRST RHIC RESULTS IN THE STRING FUSION MODEL", por N. Armesto, C. Pajares, D. Sousa
21. Nuclear Physics A 698 (2002) 583-586, "J/PSI SUPPRESSION AT THE SPS AND RHIC IN THE COMOVERS APPROACH", por N. Armesto, A. Capella, E.G. Ferreira, A. Kaidalov, D. Sousa
22. Nuclear Physics A 699 (2002) 320-323, "PARTONIC DENSITIES IN THE NUCLEUS AT SMALL X IN THE PERTURBATIVE QCD", por N. Armesto, M.A. Braun

OBSERVACIONES: Son en total 19 publicaciones en revistas internacionales con censor + 1 capítulo de libro + 2 publicaciones en actas de congresos

C) TESIS: MEZCLA DE FERMIONES EN MODELOS CON DIMENSIONES EXTRA

OBJETIVOS: Investigar si la estructura de masas y ángulos de mezcla de fermiones observadas en la naturaleza son resultado de la existencia de dimensiones extra.

RESULTADOS: Empleando el lenguaje de Lagrangianos efectivos, comenzamos estudiando la mezcla de fermiones de manera independiente de modelos para aplicar los resultados a continuación a modelos con dimensiones extra. La separación de fermiones en las dimensiones extra, que permite una realización natural del espectro jerárquico de quarks y leptones mediante solapamientos suprimidos de manera exponencial, requiere que la escala de compactificación esté muy por encima del alcance de colisionadores funcionando actualmente o previstos para un futuro cercano. La multilocalización de fermiones es entonces la única posibilidad de obtener un espectro de masas realista acompañado de una fenomenología interesante, observable -principalmente a través de la mezcla del quark top- en aceleradores actuales o planeados. Estos modelos de masas y ángulos de mezcla de fermiones con dimensiones extra pueden ser deconstruidos, dándoles de esta forma un límite ultravioleta controlado.

OBSERVACIONES: Autor: José Santiago Pérez
Director: Francisco del Águila Giménez

D) ORGANIZACIÓN de eventos...: SEMINARIOS

1. "DIMENSIONES EXTRA Y SU FENOMENOLOGÍA: SUPERGRAVEDAD", por J.M. Fernández de Labastida (U. Santiago de Compostela), 14-15 Marzo 2002.
2. "THE AMS EXPERIMENT", por C. Delgado (CIEMAT, Madrid), 5 Abril 2002.
3. "HIGGS RADIATION OF HEAVY QUARKS AT HADRON COLLIDERS", por B. Plümper (DESY, Hamburgo), 15 Abril 2002.
4. "POR QUÉ Y CÓMO VIVIR EN MÁS DE TRES DIMENSIONES", por R. Emparan (CERN, Ginebra), 25 Abril 2002.
5. "AXIONES Y MATERIA OSCURA", por E. Massó (U. Autónoma de Barcelona), 4 Junio 2002.
6. "FÍSICA DE NEUTRINOS", por J. Bernabéu (U. Valencia), 11 Junio 2002.



7. "OSCILLATION OF LIGHT NEUTRINOS IF HEAVY ONES DO NOT DECOUPLE", por M. Zralek (U. Silesia, Katowice), 3 Julio 2002.

8. "EFFECTS OF TOP MIXING IN LARGE AND SMALL COLLIDERS", por J.A. Aguilar-Saavedra (Instituto Superior Técnico, Lisboa), 4 Septiembre 2002.

9. "SOLVING THE ν_{13} AMBIGUITY AT THE NEUTRINO FACTORY", por D. Meloni (U. "La Sapienza", Roma), 5 Septiembre 2002.

F) ASISTENCIA a eventos...: CONGRESOS

- KLOSTER BANZ, ALEMANIA, 8-13 SEPT. 2002

OBJETIVOS: APPLICATION OF QUANTUM FIELD THEORY TO PHENOMENOLOGY (RADCOR 2002), LOOPS AND LEGS IN QUANTUM FIELD THEORY

RESULTADOS: Nuclear Physics B (Proc. Suppl.) 116 (2003) 326-330, por F. del Águila y J. Santiago

OBSERVACIONES: Complementa el proyecto europeo HPRN-CT-2000-00149 detallado arriba

- NOVGOROD, RUSIA, 1-7 JUNIO 2002

OBJETIVOS: 12th INTERNATIONAL SEMINAR ON HIGH-ENERGY PHYSICS (QUARKS 2002), e investigación de rayos cósmicos ultraenergéticos.

RESULTADOS: "COSMIC RAYS AND NEW PHYSICS AT THE TEV" [hep-ph/0210143], Actas en prensa.

OBSERVACIONES: Asistencia al Congreso y estancia de 1 mes en el Institute for Nuclear Research de Moscú.

G) INFRAESTRUCTURA Y RRHH:

- AYUDA A LA INVESTIGACIÓN: ESTANCIA DEL PROF. MAREK ZRALEK

OBJETIVOS: Estudio de la física de neutrinos

ANEXO.- ACTIVIDADES DE LOS CENTROS DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN

RESULTADOS: Acta Physica Polonica B 33 (2002) 2585-2596: "Light neutrino propagation in matter without heavy neutrino coupling", por F. del Águila y M. Zralek.

OBSERVACIONES: Estancia de 1 mes

■ SUBVENCIÓN PARA FINANCIACIÓN DE EQUIPAMIENTO CON FONDOS FEDER

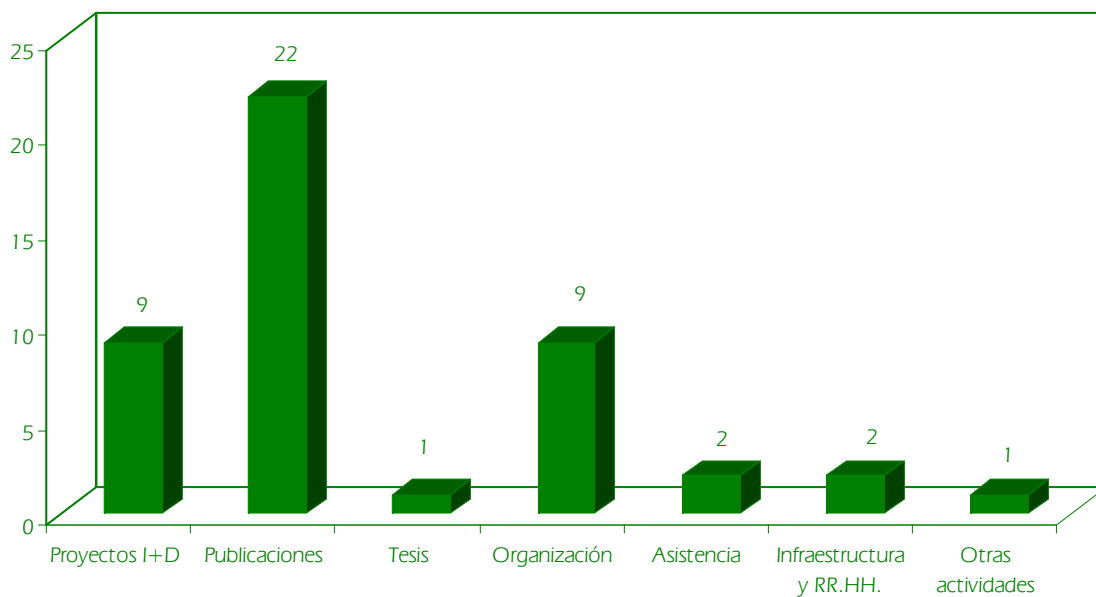
OBJETIVOS: Creación y equipamiento de un laboratorio de Altas Energías en la Universidad de Granada

RESULTADOS: En fase de desarrollo: construcción Y tests de un prototipo de detector de muones

H) OTRAS ACTIVIDADES: COORDINACIÓN

OBJETIVOS: Adquisición de pequeña infraestructura común e iniciación de jóvenes investigadores.

RESULTADOS: Éstos han trabajado en la simulación del detector ICARUS y el estudio de su potencial físico, y en la observación en infrarrojo cercano de galaxias espirales.



ABREVIATURAS UTILIZADAS

ABREVIATURAS UTILIZADAS

- Abreviaturas de los organismos:

U. Al.	Universidad de Almería
U. Ca.	Universidad de Cádiz
U. Co.	Universidad de Córdoba
U. Gr.	Universidad de Granada
U. Hu.	Universidad de Huelva
U. Ja.	Universidad de Jaén
U. Ma.	Universidad de Málaga
U. P.O.	Universidad de Pablo de Olavide
U. Se.	Universidad de Sevilla
U. Internac.	Universidad Internacional de Andalucía
C.S.I.C.	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
C.S.I.C. – U.	Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Universidad
C.S.I.C. – J.A.	Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Junta de Andalucía
C.I.C.A.	Centro Informático Científico de Andalucía
J.A.	Junta de Andalucía
O.O.	Otros Organismos

- Abreviaturas de las ponencias:

AGR	Agroalimentación
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud
CVI	Ciencias de la Vida
FQM	Física, Química y Matemáticas
HUM	Humanidades
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas
TEP	Tecnologías de la Producción
TIC	Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

- Abreviaturas de los programas de Becas de Formación de Personal Docente e Investigador:

P.G./T.	Programa general / programa titulaciones
P.S.	Programa sectorial
A.C.	Áreas de conocimiento
O.P.	Otros programas

- Abreviaturas Transferencia de Tecnología:

O.E.T.	Organización / co-organización de eventos tecnológicos en el ámbito regional / nacional / transnacional
O.E.F.	Organización de eventos formativos
A.E.N.	Asistencia a eventos nacionales sobre transferencia de tecnología o sobre Innovación y Pymes
A.E.I.	Asistencia a eventos internacionales sobre transferencia de tecnología o sobre Innovación y Pymes
D.O.T.	Actividades de difusión de la oferta tecnológica de la Universidad
V.E.	Visitas a empresas
C.T.T.T.	Contratos transferencia de tecnología transnacional
T.D.	Tecnologías detectadas



• Siglas:

ACCRA	Análisis y Control de Contaminantes y Resíduos en Alimentos
AMI	Aplicación de Métricas en la Industria
ASODECO	ASociación para el DEsarrollo rural de la comarca del COndado
AUGUSTO	Advanced Unified Graphic User-Interface for the Spread of Thechnological Opportunities
BIC	Business Innovation Centre
CAAI	Centro Andaluz de Arqueología Ibérica
CABD	Centro Andaluz de Biología del Desarrollo
CAFPE	Centro Andaluz de Física de las Partículas Elementales
CANP	Centro Andaluz de Prospectiva
CAM	Centro Andaluz de Metrología
CAO	Calidad del Aceite de Oliva
CC.AA.	Comunidades Autónomas
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
CEA	Confederación de Empresarios de Andalucía
CEAMA	Centro Andaluz de Medio Ambiente
CEASA	Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal
CENIM	CEntro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas
CEPES	Confederación Empresarial Española de la Economía Social
CERN	European Organization for Nuclear Research
CESEAND	Centro de Enlace del Sur de Europa-Andalucía
CICA	Centro Informático de Andalucía
CICIC	Centro de Investigaciones Científicas
CICYT	Comisión Interdepartamental de Ciencia Y Tecnología
CIECEMA	Centro Internacional de Estudios y de Convenciones Ecológicas y Medio Ambientales
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medio Ambientales y Tecnológicos
CIFA	Centro de Investigación y Formación Agraria
CITANDALUCIA	Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología de Andalucía
CIP	Clasificación Internacional de Patentes
CNA	Centro Nacional de Aceleradores
CNM	Centro Nacional de Microelectrónica
COIE	Centro de Orientación e Información de Empleo
COU	Curso de Orientación Universitaria
CPRH	Comité de Prevención de Resistencia a Herbicidas
CREARA	Centro de Innovación y Creación de Empresas
CRUE	Conferencia de Rectores de Universidades Españolas
CYTED	Ciencia Y Tecnología para el Desarrollo
DGPA	Dirección General de Promoción Agraria
Ec.-Fro	Económico Financiero
EDP	Equivalencia a Dedicación Plena
ENAC	Entidad Nacional de ACreditación
EOI	Escuela de Organización Industrial
ESA	Agencia Europea del Espacio
ETS	Escuela Técnica Superior
ETSIAM	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes
ETTIRSE	Estrategias de Transferencia de Tecnología e Innovación para las Regiones del Suroeste de Europa
FAECA	Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FIDAS	Fundación para la Investigación y Difusión de la Arquitectura, Sevilla
FIS	Fondo de Investigaciones Sanitarias
FP	Formación Profesional

ABREVIATURAS UTILIZADAS

FPDI	Becas de Formación Personal Docente e Investigador
GEOP	Gestor de estrategias y oportunidades
GIENOL	Grupos de Investigación ENOLógica
GLOBEC	GLOBAL ocean ECosystem dynamics
HRAC	Herbicide Resistance Action Committee
I+D	Investigación y Desarrollo
IAB	Instituto Andaluz de Biotecnología
IAER	Instituto Andaluz de Energías Renovables
IASS	Instituto Andaluz de Servicios Sociales
IAT	Instituto Andaluz de Tecnología
IBVF	Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis
ICMSE	Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla
IDE	Incorporación de Doctores a Empresas
IDT	Investigación y Desarrollo Tecnológico
IEA	Instituto de Estadística de Andalucía
IED	Inversión Extranjera Directa
IEEE	Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos
IESA	Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía
IFA	Instituto de Fomento de Andalucía
IIQ	Instituto de Investigaciones Químicas
IMB	Instituto de Microelectrónica de Barcelona
IMSE	Instituto de Microelectrónica de Sevilla
INAH	Institut National d' Histoire de l' Art
INE	Instituto Nacional de Estadística
INEM	Instituto Nacional de EMpleo
INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias
INTA	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
IPEREA	Instituciones para la Promoción de las Energías RENovables en Andalucía
IPSFL	Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro
IRNAS	Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla
ISES	International Solar Energy Society
ISI	Institute for Scientific Information
LIB	Laboratorio de Investigaciones Biomédicas
LOGSE	Ley de Ordenación General del Sistema Educativo
LPAC	London Parallel Application Centre
LRU	Ley de Reforma Universitaria
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MASTRIX	Matching Andalusian Science & Technology Resources Innovation Matrix
MCYT	Ministerio de Ciencia Y Tecnología
MECD	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
MIMAM	Ministerio de Medio AMBIente
MIT	Movilidad de Investigadores y Tecnólogos
MRC	Materiales de Referencia Certificados
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
OEPM	Oficina Española de Patentes y Marcas
ONG	Organización No Gubernamental
OPFH	Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas
OPI	Organismos Públicos de Investigación
OTRI	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
PAB	Plan de Actuación Base
PAI	Plan Andaluz de Investigación
PARN	Productivity Analysis Research Network
PCT	Tratado de Cooperación en materia de Patentes
PETRI	Programa de Estímulos a la Transferencia de los Resultados de Investigación



PIA	Proyecto de Investigación Agroalimentaria
PIB	Producto Interior Bruto
PLADIT	Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico
PROFIT	PROgrama de Fomento de la Investigación Técnica
PROMA	PROtección del Medio Ambiente
PTA	Parque Tecnológico de Andalucía
PYME	Pequeña Y Mediana Empresa
RAEA	Red Andaluza de Experimentación Agraria
RAEA-ENTA	Red Andaluza de Experimentación y ENSayos de Tecnología Agraria
RAITEC	Red Andaluza de Innovación y Tecnología
RATRI	Red Andaluza de Transferencia de Resultados de Investigación
REDIAM	RED de Información AMbiental
RICA	Red Informática Científica de Andalucía
SANDETEL	Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.
SAMA	Salón de Medio Ambiente y Agua
SCI	Science Citation Index
SEA	Sociedad Española de Arcillas
SET	Sistema de Estrategias Tecnológicas
SEIRC	Southern Europe Innovation Relay Centre
SGUI	Secretaría General de Universidades e Investigación
SICA	Sistema de Información Científica de Andalucía
SIG	Sistema Integrado de Gestión
SIREC	Sistemas Termosolares de REceptor Central
SODEAN	SOciedad para el Desarrollo Energético de ANDalucía
SRI	Standford Research Institute
TECNA	TECnología de la Naturaleza
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UIMP	Universidad Internacional Menéndez Pelayo
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia
UNESCO	United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization