

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

2002

Memoria de Actividades de I+D+I

MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

MEMORIA DE ACTIVIDADES DE I+D+I
2002

Aprobado por el Consejo de Ministros el 20 de febrero de 2004.

Edita: Ministerio de Ciencia y Tecnología
NIPO: 400-04-005-6
Depósito Legal: M-28722-2004
Realiza: Imagen&producto

AGRADECIMIENTOS

La *Memoria de actividades de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica 2002* se ha elaborado en cumplimiento de las obligaciones legales establecidas en el artículo 7º de la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica (Ley 13/1986, de 14 de abril), para su presentación al Gobierno y elevación a las Cortes Generales.

La elaboración y aprobación de la misma es responsabilidad de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT), que tiene delegadas estas funciones en el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica, por Resolución de 2 de julio de 2001.

Aunque la *Memoria* ha sido materialmente elaborada por un pequeño grupo de trabajo de la Subdirección General de Planificación de la Secretaría General de Política Científica, en ella han colaborado múltiples personas de diversos centros directivos de la Administración General del Estado, de los organismos y centros públicos de investigación y de las comunidades autónomas, facilitando la información que se recoge. Con el objetivo de mostrar agradecimiento a todas ellas y de señalar el esfuerzo que supone la producción de esta *Memoria*, hay que mencionar a las siguientes unidades:

Del Ministerio de Ciencia y Tecnología, las contribuciones han procedido de las subdirecciones generales de Proyectos de Investigación, de Formación y Movilidad del Personal Investigador, y de Coordinación Institucional e Infraestructura Científica de la Dirección General de Investigación; de las subdirecciones generales de Promoción de la Innovación, de Programas Tecnológicos, de Aplicaciones y Desarrollos Tecnológicos, de Programas Estratégicos y de Seguridad y Calidad Industrial de la Dirección General de Política Tecnológica; de la Subdirección General de Organismos y Programas Internacionales y de Grandes Instalaciones y de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica; y de la Subdirección General de Empresas de la Sociedad de la Información de la Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Además, han participado, en calidad de unidades gestoras de actuaciones del Plan Nacional, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial y el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, este último también como organismo público de investigación.

Por lo que se refiere a las aportaciones de otros Ministerios como gestores de acciones del Plan Nacional, mencionar al Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Sanidad y Consumo (que además participa como organismo público de investigación, junto con sus fundaciones de Investigaciones Oncológicas, Investigación Cardiovascular y Cooperación y Salud Internacional); a la Dirección General de Universidades y al Consejo Superior de Deportes del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes; a la Subsecretaría y a la Secretaría de Estado de Infraestructuras del Ministerio de Fomento; al Instituto de la Mujer y al Instituto de Migraciones y Servicios Sociales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y al Organismo Autónomo de Parques Nacionales del Ministerio de Medio Ambiente.

De los organismos y centros públicos de investigación, citar al Consejo Superior de Investigaciones Científicas; al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas; al Instituto Geológico y Minero de España; al Instituto Español de Oceanografía; al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial; al Instituto de Astrofísica de Canarias; al Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo; al Centro de Estudios y Experimentación

de Obras Públicas; al Centro de Investigaciones Sociológicas; al Centro de Estudios Políticos y Constitucionales; al Instituto de Estudios Fiscales; al Instituto Nacional de Meteorología; al Instituto Geográfico Nacional; al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses; al Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas; al Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial y a los centros de investigación de la Dirección General de Armamento y Material.

También nombrar a la Intervención General de la Administración del Estado, al Instituto Nacional de Estadística y a la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y a la Fundación Genoma España, dependientes estas últimas del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Además, en el esfuerzo por ofrecer una visión más completa de la actividad de I+D+I en nuestro país y mejorar la coordinación entre las administraciones públicas, debe agradecerse la contribución de las comunidades autónomas a la realización de sus respectivos capítulos: Andalucía, Aragón, Asturias, Illes Balears, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Comunidad de Madrid, Región de Murcia, Comunidad Foral de Navarra, País Vasco y La Rioja.

Todas estas unidades, organismos y comunidades autónomas han dedicado parte de su tiempo y de sus equipos de trabajo a la elaboración de la presente *Memoria*, cuyos componentes no están recogidos aquí por la dificultad de citar de forma expresa a todos los participantes; gracias a todos ellos.

ÍNDICE

Agradecimientos 3

Resumen ejecutivo 9

1.- Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa 11

1.1.- Indicadores del Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa 13
1.2.- Actividad de I+D+I en la Administración General del Estado 19
1.2.1. Marco organizativo 19
1.2.2. Marco financiero 31

2.- Plan Nacional de I+D+I 41

2.1.- Balance de resultados. 2002 47
Proyectos de I+D 48
Acciones especiales 54
Distribución de las ayudas para proyectos y acciones especiales por centro gestor 57
Potenciación de recursos humanos 63
Apoyo a la innovación tecnológica y a la transferencia y explotación de resultados de investigación 70
Equipamiento científico-técnico 72
Ayudas a las empresas 76
Distribución regional de las acciones 84
2.2.- Áreas científico-tecnológicas 121
2.2.1.- Programa nacional de astronomía y astrofísica 121
2.2.2.- Programa nacional de física de partículas y grandes aceleradores 123
2.2.3.- Programa nacional de fusión termonuclear 124
2.2.4.- Programa nacional de biomedicina 125
2.2.5.- Programa nacional de biotecnología 131
2.2.6.- Programa nacional de diseño y producción industrial 138
2.2.7.- Programa nacional de materiales 148
2.2.8.- Programa nacional de procesos y productos químicos 153
2.2.9.- Programa nacional de recursos naturales 157
2.2.10.- Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias 163
2.2.11.- Programa nacional de tecnologías de la información y las comunicaciones 174
2.2.12.- Programa nacional de socioeconomía 180
2.3.- Áreas sectoriales 186
2.3.1.- Programa nacional de aeronáutica 186
2.3.2.- Programa nacional de alimentación 188
2.3.3.- Programa nacional de automoción 192
2.3.4.- Programa nacional de defensa 195

2.3.5.- Programa nacional de energía 197
2.3.6.- Programa nacional de espacio 201
2.3.7.- Programa nacional de medio ambiente 207
2.3.8.- Programa nacional sociosanitario 211
2.3.9.- Programa nacional de sociedad de la información 218
2.3.10.- Programa nacional de transportes y ordenación del territorio 225
2.3.11.- Programa nacional de turismo, ocio y deporte 230
2.3.12.- Programa nacional de construcción civil y conservación del patrimonio histórico-cultural 232
2.4.- Áreas no orientadas 234
2.4.1.- Programa nacional de promoción general del conocimiento 234
2.4.2.- Fomento de proyectos empresariales de investigación y desarrollo tecnológico del CDTI 252
2.5.- Acciones horizontales 257
2.5.1.- Programa nacional de potenciación de recursos humanos 257
2.5.2.- Programa nacional de apoyo a la innovación y transferencia de tecnología 305
2.5.3.- Infraestructura y equipamiento científico-técnica 311
2.5.4.- Programa nacional de difusión de la ciencia y la tecnología 318
2.5.5.- Dimensión internacional de la investigación científica y la innovación tecnológica . 321

3.- Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado 353

3.1.- Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86 364
3.1.1.- Consejo Superior de Investigaciones Científicas 364
3.1.2.- Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas 372
3.1.3.- Instituto Geológico y Minero de España 376
3.1.4.- Instituto Español de Oceanografía 378
3.1.5.- Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria 380
3.1.6.- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial 384
3.1.7.- Instituto de Salud Carlos III 390
3.1.8.- Instituto de Astrofísica de Canarias 395
3.2.- Otras entidades públicas de investigación 403
3.2.1.- Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo 403
3.2.2.- Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas 405
3.2.3.- Centro de Investigaciones Sociológicas 409
3.2.4.- Centro de Estudios Políticos y Constitucionales 411
3.2.5.- Instituto de Estudios Fiscales 412
3.2.6.- Instituto Nacional de Meteorología 414
3.2.7.- Instituto Geográfico Nacional 417
3.2.8.- Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses 419
3.2.9.- Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas 420
3.2.10.- Centros de la D.G. de Armamento y Material del Ministerio de Defensa 421

4.- Participación de las comunidades autónomas en el Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa 423

4.1.- Andalucía 426
4.2.- Aragón 437
4.3.- Asturias (Principado de) 440
4.4.- Balears (Illes) 444
4.5.- Canarias 450
4.6.- Cantabria 453
4.7.- Castilla y León 457
4.8.- Castilla-La Mancha 463
4.9.- Cataluña 469
4.10.- Comunidad Valenciana 475
4.11.- Extremadura 481
4.12.- Galicia 487
4.13.- Madrid (Comunidad de) 492
4.14.- Murcia (Región de) 500
4.15.- Navarra (Comunidad Foral de) 507
4.16.- País Vasco 510
4.17.- La Rioja 514

Notas Metodológicas 521

Siglas y Acrónimos 535

RESUMEN EJECUTIVO

El año 2002 puede considerarse como el año de consolidación de las nuevas estructuras creadas en España en el bienio 2000-2001 para la mejora de la articulación de Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa, dentro del convencimiento generalizado de la importancia que la investigación y la innovación tienen en el crecimiento económico del país; estas actuaciones tienen en la creación y consolidación del Ministerio de Ciencia y Tecnología a su principal exponente.

El aumento de la cultura innovadora en el tejido productivo se ha traducido en una mayor participación en las actividades de I+D+I, que ha posibilitado situar el gasto interno total en I+D en 2002 en 7.193,54 Meuros, el 1,03% del Producto Interior Bruto, según los datos de la *Estadística de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D)* del Instituto Nacional de Estadística. Estas cifras, en términos absolutos y en su relación con el nivel de riqueza, suponen el mayor esfuerzo dedicado por España a la generación de conocimientos y al desarrollo de nuevas aplicaciones.

El gasto en actividades para la innovación tecnológica, por su parte, ascendió en 2002 a más de 11 Meuros, con un crecimiento medio anual en el período 2000-2002 del 4,4% (datos de la *Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas* 2002 del INE).

Estos resultados evidencian una evolución positiva de los indicadores que ha permitido un aumento notable del nivel científico-tecnológico español, y que está directamente relacionado con la consideración de la política científica y tecnológica cómo prioridad política de gasto por parte del Gobierno.

En este sentido, la dotación inicial de la Función 54 *Investigación científica, técnica y aplicada* de los Presupuestos Generales del Estado de 2002 ha sido de 3.792,0 Meuros, un 7,7% más que la asignación de 2001, incremento superior a la media experimentada por el resto de las políticas de gasto.

Toda esta información aparece de forma detallada en la presente *Memoria de Actividades de I+D+I 2002*, que tiene como principal objetivo, según consta en *Ley 13/1986, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica*, la identificación de las actuaciones realizadas al amparo del Plan Nacional de I+D+I, y la comprobación de su grado de cumplimiento según las previsiones realizadas en los ejercicios de planificación.

De esta forma, la *Memoria* recopila las actividades financiadas en ciencia y tecnología por las distintas unidades gestoras de la Administración General del Estado dentro del ámbito de actuación del Plan Nacional I+D+I 2000-2003, actuaciones sufragadas con fondos públicos (Presupuestos Generales del Estado) que fundamentalmente se convocan y adjudican en procesos de concurrencia competitiva.

La información se encuentra estructurada sobre la base de los programas nacionales reconocidos en el Plan Nacional, agrupados en áreas no orientadas, científico-tecnológicas, sectoriales y horizontales, detallando la participación de los agentes ejecutores en las convocatorias y su distribución regional.

La metodología empleada en la recopilación de la información, similar a la utilizada en el ejercicio anterior, ha permitido consolidar los procesos de recogida de datos, asegurando la estandarización y homogeneización de los

mismos, su análisis comparado y el establecimiento de series temporales que posibiliten el abordaje de actuaciones de observación de períodos cuatrienales, duración de los planes nacionales.

Como principales novedades, y con el objetivo de ampliar la información útil ofrecida, la memoria de 2002 incorpora un balance sobre las actuaciones aprobadas dirigidas a aumentar la intervención de las empresas en las actividades de I+D+I, y un apartado sobre la participación de la mujer en el programa de potenciación de recursos humanos.

Por lo que se refiere a los datos generales, el balance realizado de los resultados de las convocatorias de 2002 revela la aprobación de 17.549 acciones, que conllevan unos compromisos plurianuales de financiación de 552,6 Meuros en forma de subvención y de 664,0 Meuros en créditos reembolsables.

Cabe destacar, de entre las actuaciones fomentadas, las medidas implementadas para la potenciación de los recursos humanos, que han concentrado el 58,3% de las acciones aprobadas; hay que mencionar que este resultado es fruto de la política llevada a cabo por el Gobierno para potenciar el Sistema español de ciencia y tecnología, que ha descansado, prioritariamente, en el aumento de la cantidad y calidad del capital humano disponible tanto en el tejido empresarial como en la administración pública.

La movilización de los agentes implicados en la búsqueda de fondos competitivos para la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica ha sido otra de las actuaciones potenciadas durante 2002, modalidad de participación que ha generado el 68,8% del gasto total en subvenciones y el 65,1% en créditos reembolsables.

Adicionalmente, toda esta información ha sido complementada con las actividades ejecutadas directamente por los organismos públicos de investigación y experimentación –incluidos otros centros de investigación no contemplados como OPI en la citada Ley– y con las financiadas por las comunidades autónomas, cuya participación en la elaboración de la presente memoria ofrece un valor añadido en el intento de conseguir una visión general sobre las actuaciones financiadas y realizadas dentro del Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa.

Los trabajos de cooperación entre la Administración General del Estado y las Administraciones Autonómicas en materia de ciencia y tecnología están permitiendo mejorar los flujos de información, el intercambio de experiencias en la recopilación de datos y en la elaboración de estadísticas e indicadores de I+D+I, y la puesta en marcha de actuaciones conjuntas. El establecimiento de canales formales de comunicación, a través de grupos de trabajo, ha posibilitado, por primera vez, la incorporación en la memoria de la información de las actividades financiadas con los recursos presupuestarios de todas las comunidades autónomas.

1

SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA-TECNOLOGÍA-EMPRESA

1.1. INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA-TECNOLOGÍA-EMPRESA

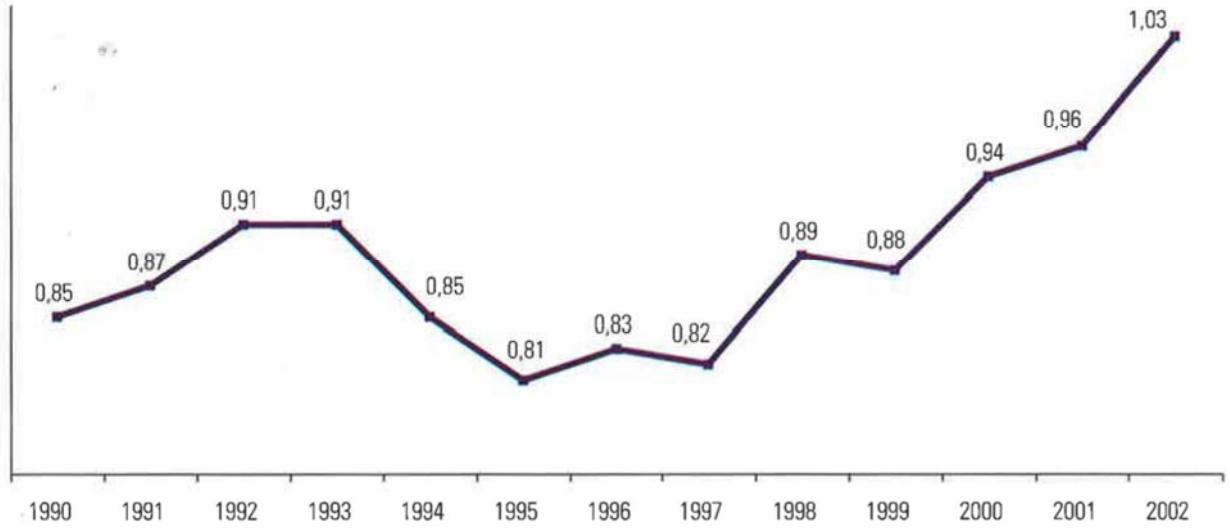
La política de I+D representa el conjunto de actuaciones destinadas a la resolución de las deficiencias y problemas más importantes del Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa y a la potenciación de los elementos más competitivos de dicho Sistema. Por ello es necesario analizar el contexto en el que se desarrolla la política de I+D. En este epígrafe se presenta un análisis de los indicadores más recientemente publicados por el INE y que se utilizan para valorar la situación de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

El gasto en I+D

En el año 2002, según los datos de la *Estadística sobre las actividades en investigación científica y desarrollo tecnológico* publicada por el INE, el gasto interno total en I+D ha sido de 7.193,54 Meuros, lo que representa el 1,03% del PIB, cifras que suponen, en términos absolutos y en su relación con el nivel de riqueza, el mayor esfuerzo dedicado por España a la generación de conocimientos y a su utilización para la concepción de nuevas aplicaciones. Asimismo, en 2002 se ha registrado un incremento del 11,0% en el gasto interno total en I+D por investigador respecto a los 77,8 keuros corrientes de 2001 (Tabla 1.1.1).

Este gran avance producido en 2002, con un aumento bruto del 15,5% respecto a los datos de 2001, representa el mayor incremento, en valores absolutos, de los recursos dedicados a ciencia y tecnología, y un cambio de tendencia en la evolución de los resultados respecto al PIB, que han experimentado en la década de los noventa unos crecimientos interanuales insuficientes que no han permitido situar de forma competitiva dentro del panorama internacional el nivel científico-tecnológico de España. En 2002, los recursos destinados a I+D en relación al PIB suponen un aumento de siete centésimas en comparación con 2001, superando, por primera vez, la barrera del 1% (*Gráfico 1.1.1*).

GRÁFICO 1.1.1
Evolución del gasto interno total de I+D en España. 1990-2002
Porcentajes sobre el PIB



Fuente: INE.

El crecimiento del gasto total descansa, fundamentalmente, en los resultados experimentados por las actividades ejecutadas por las empresas, con un incremento del 20,4% respecto a los datos de 2001. Por sector de ejecución, las empresas representan las principales entidades ejecutoras del gasto, con el 54,6% del total, en el que quedan incluidos los préstamos o créditos reembolsables facilitados por las administraciones públicas.

TABLA 1.1.1

Gasto interno total en I+D y su distribución por sectores de financiación y de ejecución. 1990-2002

Millones de euros y porcentajes

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Gasto en I+D	2.559,0	2.881,0	3.245,0	3.350,0	3.294,0	3.550,0	3.853,0	4.039,0	4.715,0	4.995,0	5.719,0	6.227,0	7.194,0
Gasto en I+D por investigador EDP (1) (keuros)	67,9	70,9	77,9	77,3	68,8	75,0	74,6	75,0	78,2	81,1	74,6	77,8	86,3
Sector de financiación (porcentajes)													
Administración Pública y Enseñanza Superior	45,0	45,7	50,2	51,6	52,4	48,0	48,0	47,8	42,7	44,7	43,4	44,3	43,6
Empresas e IPSFL	48,2	48,7	44,3	42,0	41,3	45,3	46,5	45,4	50,6	49,7	51,7	48,0	49,6
Extranjero	6,8	5,6	5,5	6,4	6,3	6,7	5,5	6,8	6,7	5,6	4,9	7,7	6,8
Sector de ejecución (porcentajes)													
Administración Pública	21,3	21,3	20,0	20,0	20,7	18,6	18,3	17,4	16,3	16,9	15,8	15,9	15,4
Enseñanza Superior	20,4	22,2	28,9	31,3	31,6	32,0	32,3	32,7	30,5	30,1	29,6	30,9	29,8
Empresas	57,8	56,0	50,5	47,7	46,8	48,3	48,3	48,8	52,1	52,0	53,7	52,4	54,6
IPSFL	0,5	0,5	0,6	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8	0,2

(1) EDP: Equivalente a dedicación plena.
Fuente: INE.

El análisis de las fuentes de financiación de las actividades de I+D revela que son las empresas, también, las que aportan el mayor porcentaje de recursos (49,6%), seguida por las administraciones públicas (39,1%). Si se observan los crecimientos anuales por origen de los fondos son las empresas y el sector de enseñanza superior los que arrojan los mejores resultados, con crecimientos del 21,3% y del 17,4%.

Por lo que se refiere a la evolución de los datos de las administraciones públicas y de la enseñanza superior, ambos sectores con tasas de variación de ejecución y de financiación de I+D por encima del 10%, se constata el impacto en los resultados de las medidas diseñadas e implementadas por el Gobierno, principalmente a través de las políticas de potenciación de recursos humanos contempladas en el Plan Nacional de I+D+I 2000-2003, convocadas y ejecutadas en el período 2001-2002.

En cuanto a los resultados obtenidos por el tejido empresarial en comparación con el ejercicio anterior, tanto en lo que se refiere a su participación en la ejecución como en la financiación de las actuaciones (teniendo en cuenta la inclusión en la estadística de 2002 de la I+D ocasional), indican una creciente implicación de este sector en las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico y, posiblemente, un cambio en la percepción de la I+D, que se contempla, cada vez más, como vector de crecimiento y de competitividad en una economía globalizada.

La distribución regional de las actividades de I+D siguen mostrando claras desigualdades, con una concentración manifiesta en las comunidades de Madrid y Cataluña; no obstante, existen otras cinco comunidades, como puede apreciarse en la tabla 1.1.2, que siguen participando de forma notable en el conjunto del gasto nacional de las actividades científico-tecnológicas. Sin embargo, cuando el análisis se practica con relación al PIB a precios de mercado de cada comunidad, emergen regiones que, a pesar de contribuir de forma escasa al gasto total en términos absolutos, sí realizan un esfuerzo considerable respecto a su nivel de riqueza, como es el caso de Navarra.

TABLA 1.1.2

Estructura del gasto en I+D por comunidades autónomas. 1995-2002

Porcentajes de distribución sobre el total

	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
	Total	CC.AA.	Total	CC.AA.	Total	CC.AA.	Total	CC.AA. (p)	Total	CC.AA. (p)	Total	CC.AA. (a)	Total	CC.AA. (e)	Total	CC.AA. (e)
Andalucía	9,7	0,6	9,8	0,6	9,8	0,6	9,9	0,7	9,5	0,6	9,5	0,7	8,6	0,6	8,1	0,6
Aragón	2,5	0,6	2,3	0,6	2,1	0,5	2,5	0,7	2,7	0,8	2,3	0,7	2,2	0,7	2,2	0,8
Asturias	1,6	0,5	1,7	0,6	1,5	0,5	1,5	0,6	1,5	0,6	2,0	0,8	1,6	0,7	1,4	0,6
Baleares (Islas)	0,5	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,7	0,3	0,6	0,3	0,6	0,2	0,6	0,3	0,6	0,3
Canarias	2,0	0,5	2,2	0,5	2,0	0,4	2,3	0,5	2,1	0,5	2,1	0,5	2,2	0,5	2,4	0,6
Cantabria	0,9	0,6	0,8	0,5	0,8	0,6	1,2	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,7	0,6	0,7	0,5
Castilla y León	3,8	0,5	1,7	0,5	2,2	0,5	3,4	0,5	4,0	0,6	3,9	0,6	4,8	0,8	4,4	0,8
Castilla-La Mancha	1,9	0,4	3,7	0,4	3,7	0,5	1,9	0,5	1,3	0,3	2,1	0,6	1,2	0,3	1,5	0,5
Cataluña	21,0	0,9	21,1	0,9	21,7	0,9	22,8	1,1	22,6	1,1	22,1	1,1	21,4	1,1	22,6	1,3
Comunidad Valenciana	5,9	0,5	6,3	0,6	6,5	0,6	6,7	0,6	6,6	0,6	7,5	0,7	7,2	0,7	7,6	0,8
Extremadura	0,6	0,3	0,7	0,3	0,8	0,4	0,8	0,4	0,8	0,4	1,0	0,5	1,1	0,6	1,0	0,6
Galicia	3,3	0,5	3,2	0,5	3,5	0,5	3,2	0,5	3,3	0,5	3,7	0,6	3,9	0,7	4,1	0,8
Madrid	34,0	1,6	33,3	1,6	32,2	1,6	30,9	1,6	31,8	1,6	30,6	1,7	31,7	1,8	31,7	1,9
Murcia	1,4	0,5	1,4	0,5	1,5	0,5	1,5	0,6	1,7	0,6	1,8	0,7	1,6	0,7	1,4	0,6
Navarra	1,6	0,7	1,6	0,7	1,5	0,7	1,6	0,8	1,8	1,0	1,7	0,9	1,8	1,0	1,8	1,1
País Vasco	9,0	1,2	9,2	1,2	8,8	1,2	8,8	1,2	8,3	1,2	8,0	1,2	9,0	1,4	8,1	1,3
La Rioja	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,5	0,4	0,6
TOTAL	**100,0**	**0,8**	**100,0**	**0,8**	**100,0**	**0,8**	**100,0**	**0,9**	**100,0**	**0,9**	**100,0**	**0,9**	**100,0**	**1,0**	**100,0**	**1,0**

Fuente: INE.

TABLA 1.1.3

Recursos humanos en I+D y su distribución por sectores de ejecución. 1990-2002

Número y porcentajes

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Publicaciones científicas												
Nº publicaciones científicas (1)	11.903	13.824	15.309	16.214	18.283	20.080	22.077	23.783	25.065	25.544	26.686	26.941
Publicaciones / investigadores (2)	--	0,46	0,48	0,44	0,50	0,50	0,53	0,52	0,54	0,47	0,44	0,46
% s/ producción mundial	1,68	1,91	2,01	2,02	2,12	2,23	2,35	2,51	2,57	2,67	2,67	2,76
Concesión de patentes con efectos en España												
Concesiones nacionales (OEPM)	2.134	2.549	292	1.014	684	1.025	1.470	2.236	2.468	2.190	2.210	1.303
Validaciones europeas (OEP)	5.935	8.625	11.225	13.585	14.048	13.674	14.124	11.441	13.813	11.126	10.272	17.541
PCT (que entran en fase nacional) (3)	--	--	17	8	2	20	14	11	10	18	32	30
Patentes europeas concedidas de origen español												
Vía OEP	57	57	78	93	92	91	107	91	87	87	102	89
Vía Euro-PCT (4)	0	1	4	10	19	32	37	35	31	38	69	109
Total	57	58	82	103	111	123	144	126	118	125	171	198

(1) EDP: Equivalente a dedicación plena.
Fuente: INE .

Como ya se ha mencionado anteriormente, la política de recursos humanos ha sido una de las más favorecidas en la estrategia gubernamental en I+D de los últimos años, que ha tenido un efecto directo en las estadísticas e indicadores que sobre el capital humano se formulan.

Así, las actividades de I+D en 2002 han empleado a 134.258,4 personas en equivalencia a dedicación plena (EDP), un 6,8% más que en 2001 (el crecimiento interanual en 2001 fue del 4,3%), basado fundamentalmente en el crecimiento del sector de las empresas, que se convierte en el mayor empleador en I+D (*Tabla 1.1.3*). De esta forma, alrededor del 7,3 por mil de la población activa está ocupada en estas actividades.

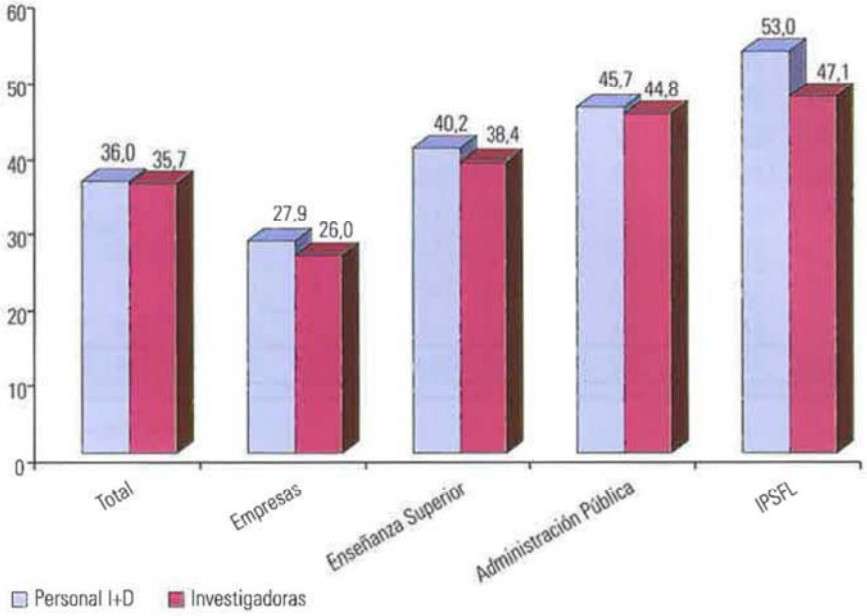
La participación de la mujer (*Gráfico 1.1.2*) se ha traducido en la ocupación del 36,0% del total del personal empleado, tres puntos porcentuales más que en el año anterior. Su presencia se hace más notoria en los OPI (45,7%) y en la enseñanza superior (40,2%), mostrando una representación más reducida en el sector empresarial (27,9%).

Los investigadores dedicados a estas actuaciones representan el 62,1% del total, el 4,5 por mil de la población activa, principalmente ubicados en el sector de enseñanza superior. El 35,7% del conjunto de investigadores son mujeres, especialmente representadas en la Administración Pública (44,8%).

GRÁFICO 1.1.2

Mujeres empleadas en I+D por sectores. 2002

Porcentajes sobre el total



Fuente: INE.

La innovación tecnológica en las empresas

La evolución de los principales indicadores de resultados científicos y tecnológicos se presenta en la tabla 1.1.4. Las publicaciones en las que figura algún investigador residente en España, se estima que han representado en 2002 el 2,76% de la producción científica mundial de las bases de datos del Science Citation Index. En cuanto a la concesión de patentes con efectos en España, en 2002, se observa un descenso en las nacionales, a la vez que un aumento significativo en las validaciones europeas de la OEP. En el ámbito europeo, las patentes concedidas de origen español han descendido en 2002, mientras que en el ámbito del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) de Europa con EE.UU., se ha registrado un notable aumento en este ejercicio.

Los datos que se presentan en este apartado se refieren al año 2002, que son los últimos publicados por el INE y han sido extraídos de su *Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas 2002,* que se viene realizando cada dos años y ofrece información sobre el proceso de innovación en las empresas industriales, de construcción y servicios de 10 o más asalariados.

El gasto total en actividades para la innovación tecnológica ha ascendido, en 2002, a 11.089,5 Meuros, lo que representa un crecimiento del 9,0% respecto al registrado en el año 2000 y un crecimiento medio anual en el período 2000-2002 del 4,4%. En términos del PIB, este gasto supone un porcentaje del 1,59%. En función del tamaño de las empresas, el 63,1% del gasto en estas actividades en 2002 ha sido realizado por las de mayor dimensión (250 o más empleados). Por el contrario, el 95,0% de las empresas que han realizado este gasto tienen menos

de 250 empleados, aunque el porcentaje de éstas en relación con el total de las PYME tan sólo asciende al 15,1% frente al 43,4% de las grandes.

TABLA 1.1.4

Producción científica. Publicaciones y patentes. 1991-2002

Número y porcentajes

	1994		1996		1998		2000 (1)		2002 (2)	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alimentación, bebidas y tabaco	4.538	26,0	2.484	14,8	2.147	13,3	2.169	7,4	1.344	4,2
Manufacturas metálicas	2.179	12,5	1.761	10,5	2.530	15,7	1.966	6,7	1.666	5,2
Minerales no metálicos	1.273	7,3	842	5,0	1.075	6,7	1.099	3,8	946	2,9
Maquinaria y equipo mecánico	1.202	6,9	1.632	9,7	1.710	10,6	1.533	5,2	1.319	4,1
Edición, impresión y reproducción	1.113	6,4	1.613	9,6	1.451	9,0	1.070	3,7	676	2,1
Química (excepto farmacia)	866	5,0	780	4,6	826	5,1	684	2,3	658	2,0
Caucho y plásticos	864	4,9	1.092	6,5	772	4,8	864	3,0	654	2,0
Muebles	829	4,7	1.410	8,4	1.012	6,3	1.072	3,7	800	2,5
Construcción	--	--	--	--	--	--	2.687	9,2	6.145	19,0
Comercio y hostelería	--	--	--	--	--	--	5.246	17,9	6.471	20,0
Otros servicios a empresas	--	--	--	--	--	--	1.621	5,5	3.158	9,8
Otros sectores	4.620	26,4	5.221	31,0	4.577	28,4	9.217	31,5	8.502	26,3
TOTAL	**17.484**	**100,0**	**16.835**	**100,0**	**16.100**	**100,0**	**29.228**	**100,0**	**32.339**	**100,0**

(1) Trabajos realizados en instituciones españolas, en las que al menos un autor pertenece a la institución.
(2) En EDP y sólo Administración Pública y Enseñanza superior.
(3) Solicitudes a la Organización Mundial de la Propiedad Industrial (OMPI) que designan a España y concedidas por la OEPM.
(4) Solicitudes a la OMPI de origen español concedidas a través de la OEP que designan a España.
Fuente: ISI Web of Knowledge. Oficina Española de Patentes y Marcas. Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC-CSIC). MCYT.

La intensidad en la innovación medida como la relación entre el gasto en innovación y la cifra de negocios de las empresas es un buen indicador del esfuerzo que éstas realizan en esta materia. Así, dicho gasto ha supuesto en 2002 el 1,8% de la cifra de negocios de las empresas con actividades para la innovación y el 0,8% sobre el total de las empresas. Al analizar por tamaños se constata que han sido las empresas PYME las que ofrecen una mayor intensidad al aumentar este porcentaje hasta el 2,6% de su cifra de negocios, frente al 1,5% registrado en las grandes empresas. En cambio, si se considera el total de empresas, la intensidad de innovación en las grandes (1,1%) es superior a la de las PYME (0,6%). La dualidad entre ambos tipos de empresas se acentúa si se tiene en cuenta la intensidad de la innovación de las empresas con actividades de I+D continua, en las que el porcentaje entre el gasto en innovación y su cifra de negocios para las PYME aumenta hasta el 3,6%, frente al 1,3% de las grandes empresas, resultando una media para el conjunto del 1,6%. Entre las actividades innovadoras destacan las de I+D internas, que han generado el 34,8% del gasto total en innovación y la adquisición de maquinaria y equipo para innovación (32,5%). La participación del resto de actividades en el total presenta la distribución siguiente: adquisición de I+D externas (11,9%); diseño y otros preparativos para producción y/o adquisición (7,0%); introducción de innovaciones en el mercado (6,7%); adquisición de otros conocimientos externos (5,7%) y, por último, formación (1,4%).

El porcentaje de empresas innovadoras de producto o proceso en el período 2000-2002 ha sido del 20,6%, lo que representa un aumento de 0,8 puntos porcentuales respecto al del período 1998-2000. Si se consideran además las empresas con innovaciones en curso o no exitosas (total absoluto denominado EIN), el porcentaje para el período 2000-2002 asciende hasta el 22,7%. Los productos nuevos o sensiblemente mejorados han generado el 8,6% de la cifra de negocios de 2002 del conjunto de empresas españolas, porcentaje que se sitúa en el 2,5% si se consideran exclusivamente los nuevos productos que han salido al mercado.

En función de la actividad en la que se enmarcan las empresas innovadoras, han sido las del sector de fabricación de vehículos de motor y las de correos y telecomunicaciones las que han acaparado los porcentajes más elevados del total de los gastos en innovación, 16,1% y 13,0%, respectivamente. Si se consideran los sectores económicos en función del número de empresas innovadoras que operan en éllos en el período 2000-2002, destaca el

sector servicios, en el que existen 14.077 empresas innovadoras (15.513 si se incluyen además las EIN), lo que representa el 18,3% del total de las empresas del sector (20,1%, sobre el total EIN). En el sector industrial, excluido construcción, han operado, en el período considerado en la encuesta, 12.117 empresas (13.614 EIN) que representan el 26,2% (29,5% EIN) del total del sector. Las empresas innovadoras del sector construcción han sido 6.145 (6.406 EIN), o en términos porcentuales sobre las empresas constructoras, el 18,3% (20,1% EIN). Las principales rúbricas se presentan en la tabla 1.1.5.

TABLA 1.1.5

Distribución de las empresas innovadoras por sectores económicos. 1994-2002

Número de empresas y porcentajes de distribución sobre el total

	1994		1996		1998		2000 (1)		2002 (2)	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Alimentación, bebidas y tabaco	4.538	26,0	2.484	14,8	2.147	13,3	2.169	7,4	1.344	4,2
Manufacturas metálicas	2.179	12,5	1.761	10,5	2.530	15,7	1.966	6,7	1.666	5,2
Minerales no metálicos	1.273	7,3	842	5,0	1.075	6,7	1.099	3,8	946	2,9
Maquinaria y equipo mecánico	1.202	6,9	1.632	9,7	1.710	10,6	1.533	5,2	1.319	4,1
Edición, impresión y reproducción	1.113	6,4	1.613	9,6	1.451	9,0	1.070	3,7	676	2,1
Química (excepto farmacia)	866	5,0	780	4,6	826	5,1	684	2,3	658	2,0
Caucho y plásticos	864	4,9	1.092	6,5	772	4,8	864	3,0	654	2,0
Muebles	829	4,7	1.410	8,4	1.012	6,3	1.072	3,7	800	2,5
Construcción	--	--	--	--	--	--	2.687	9,2	6.145	19,0
Comercio y hostelería	--	--	--	--	--	--	5.246	17,9	6.471	20,0
Otros servicios a empresas	--	--	--	--	--	--	1.621	5,5	3.158	9,8
Otros sectores	4.620	26,4	5.221	31,0	4.577	28,4	9.217	31,5	8.502	26,3
TOTAL	**17.484**	**100,0**	**16.835**	**100,0**	**16.100**	**100,0**	**29.228**	**100,0**	**32.339**	**100,0**

(1) En 2000 se incluyen, por primera vez, datos sobre empresas constructoras y de servicios en el apartado Otros sectores.
(2) Debido a modificaciones en la clasificación sectorial no es posible ofrecer datos del sector Muebles.
Fuente: INE.

Los sectores industriales en los que el porcentaje de empresas innovadoras son más elevados, en el período 2000-2002, han sido: construcción aeronaútica y espacial (57,1%; 62,8% EIN); química (49,5%; 59,5% EIN); fabricación de equipo electrónico (44,4%; 49,6% EIN) e instrumentos de óptica y relojería (41,3%; 49,6% EIN). En el sector servicios, las rúbricas que han destacado han sido: empresas de servicios de I+D (48,8%; 91,3% EIN); actividades informáticas y conexas (44,7%; 53,1% EIN) e intermediación financiera (32,3%; 37,4%).

Al analizar la intensidad de innovación de las empresas con actividades innovadoras por sectores económicos destaca, como es lógico, la rúbrica de servicios de I+D con el 95,1%, porcentaje muy superior al 1,8% del agregado total de la empresas innovadoras en 2002. A continuación se sitúan construcción aeronaútica y espacial, con el 19,0%; reciclaje (7,1 %); edición, impresión y reproducción (6,8%); actividades informáticas y conexas (6,7%); comunicaciones (5,9%); productos farmacéuticos (5,8%) y equipo electrónico (5,0%). Los sectores menos intensivos en innovación en 2002 han sido: industrias extractivas y de petróleo (0,3%); intermediación financiera (0,4%); construcción (0,5%); metalurgia y comercio y hostelería, ambos con el 1,0% y alimentación, bebidas y tabaco (1,3%).

Las actividades de cooperación en innovación han alcanzado al 16% de las empresas EIN, en el período 2000-2002, es decir a 5.684 empresas, aunque conviene recordar que una empresa puede cooperar con más de una unidad. Los interlocutores de estas cooperaciones han sido primordialmente los proveedores, que representan el 43,0% del total. Las universidades también han tenido un papel destacado en esta cooperación con las empresas (29,0% del total); además de los expertos y firmas consultoras (22,3% del total). Otros interlocutores han sido, por orden de importancia, centros tecnológicos, clientes, organismos públicos de I+D, otras empresas del mismo grupo, empresas competidoras u otras empresas de su misma actividad y laboratorios comerciales y empresas de I+D.

Las actividades de cooperación en innovación se han centrado fundamentalmente en otras unidades ubicadas en España, en un 93,1%. El resto de la cooperación ha sido con unidades de países UE-AELC, EE.UU., países candidatos a la UE y Japón, principalmente.

1.2. ACTIVIDAD DE I+D+I EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

1.2.1. Marco organizativo

El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003 (PN) y el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT) son los dos instrumentos mediante los cuales el sector público estatal fomenta y potencia las actividades de ciencia y tecnología, actuando como referentes esenciales de la política científica y de innovación tecnológica desarrollada por la Administración General del Estado (AGE) en nuestro país. Es importante destacar el carácter integrador de la actuación pública en I+D+I, por la mayor coordinación de las actividades del nuevo Plan Nacional, que integra las actuaciones con créditos presupuestarios comprendidos en la Función 54 de los Presupuestos Generales del Estado (PGE).

En el año 2002, el MCYT y sus Organismos Públicos de Investigación (OPI) han gestionado la mayor parte de los fondos presupuestarios destinados a financiar programas de investigación científica e innovación tecnológica. Además, en la gestión de estos recursos también han intervenido los departamentos ministeriales de Defensa; Sanidad y Consumo; Educación, Cultura y Deporte; Fomento; Presidencia y Hacienda, junto a sus organismos autónomos. Igualmente, otros departamentos se han favorecido de este impulso, como el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y el de Medio Ambiente, sin créditos en Función 54, que han destinado recursos para la promoción de la I+D+I en sus respectivas áreas.

Por otra parte, los compromisos y resultados obtenidos de la Presidencia Española de la UE en el primer semestre de 2002, han actuado de marco de referencia y apoyo a una dinámica ya adoptada previamente por la AGE, que es la de exigir una fuerte voluntad de coordinación en los ámbitos nacional e internacional, en materia de diseño y selección de las políticas de I+D+I -incluidos sus objetivos concretos y financiación-, con especial hincapié en los programas internacionales de I+D, particularmente el Programa Marco de la UE.

Una de las características del nuevo marco organizativo, nacido de las modificaciones efectuadas principalmente en 2001 y ciertos cambios registrados en 2002, es que favorece notablemente la participación de los agentes económicos en las actividades de I+D+I. La normativa vigente así como los distintos sistemas que conforman este marco son los siguientes:

- En la normativa vigente hay que destacar el papel desempeñado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT), el Consejo General de la Ciencia y la Tecnología, el Consejo Asesor para la Ciencia y la Tecnología y las competencias del MCYT. Además, los *Acuerdos marco* bilaterales entre el MCYT y las comunidades autónomas (CC.AA.); así como con los centros de investigación, a través de la cofinanciación de contratos de investigación, cuyo objetivo es potenciar políticas de corresponsabilidad.
- Sistemas de evaluación existentes: la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).
- Instrumentos institucionales para la actuación y promoción de la ciencia y la tecnología: la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y la Fundación Genoma España.
- Actuación de los OPI, los principales ejecutores de las actividades de I+D+I de la AGE, junto al Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Presidencia Española de la UE: compromisos y resultados obtenidos.

■ ÓRGANOS DE PLANIFICACIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I (2000-2003)

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

La Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica -*Ley de la Ciencia*-, y la regulación posterior que la desarrolla (artículo 8 de la Ley 13/1986, modificadas por resolución del 2 de julio de 2001, BOE 14 de septiembre), determina que la CICYT es el órgano principal en materia de política científica y tecnológica, le encomienda la elaboración de las directrices generales de esta política y establece que es responsable de la planificación, coordinación y seguimiento del Plan Nacional de I+D+I.

Específicamente, la CICYT tiene entre sus funciones la integración en los programas nacionales de I+D de las iniciativas sectoriales, la propuesta de los fondos públicos destinados a financiar los programas del Plan Nacional, la atribución de la gestión y ejecución, así como la duración de los programas que integren dicho Plan. Por otro lado, también es la encargada de definir las orientaciones generales de las políticas a seguir en cuanto a formación, empleo y movilidad del personal investigador, y de fijar las directrices sobre la distribución de los créditos presupuestarios derivados del correspondiente programa internacional.

En el año 2002 la CICYT ha celebrado dos reuniones, siendo una de ellas del Pleno de la Comisión, el 14 de enero de 2002 y la otra, de la Comisión Permanente, el 17 de diciembre de 2002. En la reunión del Pleno se ha informado sobre la situación de la I+D+I en España, sobre las actuaciones de I+D+I de los ministerios de Ciencia y Tecnología; Educación, Cultura y Deporte; Defensa y Sanidad y Consumo y sobre las actuaciones de I+D+I durante la Presidencia Española de la UE. En la reunión de la Comisión Permanente, se ha informado sobre los procesos de elaboración del nuevo Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (2004-2007) y se presentaron el proyecto de la Memoria de Actividades de I+D+I 2001 y el Programa de Trabajo para el año 2003 (PT-2003).

Las competencias del MCYT en materia de I+D+I se centran en las siguientes funciones: obtención, coordinación y suministro de la información científica y tecnológica necesaria para el cumplimiento del PN; elevación al Gobierno de las propuestas que se estimen necesarias para asegurar su desarrollo y cumplimiento; elaboración de los programas nacionales de I+D y propuesta de atribución de gestión, ejecución y asignación de los fondos públicos anuales destinados a financiarlos, así como la de los programas nacionales de formación de personal investigador y adopción de medidas concretas en esta materia, en todos sus niveles, incluido el fomento del empleo y la movilidad de los investigadores.

Además, corresponde al ministerio la evaluación del cumplimiento del PN y de los programas presupuestarios correspondientes al mismo, y la presentación al Gobierno, para su elevación a las Cortes Generales, de la Memoria Anual sobre las actividades realizadas, así como la elaboración y aprobación de los Programas de Trabajo, mecanismos de actualización anual de objetivos, prioridades y acciones del PN, que facilitan a los agentes ejecutores de I+D+I y a los investigadores el calendario completo de convocatorias públicas y los plazos estimados de su resolución, posibilitándoles la planificación de sus actividades.

También es competencia del MCYT la inclusión en el PN de los programas presentados por los gobiernos de las comunidades autónomas y la negociación de los criterios que han de seguirse para su financiación, gestión y ejecución. En materia internacional, al ministerio le corresponde la definición de las exigencias del PN en este ámbito, la distribución de los créditos presupuestarios derivados de los programas internacionales –y su gestión y ejecución–, y la propuesta o, en su caso, designación de quiénes han de representar a España en los organismos internacionales correspondientes.

Consejo General de la Ciencia y la Tecnología

El Consejo General de la Ciencia y la Tecnología (CGCYT), según la Ley 13/1986, es el órgano para la promoción de la coordinación general de la investigación científica y técnica, en el que están representados paritariamente la Administración General del Estado y las comunidades autónomas y su misión es promover la coordinación de las diferentes CC.AA. entre sí y entre éstas y la AGE.

Específicamente, el Consejo General tiene el objetivo de informar previamente el PN, especialmente en lo que se refiere al mejor uso de la totalidad de los recursos y medios de investigación disponibles, y de proponer la inclusión de objetivos del PN, así como, en función de su interés, de programas y proyectos de investigación de las comunidades autónomas. El Consejo también tiene la función de promover el intercambio de información entre la administración estatal y las CC.AA. acerca de sus respectivos programas de investigación; la promoción de acciones conjuntas entre comunidades autónomas o entre éstas y la AGE para el desarrollo y ejecución de programas de investigación; la elaboración de informes y dictámenes referidos a la coordinación de las investigaciones desarrolladas por las administraciones públicas, solicitados por los organismos responsables de la política científica, y la constitución de un fondo de documentación sobre los diferentes planes y programas de investigación promovidos por los poderes públicos.

Durante el año 2002 han tenido lugar tres reuniones del Pleno del Consejo. El 18 de enero, donde ha informado sobre las prioridades en industria e investigación de la Presidencia Española de la Unión Europea: el impulso al Espacio Europeo de Investigación e Innovación (EII); la *Memoria de actividades de I+D+I 2000*; un balance de resultados de las actividades de I+D+I de 2001 y el Programa de Trabajo 2002.

En la reunión de 18 de julio se ha realizado un balance de actuaciones de la Presidencia Española de la UE en I+D; se ha informado sobre el seguimiento del Plan Nacional, las convocatorias 2002/2003 y nuevas actuaciones desarrolladas y sobre el estado de elaboración de la Memoria Anual I+D+I 2001.

Finalmente, en la reunión de 18 de diciembre se ha informado sobre los procesos de elaboración del nuevo Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (2004-2007); se presentó el proyecto de la Memoria de Actividades de I+D+I correspondiente al año 2001 y el Programa de Trabajo para el año 2003.

Acuerdos marco con las comunidades autónomas

Además de la coordinación general regulada por la Ley 13/1986, en el Plan Nacional de I+D+I 2000-2003, se prevé el establecimiento de los procedimientos específicos de cooperación y coordinación entre la AGE y las comunidades autónomas a través de acuerdos marco bilaterales, con el objetivo de definir áreas de actuación conjunta y prioritaria, fomentar las actividades de I+D+I, impulsar la internacionalización de esta actividad -en especial en el contexto de EII, incrementar la cantidad y calidad de los recursos humanos en I+D+I, fomentar la transferencia tecnológica al sector empresarial y difundir los avances científicos y tecnológicos.

En el ámbito del intercambio de información, se considera esencial abordar prioritariamente los siguientes campos: estadísticas de I+D+I, incluyendo directorios de centros de I+D y empresas; prioridades nacionales y regionales de investigación, desarrollo e innovación; previsiones presupuestarias y ejecución del gasto por los respectivos planes de I+D+I; acciones financiadas por cada parte; acciones de formación de personal investigador; grandes instalaciones científicas y cooperación internacional.

Como continuación a los acuerdos suscritos el año anterior, en 2002 el MCYT ha firmado acuerdos marco con la Comunidad Valenciana (Valencia, 17 de enero), el Gobierno de las Illes Balears (Palma de Mallorca, 6 de marzo), la *Generalitat* de Cataluña (Barcelona, 15 de marzo), la Comunidad de Madrid (Madrid, 6 de mayo), el Gobierno de Aragón (Zaragoza, 18 de junio), el Gobierno de Canarias (Las Palmas, 25 de junio) y el Principado de Asturias (Oviedo, 7 de noviembre).

Consejo Asesor para la Ciencia y la Tecnología

El Consejo Asesor para la Ciencia y la Tecnología es, según la Ley 13/1986 el órgano encargado de promover la participación de la comunidad científica y de los agentes económicos y sociales en la elaboración, seguimiento y evaluación del Plan Nacional de I+D+I. De carácter consultivo, su papel es estratégico como centro de reflexión en las decisiones relacionadas con la política científica y tecnológica.

Las funciones atribuidas por ley son: proponer objetivos para su incorporación en el Plan Nacional; asesorar a la CICYT en la elaboración del PN; informar, previamente a su remisión al Gobierno, el Plan Nacional elaborado por la CICYT, así como su grado de cumplimiento –especialmente en lo que se refiere a su repercusión social y económica–; elevar a la CICYT propuestas de modificación del PN; así como emitir cuantos informes y dictámenes le sean solicitados por la CICYT o por los organismos responsables de la política científica en las comunidades autónomas.

Durante el año 2002 se han celebrado dos reuniones del Consejo Asesor, el 24 de enero y el 25 de julio. En ambas los puntos tratados han estado relacionados con el PN vigente y con todo lo relativo a las políticas científicas y tecnológicas, en el marco de la inauguración y cierre de la Presidencia Española de la Unión Europea.

■ SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

La actividad evaluadora se realiza a través de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva y del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, mediante los procesos de evaluación de calidad, excelencia y mérito de las propuestas presentadas a las administraciones públicas para su financiación. Además, la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología ha colaborado en el proceso de evaluación y selección de los contratos del Programa Ramón y Cajal, así como en la elaboración de manuales en materia de ciencia y tecnología.

Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva

La Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, creada en 1987 y adscrita desde julio de 2000 al Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica y con rango de subdirección general (R.D. 1451/2000), es el organismo encargado de organizar, dirigir y realizar, con objetividad e independencia, las tareas que le sean asignadas por el Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica, tanto en lo que se refiere a la evaluación científico-técnica de las acciones del Plan Nacional de I+D+I, como al seguimiento de sus resultados. Además, tiene la función de contribuir a la realización de los estudios y análisis prospectivos en materia de investigación científica y desarrollo tecnológico, y realizar cualquiera de las actividades de evaluación que le encomiende el Secretario de Estado.

Una característica determinante de esta Agencia es su autonomía respecto a los organismos gestores de los programas de investigación. Así, la evaluación se realiza ex-ante y de manera externa respecto al organismo gestor de la convocatoria, colaborando de este modo en la selección de las propuestas en las convocatorias públicas. La ANEP lleva a cabo sus funciones mediante la colaboración de investigadores que aportan su conocimiento y pericia a través de procedimientos de evaluación por pares o mediante la constitución de paneles de expertos. En la actualidad, la base de datos de la ANEP supera los 16.000 expertos españoles y extranjeros.

La ANEP se estructura en 24 áreas temáticas y al frente de cada una de ellas existe un coordinador de área que selecciona los expertos más idóneos para cada proyecto de investigación. Los coordinadores son destacados científicos e investigadores que desempeñan su actividad en organismos públicos y privados de investigación, procurando con su selección una representación equilibrada desde el punto de vista territorial y de los centros en los que ejercen sus funciones (universidades, CSIC, OPI, etc.). Están apoyados en su tarea por varios coordinadores-adjuntos, también investigadores de reconocido prestigio y de campos de especialización complementarios al de aquél.

Las actividades desarrolladas por la ANEP durante el 2002 se han centrado en tareas de evaluación, a requerimiento de diferentes organismos que convocan y gestionan programas de I+D, estén incluidas o no en el Plan Nacional. Dado que la institución ha alcanzado un indudable prestigio, numerosas instituciones solicitan la evaluación de sus respectivas convocatorias de ayudas.

En el año 2002, la ANEP ha realizado un total de 19.159 informes de evaluación de actividades relacionadas con la investigación científico-técnica, 7.383 de ellos correspondientes a proyectos de I+D convocados por el MCYT y los 11.776 restantes, a otras convocatorias del mismo Departamento y de otros departamentos ministeriales (MECD, MTAS, MSC), comunidades autónomas, fundaciones, universidades, etc. El total de evaluaciones deman-

dadas por el MCYT ha supuesto el 67,5% (12.929) del conjunto de evaluaciones realizadas por la ANEP durante 2002 (*Tabla 1.2.1.1).*

TABLA 1.2.1.1

Evolución de la evaluación de acciones realizadas. 2002-1999

	2002		2001		2000		1999	
	nº	% sobre total	nº	% sobre total	nº	% sobre total	nº	% sobre total
MCYT	12.929	67,5	13.5[illegible]04	58,8	7.164	53,9	9.976	55,7
Otros Organismos:	6.230	32,5	9.4[illegible]65	41,2	6.128	46,1	7.941	44,3
			[illegible]15	11,8	2.721	20,5	2.215	12,4
Comunidades Autónomas	2.434	12,7	4.397	19,1	2.100	15,8	3.769	21,0
Universidades, fundaciones y otros	1.726	9,0	2.353	10,2	1.307	9,8	1.957	10,9
TOTAL	**19.159**	100,0	**22.969**	100,0	**13.292**	100,0	**17.917**	100,0

Fuente: Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva.

TABLA 1.2.1.2

Evaluación de acciones por áreas temáticas. 2002

	Proyectos	Becas	Infraestructura	Cooperación Internacional	Movilidad	Otros	Total
Física y ciencias del espacio	235	339	5	46	96	16	737
Matemáticas	174	147	1	47	65		434
Química	443	423	10	73	123	21	1.093
Biología vegetal, animal y ecología	299	354	5	35	35	30	758
Fisiología y farmacología	568	271	2	18	27	6	892
Biología molecular, celular y genética	1.210	690	9	62	79	22	2.072
Ciencias de la tierra	314	162		35	38	41	590
Ciencias sociales	559	156	6	10	61	23	815
Psicología y ciencias de la educación	534	88	7	21	43	7	700
Economía	454	155	2	18	46	29	704
Derecho	232	105	4	26	46	10	423
Filología y filosofía	455	261	8	20	60	33	837
Historia y arte	420	270	9	21	44	29	793
Agricultura	626	942		26	35	8	1.637
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	204	59	2	15	16	8	304
Ganadería y pesca	400	281		11	9	10	711
Ingeniería civil y arquitectura	214	51	1	4	17	5	292
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	206	49	8	23	21		307
Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica	179	36	3	9	9	13	249
Ciencias de la computación y tecnologías información	314	87	5	34	47	19	506
Medicina	1.259	303	20	9	26	13	1.630
Ciencia y tecnología de los alimentos	339	280	2	15	9	4	649
Ciencia y tecnología de materiales	401	176	4	44	57	11	693
Tecnología química	278	131	2	23	24	17	475
Interdisciplinar	143	534	86			95	858
TOTAL	**10.460**	**6.350**	**201**	**645**	**1.033**	**470**	**19.159**

Fuente: Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva.

En la tabla 1.2.1.2 se presenta, la distribución por áreas temáticas y modalidades de participación del total de los informes de evaluación realizados por la ANEP en el año 2002, en la que destacan, en cuanto a evaluaciones totales, las áreas de biología molecular, celular y genética (10,8% del total); agricultura y medicina, cada una de ellas con el 8,5% del total. Al entrar a analizar cada una de las modalidades, aparecen las áreas ya mencionadas, así en proyectos destacan las evaluaciones realizadas en medicina (12,0% del total) y biología molecular, celular y genética (11,6%). En becas, ha sido el área de agricultura la más destacada, con el 14,8% del total, seguida de biología molecular, celular y genética (10,9%). Medicina ha sido la disciplina bajo la que se han realizado un mayor número de evaluaciones por el ANEP, con el 10,0% del total, si se exceptúa la rúbrica *Interdisciplinar* que, lógicamente, ha sido la que engloba la mayor parte de las evaluaciones (42,8%), debido a que las infraestructuras científicas suelen abarcan una pluralidad de áreas en sus objetivos. Las evaluaciones realizadas en los ámbitos de la cooperación internacional y la movilidad han estado muy repartidas entre las distintas áreas ANEP, aunque química destaca ligeramente en ambas con el 11,3% y 11,9%, respectivamente.

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

Creado el 5 de agosto de 1977 y consolidado en la Ley de la Ciencia 13/1986, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial es una entidad pública empresarial dependiente del MCYT, clave en la promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico empresarial español. Su principal objetivo es contribuir a mejorar el nivel tecnológico de las empresas españolas mediante la financiación de proyectos de I+D, la gestión y promoción de su participación en programas internacionales de cooperación tecnológica y el apoyo a la transferencia de tecnología en el ámbito empresarial.

A partir de los objetivos señalados surge el papel del CDTI como entidad evaluadora de los proyectos empresariales de innovación y desarrollo tecnológico apoyados desde los diferentes organismos de la AGE, así como su objetivo de reforzar la articulación del Sistema C-T-E, primando los proyectos de desarrollo e innovación tecnológica en los que participan los centros públicos de investigación y los centros tecnológicos. La evaluación de los proyectos se realiza desde perspectivas técnico-comerciales y económico-financieras a partir de las solicitudes presentadas por las empresas.

Estos proyectos han sido de cinco tipos: desarrollo tecnológico, innovación tecnológica, investigación industrial concertada, promoción tecnológica y creación y consolidación de empresas de base tecnológica. Un número significativo de proyectos contó con cofinanciación FEDER.

Durante el año 2002, el CDTI ha evaluado 5.726 proyectos empresariales de I+D e innovación tecnológica. De ellos, 2.042 han correspondido a solicitudes de financiación de ayudas CDTI presentadas por empresas; 3.022 a la convocatoria del año 2002 en el marco de las acciones de fomento de la investigación técnica llevadas a cabo por el MCYT; 80 a proyectos PETRI del Plan Nacional de I+D+I; 55 a áreas estratégicas del Plan Nacional de I+D+I gestionadas por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y la Dirección General de Investigación (DGI) y 527 al Programa Torres Quevedo. Del total de proyectos evaluados, 122 de los que solicitaron financiación directa del CDTI correspondían a Neotec.

En relación con las solicitudes de financiación directa, 1.011 de las 1.657 evaluadas han correspondido a proyectos presentados durante el año 2002 y las 646 restantes a propuestas presentadas en ejercicios anteriores, dado que las fechas de presentación de solicitudes están abiertas todo el año. De las 1.657 gestionadas, 491 han sido evaluadas positivamente, 138 rechazadas o retiradas por la empresa solicitante, 330 han sido desestimadas y 698 han quedado pendientes de evaluar para el año 2003.

Las empresas interesadas en acudir a la Línea de financiación para la innovación tecnológica, diseñada en colaboración con el Instituto de Crédito Oficial (ICO) han presentado sus solicitudes de financiación a las entidades financieras adheridas, que a su vez remiten el documento *Descripción* de la inversión al ICO y éste al CDTI para su análisis técnico. La evaluación e informe del Centro se traslada a las entidades financieras, que proceden, en su caso, a formalizar las operaciones. Durante 2002, se han evaluado 880 proyectos de este tipo, por un valor de 266,8 keuros y una movilización de inversiones de 482,2 keuros.

El CDTI también realiza el seguimiento de los proyectos aprobados, con el fin de que se cumplan los objetivos tecnológicos a la vez que el presupuesto de ejecución previsto. Así, durante el año 2002 ha gestionado una cartera superior a los 1.100 proyectos, emitiendo 639 certificaciones por un importe total de 155,7 Meuros y ha realizado la recepción definitiva de 314 proyectos, quedando en fase de desarrollo un total de 804.

En la tipología de proyectos de investigación industrial concertada, desarrollo e innovación tecnológica, la cantidad certificada ha ascendido a 154,8 Meuros, de los que 45,3 Meuros corresponden a proyectos FEDER objetivo 1; para los FEDER objetivo 2, la cantidad certificada ha sido de 64,6 Meuros y para proyectos financiados con fondos totalmente del CDTI, 44,9 Meuros. El valor de las certificaciones de proyectos concertados y cooperativos ha sido de 0,9 Meuros.

■ INSTRUMENTOS PARA LA ACTUACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA INSTITUCIONAL

Con el objetivo de articular la cooperación entre los agentes involucrados en el Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa-Sociedad en materia de I+D+I, la Administración General del Estado utiliza nuevos instrumentos de gestión para garantizar la flexibilidad, eficacia y eficiencia de las actuaciones planificadas, que son la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y la Fundación Genoma España.

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología es una fundación del sector público estatal, creada por acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de abril de 2001 a iniciativa del MCYT y constituida legalmente el 5 de junio de 2001. Tiene como objetivo el fomento de la investigación científica de excelencia así como el desarrollo tecnológico, necesarios para mejorar la competitividad de la industria española y la calidad de vida de los ciudadanos, propiciando para ello tanto la colaboración entre los diversos agentes implicados en actividades de investigación y desarrollo como la difusión de los resultados de la investigación.

Está regida por un Patronato, órgano de gobierno de la FECYT en el que participan representantes de los ministerios de Ciencia y Tecnología; Educación, Cultura y Deporte, y Sanidad y Consumo, así como de los organismos públicos de investigación, las universidades y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

El plan de actividades 2002 ha comprendido las siguientes líneas de actuación:

- *Elaboración de un mapa de excelencia y competencia científico-tecnológica de la investigación española* en las áreas del VI PM de la UE, para lo que se han establecido acuerdos de colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), con la Universidad de Leiden, Holanda, y con el Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM) de Barcelona.
- *Diseño de un observatorio de la situación, evolución y tendencia de la ciencia y la tecnología.* Durante el ejercicio 2002 se han encargado diversos análisis y estudios previos sobre prácticas y modelos comparados relacionados con este objetivo de la institución. Por otra parte, entre los meses de septiembre y octubre de 2002, la Fundación ha realizado una encuesta demoscópica a una muestra representativa de 3.000 españoles mayores de 15 años, mediante entrevista personal, para conocer cuál es la actitud y las expectativas de los españoles ante la ciencia y las cuestiones científico-técnicas.
- *Elaboración y diseño de protocolos de evaluación de investigadores, grupos, redes, proyectos, instalaciones y programas.* Se ha elaborado un conjunto de Protocolos de Evaluación que sirvieran de guía e instrumento a las entidades y agencias que realizan inversiones en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, tanto para la toma de decisiones sobre las actividades de I+D a financiar, como para la evaluación de los resultados e impactos obtenidos. Esta tarea se ha desarrollado en colaboración con el Instituto de Desarrollo Regional, perteneciente a la Universidad de Sevilla, autor de los mismos.

En el marco de la organización del Programa Ramón y Cajal 2002, la Fundación se ha encargado de la identificación de los evaluadores y, en colaboración con la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, de la constitución de las comisiones evaluadoras, con participación de más de 260 expertos de 20 países, quienes analizaron las 3.024 solicitudes.

- *Difusión, divulgación y comunicación científica y tecnológica.* Durante 2002, la FECYT ha publicado una convocatoria de ayudas a acciones de difusión y divulgación de los avances científicos y tecnológicos, dirigidas a los sectores científico, empresarial y educativo, así como a la sociedad en general. Como resultado, ha financiado 67 de las 469 propuestas recibidas, por un montante total de 2,2 Meuros. Por otra parte, también ha llevado a cabo la coordinación nacional de la *Semana de la Ciencia y la Tecnología*, ha diseñado y puesto a disposición de las comunidades autónomas un cartel oficial de la Semana, ha repartido 85.000 folletos y materializado convenios con ocho comunidades autónomas, a las que se ha apoyado en la edición, promoción y publicidad de sus actividades específicas. Con motivo de la Presidencia Española de la Unión Europea, la FECYT ha elaborado y publicado una edición bilingüe (español-inglés) del libro *Imágenes actuales de la ciencia y la tecnología españolas*, y ha editado el libro *Los públicos de la ciencia*, que conmemora un año de la Fundación.
- *Creación de plataformas de encuentro de carácter interdisciplinario.* Dentro de esta línea de actuación, en 2002 se ha creado una plataforma de encuentro denominada "Ciencia, Tecnología y Lengua" entre las instancias implicadas en la terminología científica, con el fin de diseñar acciones estratégicas en el ámbito de la relación entre las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y la lengua española.
  En este marco interdisciplinario, la Fundación ha organizado, en colaboración con la Embajada de Francia en España y la Asociación DIÁLOGO, el "Seminario Hispano-Francés sobre la I+D en los Transportes de Superficie y Nuevas Energías para el Transporte", con la participación de empresas francesas y españolas, OPI, universidades y centros de I+D del sector; ha preparado una reunión de 24 fundaciones científicas, y participado en una reunión dirigida al análisis de las consecuencias que los avances en genética molecular pueden suponer para el futuro de las colecciones de germoplasma *ex situ*. Participaron 22 expertos invitados por la FECYT, miembros del *International Plant Genetic Resources Institute* de la UNESCO y del INIA.
- *Otras actividades.* Por encargo del Ministerio de Ciencia y Tecnología, durante el año 2002 la FECYT ha diseñado el Portal WEB de la Ciencia y la Tecnología (http://www.ciencytec.com/), y ha realizado diversos estudios e informes, en particular sobre la participación de grupos españoles en el VI Programa Marco de la Unión Europea, así como sobre la Red IRIS con relación a estructuras similares.
  Por otra parte, la FECYT también ha efectuado durante 2002 tareas de apoyo al seguimiento del Plan Nacional 2000-2003, ha participado en la evaluación de todas las áreas de los Programas Nacionales de investigación básica no orientada y de áreas científico-tecnológicas, y ha desarrollado, en colaboración con la ANEP, un sistema telemático de gestión de proyectos de investigación.

Fundación para el Desarrollo de la Investigación en Genómica y Proteómica, Genoma España

La Fundación para el Desarrollo de la Investigación en Genómica y Proteómica, Genoma España, nace del acuerdo establecido en la reunión del Consejo de Ministros celebrada el 16 de noviembre de 2001, en que se autoriza a los ministerios de Sanidad y Consumo y de Ciencia y Tecnología a su creación, constituyéndose legalmente el 21 de diciembre del mismo año.

La finalidad de la Fundación Genoma España es el establecimiento del equilibrio entre los flujos de inversión empresarial y de la investigación científica en el área de Genómica y Proteómica, siendo su principal papel el servir de motor y nexo de relación y gestión entre los actores del sector. La Fundación se plantea cuatro objetivos concretos: promover y coordinar la investigación que se lleve a cabo en España en genómica y proteómica; lograr un mayor aprovechamiento de los resultados de la investigación hacia el desarrollo del sector biotecnológico empresarial; actuar como observatorio de la investigación realizada en estas líneas de investigación y realizar labores de

prospectiva y, por último, estimular la participación de la sociedad civil y movilizar recursos privados hacia universidades y centros públicos de investigación españoles.

Las primeras actuaciones de Genoma España realizadas en el segundo semestre de 2002 han sido las siguientes:

Departamento de Estudios Estratégicos

- Acuerdos de colaboración establecidos con el Observatorio de Prospectiva Tecnológica (OPTI), con la Universidad Autónoma de Madrid y con el Círculo de Innovación en Biotecnología (CIBT), para la realización de estudios de prospectiva y estudios de vigilancia. Acuerdo con el CSIC, para asistir a los procesos de trasferencia tecnológica y la evaluación de patentes y tecnologías.
- Realización de dos Estudios de Vigilancia Tecnológica: Tecnología de *Microarrays y Biochips* de ADN e Informe sobre Técnicas Moleculares en Trazabilidad Alimentaria –Borrador–.
- Realización de dos estudios de Prospectiva tecnológica: Primer informe sobre el Impacto de la Biotecnología en el Sector Sanitario Español –borrador–, e Informe de Prospectiva Tecnológica para apoyar la redacción del Plan Tecnológico de Navarra.

Unidad de coordinación y acciones especiales

- Firma del acuerdo marco para la promoción de la cooperación científica e industrial entre España y Canadá en el campo de la investigación genómica y proteómica (Fundación Genoma España y Genoma Canadá) centrado en tres proyectos en salud humana, plantas y acuicultura marina, y la red internacional de organizaciones en genómica y proteómica.
- Definición preliminar del Instituto Virtual de Bioinformática y de la acción especial en acuicultura marina de peces, así como la presentación del mismo en las distintas comunidades autónomas, empresas del sector y grupos de investigación.
- Presentación y estudio de la propuesta española para participar en el proyecto Hap-Map, coordinado por el NIH (*National Institutes of Health).*
- Establecimiento de la metodología de mantenimiento y actualización de los espacios *web* en noticias y convocatorias y el desarrollo de un cuestionario para la incorporación de los investigadores al sistema *web* (a fecha 31 de diciembre de 2002 se habían inscrito 150 investigadores).
- Presentación de Genoma España en distintas jornadas y conferencias sectoriales de biotecnología.
- Preparación de informes para los ministerios de Ciencia y Tecnología y, Sanidad y Consumo.

Unidad de comercialización y formación

- Contratación y desarrollo de la Identidad Corporativa de la Fundación Genoma España.
- Contratación y desarrollo del portal *web* www.gen-es.org y reserva de dominios, plenamente operativo en diciembre de 2002.
- Contratación y desarrollo de una intranet de Genoma España para el desarrollo *on-line* del control económico de proyectos (contabilidad analítica), la gestión documental, gestión de clientes y agenda común.
- Plan de Ventas para la captación de patronos privados y empresas colaboradoras para el Consejo Empresarial. Realización de un Cuaderno de Ventas por empresa de consultoría externa y varias campañas de presentación a clientes. Realización de un folleto publicitario de Genoma España presentado en el Club Español de la Industria, Tecnología y Minería.
- Construcción de una base de datos con los agentes involucrados.

Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial

Como fundación pública estatal y bajo el protectorado del MCYT hay que destacar la existencia del Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI), fundado en 1999 e integrado por un conjunto de entidades públicas y privadas con el objetivo de servir de base de información y conocimiento sobre tendencias y previsiones de futuro sobre la evolución, impacto e influencia de la ciencia y la tecnología en el sector productivo y en la sociedad. A la vez, el OPTI debe servir de apoyo para la toma de decisiones de carácter estratégico, tanto por las empresas como por las administraciones públicas, en temas en los que los aspectos tecnológicos tengan una importancia relevante.

Para el logro de dichos objetivos el OPTI ha llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Actividades de prospectiva tecnológica, basadas en estudios que identifiquen las tecnologías que habrán de influir en el desarrollo de la industria a medio y largo plazo, y en informes sobre tecnologías concretas, para prever su evolución y posterior aplicación a sectores industriales determinados.
- Actividades de vigilancia tecnológica en áreas específicas, recopilando y analizando información para la detección de posibles cambios y toma de decisiones adecuadas que mejoren la competitividad.
- Análisis de la evolución tecnológica del sector productivo.
- Difusión de los resultados de sus análisis y sensibilización a los sectores económicos y sociales sobre las oportunidades y amenazas que el desarrollo tecnológico puede significarles.
- Participación en el seguimiento del Plan Nacional de I+D+I.
- Realización de estudios sobre empresas innovadoras, acerca de su creación, desarrollo, impacto sobre el empleo, competitividad y otros aspectos significativos de dichas empresas.

Durante 2002 sus actividades se han centrado en la difusión de los resultados obtenidos con el desarrollo del primer *Programa de Prospectiva Tecnológica*, compuesto por 26 estudios en ocho sectores, realizados entre 1998 y 2001, y en cuatro nuevos estudios en áreas no abordadas hasta la fecha.

Por ello, sus actuaciones han respondido a los siguientes objetivos: ampliación de sus actividades a otros sectores estratégicos para España (obra civil, biotecnología, materiales y microtecnologías), junto a la realización de campañas de difusión de los resultados de los trabajos realizados. Asimismo, ha iniciado la puesta en marcha del seguimiento de la evolución tecnológica en aquellos sectores en los que ha trabajado. Y por último, ha reforzado la presencia internacional mediante la participación en proyectos, principalmente europeos.

Respecto a *nuevos estudios de prospectiva*, en 2002, se han abierto nuevas líneas de trabajo basadas en su incidencia en la economía española, su carácter interdisciplinar y su prioridad en los borradores del VI Programa Marco de la Unión Europea y en no haber sido abordados hasta ahora por el OPTI. Sobre la base de dichos criterios, el OPTI ha realizado 4 estudios de prospectiva en las áreas de microtecnología/microsistemas, biotecnología aplicada a la salud, materiales avanzados aplicados a los sectores de la energía y el transporte, y construcción (obra civil).

En 2002, en relación con el *seguimiento de la evolución tecnológica*, el OPTI ha publicado un informe anual de evolución tecnológica basado en los indicadores vinculados con las tendencias tecnológicas de futuro, identificadas previamente por el Observatorio, y se refiere a agroalimentación, energía, medio ambiente industrial, químico, TIC, tecnologías de diseño y producción, tecnologías de diseño y automatización para el sector calzado y transporte. En su elaboración han contado las tendencias tecnológicas de futuro en dichos sectores, las tecnologías e indicadores asociados, y la identificación de fuentes de información fiables y comparables en tiempo y espacio.

En este año el OPTI ha mantenido y ampliado su actividad de *vigilancia tecnológica* en colaboración con la Oficina Española de Patentes y Marcas. En este sentido, el *Boletín de vigilancia tecnológica* referente a las tecnologías de conservación del sector agroalimentario, se ha complementado con información sobre patentes relacionadas con la biotecnología aplicada a dicho sector. Asimismo, continúa la publicación del *Boletín sobre tecnologías de fabricación de piezas metálicas* dentro de los sectores básicos y transformadores. Además, se prevé la edición

futura de dos nuevos boletines sobre tecnologías de fabricación de piezas de plástico y materiales compuestos, y un cuarto para el sector del calzado.

También se han realizado, en colaboración con institutos regionales, seminarios en comunidades autónomas (Cataluña, Navarra, Comunidad Valenciana, País Vasco y Asturias), con el objetivo de divulgar los resultados de prospectiva realizados e introducir en las comunidades autónomas el concepto de prospectiva y el papel que puede desempeñar en el desarrollo regional.

Con relación a las actividades de difusión del *Programa de prospectiva* realizadas en 2002, se ha continuado el Plan de comunicación para dar a conocer los resultados de dicho Programa. Sobre la base del Plan, la Página *web* de OPTI ha incorporado las publicaciones sobre tendencias tecnológicas sectoriales, los boletines de noticias OPTI y de Vigilancia Tecnológica, el anuncio de eventos y un buscador de información. Además se han difundido las siete publicaciones sectoriales sobre *Tendencias tecnológicas a medio y largo plazo*, y se ha incrementado la presencia del Observatorio en los medios de comunicación.

El OPTI ha colaborado con el II Plan Tecnológico del Gobierno de Navarra con el objetivo de dotarlo de una visión de futuro que permita identificar y afrontar los desafíos tecnológicos de Navarra. Para ello ha tenido que conocer las fortalezas y debilidades de esa comunidad foral en áreas tecnológicas clave, definir los desafíos tecnológicos a los que debía enfrentarse el sector productivo e identificar las actuaciones que debían ponerse en marcha en las áreas tecnológicas consideradas de gran valor estratégico (agroalimentación; energía, con especial incidencia sobre las renovables; transporte y automoción; TIC; diseño y producción, medioambiente y biotecnología en sus aplicaciones para la salud y el sector agrario).

En el ámbito internacional, la presencia del OPTI ha continuado su tendencia de aumento, hasta llegar a erigirse como una entidad de prospectiva de prestigio mundial debido a su activa participación en diversos proyectos europeos y de asesoría experta al *Programa de prospectiva* en América Latina y Caribe, promovido por la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).

Las relaciones de OPTI con otras organizaciones similares, como el Instituto de Estudios de Prospectiva Tecnológica de la Unión Europea (IPTS), han dado lugar a nuevos proyectos promovidos por el propio Observatorio. Los proyectos más destacados llevados a cabo a lo largo de 2002 han sido el LIIP (*Linking Innovation and Industry Property*), que pretende establecer sinergias entre las oficinas nacionales de patentes y las organizaciones vinculadas a la innovación empresarial. Asimismo, se busca la implantación del uso del conocimiento y la información de dichas oficinas en las PYME, promoviendo la importancia de la propiedad industrial y el sistema de patentes mediante la creación de material específico. En este proyecto participan 5 países europeos. INFORMAN 2000, proyecto EUREKA, ha sido el otro proyecto en que el OPTI ha promovido para recopilar y difundir el conocimiento de prospectiva tecnológica en el ámbito europeo sobre tecnologías de fabricación. En este proyecto participan 6 países.

Finalmente, en relación con las tendencias tecnológicas en el vehículo y los combustibles, y dentro del marco del plan de actividades del Observatorio Europeo de Ciencia y Tecnología (ESTO), el OPTI ha participado en un estudio para analizar las tendencias tecnológicas en el vehículo y los combustibles, en el que participan también el Joint Research Center - IPTS, *Flemish Institute for Technological Research* (VITO), especializado en tecnologías energéticas y el Instituto de la Universidad de Maastricht (*Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology - MERIT).* El objetivo del estudio ha sido revisar las tendencias pasadas y anticiparse a los desarrollos futuros en relación con el vehículo y los combustibles, con especial referencia al transporte de pasajeros; proporcionando información sobre las principales tecnologías y combustibles convencionales y alternativos, abarcando sus características técnicas, la economía de combustible, los costes para el usuario y el impacto ambiental.

■ ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN

Los organismos públicos de investigación son uno de los principales actores del sistema de investigación e innovación en nuestro país, a la vez que son determinantes por su grado de gestión y, en gran parte, de ejecución de las actividades de I+D+I del Sistema Español Ciencia-Tecnología-Industria. En el capítulo III de esta *Memoria* se presentan las principales actividades realizadas en 2002, por cada uno de los OPI reseñados a continuación.

La Ley 13/86 reconoce como OPI al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), al Instituto Geológico y Minero de España (IGME), al Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), al Instituto Español de Oceanografía (IEO), al Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), al Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y al Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), aunque este último sólo a efectos de la contratación de personal laboral.

El INIA y el ISCIII tienen encomendada la gestión de determinados programas y acciones estratégicas del Plan Nacional y sus funciones son las siguientes: gestión y ejecución de los programas nacionales y sectoriales que les sean encomendados en el Plan nacional y, en su caso, en los convenios firmados con las comunidades autónomas, así como desarrollo de los programas de formación de investigadores que les sean asignados; contribuir a la definición de los objetivos del PN y colaborar en las tareas de evaluación, seguimiento y asesoramiento en materia de investigación científica e innovación tecnológica, a los organismos dependientes de la AGE o de las comunidades autónomas que los soliciten. Para llevar a cabo la investigación en determinadas áreas biomédicas, en el ISCIII existen actualmente 4 fundaciones. La Fundación Centro de Investigación de Enfermedades Neurológicas (CIEN), creada en 2002; y las tres ya existentes: Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO); Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) y Fundación para la Cooperación y Salud Internacional (CSAI).

En el marco de la ejecución directa e indirecta de las actividades de I+D+I de la Administración General del Estado se encuentran otras entidades que, aunque no están explícitamente reconocidos por la Ley 13/86 como OPI, disponen de créditos en la Función 54 de los PGE, como el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR), Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), Centro de Estudios Políticos e Institucionales (CEPCO), Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), Instituto de Estudios Fiscales (IEF), y los centros de I+D dependientes de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.

Además, existen otros centros que realizan algunas actuaciones de I+D relevantes, específicas de su ámbito de actividad, pero que no cuentan con créditos en la Función 54 de los PGE: el Instituto Nacional de Meteorología (INM), el Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) y el Centro Español de Metrología (CEM).

■ PRESIDENCIA ESPAÑOLA DE LA UNIÓN EUROPEA: PRIMER SEMESTRE DE 2002

En el marco de la Presidencia Española de la Unión Europea, los principales objetivos estaban centrados en las prioridades en industria e innovación, específicamente en las siguientes líneas de actuación: el impulso al EEI, el refuerzo de su dimensión internacional, el examen de las mejores prácticas nacionales en materia de innovación, la creación de nuevas empresas de base tecnológica con destacado protagonismo de las PYME y la necesidad de fortalecimiento de éstas, la movilización de recursos –públicos y privados– de capital de riesgo y la redefinición de los incentivos fiscales, la consolidación de la dimensión de cooperación del Programa Marco, así como la clarificación de los procedimientos de participación, metodología de evaluación, mecanismos de gestión del Programa y sus instrumentos financieros.

En el ámbito de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, durante la Presidencia Española se han conseguido los siguientes hitos:

- Adopción del VI Programa Marco de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración (2002-2006) con novedades importantes respecto al programa precedente. En este entorno participaron grupos diversos entre los cuales destacan el Grupo Conjunto de Investigación y Cuestiones Atómicas -que también trabajó sobre el proyecto de fusión nuclear ITER- (Madrid, 18 a 20 marzo); el Comité de Investigación Científica y Tecnológica del Consejo de la Unión Europea-CREST-(Tenerife, 24 a 27 marzo); el Seminario Informal de Ministros de Industria e Investigación (S`Agaró-Girona, 1 y 2 febrero); la Conferencia sobre Investigación en Ciencias Sociales y las Políticas e Instituciones en Europa (Barcelona, 6 y 7 mayo) y la Conferencia sobre Mujeres y Ciencia (Madrid, 5 junio).

- Impulso del Espacio Europeo de Investigación e Innovación en una sociedad basada en el conocimiento, en el marco del Seminario Informal de Ministros de Industria e Investigación (S`Agaró-Girona, 1 y 2 febrero); en la primera reunión del comité de pilotaje sobre redes de apoyo a la movilidad (Bruselas, 15 marzo); en el Consejo de Ministros de Investigación (Bruselas, 11 marzo) y, principalmente, en las conclusiones de la Cumbre de Barcelona (Barcelona, 15 y 16 marzo). Otras reuniones importantes fueron la Conferencia sobre el papel de la Prospectiva en la Selección de las Prioridades de las Políticas de Investigación (Sevilla, 13 y 14 mayo), así como la Conferencia sobre las Regiones Ultraperiféricas y el EEI (Gran Canaria, 24 y 25 junio).
- Desarrollo de la Dimensión Internacional del EEI. En este contexto se celebraron dos Conferencias Ministeriales de Ministros de Ciencia y Tecnología de la UE y de América Latina y el Caribe (Brasilia, 21 y 22 marzo y Madrid, 17 y 18 mayo) y la reunión del Grupo Ético de Alto Nivel de la Comisión Europea (Barcelona, 19 y 20 abril).
- En el Seminario Informal de Ministros de Industria e Investigación, celebrado en S`Agaró (Girona, 1 y 2 febrero) y en diversas reuniones mantenidas a lo largo de la presidencia española, también se ha desarrollado el hito de la I+D como propulsor del desarrollo sostenible y competitivo. De manera específica se celebrado la Conferencia sobre Ciencia y Medio Ambiente, con el fin de aceptar los retos en investigación para reducir el riesgo en la sociedad (Murcia, 30 y 31 mayo) y la reunión científica de la Plataforma de la Estrategia Europea para la Investigación en Biodiversidad (Almería, 12 a 14 mayo).

1.2.2. Marco financiero

El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2000-2003) constituye una estrategia global que comprende las actuaciones públicas en este ámbito, desde la investigación básica hasta la innovación tecnológica, gestionadas por los diferentes departamentos ministeriales con competencias en I+D y que se financian con cargo a los Presupuestos Generales del Estado o mediante otros recursos como la financiación procedente de los fondos estructurales de la Unión Europea (FEDER y FSE).

El escenario presupuestario asumido por el Plan Nacional en su documento de programación aprobado por el Consejo de Ministros el 12 de noviembre de 1999, supone dotar de la condición de prioridad estratégica a las actividades de I+D+I como política de gasto público. Asimismo, asume para la consecución de los objetivos fijados el concurso de una creciente inversión privada en estas actividades, alentada por la creación de un clima favorable a la innovación y el impulso de la creación de un nuevo tejido empresarial de base tecnológica, y de la disponibilidad en el Sistema Español de C-T-E de recursos humanos cualificados tanto en el sector público como el privado.

El esfuerzo de financiación de la AGE en el ámbito de la política de investigación y desarrollo tecnológico, encuentra su reflejo en las dotaciones asignadas en los PGE a la función 54, *Investigación científica, técnica y aplicada*. Como objetivo cuantitativo el Plan Nacional contempla un incremento en las dotaciones asignadas a esta función 54 superior al PIB nominal para cada uno de los años de ejecución de este plan cuatrienal.

La función 54. Investigación científica, técnica y aplicada en los PGE

La distribución de los recursos presupuestarios de acuerdo con la naturaleza funcional del gasto constituye una vía de aproximación al conocimiento de las líneas maestras y las prioridades de la acción política de los gobiernos. La presentación del gasto por políticas presupuestarias permite conocer qué actividades son objeto de una atención o prioridad especial para el año que la programación presupuestaria contempla.

Los objetivos de la política presupuestaria para 2002 son el mantenimiento del ritmo de crecimiento y de creación de empleo. Para ello, la labor inversora del Estado en sus distintas facetas –capital físico, humano y tecnológico– y el gasto social son las políticas que reciben un impulso diferencial. En el proceso de asignación de los recursos financieros que la elaboración del presupuesto supone, estas políticas de gasto han sido objeto de un tratamiento prioritario y su crecimiento respecto de las dotaciones de años anteriores ha sido superior al crecimien-

to del PIB nominal previsto en los documentos presupuestarios (5,9%). En la línea de los presupuestos de los últimos años, esta priorización se ha llevado a cabo teniendo en cuenta la magnitud total de los recursos disponibles desde una óptica de austeridad, contención y control del gasto corriente con el objetivo básico de eliminación del déficit público.

En los presupuestos para 2002, como señala el documento de presentación del Proyecto de Ley de Presupuestos Generales para 2002, "la política de I+D+I ocupa un lugar destacado entre las actuaciones del Estado en la economía. En los últimos años la necesidad de avanzar en distintos ámbitos han supuesto que esta política haya ido ganando sucesivamente peso en los Presupuestos Generales del Estado". De este modo, la política de investigación, desarrollo e innovación ha recibido en los PGE para 2002 una dotación presupuestaria inicial de 3.792,0 Meuros, cifra que representa un crecimiento del 7,7% respecto al año anterior, crecimiento que es nuevamente superior al crecimiento del PIB nominal en 2002 (6,6% según datos de avance del Instituto Nacional de Estadística, octubre de 2003).

La política de investigación se enmarca en el conjunto global de la actividad productiva e inversora del Estado, actividad a la que se destina el 11,4% del montante total de las políticas de gasto (capítulos 1 a 8 de la clasificación económica del presupuesto). Considerada aisladamente, la asignación presupuestaria a la política de investigación en estos capítulos supone el 1,8% del total (1,6% en 2001).

Mediante la estructura por programas se definen en los documentos presupuestarios los objetivos y acciones a desarrollar en cada una de las políticas de gasto identificadas por el Gobierno, aglutinados bajo la función 54, *Investigación científica, técnica y aplicada* se encuentran un conjunto de programas presupuestarios que conforman la política científica y tecnológica de la Administración General del Estado. En la gestión de esta política participan siete departamentos ministeriales: Defensa; Hacienda; Fomento; Educación, Cultura y Deporte; Ciencia y Tecnología; Presidencia, Sanidad y Consumo, trece organismos autónomos adscritos a alguno de los departamentos anteriormente citados y otras organizaciones del sector público dependientes o vinculadas a los mismos, como son las fundaciones estatales o las entidades públicas empresariales y sociedades mercantiles participantes. En la tabla 1.2.2.1 puede consultarse el detalle de los programas definidos para el desarrollo de esta política junto con la indicación de sus centros gestores y el presupuesto inicialmente asignado a los mismos.

La creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología ha supuesto la concentración de las competencias en materia científica y tecnológica, junto a las de telecomunicaciones y del desarrollo de la sociedad de la información, en un departamento ministerial, de tal modo que el 85,8% de los créditos presupuestarios de esta función 54 son gestionados por el MCYT a través de sus centros gestores, organismos autónomos adscritos y otras organizaciones públicas dependientes. Otros departamentos que participan en la gestión de esta política son Defensa, que gestiona el 8,3% de los créditos; Sanidad y Consumo (3,2%); Educación, Cultura y Deporte (2,2%); Presidencia (0,3%); Fomento y Hacienda (0,1% cada uno).

En la función 54 se encuentran definidos quince programas presupuestarios con objetivos y gestores diferenciados. A continuación, para ofrecer una visión más detallada de las actividades que conforman la política de investigación, se describen, ordenados de acuerdo con la cuantía de gasto asignada en el presupuesto, aquellos programas cuyos recursos son más cuantiosos.

Bajo la gestión del Ministerio de Ciencia y Tecnología y sus organismos adscritos se desarrollan, entre otros, los programas 542 E *Investigación y desarrollo tecnológico*, 542 N *Investigación y desarrollo de la sociedad de la información*, 541 A *Investigación científica* y 542 M *Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica*; programas cuya asignación conjunta representa el 82,9% de los créditos presupuestarios de la función 54.

El programa con mayores dotaciones es el 542 E *Investigación y desarrollo tecnológico*, cuyos recursos representan el 52,9% de las dotaciones de la función 54. Este programa tiene como objetivo básico el incremento del nivel tecnológico de las empresas españolas y el fortalecimiento del carácter innovador del tejido productivo, a través de la realización de acciones de promoción de la innovación industrial y tecnológica, de fomento de la investigación técnica, de apoyo a la innovación tecnológica en diversos sectores y de desarrollo de acciones relacionadas con la investigación energética, medioambiental y tecnológica.

TABLA 1.2.2.1

Actividades de I+D+I en los PGE distribuidas por departamentos ministeriales y programas presupuestarios. 2002-2001

Créditos iniciales en millones de euros, estructura porcentual y porcentaje de variación

		Créditos iniciales				% variación
		2002	% s/ total	2001	% s/ total	2002/01
CIENCIA Y TECNOLOGÍA		3.254,6	85,8	2.989,7	84,9	8,9
Servicios centrales	541 A. Investigación científica (1)			112,4	3,2	
	542 A. Investigación técnica (1)			144,0	4,1	
	542 E. Investigación y desarrollo tecnológico	1.944,2	51,3	1.758,8	49,9	10,5
	542 M. Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica (2)	340,3	9,0	60,0	1,7	467,0
	542 N. Investigación y desarrollo de la sociedad de la información	411,9	10,9	412,9	11,7	-0,2
	543 A. Dirección y servicios generales de Ciencia y Tecnología	68,3	1,8	54,9	1,6	24,5
Organismos autónomos						
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	541 A. Investigación científica	306,6	8,1	277,8	7,9	10,4
Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)	541 B. Astronomía y astrofísica	10,0	0,3	10,1	0,3	-0,2
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)	542 E. Investigación y desarrollo tecnológico	61,4	1,6	56,5	1,6	8,7
Inst. Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	542 J. Investigación y experimentación agraria	50,8	1,3	46,9	1,3	8,2
Instituto Español de Oceanografía (IEO)	542 K. Investigación oceanográfica y pesquera	35,8	0,9	32,1	0,9	11,7
Instituto Geológico y Minero de España (IGME)	542 L. Investigación geológico-minera y medioambiental	25,3	0,7	23,3	0,7	8,5
DEFENSA		314,0	8,3	319,7	9,1	-1,8
Servicios centrales	542 C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	216,6	5,7	207,3	5,9	4,5
Organismos autónomos						
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas (INTA)	542 C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	92,7	2,4	107,7	3,1	-13,9
Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)	542 C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	4,8	0,1	4,7	0,1	1,4
SANIDAD Y CONSUMO		120,6	3,2	114,9	3,3	5,0
Organismos autónomos						
Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)	542 H. Investigación sanitaria	120,6	3,2	114,9	3,3	5,0
EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE		83,6	2,2	78,9	2,2	6,0
Servicios centrales	541 A. Investigación científica	79,1	2,1	74,6	2,1	6,1
	542 G. Investigación y evaluación educativa	4,5	0,1	4,3	0,1	4,9
PRESIDENCIA		10,0	0,3	9,6	0,3	3,7
Organismos autónomos						
Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO)	542 B. Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	3,4	0,1	3,4	0,1	2,0
Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)	542 B. Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	6,6	0,2	6,3	0,2	4,6
FOMENTO		3,7	0,1	3,6	0,1	2,0
Organismos autónomos						
Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)	542 D. Investigación y experimentación de obras públicas y transportes	3,7	0,1	3,6	0,1	2,0
HACIENDA		5,3	0,1	5,2	0,1	3,5
Organismos autónomos						
Instituto de Estudios Fiscales (IEF)	542 I. Investigación y estudios estadísticos y económicos	5,3	0,1	5,2	0,1	3,5
TOTAL		3.792,0	100,0	3.521,6	100,0	7,7

(1) Las dotaciones de este programa asignadas en años anteriores a centros directivos del Ministerio de Ciencia y Tecnología se han recogido en el ejercicio 2002 en el programa 542M Fomento de la investigación científica y técnica.
(2) Este programa engloba en 2002 las actividades recogidas en el año 2001 en el Programa 542A y parte del Programa 541A.
Fuente: Presupuestos Generales del Estado e Intervención General del Estado (IGAE). Ministerio de Hacienda.

Participan en la gestión de este programa, la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y el organismo público de investigación Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), unidades gestoras pertenecientes al Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Dirigido al impulso del proceso de desarrollo e implantación de la sociedad de la información en España, el programa 542 N *Investigación y desarrollo de la sociedad de la información,* es el siguiente en cuanto a la cuantía de recursos asignados, cuantía que representa el 10,9% de los créditos de la función 54. La Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (DGDSI) del MCYT gestiona este programa, en el que se incluyen actividades de promoción de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la empresa y en el conjunto de la sociedad; y actividades de incentivo del proceso de generación y desarrollo de estas tecnologías con el fin de favorecer la capacidad de absorción tecnológica de las empresas, el fortalecimiento de los sectores y mercados de rápido crecimiento y el proceso de creación y desarrollo de empresas de base tecnológica, especialmente las de elevada tecnología.

Las actividades del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, organismo público de investigación adscrito al MCYT, dedicado exclusivamente a la labor investigadora, se encuentran recogidas en el programa 541 A *Investigación científica.* Estas actividades tienen carácter multisectorial, multidisciplinar y abarcan desde la investigación básica al desarrollo tecnológico. Su objetivo final es potenciar la investigación básica de calidad en todas las áreas del conocimiento.

Participa, asimismo, en este programa el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte con dotaciones destinadas a promover la formación y movilidad del profesorado universitario como instrumento para mantener la elevada calidad de la investigación científica y técnica que se desarrolla mayoritariamente en las universidades públicas españolas. Está dotado con 385,7 Meuros, lo que representa el 10,2% de los recursos de la función 54.

El programa 542 M *Fomento y coordinación para la investigación científica y técnica,* al que le corresponde un 9% de los créditos de la función 54, articula la competencia estatal en materia de fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica cuya responsabilidad está atribuida al MCYT. En consonancia con lo previsto en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003 son objetivos de este programa, para el año 2002, el aumento de los recursos humanos dedicados a la ciencia y la tecnología, el fortalecimiento del proceso de internacionalización de la ciencia y la tecnología española mediante la convocatoria de proyectos de I+D en el marco de los programas nacionales del Plan Nacional de I+D+I y el incremento de las grandes infraestructuras.

Se incluye, entre sus dotaciones, el montante asignado al Fondo Nacional de I+D+I para el fomento de la investigación, que en este año 2002 asciende a 246,4 Meuros. Su gestión está atribuida a la Dirección General de Investigación del MCYT.

Como novedad, hay que señalar que este año el programa engloba las actuaciones del extinto programa de *Investigación Técnica* (542 A) que, por tanto, desaparece, y parte de las actuaciones del programa de *Investigación Científic*a (541 A) lo que explica, en buena parte, su importante crecimiento.

Gestionado por el Ministerio de Defensa y sus organismos autónomos, Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR), e Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas" (INTA), el programa 542 C, *Investigación y estudios de las fuerzas armadas,* aglutina las actividades de I+D en al ámbito de la defensa, cuya finalidad es contribuir a dotar a las fuerzas armadas españolas de armas y equipos con el nivel tecnológico y características de todo orden más adecuadas para sus futuras misiones, y ayudar a preservar y fomentar la base industrial y tecnológica española de la defensa, y su representatividad dentro de los recursos totales de la función 54 es del 5,7%.

Con un volumen de créditos asignados que suponen el 3,2% de la función 54, el programa 542 H *Investigación sanitaria,* dirige su acción al desarrollo y oferta de servicios científico-técnicos e investigación, de la más alta calidad, para el Sistema Nacional de Salud y el conjunto de la sociedad en el campo de la investigación biomédica y sociosanitaria, desarrollada intramuros o mediante acciones de fomento de la investigación a través de las convocatorias del Fondo de Investigación Sanitaria, cuya dotación asciende, en 2002, a 33,7 Meuros. El órgano encargado de la ejecución de este programa es el Instituto de Salud "Carlos III", organismo público de investigación adscrito al Ministerio de Sanidad y Consumo.

Están incluidos también en la función 54 otros programas definidos específicamente en distintas áreas científico-técnicas, como son la sociología y la ciencia política, la astronomía y la astrofísica, la investigación agroalimentaria, oceanográfica y pesquera, geológico-minera y medioambiental así como la investigación en los sectores de las obras públicas, los transportes, la educación y el estudio estadístico y económico de la actividad financiera del sector público.

Al igual que en el documento presupuestario se detallan objetivos y actividades que se desarrollarán por los centros gestores, en la estructura económica del mismo se detallan los gastos desde una perspectiva económica, en cuanto a la naturaleza de los gastos en términos de consumo (gastos de personal, compras de bienes y servicios) o inversiones públicas. En la tabla 1.2.2.2 aparece esta estructura económica del gasto de los programas presupuestarios incluidos en la función 54. En una aproximación global, los gastos de personal (capítulo 1) representan un 11,9% respecto del presupuesto total de la política de investigación, el gasto corriente en bienes y servicios (capítulo 2) representa el 2,6% del total. Esto significa que el gasto de gestión de esta política asciende al 14,5% del presupuesto total asignado a la misma. Si excluimos el gasto en operaciones financieras, el gasto de gestión se sitúa en el 30,5%.

En conjunto, los créditos presupuestarios destinados a transferencias corrientes representan un 2,9% del gasto total; si nos circunscribimos al presupuesto no financiero de esta política, estas transferencias suponen el 6%. En este capítulo 4, la partida de gasto más importante es la contribución española a la Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN), que asciende a un total 46,5 Meuros y que se canaliza a través del CDTI. También se incluyen en el mismo las contribuciones que España realiza por su participación en programas, organizaciones o instalaciones de carácter multilateral relacionados con la I+D y que se inscriben en acuerdos internacionales de cooperación científica.

El capítulo de inversiones de la función 54 asciende en 2002 a 374,6 Meuros, lo que representa un 9,9% del gasto total (20,8% respecto del presupuesto no financiero). Bajo la rúbrica del capítulo 7 *Transferencias de capital*, se encuentran los fondos utilizados en la mayor parte de las convocatorias públicas de ayudas y subvenciones que realizan los departamentos ministeriales, sus organismos autónomos u otras organizaciones para financiar actividades de I+D+I; igualmente se contabilizan en este capítulo las aportaciones patrimoniales a organismos públicos, sociedades mercantiles estatales o fundaciones públicas. En 2002, el importe total de este capítulo es de 769,9 Meuros, lo que representa un 20,3% del total (42,7% en referencia al presupuesto no financiero). Por programas, es destacable la especialización en el fomento de la investigación a través de convocatorias públicas de los programas 542 E *Investigación y desarrollo tecnológico* y 542 M *Fomento y coordinación para la investigación científica y técnica*, gestionados por el MCYT, que, conjuntamente, distribuyen 573,9 Meuros, lo que significa el 74,5% de los fondos destinados a transferencias de capital de la función 54.

Finalmente, en el marco de las operaciones financieras contempladas en el presupuesto, el capítulo 8, *Activos financieros*, recoge las dotaciones para la concesión de préstamos dentro y fuera del sector público. Ahí están presupuestadas las aportaciones reembolsables a las empresas para el desarrollo de proyectos tecnológicos industriales relacionados con programas de defensa y de carácter civil, así como aportaciones reembolsables a empresas en el marco del programa 542 E *Investigación y desarrollo tecnológico*, para el fomento de la investigación técnica y la innovación, y para la creación de empresas de base tecnológica. La cuantía de este capítulo 8 asciende a un total de 1.989,6 Meuros, que representa un 52,5% del gasto total asignado a la función 54.

En el documento presupuestario se encuentran las previsiones iniciales de asignación de recursos económicos de acuerdo con las prioridades del plan de Gobierno; durante el ejercicio presupuestario se producen modificaciones en los recursos asignados a los distintos programas y, finalmente, es constatable la actividad realizada en las cifras de ejecución del gasto presupuestado. En la tabla 1.2.2.3 figura el seguimiento de la ejecución del presupuesto de la función 54 tanto para el subsector Estado, es decir, los órganos centrales de los distintos departamentos ministeriales, como para el subsector organismos autónomos, que son las organizaciones instrumentales del Estado contempladas separadamente en el presupuesto, ya que cuentan con un presupuesto propio y pueden financiar sus actividades, además de con las consignaciones específicas asignadas en los presupuestos y las transferencias corrientes o de capital que procedan de organizaciones públicas, con otros ingresos y recursos.

En el ámbito del subsector Estado, de acuerdo con los datos facilitados por la Intervención General del Estado, globalmente se ha realizado efectivamente un 93,4% del gasto final presupuestado en la función 54, siendo el porcentaje de ejecución del gasto superior al 80% en todos los programas considerados. En el ámbito del subsector organismos autónomos, según la misma fuente, se ha efectivamente realizado un 92,4%. Como ya se ha señalado, otra cuestión a considerar en el seguimiento de la ejecución del presupuesto, está en la diferencia entre las previsiones iniciales y las dotaciones definitivas de las partidas presupuestarias; en 2002 simplemente observar que la cuantía total de la función 54 como resultado de las operaciones de modificación del presupuesto efectuadas en los distintos programas, se ha incrementado en un 2,7%.

TABLA 1.2.2.2

Función 54. Distribución por programas y capítulos presupuestarios. 2002

Créditos iniciales en millones de euros

		Cap. 1 Gastos de personal	Cap. 2 Gastos en bienes corrientes y servicios	Cap. 3 Gastos financieros	Cap. 4 Transferencias corrientes	Cap. 6 Inversiones reales	Cap. 7 Transferencias de capital	Cap. 8 Activos financieros	TOTAL
541	**Investigación y documentación científica**	**222,4**	**34,8**	--	**12,1**	**56,9**	**68,8**	**0,7**	**395,7**
	A. Investigación científica	216,1	33,2	--	12,1	54,9	68,8	0,6	385,7
	Educación, Cultura y Deporte	0,9	2,6	--	11,5	0,1	64,0	--	79,1
	Ciencia y Tecnología	215,1	30,6	--	0,6	54,8	4,9	0,6	306,6
	B. Astronomía y astrofísica - (*Ciencia y Tecnología*)	6,4	1,6	--	--	2,0	--	0,0	10,0
542	**Investigación técnica y aplicada**	**208,9**	**47,2**	**0,0**	**92,3**	**305,8**	**684,6**	**1.988,8**	**3.327,9**
	B. Investigación y estudios sociológicos y constitucionales - (*Presidencia*)	4,8	4,5	--	0,1	0,5	--	0,0	10,0
	C. Investigación y estudios de las FF.AA. - (*Defensa*)	69,9	9,1	0,0	0,8	234,0	--	0,2	314,0
	D. Investigación y experimentación de OO.PP. y transportes - (*Fomento*)	2,0	0,5	--	--	1,2	--	--	3,7
	E. Investigación y desarrollo tecnológico - (*Ciencia y Tecnología*)	39,7	6,6	0,0	47,7	12,6	259,5	1.639,5	2.005,6
	G. Investigación y evaluación educativa - (*Educación, Cultura y Deporte*)	1,9	1,6	--	0,7	0,3	--	--	4,5
	H. Investigación sanitaria - (*Sanidad y Consumo*)	36,1	9,7	--	19,2	16,5	38,9	0,2	120,6
	I. Investigación y estudios estadísticos y económicos - (*Hacienda*)	3,6	1,0	--	0,1	0,5	--	0,0	5,3
	J. Investigación y experimentación agraria - (*Ciencia y Tecnología*)	19,7	5,7	--	1,5	10,7	13,0	0,1	50,8
	K. Investigación oceanográfica y pesquera - (*Ciencia y Tecnología*)	14,0	5,6	--	0,2	15,5	0,4	0,0	35,8
	L. Investigación geológico-minera y medioambiental - (*Ciencia y Tecnología*)	11,7	2,8	--	0,1	10,6	--	0,1	25,3
	M. Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica - (*Ciencia y Tecnología*)	3,6	--	--	22,0	0,3	314,4	--	340,3
	N. Investigación y desarrollo de la sociedad de la información - (*Ciencia y Tecnología*)	1,9	--	--	--	3,1	58,4	348,6	411,9
543	**Administración general de ciencia y tecnología**								
	A. Dirección y servicios generales de *Ciencia y Tecnología*	20,5	15,6	--	3,8	11,8	16,4	0,2	68,3
	TOTAL	**451,8**	**97,5**	**0,0**	**108,2**	**374,5**	**769,8**	**1.989,6**	**3.792,0**
	% sobre total	**11,9**	**2,6**	**0,0**	**2,9**	**9,9**	**20,3**	**52,5**	**100,0**

Fuente: Presupuestos Generales del Estado e Intervención General del Estado (IGAE). Ministerio de Hacienda.

TABLA 1.2.2.3

Función 54. Ejecución presupuestaria por programas. 2002-2001

Millones de euros y porcentaje de ejecución presupuestaria

		Créditos iniciales		Créditos finales		Obligaciones reconocidas		Ejecución presupuestaria (%)	
Subsector Estado		2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
541 A	Investigación científica	79,1	187,0	99,1	186,1	79,4	115,1	80,2	61,8
542 A	Investigación técnica	--	144,0	--	132,9	--	110,7	--	83,3
542 C	Investigación y estudios de las fuerzas armadas	216,6	207,3	222,7	208,3	208,7	201,6	93,7	96,8
542 E	Investigación y desarrollo tecnológico	1.944,2	1.758,8	1.945,3	1.765,8	1.894,0	1.660,4	97,4	94,0
542 G	Investigación y evaluación educativa	4,5	4,3	4,9	4,8	4,1	3,8	82,9	78,1
542 M	Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica	340,3	60,0	289,0	34,7	246,3	24,9	85,2	71,8
542 N	Investigación y desarrollo de la sociedad de la información	411,9	412,9	413,2	412,2	343,9	211,0	83,2	51,2
543 A	Dirección y servicios generales de ciencia ytecnología	68,3	54,9	74,3	54,7	71,9	51,3	96,9	93,7
TOTAL SUBSECTOR ESTADO		**3.064,9**	**2.829,2**	**3.048,4**	**2.799,6**	**2.848,4**	**2.378,7**	**93,4**	**85,0**
Subsector Organismos Autónomos									
541 A	**Investigación científica**								
	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC. MCYT)	306,6	277,8	315,4	295,7	296,6	276,7	94,1	93,6
541 B	**Astronomía y astrofísica**								
	Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC. MCYT)	10,0	10,1	13,7	11,8	11,4	10,3	83,5	87,1
542 B	**Investigación y estudios sociológicos y constitucionales**	**10,0**	**9,6**	**10,0**	**9,9**	**9,6**	**8,5**	**95,5**	**86,0**
	Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO. Presidencia)	3,4	3,4	3,4	3,3	3,0	3,0	86,8	88,6
	Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS. Presidencia)	6,6	6,3	6,6	6,6	6,6	5,6	100,0	84,7
542 C	**Investigación y estudios de las FF. AA.**	**97,5**	**112,4**	**99,9**	**119,7**	**89,4**	**113,0**	**89,4**	**94,4**
	Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR. Defensa)	4,8	4,7	4,8	4,7	4,0	4,0	83,2	85,2
	Inst. Nac. de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas (INTA. Defensa)	92,7	107,7	95,1	115,0	85,4	109,0	89,8	94,8
542 D	**Investigación y experimentación de obras públicas y transportes**								
	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX. Fomento)	3,7	3,6	3,7	3,6	2,6	3,2	70,3	88,9
542 E	**Investigación y desarrollo tecnológico**								
	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT. MCYT)	61,4	56,5	69,4	66,0	61,7	59,0	88,9	89,3
542 H	**Investigación sanitaria**								
	Instituto de Salud Carlos III (ISCIII. MSC)	120,6	114,9	196,2	157,7	190,7	148,9	97,2	94,5
542 I	**Investigación y estudios estadísticos y económicos**								
	Instituto de Estudios Fiscales (IEF. MINHAC)	5,3	5,2	5,6	17,3	5,4	16,1	96,4	93,4
542 J	**Investigación y experimentación agraria**								
	Inst. Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA. MCYT)	50,8	46,9	68,8	59,3	59,5	52,9	86,4	89,1
542 K	**Investigación y experimentación pesquera**								
	Instituto Español de Oceanografía (IEO. MCYT)	35,8	32,1	36,6	32,8	30,2	30,0	82,5	91,3
542 L	**Investigación geológico-minera y medioambiental**								
	Instituto Geológico y Minero de España (IGME. MCYT)	25,3	23,3	26,0	23,9	23,6	22,0	90,7	92,0
TOTAL SUBSECTOR ORGANISMOS AUTÓNOMOS		**727,0**	**692,4**	**845,2**	**797,7**	**780,6**	**740,6**	**92,4**	**92,8**

Fuente: Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) y Ministerio de Hacienda para subsector Estado, y OPI y resto de Entidades públicas de investigación para subsector OO.AA.

Evolución de la función 54

En los últimos años, la evolución de las dotaciones presupuestarias para la política de investigación muestra una tendencia de aumento, especialmente a partir del año 1996 (*Tabla 1.2.2.4 y gráfico 1.2.2.1*). Si se toma como referencia el año 1995, el importante incremento de los fondos asignados a esta función en los presupuestos para el año 1997, 1998 y 1999 junto con el impulso diferencial en los años siguientes, ha supuesto multiplicar por tres el esfuerzo de financiación del Estado de las actividades de I+D+I.

Este aumento en las dotaciones para la investigación y la innovación se ha centrado, principalmente, en la intervención para la promoción y estímulo de la actividad de I+D+I en el sector empresarial, por lo que gran parte de los nuevos recursos se han destinado a la concesión de préstamos a empresas para el desarrollo de proyectos de investigación tecnológica industrial. Si atendemos exclusivamente al presupuesto no financiero asignado a la función 54, el incremento de las dotaciones supone multiplicar por 1,5 las dotaciones existentes en el año 1995.

TABLA 1.2.2.4

Función 54. Evolución en los presupuestos generales del estado. 1995-2002

Créditos iniciales en millones de euros y porcentaje de variación respecto al año anterior

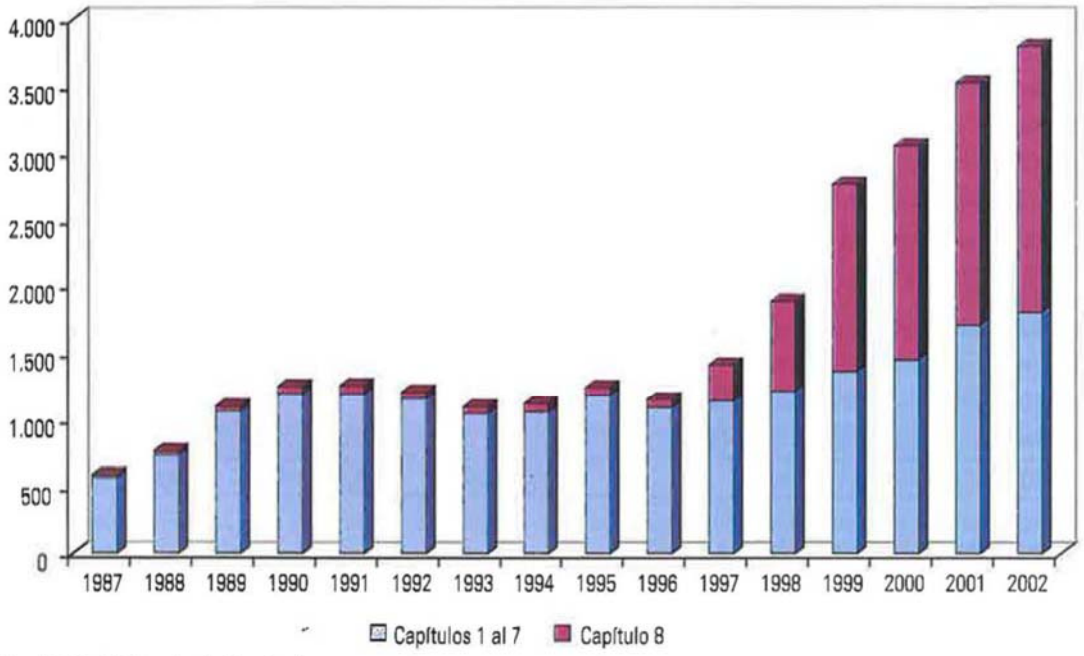
	Capítulos 1 al 7		Capítulo 8		Total	
	Meuros	% variación	Meuros	% variación	Meuros	% variación
1995	1.181,6		62,7		1.244,3	
1996	1.088,7	-7,9	62,6	-0,2	1.151,3	-7,5
1997	1.138,7	4,6	276,6	342,1	1.415,3	22,9
1998	1.213,0	6,5	672,3	143,0	1.885,3	33,2
1999	1.361,3	12,2	1.403,3	108,7	2.764,7	46,6
2000	1.449,1	6,4	1.599,1	13,9	3.048,2	10,3
2001	1.707,0	17,8	1.814,6	13,5	3.521,6	15,5
2002	1.802,4	5,6	1.989,6	9,6	3.792,0	7,7

Fuente: Presupuestos Generales del Estado e Intervención General del Estado (IGAE). Ministerio de Hacienda.

GRÁFICO 1.2.2.1

Evolución de la función 54. Investigación científica, técnica y aplicada por capítulos. 1987-2002

Millones de euros



Fuente: PGE e IGAE. Ministerio de Hacienda.

Para el período 2000-2003 contemplado por el Plan Nacional de I+D+I, el esfuerzo de financiación asignado en los PGE para 2002 a la política de investigación es superior en un 37% a las dotaciones del año 1999. Este crecimiento es resultado de sucesivos incrementos interanuales superiores al crecimiento del PIB nominal en cada uno de los ejercicios presupuestarios del ámbito temporal del Plan. Este incremento del volumen de recursos asignado se ha materializado tanto por el aumento del 42% que experimentan las dotaciones para operaciones financieras, como por el incremento de las cuantías de los capítulos 4 y 7 que recogen las transferencias corrientes y de capital destinadas al objetivo final del fomento de investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. Las dotaciones, para el año 2002, en transferencias corrientes son 2,3 veces superiores a las del año 1999 mientras que las dotaciones en el capítulo 7 experimentan un incremento del 32% (*Tabla 1.2.2.5*).

TABLA 1.2.2.5

Función 54. Evolución en los PGE por capítulos presupuestarios. 1999-2002

Créditos iniciales en millones de euros y porcentaje de variación interanual

	Capítulo 1 Gastos de personal		Capítulo 2 Gastos en bienes corrientes y servicios		Capítulo 3 Gastos financieros		Capítulo 4 Transferencias corrientes		Capítulo 6 Inversiones reales		Capítulo 7 Transferencias de capital		Capítulo 8 Activos financieros		TOTAL	
	Meuros	%	Meuros	%	Meuros	%	Meuros	%	Meuros	%	Meuros	%	Meuros	%	Meuros	%
1999	375,3	4,9	71,8	5,2	0,0	33,3	33,5	24,1	297,3	5,0	581,5	22,0	1403,3	108,7	2762,9	46,5
2000	393,7	4,9	76,6	6,7	0,0	0,0	39,3	17,2	320,8	7,9	618,6	6,4	1599,1	13,9	3048,2	10,3
2001	434,0	10,2	94,1	22,9	0,1	12,5	101,3	157,6	359,9	12,2	717,5	16,0	1814,6	13,5	3521,5	15,5
2002	451,8	4,1	97,6	3,7	0,1	84,9	108,3	6,9	374,7	4,1	769,9	7,3	1989,6	9,6	3792,0	7,7

Fuente: Presupuestos Generales del Estado y Memorias de Actividades de I+D+I. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Los fondos estructurales de la Unión Europea

El Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) recibe apoyo financiero de carácter público, a través de los fondos estructurales de la UE, además de la mencionada función 54. Los fondos que intervienen en esta financiación son: *Fondo europeo para el desarrollo regional* (FEDER), *Fondo social europeo* (FSE), *Fondo europeo de orientación y garantía agrícola* (FEOGA – Sección de orientación) e *Instrumento financiero de orientación de la pesca* (IFOP), principales instrumentos de la política de cohesión económica y social comunitaria.

En el período de programación 2000-2006 estos fondos contribuyen a la consecución de los siguientes objetivos:

Objetivo 1: la promoción del desarrollo y ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas, en el que participan los cuatro fondos estructurales.

Objetivo 2: el apoyo a la reconversión económica y social de las zonas con deficiencias estructurales (FEDER y FSE).

Objetivo 3: el apoyo a la adaptación y modernización de las políticas y sistemas de educación, formación y empleo (FSE).

En lo que respecta a las actuaciones de I+D+I que son competencia de la AGE, éstas se desarrollan dentro de los Objetivos 1 y 2, y reciben cofinanciación del FEDER y del FSE.

La programación de los fondos estructurales se instrumenta en una serie de documentos en cuya elaboración y aprobación participan los estados miembros y la Comisión Europea. En cuanto al Objetivo 1, la Comisión Europea ha adoptado mediante la Decisión C (2000) 2552, de 19 de octubre de 2000, el *Marco comunitario de apoyo* para las intervenciones estructurales en las regiones españolas del Objetivo 1 en el período 2000-2006. Este *Marco comunitario de apoyo* abarca las Comunidades Autónomas de Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, Galicia, Murcia y Comunidad Valenciana, y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. Entre los distintos ejes prioritarios en que se estructura el Marco del Objetivo 1, las intervenciones en el ámbito de I+D+I se integran en el Eje 2 *Sociedad del Conocimiento* (Innovación, I+D, Sociedad de la información). Este Eje 2 se desarrolla, en lo que se refiere a las actuaciones de I+D+I de la AGE, a través del Programa Operativo

FEDER-FSE de investigación, desarrollo e innovación para el período 2000-2006, aprobado por la Decisión C (2001) 284, de 26 de febrero de 2001, de la Comisión Europea. La dotación financiera del Eje 2 del Programa asciende a 2.353,2 Meuros para el conjunto del período 2000-2006, correspondiendo el 70% de la financiación a los fondos estructurales y el 30% restante a la aportación nacional.

Las medidas y organismos responsables de su ejecución son los siguientes:

Apoyo a la inversión en capital humano en el ámbito de la investigación, la ciencia y la tecnología y la transferencia al sector productivo. Esta medida es cofinanciada por el FSE y ejecutada por la Dirección General de Investigación del MCYT, el CSIC y la Dirección General de Universidades del MECD.

Proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico. La cofinanciación corresponde al FEDER y participan las direcciones generales de Investigación y Política Tecnológica del MCYT, el INIA, el CDTI y el ISCIII.

Equipamiento científico-tecnológico. Esta medida es cofinanciada por el FEDER y su ejecución es responsabilidad de la DGI del MCYT, el INIA y el ISCIII.

Transferencia tecnológica. En esta medida la cofinanciación es del FEDER y actúan las direcciones generales de Investigación y Política Tecnológica del MCYT.

Centros públicos de investigación y centros tecnológicos. La cofinanciación compete al FEDER y la ejecución a las direcciones generales de Investigación y Política Tecnológica del MCYT.

Grandes instalaciones. En la cofinanciación participa el FEDER y la ejecución es competencia de la DGI del MCYT.

En cuanto al Objetivo 2, la programación para el período 2000-2006 ha adoptado la forma de un Documento Único de Programación (DOCUP) de la Comisión Europea, para cada una de las siete regiones que forman parte del Objetivo 2 (Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja). A continuación se recogen estos documentos junto a la fecha de la decisión y la dotación financiera asignada a la AGE en el Eje 3 de cada uno, teniendo en cuenta que el FEDER cofinancia el 50% y el FSE el 45%, correspondiendo la financiación restante al estado miembro.

DOCUP de Aragón: Decisión C (2001) 231, de 15 de febrero de 2001 (172,6 Meuros)
DOCUP de Baleares: Decisión C (2001) 229, de 15 de febrero de 2001 (50,7 Meuros)
DOCUP de Cataluña: Decisión C (2001) 225, de 15 de febrero de 2001 (609,2 Meuros)
DOCUP de Madrid: Decisión C (2001) 251, de 7 de marzo de 2001 (242,5 Meuros)
DOCUP de Navarra: Decisión C (2001) 230, de 15 de febrero de 2001 (49,5 Meuros)
DOCUP de País Vasco: Decisión C (2001) 252, de 7 de marzo de 2001 (304,7 Meuros)
DOCUP de La Rioja: Decisión C (2001) 250, de 7 de marzo de 2001 (22,5 Meuros)

Las zonas elegibles para las actuaciones cofinanciadas por los Fondos estructurales, en el objetivo 2, no cubren el conjunto del territorio de la región sino, tal y como establece el Reglamento 1260/1999 del Consejo sobre los fondos estructurales, únicamente aquellas zonas que experimenten transformaciones socioeconómicas en los sectores de la industria y los servicios, las zonas rurales en declive, las zonas urbanas en situación difícil y las zonas dependientes de la pesca que se encuentren en crisis.

A continuación se presentan las seis medidas que desarrollan este eje, el fondo estructural que las cofinancia y los organismos que participan en su ejecución.

Refuerzo del potencial humano en investigación, ciencia y tecnología. Esta medida es cofinanciada por el FSE y ejecutada por la DGI del MCYT, el CSIC y la Dirección General de Universidades del MECD, salvo en el DOCUP del País Vasco en el que además participa la Universidad del País Vasco.

Proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico. La cofinanciación corresponde al FEDER y participan las direcciones generales de Investigación (excepto en el DOCUP de Madrid) y Política Tecnológica del MCYT, el INIA, el CDTI (salvo en el DOCUP de Baleares) y el ISCIII.

Equipamiento científico-tecnológico. Esta medida es cofinanciada por el FEDER y su ejecución es responsabilidad de la DGI del MCYT, el INIA y el ISCIII.

Transferencia tecnológica. La cofinanciación es del FEDER y actúan las direcciones generales de Investigación (excepto en el DOCUP de Madrid) y Política Tecnológica (salvo en el DOCUP del País Vasco) del MCYT.

Centros públicos de investigación y centros tecnológicos. La cofinanciación compete al FEDER y la ejecución a las direcciones generales de Investigación y Política Tecnológica (salvo en el DOCUP del País Vasco) del MCYT.

Sociedad de la información. En la cofinanciación participa el FEDER y en la ejecución la DGI del MCYT (excepto en el DOCUP del País Vasco).

2

PLAN NACIONAL DE I+D+I (2000-2003)

El Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo e Innovación Tecnológica para el período 2000-2003 (PN) fue aprobado por acuerdo de Consejo de Ministros de 12 de noviembre de 1999, por lo que este es su tercer año de desarrollo.

Desde su establecimiento por la Ley 13/86, se integran por primera vez en el PN todas las actuaciones públicas de I+D+I promovidas y gestionadas por los departamentos ministeriales, que se financian total o parcialmente por los Presupuestos Generales del Estado (PGE) y no solamente aquellas financiadas por el Fondo Nacional y que constituían los programas nacionales. Por tanto, comprende desde la investigación básica hasta la innovación tecnológica y articula todas las iniciativas sectoriales en estos ámbitos.

Este Plan se ha estructurado en torno a tres ejes complementarios:

- *Temático*, en el que se definen las áreas prioritarias y sus líneas temáticas.
- *Instrumental*, en el que se determinan las modalidades de participación en las actividades y sus instrumentos financieros.
- *Presupuestario*, que fija el escenario económico.

Desde el punto de vista temático, el PN se organiza sobre actuaciones priorizadas agrupadas en doce áreas científico-tecnológicas, doce áreas sectoriales y un área de investigación básica no orientada. Todas ellas se implementan por medio de programas, gestionados a través de convocatorias públicas, convenios u otros instrumentos.

Un área científico-tecnológica es un dominio de actuación prioritario ligado al desarrollo de conocimientos propios de una tecnología o disciplina científica, que permiten incrementar los conocimientos sobre la misma para su aplicación a corto, medio o largo plazo. Las áreas científico-tecnológicas incorporan actividades de investigación básica orientada, de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico de carácter industrial, así como de innovación tecnológica y de transferencia y difusión de tecnología.

Se entiende por área sectorial el conjunto de actividades de I+D+I orientadas por la demanda empresarial y social, y dirigidas a la resolución de problemas en un determinado sector socioeconómico estratégico.

Asociados a determinados programas nacionales se han definido las acciones estratégicas, que se conciben como una agrupación de actividades de I+D+I estrechamente coordinadas entre sí para alcanzar objetivos comunes preestablecidos. Las acciones estratégicas constituyen, por tanto, el instrumento de "focalización" de las actuaciones del PN y reflejan los intereses identificados por la AGE en el contexto de las demandas de los sectores socioeconómicos correspondientes.

Por último, el área de investigación básica no orientada es un mecanismo general de financiación al que acuden las iniciativas surgidas de los grupos de investigación que no se acomodan a prioridades concretas.

Por otra parte, las actuaciones relacionadas con cada una de las áreas científico-tecnológicas y sectoriales requieren de un conjunto de acciones horizontales que las complementen, cuyo ámbito de actuación supera el de un área concreta. Sus objetivos se centran en:

Potenciación de los recursos humanos de I+D+I, con la finalidad de incrementar el número de investigadores y tecnólogos.

Equipamiento científico-técnico e infraestructuras.

Cooperación internacional, con el objetivo de facilitar la conexión con las actividades incluidas en programas internacionales y cooperar con los organismos que las llevan a cabo.

Innovación tecnológica, transferencia y difusión de resultados de las actividades de I+D a los sectores productivos.

Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología (programa nacional específico).

A continuación se presentan los programas nacionales y acciones estratégicas vigentes en 2002, según el Programa de trabajo para 2002 del Plan Nacional aprobado en el pleno de la CICYT de 14 de enero de 2002. Mediante los planes de trabajo anuales, el PN se ha convertido en un instrumento dinámico capaz de reaccionar y evolucionar tanto en lo que se refiere a las prioridades temáticas como a las actuaciones realizadas.

■ PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I (2002)

Área de investigación básica no orientada
Promoción general del conocimiento (PGC)
Áreas científico-tecnológicas:
Astronomía y astrofísica
Biomedicina
Biotecnología
Genómica y proteómica
Diseño y producción industrial
Microsistemas
Mecanizado a alta velocidad
Física de partículas elementales y grandes aceleradores
Fusión termonuclear
Materiales
Procesos y productos químicos
Recursos naturales
Recursos y tecnologías agroalimentarias
Conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario
Recursos y tecnologías agrarias
Tecnologías de la información y de las comunicaciones
Seguridad y confianza en los sistemas de información y en las comunicaciones
Socioeconomía
Fomento de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres

■ ÁREAS SECTORIALES:

Aeronáutica
- Estructuras avanzadas
- Sistemas aeronáuticos avanzados
- Gestión del tráfico aéreo y aeroportuario
- Aerodinámica y propulsión

Alimentación
- Nuevas especies y tecnologías en acuicultura
- Control de la calidad y la seguridad de los alimentos
- Mejora de la calidad y la competitividad de los vinos

Automoción
- Sistemas de seguridad en vehículos
- Reciclado y mantenimiento de vehículos y componentes
- Vehículos de transporte público y especiales

Defensa
- Sistemas de mando, control y comunicaciones
- Armamento, municiones, pólvoras y explosivos
- Sistemas de armas y sensores

Energía
- Sistemas energéticos más eficientes y menos contaminantes
- Sistemas de transporte, almacenamiento, distribución y utilización más económicos y eficientes de la energía
- Sistemas alternativos de propulsión y nuevos combustibles para el sector del transporte

Espacio
- Desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (minisatélites y microsatélites)
- Instrumentos y experimentos embarcables para observación de la Tierra, microgravedad y ciencia espacial
- Subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite

Medio ambiente
- Tecnologías de gestión y tratamiento de residuos

Sociedad de la información
- Servicios públicos avanzados
- Comercio electrónico para la empresa
- Telemedicina

Sociosanitaria
- Envejecimiento
- Tecnologías sanitarias
- Nutrición y salud

Transportes y ordenación del territorio
- Mejora de la seguridad en el transporte
- Sistemas y servicios inteligentes del transporte

El eje instrumental del PN se estructura en torno a dos aspectos: las modalidades de participación, o mecanismos que la legislación provee para que los agentes ejecutores de las actividades de I+D+I puedan acceder a la financiación a partir de los fondos disponibles en la Función 54 de los PGE u otros fondos estructurales de la UE que contribuyen a la cofinanciación de las actuaciones para ayudas y subvenciones, y los instrumentos financieros asociados a dichas modalidades.

Las modalidades de participación previstas en el PN pueden ser: potenciación de recursos humanos (formación, movilidad y contratación); proyectos de I+D; soporte a la innovación tecnológica; equipamiento científico-técnico y acciones especiales.

Con independencia de las modalidades que se establezcan, el PN dispone de un conjunto de instrumentos financieros para cubrir determinados costes derivados de la participación en sus actividades, teniendo en cuenta el tipo de agente ejecutor implicado y el riesgo técnico derivado de la actividad. Las subvenciones y los créditos reembolsables son los instrumentos financieros básicos y se articulan en las convocatorias públicas anuales. Otros instrumentos que no requieren necesariamente procedimientos competitivos son el reafianzamiento de crédito, la participación en capital (fondos de arranque) y los fondos de coinversión. Ambos grupos son compatibles entre sí pudiéndose aplicar conjuntamente a diversas actividades del PN. Los convenios específicos de colaboración que pueden llevar asociados instrumentos de gasto, también son utilizados para desarrollar los objetivos del PN.

Por otra parte, el artículo 5 de la Ley de la Ciencia prevé que los PGE contengan medidas de carácter administrativo, financiero y fiscal que apoyen e incentiven la implicación de las empresas en actividades de I+D+I y contribuyan a crear un clima favorable para que éstas incrementen sus inversiones.

A lo largo de 2002, las empresas han podido acceder a los beneficios ofrecidos en la Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social (Ley 24/2001, de 27 de diciembre), por la cual entraron en vigor una serie de medidas fiscales destinadas a incentivar el aumento de los recursos empleados en I+D+I por parte de las empresas, mediante una mejora del tratamiento fiscal a las mismas a través de nuevas deducciones en la cuota íntegra del impuesto de sociedades. En la actualidad, el marco fiscal es uno de los más favorables de la Unión Europea, que ha mejorado notablemente con las medidas adoptadas en los últimos años.

El MCYT también ha propuesto unas medidas de orden administrativo al objeto de agilizar los trámites burocráticos y facilitar a las empresas el uso de los beneficios fiscales por inversiones en I+D+I. En este sentido, está fomentando las certificaciones y acreditaciones del contenido de I+D+I de determinados proyectos o actividades

empresariales, así como de los costes asociados a los mismos con el fin de que las empresas puedan obtener certificados vinculantes en el tratamiento fiscal de sus inversiones y con ello beneficiarse de los incentivos fiscales actuales para las actividades de I+D+I. Por otro lado, el MCYT también ha promovido la solicitud de informes por parte de entidades debidamente acreditadas –por ejemplo, la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC)–, destinados a certificar las actuaciones de I+D+I de las empresas solicitantes, con carácter no vinculante.

En el ámbito financiero, el MCYT ha convocado en 2002 ayudas para el apoyo a la capitalización de empresas de base tecnológica en fases tempranas, mediante actuaciones complementarias a la iniciativa NEOTEC. Concretamente, se trata de préstamos a determinadas entidades financieras que participen temporalmente en el capital de empresas tecnológicas no financieras, que comiencen su actividad o que lleven menos de dos años de funcionamiento.

2.1. BALANCE DE RESULTADOS. 2002

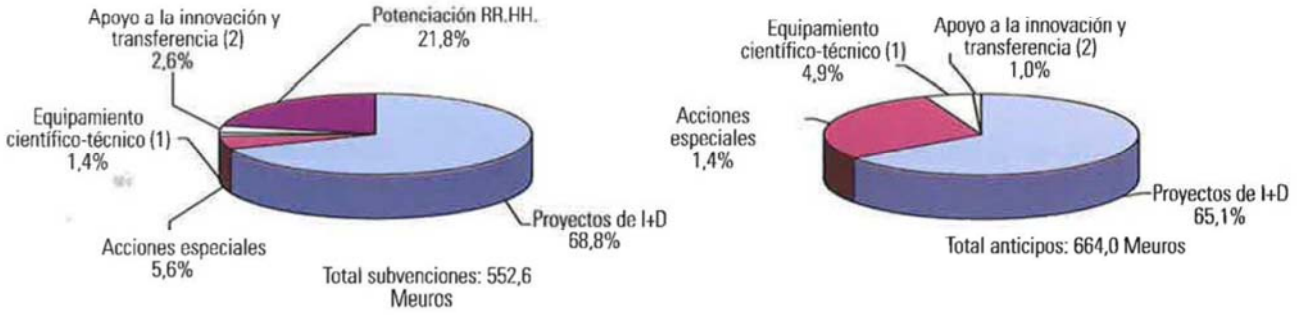
En este apartado se presentan los resultados de las actuaciones convocadas en 2002 junto a su evolución reciente, con lo que se pretende tener una visión de conjunto de las actuaciones del vigente Plan Nacional de I+D+I (2000-2003). La información original procede de los organismos gestores de las distintas actividades convocadas y se refieren a las propuestas de concesión de ayudas firmadas antes del 31 de diciembre del año correspondiente. El objeto de esta presentación temporal es el suministro de una información de calidad a los decisores políticos y responsables de la gestión del PN, a modo de herramienta de análisis que haga posible la revisión de las directrices marcadas en las políticas públicas diseñadas al efecto. Al final de este documento se recoge la metodología utilizada para obtener la información.

Los resultados de las actuaciones del PN en 2002 distribuidos en las cinco modalidades principales arrojan una distribución distinta dependiendo del enfoque del análisis, que puede abordarse en función del número de acciones o en términos económicos (subvenciones y anticipos). Bajo el prisma del número de acciones, que en 2002 han sido 17.549, destacan las ayudas concedidas para potenciar los recursos humanos dedicados a las actividades de I+D+I. Así, el 58,3% del total de las acciones, en las que se engloban además de las ayudas citadas, los proyectos y acciones especiales, se han llevado a cabo en el programa de recursos humanos. Los proyectos de I+D ocupan un lugar destacado en esta distribución con el 33,2% del total. El resto de acciones tiene una representación porcentual más reducida. Así, mientras el número de acciones especiales ha captado el 6,3% del total, las acciones concedidas para apoyar la innovación y la transferencia de tecnología han supuesto el 1,8% y las ayudas para equipamiento científico-técnico, en las que no se han contabilizado el número de acciones en cofinanciación con FEDER de las inversiones elegibles aprobadas, y que han representado el 0,6% restante.

GRÁFICO 2.1.1

Ayudas aprobadas por modalidades de participación. Subvenciones y anticipos. 2002

Porcentajes



(1) No incluye la inversión elegible cofinanciada con FEDER (494,3 Meuros).
(2) No incluye financiación directa de proyectos del CDTI (226,8 Meuros), ni créditos CDTI recomendados para el Programa Nacional de Espacio (30,7 Meuros), ni iniciativa Neotec (8,6 Meuros) ni Línea CDTI-ICO (210,0 Meuros).
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

En el gráfico 2.1.1 se presenta la distribución porcentual de las subvenciones y de los anticipos aprobados en las distintas modalidades de participación del PN, en los cuales tampoco se ha incluido la inversión elegible cofinanciada con FEDER para ayudas en infraestructuras de I+D+I, ni las acciones del CDTI canalizadas a través de créditos dirigidos a fomentar el apoyo a la innovación y transferencia de tecnología, las ayudas a las empresas acogidas a la iniciativa NEOTEC, ni la colaboración con el ICO en la Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica, de las cuales se ofrece información detallada en los apartados *Apoyo a la innovación tecnológica* y a *la transferencia y explotación de resultados de investigación* y *Ayudas a las empresas* de este balance. En cuanto a las subvenciones, el mayor peso lo detentan los proyectos de I+D, con el 68,8% del total. También ocupan un lugar des-

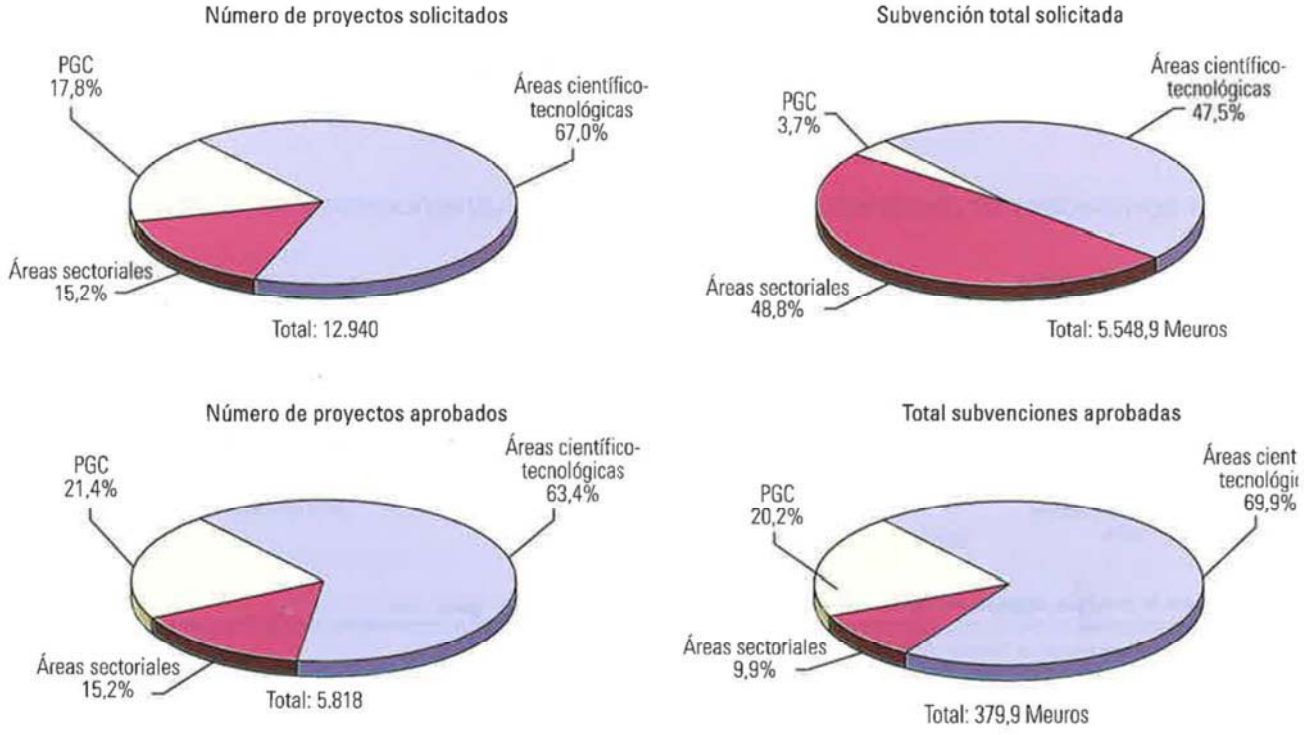
tacado las ayudas concedidas para la potenciación de recursos humanos, con el 21,8% del total. En la distribución de los anticipos reembolsables también son los proyectos de I+D los que destacan con el 65,1% del total, aunque en esta modalidad las acciones especiales se sitúan en segundo lugar con el 29,0% del total.

■ PROYECTOS DE I+D

La financiación de proyectos de investigación científica y de investigación y desarrollo tecnológico es la modalidad de participación fundamental cara a la ejecución de las actividades de I+D. Por lo tanto, esta modalidad recoge la mayor parte de las ayudas que se otorgan en concurrencia competitiva y es a ella a la que el PN dedica el mayor esfuerzo económico.

Según los datos agregados de las convocatorias públicas en 2002 se han aprobado 5.818 solicitudes, 280 más que en 2001, con cargo a las convocatorias generales de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, incluidas las actuaciones de los programas nacionales de las áreas científico-tecnológicas y sectoriales y del programa nacional de promoción general del conocimiento (PGC). Las ayudas a estos proyectos se han canalizado en forma de subvenciones (379,9 Meuros, un 15,5% superior al valor de 2001) y anticipos reembolsables (432,5 Meuros, un 14,0% menos que en la convocatoria precedente) (*Tabla 2.1.1*). Hay que añadir 210 Meuros correspondientes a la Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica del CDTI-ICO, por la que se han financiado en 2002, con créditos a interés cero, 880 proyectos empresariales de desarrollo y modernización tecnológica.

GRÁFICOS 2.1.2
Proyectos de I+D por áreas prioritarias. Convocatoria 2002
Porcentajes sobre el total y millones de euros



Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

Además de la tabla reseñada, se presenta una distribución de los proyectos de I+D por comunidades autónomas en las convocatorias de 2002 y 2001 (*Tabla 2.1.2*), entre las que destacan, en términos de ayudas concedidas (subvenciones más anticipos), Madrid (32,8% del total), Cataluña (27,0%), País Vasco (8,1%), Andalucía (7,0%) y la Comunidad Valenciana con el 6,8%. Respecto a las ayudas aprobadas en 2001, los incrementos más destacables se han registrado en la Comunidad Valenciana (31,9%), Navarra (26,7%), Cataluña (15,5%) y Cantabria (10,9%). En

TABLA 2.1.1

Proyectos de I+D. Áreas prioritarias y programas nacionales. 2002-2001

Miles de euros

	2002						2001					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	21	3.210,5		20	1.775,0		39	6.668,2		34	3.071,2	
Biomedicina	2.313	266.628,0	292.545,0	972	66.058,2	37.263,0	2.506	236.732,2	185.531,8	941	50.325,0	24.611,4
Biotecnología	690	147.043,4	15.714,0	224	27.417,5	3.738,1	341	98.037,9	71.641,2	170	14.014,0	6.590,4
Diseño y producción industrial	1.106	486.297,5	509.141,0	451	23.704,3	84.687,7	1.163	414.517,1	662.892,9	508	29.828,2	68.586,3
Física partículas y grandes acel.	30	14.905,1		30	10.108,2		24	6.905,0		18	3.303,8	
Fusión termonuclear	2	346,5		2	111,8		15	1.359,5		13	577,0	
Materiales	631	117.251,4	117.696,0	310	26.373,4	7.322,0	633	144.929,8	86.873,3	270	21.947,4	12.572,0
Procesos y productos químicos	266	51.287,1	45.414,0	146	8.879,0	9.105,3	285	68.459,5	64.595,6	158	10.250,1	8.375,3
Recursos naturales	611	82.854,7	12.665,0	290	19.512,3	2.579,0	602	82.011,6	12.968,0	230	16.605,7	2.527,3
Recursos y tec. agroalimentarias	1.072	1.065.033,8	89.056,0	460	34.304,1	2.907,0	1.114	240.535,6	44.392,0	547	40.427,2	6.751,5
Socioeconomía	570	56.454,9	381,0	174	7.536,3	0,0	560	56.185,9	573,4	153	7.534,9	
TIC	1.353	342.479,1	233.781,0	609	39.819,1	148.301,2	1.175	349.339,7	339.401,2	728	35.436,2	205.757,9
Áreas científico-tecnológicas	**8.665**	**2.633.791,9**	**1.316.393,0**	**3.688**	**265.599,1**	**295.903,3**	**8.457**	**1.705.681,9**	**1.468.869,4**	**3.770**	**233.320,6**	**335.772,1**
Aeronáutica	45	16.634,0	8.720,0	29	752,0	4.277,6	36	9.927,5	14.587,2	24	670,7	3.009,9
Alimentación	169	23.133,1		64	3.149,4		238	28.492,2		108	6.251,1	
Automoción	128	34.486,0	62.980,0	102	1.183,3	26.003,6	145	48.874,6	85.048,1	82	2.621,3	21.796,9
Const. civil y conservación PHC	99	16.316,6		26	2.732,0							
Energía	177	75.511,0	96.990,0	47	1.007,1	10.611,8	220	299.935,1	249.988,0	71	2.698,2	5.492,0
Espacio	63	23.265,4	661,0	50	8.661,3	0,0	51	24.921,0	3.620,5	49	8.163,5	
Medio ambiente	164	57.778,5	130.573,0	45	377,0	9.017,0	209	66.095,1	180.976,2	60	1.101,4	7.164,1
Sociedad de la información	619	2.396.398,5	99.042,0	281	8.946,1	76.973,0	543	227.994,5	212.251,0	243	7.311,9	113.667,0
Sociosanitario	262	18.450,2		119	4.735,8		163	7.956,8		44	1.107,7	
Transportes y orden. territorio	182	45.708,9	24.567,0	105	5.679,7	9.680,6	138	59.578,9	16.136,6	67	2.441,3	16.098,6
Turismo, ocio y deporte	61	1.089,8		18	260,0		84	1.246,0		28	219,5	
Áreas sectoriales	**1.969**	**2.708.772,1**	**423.533,0**	**886**	**37.483,7**	**136.563,6**	**1.827**	**775.021,7**	**762.607,6**	**776**	**32.586,5**	**167.228,4**
PGC	**2.306**	**206.311,3**		**1.244**	**76.811,2**		**1.737**	**175.532,8**		**992**	**62.948,2**	
TOTAL	**12.940**	**5.548.875,3**	**1.739.926,0**	**5.818**	**379.894,0**	**432.466,9**	**12.021**	**2.656.236,5**	**2.231.476,9**	**5.538**	**328.855,3**	**503.000,5**

Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.2

Proyectos de I+D. Comunidades autónomas. Convocatorias 2002-2001

Miles de euros

	2002						2001					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	1.654	773.560,6	133.014,0	672	42.393,7	14.272,3	1.495	231.898,0	128.583,5	629	39.015,6	17.883,9
Aragón	360	408.016,4	45.867,0	176	10.289,0	18.132,1	348	84.764,5	67.118,0	184	10.502,5	17.249,3
Asturias (Principado de)	285	38.113,1	75.179,0	124	6.325,0	2.702,3	252	40.231,8	17.867,5	112	6.692,3	5.084,3
Baleares (Islas)	145	22.894,4	14.126,0	61	3.483,1	1.338,8	146	22.718,2	56.528,8	60	2.274,9	22.026,5
Canarias	311	45.690,9	7.456,0	113	7.641,3	2.461,5	224	37.061,6	6.031,8	107	7.955,3	1.629,9
Cantabria	176	27.864,5	3.052,0	87	9.168,3	1.221,3	149	30.899,7	7.499,4	72	3.990,6	5.375,0
Castilla y León	652	84.166,9	23.505,0	266	15.781,3	6.642,3	607	104.488,7	61.598,3	262	15.186,7	12.654,9
Castilla-La Mancha	195	29.316,0	12.882,0	73	4.076,6	5.079,6	223	72.397,6	65.341,4	93	5.803,1	17.867,8
Cataluña	2.757	2.194.571,3	763.093,0	1.352	89.016,5	130.186,6	2.543	612.512,8	884.078,0	1.161	70.025,1	119.709,8
Comunidad Valenciana	1.108	219.098,9	90.895,0	515	36.330,4	18.549,1	1.034	155.168,9	94.700,3	464	27.566,7	14.042,6
Extremadura	123	15.445,2	510,0	53	3.024,1	416,4	119	13.820,4	5.775,7	42	2.440,7	751,3
Galicia	639	233.289,0	15.811,0	239	14.067,0	6.473,9	436	55.865,2	24.143,3	193	12.013,5	9.363,8
Madrid (Comunidad de)	2.952	1.023.853,4	248.646,0	1.477	107.606,2	158.454,8	2.787	680.721,5	493.503,1	1.474	91.223,0	187.937,6
Murcia (Región de)	248	123.768,5	8.640,0	104	6.784,6	1.259,0	279	56.031,7	21.939,3	125	6.915,1	7.430,3
Navarra (Comunidad Foral)	305	59.776,8	84.769,0	121	4.455,3	15.524,2	296	52.741,3	64.331,1	135	5.252,5	10.513,6
País Vasco	854	221.693,9	185.223,0	340	17.343,0	48.254,7	801	326.949,3	214.321,5	361	20.360,1	51.723,0
Rioja (La)	96	11.089,6	22.419,0	33	1.101,0	1.498,3	118	39.313,3	6.243,9	36	1.417,9	1.757,4
No regionalizado (1)	80	16.666,0	4.839,0	12	1.007,6	0,0	80	37.404,5	11.871,9		0,0	0,0
TOTAL	12.940	5.548.875,3	1.739.926,0	5.818	379.894,0	432.466,9	11.937	2.654.989,0	2.231.476,9	5.510	328.635,5	503.000,9

(1) Incluye un proyecto solicitado en Melilla (21 keuros) que no ha sido aprobado.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.3

Proyectos de I+D. Áreas prioritarias y programas nacionales. Convocatorias 2002-2001

Porcentajes de éxito de las solicitudes, sobre el total aprobado y financiación media por proyecto

	2002								2001							
	Porcentaje de éxito			% s/ total aprobado			Financiación media		Porcentaje de éxito			% s/ total aprobado			Financiación media	
	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.
Astronomía y astrofísica	95,2	55,3	--	0,3	0,5	--	88,8	--	87,2	46,1	--	0,6	0,9	--	90,3	--
Biomedicina	40,8	4,9	16,6	7,8	6,2	19,6	52,6	187,8	43,7	7,2	10,3	9,2	9,1	13,6	58,7	135,0
Biotecnología	100,0	67,8	--	0,5	2,7	0,0	336,9	0,0	75,0	47,8	--	0,3	1,0	0,0	183,5	0,0
Diseño y producción industrial	100,0	32,3	--	0,0	0,0	0,0	55,9	0,0	86,7	42,4	--	0,2	0,2	0,0	44,4	0,0
Física partículas y grandes acel.	42,0	24,8	--	16,7	17,4	--	68,0	--	37,5	21,3	--	17,0	15,3	--	53,5	--
Fusión termonuclear	32,5	18,6	--	3,9	7,2	--	122,4	--	49,9	14,3	--	3,1	4,3	--	82,4	--
Materiales	49,1	22,5	6,2	5,3	6,9	1,7	85,1	23,6	42,7	15,1	14,5	4,9	6,7	2,5	81,3	46,6
Procesos y productos químicos	54,9	17,3	20,0	2,5	2,3	2,1	60,8	62,4	55,4	15,0	13,0	2,9	3,1	1,7	64,9	53,0
Recursos naturales	47,5	23,5	20,4	5,0	5,1	0,6	67,3	8,9	38,2	20,2	19,5	4,2	5,0	0,5	72,2	11,0
Recursos y tec. agroalimentarias	42,9	3,2	3,3	7,9	9,0	0,7	74,6	6,3	49,1	16,8	15,2	9,9	12,3	1,3	73,9	12,3
Socioeconomía	45,0	11,6	--	10,5	10,5	--	65,4	--	62,0	10,1	--	13,1	10,8	--	48,7	--
TIC	30,5	13,3	0,0	3,0	2,0	0,0	43,3	0,0	27,3	13,4	0,0	2,8	2,3	0,0	49,2	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**42,6**	**10,1**	**22,5**	**63,4**	**69,9**	**68,4**	**72,0**	**80,2**	**44,6**	**13,7**	**22,9**	**68,1**	**70,9**	**66,8**	**61,9**	**89,1**
Aeronáutica	37,9	13,6	--	1,1	0,8	0,0	49,2	0,0	45,4	21,9	--	2,0	1,9	0,0	57,9	0,0
Alimentación	64,4	4,5	--	0,5	0,2	--	25,9	--	66,7	6,8	--	0,4	0,2	--	27,9	--
Automoción	79,7	3,4	41,3	1,8	0,3	6,0	11,6	254,9	56,6	5,4	25,6	1,5	0,8	4,3	32,0	265,8
Energía	26,6	1,3	10,9	0,8	0,3	2,5	21,4	225,8	32,3	0,9	2,2	1,3	0,8	1,1	38,0	77,4
Espacio	79,4	37,2	--	0,9	2,3	--	173,2	--	96,1	32,8	--	0,9	2,5	--	166,6	--
Medio ambiente	27,4	0,7	6,9	0,8	0,1	2,1	8,4	200,4	28,7	1,7	4,0	1,1	0,3	1,4	18,4	119,4
Sociedad de la información	45,4	0,4	77,7	4,8	2,4	17,8	31,8	273,9	44,8	3,2	53,6	4,4	2,2	22,6	30,1	467,8
Sociosanitario	45,4	25,7	--	2,0	1,2	--	39,8	--	27,0	13,9	--	0,8	0,3	--	25,2	--
Transportes y orden. territorio	57,7	12,4	39,4	1,8	1,5	2,2	54,1	92,2	48,6	4,1	99,8	1,2	0,7	3,2	36,4	240,3
Turismo, ocio y deporte	29,5	23,9	--	0,3	0,1	--	14,4	--	33,3	17,6	--	0,5	0,1	--	7,8	--
Áreas sectoriales	**45,0**	**1,4**	**32,2**	**15,2**	**9,9**	**31,6**	**42,3**	**154,1**	**42,5**	**4,2**	**21,9**	**14,0**	**9,9**	**33,2**	**42,0**	**215,5**
PGC	**53,9**	**37,2**	--	**21,4**	**20,2**	--	**61,7**	--	**57,1**	**35,9**	--	**17,9**	**19,1**	--	**63,5**	--
TOTAL	**45,0**	**6,8**	**24,9**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**65,3**	**74,3**	**46,1**	**12,4**	**22,5**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**59,4**	**90,8**

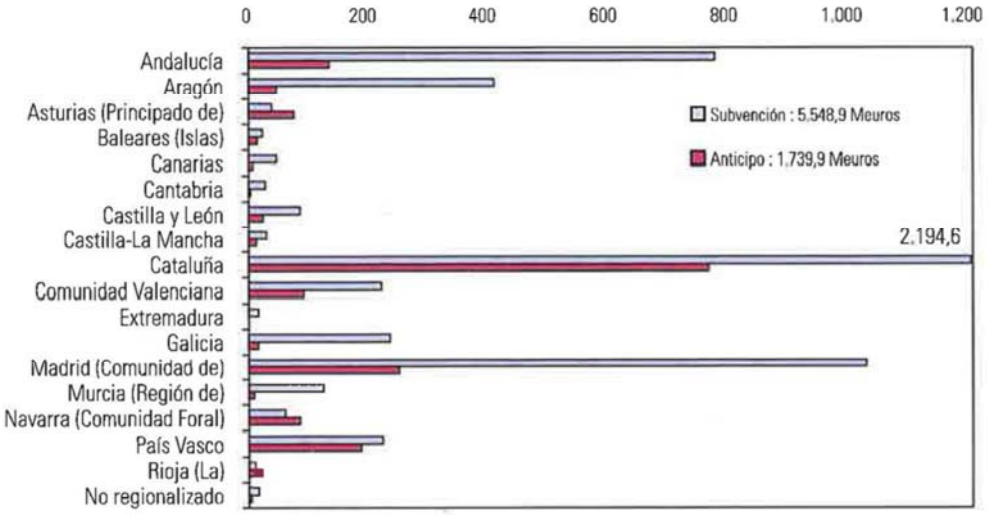
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

la tabla 2.1.3 se presentan los porcentajes de éxito en la aprobación de ayudas solicitadas en 2002 y 2001, la distribución porcentual de cada programa y la financiación media por proyecto, que ha sido en 2002 de 65,3 keuros, en cuanto a las subvenciones, y de 74,3 keuros en los anticipos; estas cantidades suponen un incremento del 10,0% y un descenso del 18,2%, respectivamente en comparación con las ayudas medias por proyecto de 2001. En gráficos se pueden analizar la distribución de los proyectos solicitados y aprobados por áreas prioritarias (*Gráfico 2.1.2*), por comunidades autónomas (*Gráficos 2.1.3 y 2.1.4*), las ayudas totales (subvenciones y anticipos) solicitadas por áreas científico-tecnológicas (*Gráfico 2.1.5*) y por áreas sectoriales (*Gráfico 2.1.6*) y las aprobadas (*Gráficos 2.1.7 y 2.1.8,* respectivamente). Y por último, se presenta una distribución de las ayudas solicitadas y aprobadas en los proyectos de I+D del PGC (*Gráfico 2.1.9*).

GRÁFICO 2.1.3.

Proyectos de I+D. Comunidades autónomas Ayuda solicitada (subvenciones y anticipos). Convocatoria 2002

Millones de euros

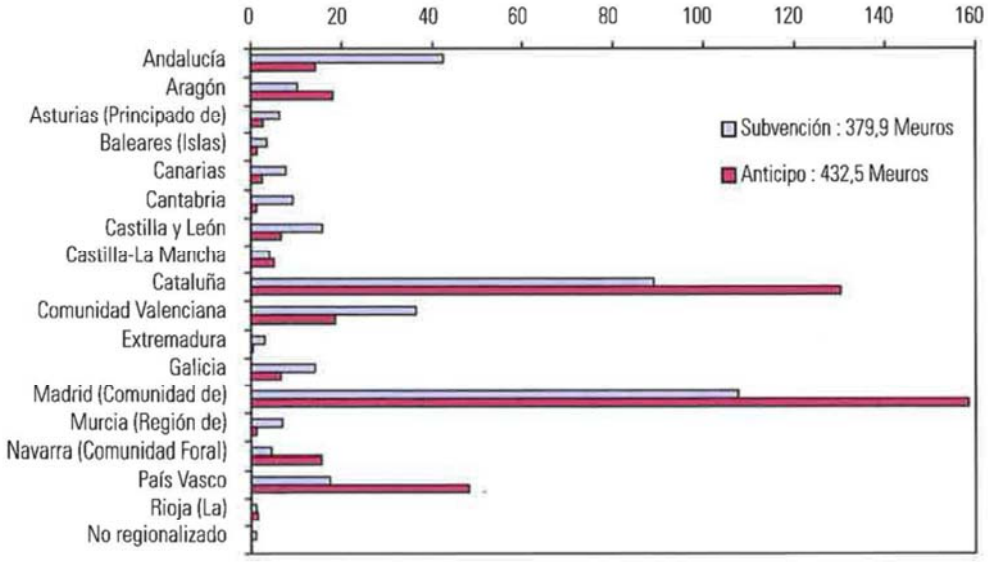


Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICO 2.1.4

Proyectos de I+D. Comunidades autónomas. Ayuda aprobada (subvenciones y anticipos). Convocatoria 2002

Millones de euros

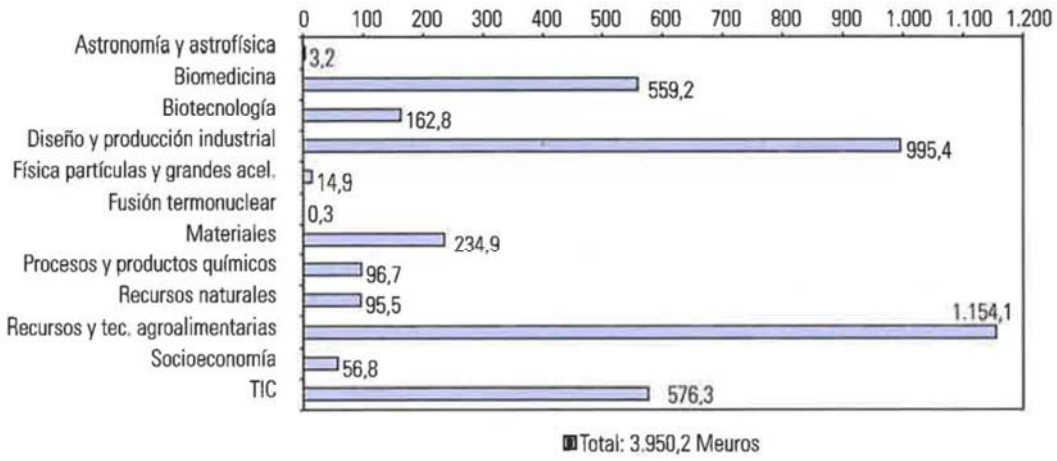


Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICO 2.1.5

Proyectos de I+D. Áreas científico-tecnológicas. Ayuda total solicitada (subvenciones más anticipos). Convocatoria 2002

Millones de euros

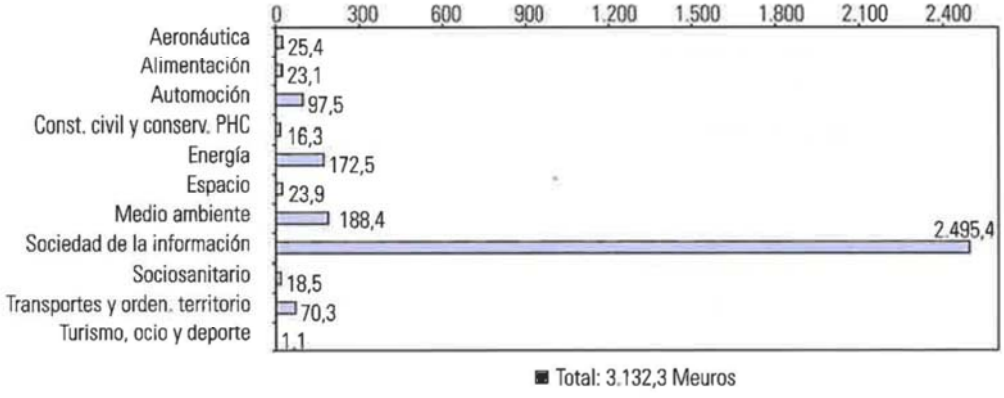


Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICO 2.1.6.

Proyectos de I+D. Áreas sectoriales. Ayuda total solicitada (subvenciones más anticipos). Convocatoria 2002

Millones de euros

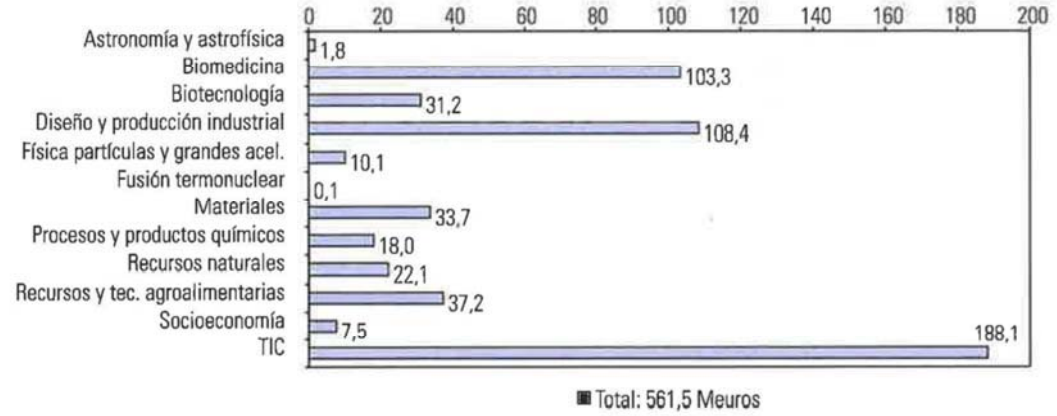


Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICO 2.1.7

Proyectos de I+D. Áreas científico-tecnológicas. Ayudas aprobadas (subvenciones y anticipos). 2002

Millones de euros

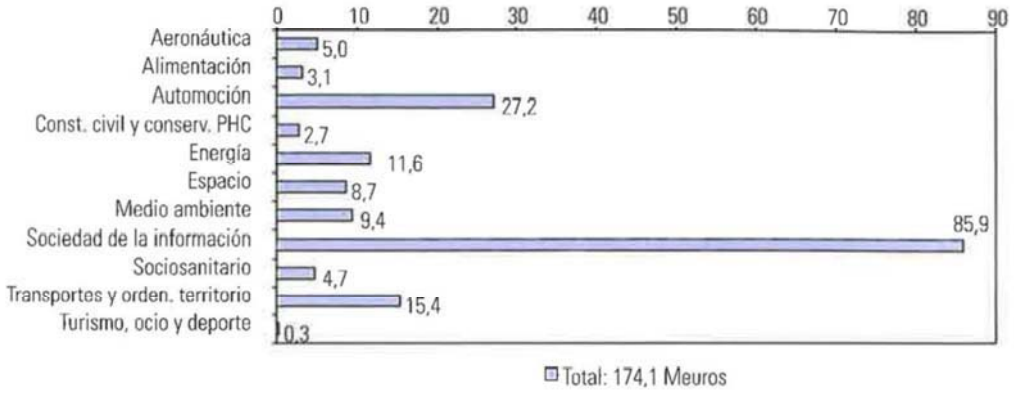


Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICO 2.1.8

Proyectos de I+D. Áreas sectoriales. Ayudas aprobadas. (subvenciones y anticipos). 2002

Millones de euros

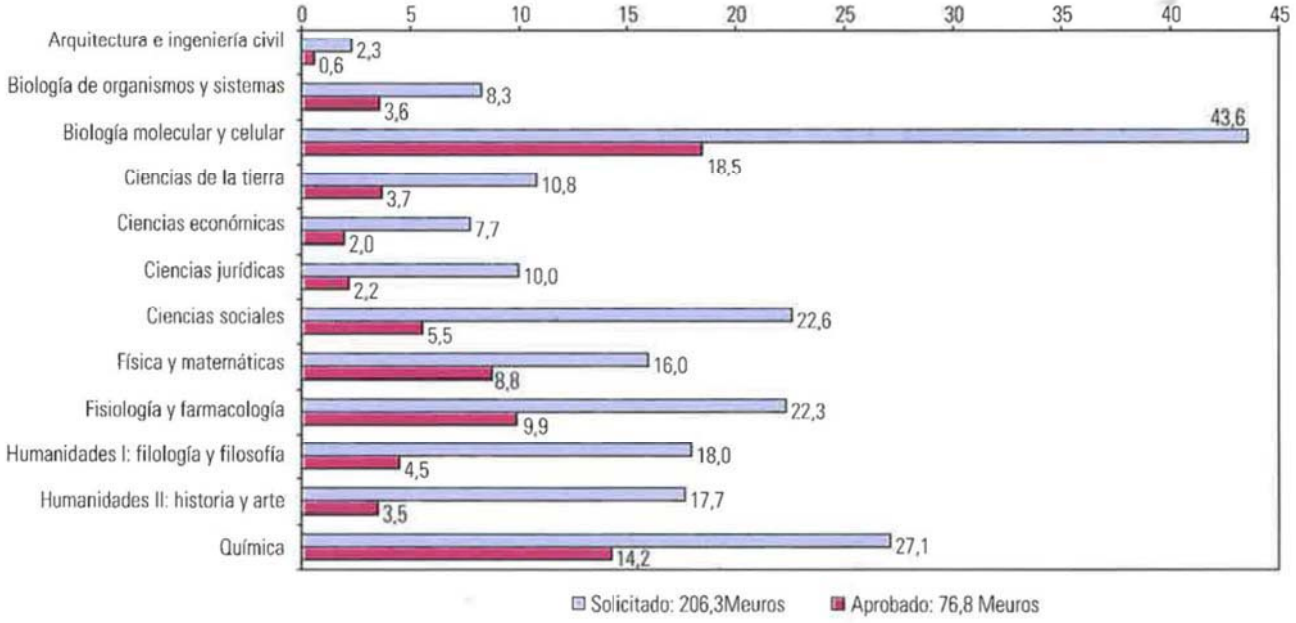


Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICO 2.1.9

Programa nacional de promoción general del conocimiento. Proyectos de I+D por áreas temáticas. Subvenciones solicitadas y aprobadas. 2002

Millones de euros



Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ ACCIONES ESPECIALES

La convocatoria de acciones especiales se presenta dentro del Plan Nacional de I+D+I como una modalidad de participación para las actuaciones puntuales y específicas que no tienen cabida en el resto de las alternativas de obtención de financiación. La difusión del propio PN y del sistema de I+D, la creación de redes temáticas, la participación de grupos españoles en programas internacionales y la organización y participación en congresos y seminarios son, entre otras, acciones que se financian con cargo a esta modalidad. Así, se configuran como un importante complemento a las restantes vías de acceso a los fondos competitivos que prevé el PN.

En 2002 se han aprobado 1.098 ayudas para acciones especiales (198 más que en las convocatoria de 2001), a las que se han destinado un total de 30,7 Meuros en forma de subvenciones (un 11,5% superior a 2001). Además, bajo la modalidad de anticipos reembolsables, se han aprobado 192,7 keuros, cantidad muy inferior a la concedida en 2001 (7,6 Meuros) (*Tabla 2.1.4*).

TABLA 2.1.4

Acciones especiales. Áreas prioritarias y programas nacionales. Convocatorias 2002-2001

Miles de euros

	2002						2001					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	16	792,0		16	650,0		17	299,9		16	185,1	
Biomedicina	66	3.135,0		39	935,5		100	3.779,2		47	984,1	
Biotecnología	30	1.730,0	32,0	23	661,8	0,0	20	806,1		10	342,5	
Diseño y producción industrial	110	8.847,0	296,0	80	2.421,9	0,0	108	12.239,7	88,3	63	1.635,0	0,0
Física partículas y grandes aceleradores	21	1.067,0		20	818,0		16	1.483,9		16	1.452,6	
Fusión termonuclear	4	64,0		4	35,0							
Materiales	84	18.268,0		72	2.285,0		88	4.240,2		69	1.242,1	
Procesos y productos químicos	34	2.820,0		27	381,5		16	729,0		11	339,0	
Recursos naturales	164	14.319,0		116	8.618,0		164	8.434,6	178,5	75	1.125,4	0,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias (1)	95	2.356,1		59	759,0		77	3.351,7	381,0	55	408,4	0,0
Socioeconomía	87	1.859,0		74	645,0		79	6.490,8		41	2.360,6	
TIC	194	7.545,0		175	4.671,0		163	30.431,3	2.678,1	134	9.613,9	3.266,3
Áreas científico-tecnológicas	**905**	**62.802,1**	**328,0**	**705**	**22.881,7**	**0,0**	**848**	**72.286,4**	**3.326,0**	**537**	**19.688,6**	**3.266,3**
Automoción	13	2.194,0	155,0	11	400,8	98,0	9	1.182,8		1	12,0	
Energía	23,0	3.485,0		5,0	231,2		22	14.013,2	133,4	10	428,8	0,0
Espacio	22	1.969,0		19	1.314,4		11	1.009,7		11	434,5	
Medio ambiente	20	2.155,0	413,0	4	104,0	0,0	649	20.366,5	1.153,3	35	452,0	0,0
Sociedad de la información							64	23.202,1	14.616,6	29	3.722,7	4.352,3
Transportes y ordenación del territorio	7	869,0	103,0	4	66,0	94,7	7	1.464,1		2	85,9	
Turismo, ocio y deporte	14	76,6		13	72,5							
Áreas sectoriales	**99**	**10.748,6**	**671,0**	**56**	**2.188,7**	**192,7**	**762**	**61.238,3**	**15.903,4**	**88**	**5.135,9**	**4.352,3**
PGC	397	9.922,0		331	3.839,0		337	5.644,1		275	2.693,1	
TOTAL (2)	**1.411**	**91.212,7**	**999,0**	**1.098**	**30.691,4**	**192,7**	**1.947**	**139.168,9**	**19.229,4**	**900**	**27.517,6**	**7.618,6**

(1) Incluye también las acciones especiales del Programa nacional de alimentación (área sectorial) gestionado por el INIA.
(2) En el total de 2002 se incluyen una serie de acciones especiales de la DGI no asignables a ningún programa específico (10 solicitudes por 7,7 Meuros; 6 concesiones por 1,8 Meuros).
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

A continuación se analizan los porcentajes de éxito de las solicitudes presentadas, la estructura sobre el total y los valores unitarios medios de las ayudas concedidas por áreas prioritarias (*Tabla 2.1.5*)

De la distribución de las acciones especiales solicitadas y aprobadas por comunidades autónomas (*Tabla 2.1.6*), se desprende que, al igual que en el caso de los proyectos, las comunidades autónomas que tienen una mayor presencia respecto del total son Madrid, Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana, que representan casi las tres cuartas partes de las acciones especiales aprobadas en 2002 y el 66,2% del valor total concedido para el conjunto de las acciones especiales en 2002.

En la tabla 2.1.7 se analiza la relación existente entre las solicitudes presentadas a las convocatorias de 2002 y las aprobadas, por comunidades autónomas. Además, se presenta el peso de cada comunidad en el número total de las acciones aprobadas, así como de las subvenciones y anticipos; y por último, la financiación media por acción, tanto bajo la modalidad de subvención como la de anticipo.

Del análisis del gráfico 2.1.10, en el que figuran las acciones especiales aprobadas por áreas prioritarias, en el año 2002, merece destacar la preponderancia del conjunto de programas encuadrados en el área científico-tecnológica en lo referente a las ayudas obtenidas en 2002 (64,6%), frente al 30,3% del programa PGC y el 5,1% restante del grupo de programas de orientación sectorial. Dentro de las entidades solicitantes de las ayudas convo-

cadas (*Gráfico 2.1.11*) destacan las universidades, con el 61,5% de las concesiones y el 50,1% del valor total de las ayudas. El CSIC es la entidad que detenta el segundo lugar en importancia con el 13,9% y 19,4%, respectivamente.

TABLA 2.1.5

Acciones especiales. Áreas prioritarias y programas nacionales. Convocatorias 2002-2001

Porcentajes de éxito de las solicitudes, sobre el total aprobado y financiación media por proyecto

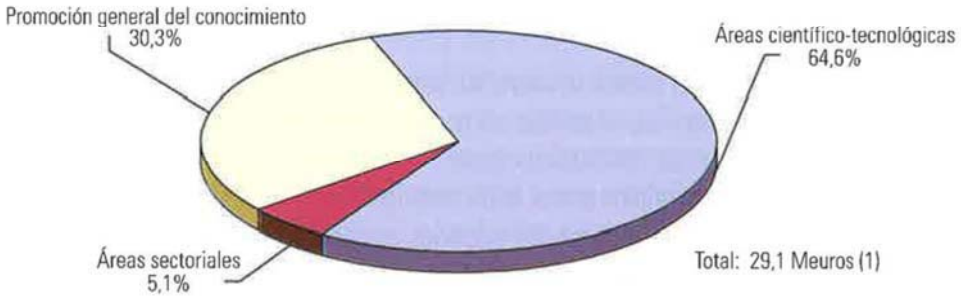
	2002								2001							
	Porcentaje de éxito			% s/ total aprobado			Financiación media		Porcentaje de éxito			% s/ total aprobado			Financiación media	
	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.
Astronomía y astrofísica	100,0	82,1	--	1,5	2,1	--	40,6	--	94,1	61,7	--	1,8	0,7	--	11,6	--
Biomedicina	59,1	29,8	--	3,6	3,0	--	24,0	--	47,0	26,0	--	5,2	3,6	--	20,9	--
Biotecnología	76,7	38,3	0,0	2,1	2,2	0,0	28,8	0,0	50,0	42,5	--	1,1	1,2	--	34,3	--
Diseño y producción industrial	72,7	27,4	0,0	7,3	7,9	0,0	30,3	0,0	58,3	13,4	0,0	7,0	5,9	0,0	26,0	0,0
Física partículas y grandes aceleradores	95,2	76,7	--	1,8	2,7	--	40,9	--	100,0	97,9	--	1,8	5,3	--	90,8	--
Fusión termonuclear	100,0	54,7	--	0,4	0,1	--	8,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Materiales	85,7	12,5	--	6,6	7,4	--	31,7	--	78,4	29,3	--	7,7	4,5	--	18,0	--
Procesos y productos químicos	79,4	13,5	--	2,5	1,2	--	14,1	--	68,8	46,5	--	1,2	1,2	--	30,8	--
Recursos naturales	70,7	60,2	--	10,6	28,1	--	74,3	--	45,7	13,3	0,0	8,3	4,1	0,0	15,0	0,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias (1)	62,1	32,2	--	5,4	2,5	--	12,9	--	71,4	12,2	0,0	6,1	1,5	0,0	7,4	0,0
Socioeconomía	85,1	34,7	--	6,7	2,1	--	8,7	--	51,9	36,4	--	4,6	8,6	--	57,6	--
TIC	90,2	61,9	--	15,9	15,2	--	26,7	--	82,2	31,6	122,0	14,9	34,9	42,9	71,7	24,4
Áreas científico-tecnológicas	**77,9**	**36,4**	**0,0**	**64,2**	**74,6**	**0,0**	**32,5**	**0,0**	**63,3**	**27,2**	**98,2**	**59,7**	**71,5**	**42,9**	**36,7**	**6,1**
Automoción	84,6	18,3	63,2	1,0	1,3	50,9	36,4	8,9	11,1	1,0	--	0,1	0,0	--	12,0	--
Energía	21,7	6,6	--	0,5	0,8	--	46,2	--	45,5	3,1	0,0	1,1	1,6	0,0	42,9	0,0
Espacio	86,4	66,8	--	1,7	4,3	--	69,2	--	100,0	43,0	--	1,2	1,6	--	39,5	--
Medio ambiente	20,0	4,8	0,0	0,4	0,3	0,0	26,0	0,0	5,4	2,2	0,0	3,9	1,6	0,0	12,9	0,0
Sociedad de la información	--	--	--	--	--	--	--	--	45,3	16,0	29,8	3,2	13,5	57,1	128,4	150,1
Transportes y ordenación del territorio	57,1	7,6	91,9	0,4	0,2	49,1	16,5	23,7	28,6	5,9	--	0,2	0,3	--	43,0	--
Turismo, ocio y deporte	92,9	94,6	--	1,2	0,2	--	5,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Áreas sectoriales	**56,6**	**20,4**	**28,7**	**5,1**	**7,1**	**100,0**	**39,1**	**3,4**	**11,5**	**8,4**	**27,4**	**9,8**	**18,7**	**57,1**	**58,4**	**49,5**
PGC	83,4	38,7	--	30,1	12,5	--	11,6	--	81,6	47,7	--	30,6	9,8	--	9,8	--
TOTAL	**77,8**	**33,6**	**19,3**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**28,0**	**0,2**	**46,2**	**19,8**	**39,6**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**30,6**	**8,5**

(1) Incluye también las acciones especiales del Programa Nacional de Alimentación (área sectorial) gestionado por el INIA.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICO 2.1.10

Acciones especiales aprobadas por áreas prioritarias. 2002

Porcentajes sobre el total



(1) No incluyen las 6 acciones especiales aprobadas por la DGI (1,8 Meuros) que no tienen asignación directa a ningún programa.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.6

Acciones especiales. Comunidades autónomas. Convocatorias 2002-2001

Miles de euros

	2002						2001					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	183	16.542,8	57,0	149	2.401,2	0,0	188	7.316,0	256,0	97	1.283,5	0,0
Aragón	30	514,5		22	238,5		60	4.204,9	12,0	30	682,4	0,0
Asturias (Principado de)	19	429,9		13	170,0		23	689,2		13	283,5	
Baleares (Islas)	36	1.260,0		29	791,0		42	2.553,8		14	211,3	
Canarias	22	1.381,0		17	384,0		34	3.092,0	440,5	18	234,5	0,0
Cantabria	15	750,0		13	239,0		19	4.210,4	0,0	12	1.377,8	188,1
Castilla y León	52	3.802,0	300,0	35	329,0	0,0	78	8.967,0	212,8	37	211,3	0,0
Castilla-La Mancha	16	778,0		13	137,1		53	2.607,4		18	204,2	
Cataluña	329	15.347,2	159,0	244	4.908,3	98,0	322	29.042,1	7.150,8	185	7.585,1	5.273,9
Comunidad Valenciana	140	3.362,0		112	1.373,4		147	6.170,3	36,1	72	1.263,9	0,0
Extremadura	6	134,0		5	62,0		17	524,8		10	297,3	
Galicia	56	7.629,5		40	6.595,8		46	1.665,5		25	262,8	
Madrid (Comunidad de)	386	33.333,0	276,0	309	11.579,3	94,7	683	44.205,6	2.823,6	231	11.256,4	646,7
Murcia (Región de)	16	214,1		11	92,0		20	488,8	15,0	12	142,9	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	11	847,0		8	161,9		18	1.078,5		14	322,6	
País Vasco	87	4.744,0	207,0	74	1.195,0	0,0	140	8.988,5	8.255,5	105	1.147,2	1.509,5
Rioja (La)	6	135.7		3	26.0		12	12.302.0		5	19.5	
No regionalizado	1	8,0		1	8,0		45	1.062,0	27,0	2	731,6	0,0
TOTAL	1.411	91.212,7	999,0	1.098	30.691,4	192,7	1.947	139.168,9	19.229,4	900	27.517,6	7.618,6

Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICOS 2.1.11

Acciones especiales aprobadas por entidades. 2002 (1) (2)

Número y ayudas (subvenciones más anticipos). Porcentajes de participación



(1) Incluye las 6 acciones especiales aprobadas por la DGI (1,8 Meuros) que no tiene asignación directa a ningún programa.
(2) Incluye anticipos reembolsables por valor de 197,2 keuros.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

■ DISTRIBUCIÓN DE LAS AYUDAS PARA PROYECTOS Y ACCIONES ESPECIALES POR CENTRO GESTOR

Las unidades y centros que han participado en la gestión de las convocatorias para proyectos de I+D y acciones especiales publicadas y/o resueltas en 2002 han sido las direcciones generales de Investigación (DGI), de Política Tecnológica (DGPT) y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (DGDSI), el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) del

Ministerio de Ciencia y Tecnología; el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) del Ministerio de Sanidad y Consumo; el Instituto de la Mujer y el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO) del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; el Ministerio de Fomento; el Consejo Superior de Deportes (CSD) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y el Organismo Autónomo Parques Nacionales del Ministerio de Medio Ambiente.

TABLA 2.1.7

Acciones especiales. Comunidades autónomas. Convocatorias 2002-2001

Porcentajes de éxito de las solicitudes, sobre el total aprobado y financiación media por acción

	2002								2001							
	Porcentaje de éxito			% s/ total aprobado			Financiación media		Porcentaje de éxito			% s/ total aprobado			Financiación media	
	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.
Andalucía	81,4	14,5	0,0	13,6	7,8	0,0	16,1	0,0	51,6	17,5	0,0	10,8	4,7	0,0	13,2	--
Aragón	73,3	46,4	--	2,0	0,8	--	10,8	--	50,0	16,2	0,0	3,3	2,5	0,0	22,7	--
Asturias (Principado de)	68,4	39,5	--	1,2	0,6	--	13,1	--	56,5	41,1	--	1,4	1,0	--	21,8	--
Baleares (Islas)	80,6	62,8	--	2,6	2,6	--	27,3	--	33,3	8,3	--	1,6	0,8	--	15,1	--
Canarias	77,3	27,8	--	1,5	1,3	--	22,6	--	52,9	7,6	0,0	2,0	0,9	0,0	13,0	--
Cantabria	86,7	31,9	--	1,2	0,8	--	18,4	--	63,2	32,7	--	1,3	5,0	2,5	--	--
Castilla y León	67,3	8,7	0,0	3,2	1,1	0,0	9,4	0,0	47,4	2,4	0,0	4,1	0,8	0,0	5,7	--
Castilla-La Mancha	81,3	17,6	--	1,2	0,4	--	10,5	--	34,0	7,8	--	2,0	0,7	--	11,3	--
Cataluña	74,2	32,0	61,6	22,2	16,0	50,9	20,1	0,4	57,5	26,1	73,8	20,6	27,6	69,2	41,0	28,5
Comunidad Valenciana	80,0	40,9	--	10,2	4,5	--	12,3	--	49,0	20,5	0,0	8,0	4,6	0,0	17,6	--
Extremadura	83,3	46,3	--	0,5	0,2	--	12,4	--	58,8	56,6	--	1,1	1,1	--	29,7	--
Galicia	71,4	86,5	--	3,6	21,5	--	164,9	--	54,3	15,8	--	2,8	1,0	--	10,5	--
Madrid (Comunidad de)	80,1	34,7	34,3	28,1	37,7	49,1	37,5	0,3	33,8	25,5	22,9	25,7	40,9	8,5	48,7	2,8
Murcia (Región de)	68,8	43,0	--	1,0	0,3	--	8,4	--	60,0	29,2	0,0	1,3	0,5	0,0	11,9	--
Navarra (Comunidad Foral)	72,7	19,1	--	0,7	0,5	--	20,2	--	77,8	29,9	--	1,6	1,2	--	23,0	--
País Vasco	85,1	25,2	0,0	6,7	3,9	0,0	16,1	0,0	75,0	12,8	18,3	11,7	4,2	19,8	10,9	14,4
Rioja (La)	50,0	19,2	--	0,3	0,1	--	8,7	--	41,7	0,2	--	0,6	0,1	--	3,9	--
No regionalizado	100,0	100,0	--	0,1	0,0	--	8,0	--	4,4	68,9	0,0	0,2	2,7	0,0	365,8	--
TOTAL	77,8	33,6	19,3	100,0	100,0	100,0	28,0	0,2	46,2	19,8	39,6	100,0	100,0	100,0	30,6	8,5

Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

El número total de solicitudes de proyectos presentadas a las convocatorias de 2002 ha sido de 14.082, por valor de 5.957,4 Meuros, en concepto de subvenciones, y 1.739,9 Meuros, bajo la forma de anticipos reembolsables y 1.411 acciones especiales que se han traducido en ayudas por valor de 91,2 Meuros (subvenciones) y 1,0 Meuros (anticipos reembolsables). Los datos sobre proyectos incluyen las actuaciones del CDTI de financiación directa no orientadas a ningún programa específico del PN, por este motivo las cifras totales difieren de las presentadas en el epígrafe de Proyectos de I+D de este Balance, en el que al ordenarlos en función de las convocatorias de los programas nacionales no tenían cabida.

A continuación se presenta el balance de las convocatorias para proyectos y acciones especiales distribuidas por centros gestores y programas. Como se deduce del análisis de la tabla 2.1.8, y de los gráficos 2.1.12 y 2.1.13, en los que se recogen los proyectos de I+D distribuidos por centro gestor y se ofrece una serie de variables derivadas de los datos originales, ha sido la DGI del MCYT la que ha recibido un mayor número de solicitudes (42,3% del total), aunque en términos económicos ha sido la DGDSI del MCYT la que encabeza la relación de gestores con el 45,5% del valor total de las subvenciones solicitadas. Los proyectos aprobados en 2002 por la DGI han representado el 47,3% del total y el 42,8% de las subvenciones concedidas. Las reducidas tasas de éxito en cuanto a las subvenciones aprobadas tanto por la DGPT (1,5%) como por la DGDSI (0,9%) obedecen a que el grueso de las ayudas que han gestionado ambas direcciones generales, en 2002, se han canalizado bajo la modalidad de anticipos reembolsables. En este sentido, la DGPT del MCYT ha sido la que ha absorbido la mayoría de los anticipos solici-

TABLA 2.1.8

Proyectos de I+D y acciones especiales distribuidos por centro gestor. Convocatorias 2002

Número, miles de euros, porcentaje de éxito de las solicitudes, financiación media (subvención y/o anticipo) por proyecto y acción especial y proyectos concedidos sobre el total

	Solicitado			Aprobado			Porcentaje de éxito			Financiación media		% s/ total aprobado		
PROYECTOS DE I+D	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Antic.
MCYT. DG Investigación	5.953	736.440,5		3.003	259.659,1		50,4	35,3		86,5		47,3	43,4	
MCYT. DG Política Tecnológica	2.475	1.874.761,2	1.383.819,0	900	28.862,2	199.012,9	36,4	1,5	14,4	32,1	221,1	14,2	4,8	46,0
MCYT. DG Desarrollo de la Sociedad de la Información	1.638	2.708.039,8	355.446,0	705	24.718,3	233.454,1	43,0	0,9	65,7	35,1	331,1	11,1	4,1	54,0
MCYT. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (1)	1.171	414.879,0	661,0	561	219.785,9	0,0	47,9	53,0	0,0	391,8		8,8	36,7	
MCYT. Inst. Nal. de Investigación y Tecn. Agraria y Alimentaria	400	50.467,9		191	10.054,6		47,8	19,9		52,6		3,0	1,7	
MSC. Instituto de Salud Carlos III	1.870	113.677,7		773	43.274,6		41,3	38,1		56,0		12,2	7,2	
Ministerio de Fomento	161	27.739,5		64	6.488,0		39,8	23,4		101,4		1,0	1,1	
MTAS. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales	117	11.510,1		64	2.637,5		54,7	22,9		41,2		1,0	0,4	
MMA. Organismo Autónomo de Parques Nacionales	104	12.598,8		26	1.358,7		25,0	10,8		52,3		0,4	0,2	
MTAS. Instituto de la Mujer	132	6.221,0		50	1.031,0		37,9	16,6		20,6		0,8	0,2	
MECD. Consejo Superior de Deportes	61	1.089,8		18	260,0		29,5	23,9		14,4		0,3	0,0	
Total proyectos	**14.082**	**5.957.425,3**	**1.739.926,0**	**6.355**	**598.129,9**	**432.466,9**	**45,1**	**10,0**	**24,9**	**94,1**	**269,4**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
ACCIONES ESPECIALES														
MCYT. DG Investigación	1.210	68.893,0		1.013	27.668,0		83,7	40,2		27,3		92,3	90,1	
MCYT. DG Política Tecnológica	147	21.240,0	999,0	44	2.672,1	192,7	29,9	12,6	19,3	60,7	4,4	4,0	8,7	100,0
MCYT. Inst. Nal. de Investigación y Tecn. Agraria y Alimentaria	36	726,1		25	179,0		69,4	24,7		7,2		2,3	0,6	
MCYT. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial	4	277,0		3	100,4		75,0	36,2		33,5		0,3	0,3	
MECD. Consejo Superior de Deportes	14	76,6		13	72,5		92,9	94,6		5,6		1,2	0,2	
Total acciones especiales	**1.411**	**91.212,7**	**999,0**	**1.098**	**30.691,9**	**192,7**	**77,8**	**33,6**	**19,3**	**28,0**	**4,4**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
TOTAL PROYECTOS Y ACCIONES ESPECIALES	**15.493**	**6.048.638,0**	**1.740.925,0**	**7.453**	**628.821,8**	**432.659,6**	**48,1**	**10,4**	**24,9**	**84,4**	**262,3769739**	**--**	**--**	**--**

(1) Además de las actuaciones en el Programa nacional de espacio incluye la financiación directa de proyectos no orientados.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

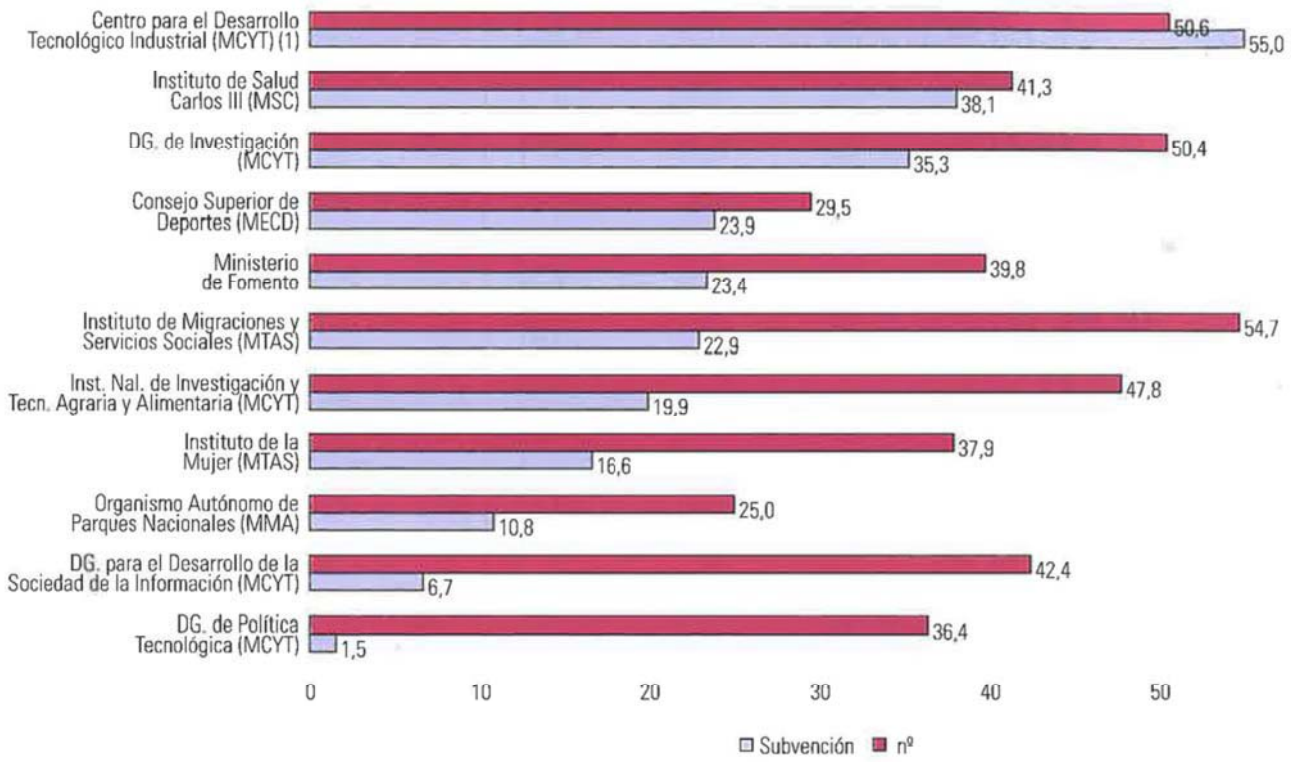
tados (79,5% del total) y de los concedidos (46,0% del total). En esto datos no se incluyen los datos correspondientes a proyectos gestionados dentro del *Programa nacional de defensa* porque su financiación no se realiza a través de convocatoria pública.

En la misma tabla se presenta un resumen de las acciones especiales por centros gestores en la que destaca la DGI del MCYT con el 85,8% del número total de acciones especiales solicitadas y 75,5% del valor total de dichas solicitudes. Asimismo, en términos de concesión de ayudas, esta dirección general ha captado el 92,3% de las concedidas y el 90,1% del valor total de las mismas. Las solicitudes de anticipos reembolsables han sido gestionadas únicamente por la DGPT del MCYT.

GRÁFICO 2.1.12

Proyectos de I+D. Convocatorias 2002

Tasas de éxito de las subvenciones solicitadas por centro gestor

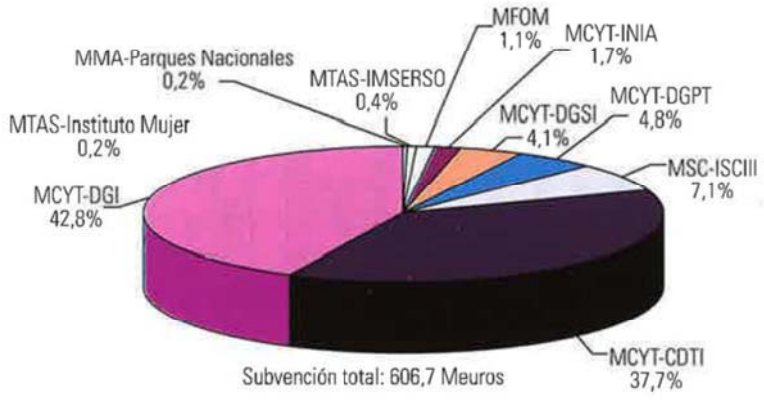


(1) Además de las actuaciones en el Programa Nacional de Espacio incluye la financiación de proyectos no orientados a ningún programa del Plan Nacional de I+D+I 2000-2003.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

GRÁFICO 2.1.13

Proyectos de I+D. Convocatoria 2002

Distribución porcentual de la subvención aprobada por centro gestor



Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.9a

Proyectos de I+D y acciones especiales distribuidos por programa y centro gestor. Convocatoria 2002

Número y millones de euros

		Proyectos de I+D						Acciones especiales					
		Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
		nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Área de investigación básica		**2.306**	**206.311,3**		**1.244**	**76.811,2**		**397**	**9.922,0**		**331**	**3.839,0**	
PGC	MCYT-DGI	2.306	206.311,3	0	1.244	76.811,2		397	9.922,0		331	3.839,0	
Áreas científico-tecnológicas		**8.665**	**2.633.791,9**	**1.316.393,0**	**3.688**	**265.599,1**	**295.903,3**	**905**	**62.802,1**	**328,0**	**705**	**22.881,7**	**0,0**
Astronomía y astrofísica	MCYT-DGI	21	3.210,5		20	1.775,0		16	792,0		16	650,0	
Física partículas y grandes aceleradores	MCYT-DGI	30	14.905,1		30	10.108,2		21	1.067,0		20	818,0	
Fusión termonuclear	MCYT-DGI	2	346,5		2	111,8		4	64,0		4	35,0	
Biomedicina	Subtotal	2.313	266.628,0	292.545,0	972	66.058,2	37.263,0	66	3.135,0		39	935,5	
	MCYT-DGI	526	78.364,7		211	24.811,3		65	2.980,0		38	902,0	
	MCYT-DGPT	95	84.124,2	292.545,0	59	1.078,0	37.263,0	1	155,0		1	33,5	
	MSC-ISCIII	1.692	104.139,1		702	40.168,9		--	--		--	--	
Biotecnología	Subtotal	690	147.043,4	15.714,0	224	27.417,6	3.738,1	30	1.730,0	32,0	23	661,8	
	MCYT-DGI	533	95.343,5		145	23.279,4		25	766,0		21	540,0	
	MCYT-DGPT	157	51.699,9	15.714,0	79	4.138,2	3.738,1	5	964,0	32,0	2	121,8	
Diseño y producción industrial	Subtotal	1.106	486.297,5	509.141,0	451	23.704,3	84.687,7	110	8.847,0	296,0	80	2.421,9	
	MCYT-DGI	317	44.443,8		169	13.863,2		73	2.395,0		66	814,0	
	MCYT-DGPT	789	441.853,7	509.141,0	282	9.841,1	84.687,7	37	6.452,0	296,0	14	1.607,9	
Materiales	Subtotal	631	117.251,4	117.696,0	310	26.373,4	7.322,0	84	18.268,0		72	2.285,0	
	MCYT-DGI	332	44.500,4		211	20.411,4		84	18.268,0		72	2.285,0	
	MCYT-DGPT	299	72.751,0	117.696,0	99	5.962,0	7.322,0	--	--		--	--	
Procesos y productos químicos	Subtotal	266	51.287,1	45.414,0	146	8.879,0	9.105,3	34	2.820,0		27	381,5	
	MCYT-DGI	143	20.565,1		90	8.109,2		32	2.612,0		26	375,0	
	MCYT-DGPT	123	30.722,0	45.414,0	56	769,8	9.105,3	2	208,0		1	6,5	
Recursos naturales	Subtotal	611	82.854,8	12.665,0	290	19.512,3	2.579,0	184	14.319,0		116	8.618,0	
	MCYT-DGI	410	47.686,0		249	17.629,6		127	9.644,0	114	114	8.518,0	
	MCYT-DGPT	97	22.570,0	12.665,0	15	524,0	2.579,0	37	4.675,0		2	100,0	
	MMA-Parques	104	12.598,8		26	1.358,7		--	--		--	--	
Recursos y tecnologías agroalimentarias	Subtotal	1.072	1.065.033,9	89.056,0	460	34.304,0	2.907,0	95	2.356,1		59	759,0	
	MCYT-DGI	582	75.527,2		284	25.956,6		57	1.547,0		34	580,0	
	MCYT-DGPT	259	962.171,9	89.056,0	49	1.442,2	2.907,0	2	83,0		0	0,0	
	MCYT-INIA	231	27.334,8		127	6.905,2		36	726,1		25	179,0	
Socioeconomía	Subtotal	570	56.454,9	381,0	174	7.536,3	0,0	87	1.859,0		74	645,0	
	MCYT-DGI	313	29.364,9		99	4.861,3		87	1.859,0		74	645,0	
	MCYT-DGPT	125	20.869,0	381,0	25	1.644,0		--	--		--	--	
	MTAS-Inst.Mujer	132	6.221,0		50	1.031,0		--	--		--	--	
Tecnologías de la información y las comunicaciones	Subtotal	1.353	342.479,0	233.781,0	609	39.819,1	148.301,2	194	7.545,0		175	4.671,0	
	MCYT-DGI	404	58.935,2		223	24.819,7		194	7.545,0		175	4.671,0	
	MCYT-DGDSI	949	283.543,8	233.781,0	386	14.999,4	148.301,2	--	--		--	--	

(1) Área sectorial.

(2) En el total se incluye una serie de acciones especiales de la DGI no asignables a ningún programa específico (10 solicitudes por 7,7 Meuros; 6 concesiones por 1,8 Meuros).

Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.9b

Proyectos de I+D y acciones especiales distribuidos por programa y centro gestor. Convocatoria 2002

Número y millones de euros

		Proyectos de I+D						Acciones especiales					
		Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
		nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Áreas sectoriales		1.969	2.708.772,0	423.533,0	886	37.483,7	136.563,6	99	10.748,6	671,0	56	2.188,7	192,7
Aeronáutica	MCYT-DGPT	45	16.634,0	8.720,0	29	752,0	4.277,6	--	--		--	--	
Alimentación	MCYT-INIA	169	23.133,1		64	3.149,4		--	--		--	--	
Automoción	MCYT-DGPT	128	34.486,0	62.980,0	102	1.183,3	26.003,6	13	2.194,0	155,0	11	400,8	98,0
Energía	MCYT-DGPT	177	75.511,0	96.990,0	47	1.007,1	10.611,8	23	3.485,0		5	231,2	
Espacio	Subtotal	63	23.265,4	661,0	50	8.661,3		22	1.969,0		19	1.314,4	
	MCYT-DGI	34	16.936,4		26	7.111,3		18	1.692,0		16	1.214,0	
	MCYT-CDTI	29	6.329,0	661,0	24	1.550,0		4	277,0		3	100,4	
Medio ambiente	MCYT-DGPT	164	57.778,5	130.573,0	45	377,0	9.017,0	20	2.155,0	413,0	4	104,0	0,0
Sociedad de la información	Subtotal	619	2.396.398,5	99.042,0	281	8.946,1	76.973,0	0	0,0		0	0,0	
	MCYT-DGDSI	586	2.393.800,0	99.042,0	265	7.938,7	76.973,0	--	--		--	--	
	MSC-ISCIII	33	2.598,5		16	1.007,4		--	--		--	--	
Sociosanitario	Subtotal	262	18.450,2	0,0	119	4.735,8	0,0	0	0,0		0	0,0	
	MSC-ISCIII	145	6.940,1		55	2.098,3		--	--		--	--	
	MTAS-IMSERSO	117	11.510,1		64	2.637,5		--	--		--	--	
Transportes y orden. territorio	Subtotal	182	45.708,9	24.567,0	105	5.679,7	9.680,6	7	869,0	103,0	4	66,0	94,7
	MCYT-DGPT	17	3.590,0	1.944,0	13	143,5	1.500,7	7	869,0	103,0	4	66,0	94,7
	MCYT-DGDSII	103	30.696,0	22.623,0	54	1.780,2	8.179,9	--	--		--	--	
	MFOM (1)	62	11.422,9		38	3.756,0		--	--		--	--	
Turismo, ocio y deporte	MECD-CSD	61	1.089,8		18	260,0		14	76,6		13	72,5	
Const. civil y conservación PHC	MFOM	99	16.316,6		26	2.732,0		--	--		--	--	
TOTAL (2)		12.940	5.548.875,3	1.739.926,0	5.818	379.894,0	432.466,9	1.411	91.212,7	999,0	1.098	30.691,4	192,7

(1) Área sectorial.
(2) En el total se incluye una serie de acciones especiales de la DGI no asignables a ningún programa específico (10 solicitudes por 7,7 Meuros; 6 concesiones por 1,8 Meuros).
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

En la tabla 2.1.9 se presentan, por áreas del Plan Nacional de I+D+I, las acciones que cada uno de los gestores ha llevado a cabo, tanto en lo referido a proyectos de I+D como a acciones especiales. Las subvenciones más importantes concedidas a proyectos en las convocatorias de 2002 por gestor y programa han sido: el ISCIII (MSC) con 40,2 Meuros, en Biomedicina y la DGI (MCYT) en Recursos y tecnologías agroalimentarias (26,0 Meuros), Biomedicina (24,8 Meuros), TIC (24,8 Meuros) y Biotecnología (23,3 Meuros). En los anticipos reembolsables ha destacado las acciones de la DGDSI (MCYT) con 148,3 Meuros, en TIC; y las de la DGPT (MCYT) en Diseño y producción industrial (84,7 Meuros) y Biomedicina (37,3 Meuros). En las acciones especiales, las actuaciones más destacadas, en cuanto a las subvenciones concedidas, se han realizado por la DGDSI (MCYT) en Sociedad de la información (7,9 Meuros) y por la DGPT (MCYT) en Espacio (7,1 Meuros). Los anticipos reembolsables para proyectos más elevados han sido concedidos por la DGDSI (MCYT) en Sociedad de la información (77,0 Meuros) y por la DGPT (MCYT) en Automoción (26,0 Meuros). En cuanto a las subvenciones otorgadas para acciones especiales son destacables las concedidas por la DGI (MCYT) en Materiales (18,3 Meuros) y en Recursos naturales (9,6 Meuros). También, dentro de las ayudas para acciones especiales, se han concedido anticipos reembolsables, pero han sido de menor entidad que los otorgados a los proyectos de I+D.

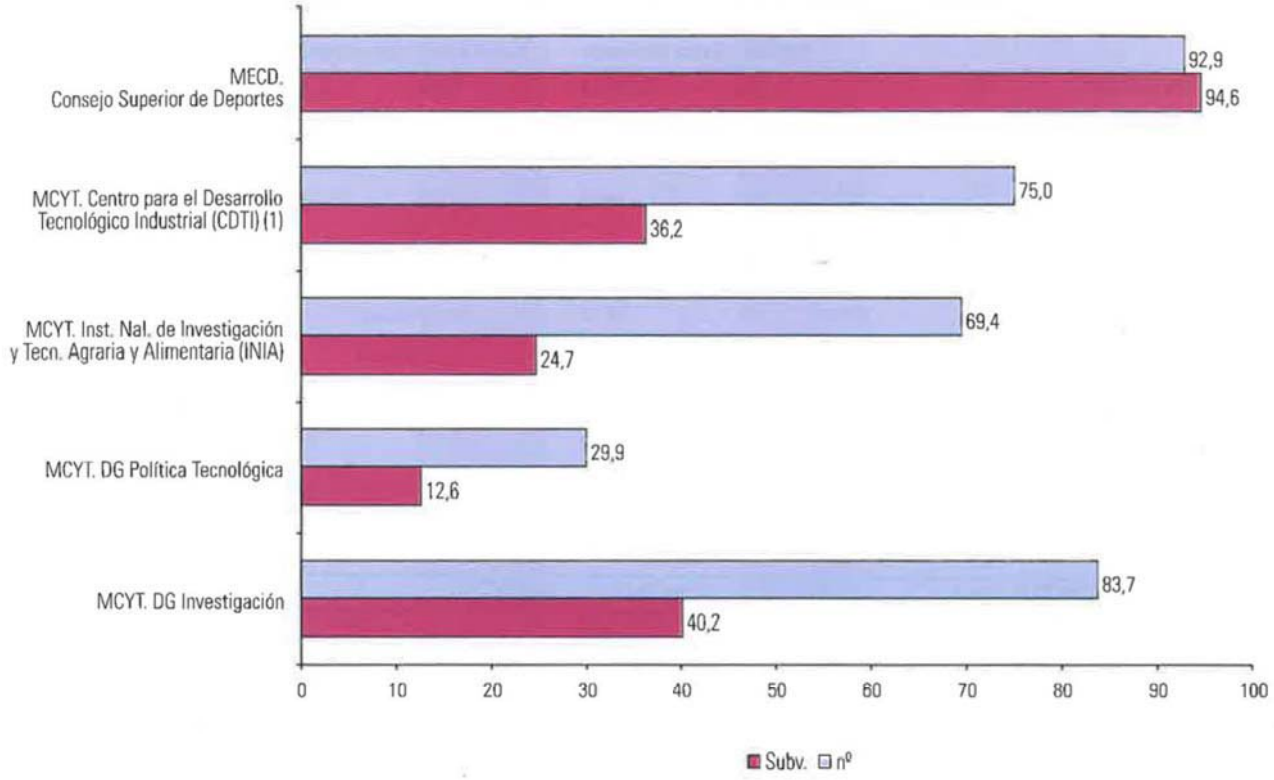
El gráfico 2.1.14 muestra, por gestores, el porcentaje de éxito o relación existente entre las solicitudes de ayudas para acciones especiales, tanto del número como del valor de las mismas, y las concesiones otorgadas por

cada uno de los gestores del Plan Nacional de I+D+I en función de las convocatorias de 2002. En cuanto al éxito de las ayudas solicitadas destaca el CSD (MECD) con el 92,6% de las solicitudes y el 94,6% de las cantidades presentadas a sus convocatorias. También ha sido elevado el número de solicitudes aprobadas por la DGI (MCYT) respecto a las presentadas (83,7%), aunque las cantidades concedidas han sido el 40,2% de las solicitadas por las entidades participantes. En la distribución de las subvenciones concedidas por los centros gestores que han intervenido en las convocatorias de acciones especiales en 2002 destaca de forma clara la DGI (MCYT) con el 92,3% del número de acciones especiales y el 90,1% de las subvenciones. La totalidad de los anticipos reembolsables en esta modalidad han sido otorgados por la DGPT (MCYT).

GRÁFICO 2.1.14

Acciones especiales de I+D Convocatorias 2002

Tasas de éxito de las acciones especiales por centro gestor



(1) Sólo inluye las acciones que el CDTI ha gestionado en el Progama nacional de espacio.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

■ POTENCIACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

La formación, contratación y movilidad de personal investigador y técnico en I+D también ha recibido una parte importante de la financiación concedida mediante convocatorias públicas, cuyo principal objetivo es la formación e incremento, por un lado, del número de investigadores y tecnólogos, y, por otro, la movilidad entre el sector público y privado.

En el año 2002 los beneficiarios últimos de estas ayudas, han sido 10.226, y son los denominados activos, entre los que se incluyen tanto los que han obtenido ayudas en la convocatoria de 2002 como los procedentes de convocatoria anteriores. Esta evolución supone un notable incremento respecto a los contabilizados el año anterior (9.065), aunque hay que reseñar que ha habido algunas modificaciones tanto en las líneas de ayuda como en sus beneficiarios, por lo que la comparación de los datos entre los dos ejercicios debe realizarse con ciertas cautelas. La estructura del total de activos, en 2002, por tipo de acción presenta una preponderancia de la formación, principalmente becas, con el 58,0% del total. El 22,5% del total de los activos se han beneficiado de ayudas a la movilidad. La modalidad de contratos ha captado el 13,1% del total, mientras que el resto (6,4%) ha recaído en activos englobados en otras ayudas. Estos datos pueden extraerse de la tabla 2.1.10 que presenta la distribución de las ayudas incluidas en el programa de potenciación por modalidades (formación, contratos, ayudas a la movilidad

y otras ayudas) y centros gestores para los años 2002 y 2001, así como los datos referentes a la convocatoria de 2002.

En la convocatoria de 2002, la tasa de éxito se ha situado, para el conjunto del programa y los datos disponibles, en el 29,0% de las 18.644 solicitudes de ayuda, aunque este porcentaje no es uniforme para las cuatro modalidades que integran el programa. Así, mientras que en el apartado de fomento y ayudas a la movilidad, se han aprobado el 53,9% de las solicitudes, en los contratos esta tasa se reduce hasta el 17,6% de los aspirantes. Las tasas de éxito en los otros dos tipos de ayudas han sido similares a las del total, 29,5% en otras ayudas y 24,6% en formación.

TABLA 2.1.10

Programa nacional de potenciación de RR.HH. Acciones por gestores y modalidades. 2002-01

Número y miles de euros

	Ejercicio 2001		Convocatoria 2002		Ejercicio 2002	
	Activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Activos	Gasto ejecutado
FORMACIÓN (BECAS)	**5.162**	**50.646,8**	**8.959**	**2.208**	**5.929**	**64.390,7**
Predoctorales de formación personal investigador (MCYT)	1.767	14.935,8	2.836	696	2.072	20.309,9
De especialización en organismos internacionales (MCYT)	38	463,5	182	60	70	962,6
Formación predoctoral de personal investigador (INIA-MCYT)	85	852,8	No convocada		129	1.468,5
Formación posdoctoral de personal investigador (INIA-MCYT)	42	461,0	No convocada		22	256,5
Becas para tecnólogos (INIA-MCYT)	15	55,9	No convocada		24	237,9
Predoctorales del programa de formación de profesorado universitario (MECD)	2.337	21.900,3	4.217	940	2.727	29.191,6
Perfeccionamiento posdoctoral (MECD)	636	8.275,9	1.050	396	591	8.498,6
En fundación Ortega y Gasset (MECD)	No existente en 2001		5	5	5	61,9
Pre-posdoctorales y ayudas en el extranjero en convenios bilaterales (MECD)	28	488,6	195	34	21	359,9
De formación en investigación (MSC)	164	2.468,4	419	50	200	2.236,0
De ampliación de estudios en el extranjero (MSC)	25	468,8	28	17	39	366,3
De formación en gestión de la investigación (MSC)	4	43,3	15	6	9	66,6
De formación en investigación para enfermería (MSC)	8	39,1	2	1	5	14,9
Extramurales del ISCIII (MSC)	9	103,3	No convocada		9	103,3
Fullbright -cofinanciación- (MSC)	4	90,0	10	3	6	256,1
CONTRATOS	**1.101**	**41.502,3**	**4.415**	**778**	**1.343**	**30.880,9**
Programa Ramón y Cajal (MCYT)	782	32.949,9	3.025	480	709	17.805,5
Programa Torres Quevedo (MCYT)	No existente en 2001		531	105	103	1.725,5
Incorporación de doctores a empresas (MCYT)	118	2.746,6	51	38	176	1.781,9
Incorporación de doctores a centros de investigación agraria de las CC.AA. (INIA-MCYT)	Resuelta en 2002		627	82	98	2.187,2
Contratos de investigación del SNS (MSC)	158	5.257,7	104	43	188	6.450,4
Contratos de apoyo a la investigación del SNS (MSC)	43	548,1	No convocada		41	526,5
Contratos MIR (MSC)	No existente en 2001		77	30	28	403,9

cont.

TABLA 2.1.10

Programa nacional de potenciación de RR.HH. Acciones por gestores y modalidades. 2002-01

Número y miles de euros

	Ejercicio 2001		Convocatoria 2002		Ejercicio 2002	
	Activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Activos	Gasto ejecutado
AYUDAS A LA MOVILIDAD	**2.077**	**12.943,7**	**3.563**	**1.920**	**2.297**	**16.635,6**
Movilidad de investigadores y tecnólogos -arrastre- (MCYT)	131	1.220,1	Acción suprimida		119	1.322,2
Intercambio personal investigador empresas/OPI -arrastre- (MCYT)	130	801,1	Acción suprimida		42	153,9
De profesores de universidad e investigadores españoles en el extranjero (MECD)	287	3.486,5	494	300	314	3.699,7
De profesores de universidad e investigadores extranjeros en España en año sabático (MECD)	138	1.752,0	284	62	201	3.258,4
De jóvenes doctores y tecnólogos en España (MECD)	264	3.106,0	295	56	214	3.383,8
De titulados universitarios -proyecto ARGO- (MECD) (1)	370	1.561,7	600	600	600	2.530,7
De profesores (españoles y extranjeros) en programas de doctorado (MECD)	375	1.016,3	1.068	620	559	1.368,7
De alumnos en doctorado (MECD)	382	0,0	822	282	248	918,2
OTRAS AYUDAS	**725**	**11.205,4**	**1.707**	**503**	**657**	**8.286,1**
Acciones integradas (MCYT)	427	1.518,8	604	210	397	1.541,0
Premios nacionales de investigación (MCYT)	5	360,6	5	5	5	360,6
Cooperación institutos física nuclear-Francia e Italia (MCYT)	4	16,3	36	36	36	135,1
Promoción de la calidad del sistema universitario (MECD)	289	9.309,7	1.062	252	219	6.249,5
TOTAL	**9.065**	**116.298,2**	**18.644**	**5.409**	**10.226**	**120.193,3**

(1) Los activos del ejercicio de 2001 han sido estimados en función del gasto ejecutado en ese ejercicio.
Fuente: MCYT, MECD y MSC.

En la distribución porcentual entre modalidades del total de las solicitudes y concesiones de la convocatoria de 2002 destacan las ayudas a la formación, básicamente becas, con el 48,1% del número total de solicitantes y el 40,8% del total de las ayudas concedidas. Los contratos han captado el 23,7% y 14,4%, respectivamente. Las acciones dirigidas al fomento y ayuda a la movilidad, las de mayor tasa de éxito, han supuesto el 19,1% del conjunto de solicitudes y el 35,5% de las concesiones. El resto de las solicitudes y concesiones se ha englobado en la rúbrica de otras ayudas, entre las que destacan el programa bilateral de acciones integradas, gestionado por el MCYT, y la promoción de la calidad del sistema universitario del MECD.

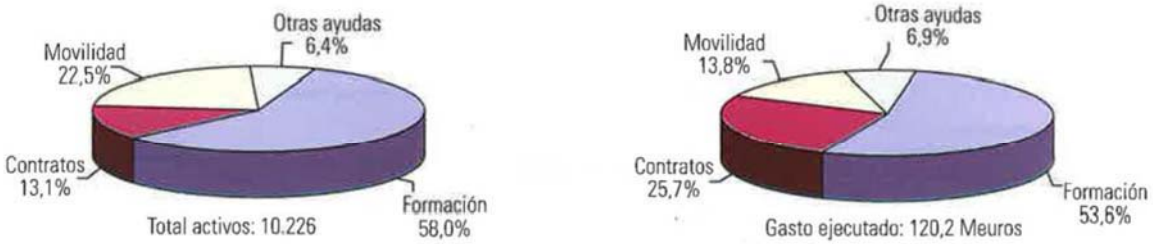
El gasto total agregado para todas las acciones incluidas en este programa ha ascendido a 120,2 Meuros, lo que representa un aumento 3,3% sobre el gasto total del ejercicio de 2001, aunque debido a las modificaciones existentes en este programa horizontal entre ambos años, las variaciones deben tomarse de forma orientativa. En la estructura por modalidades del gasto ejecutado en 2002, destacan las actividades de formación con el 53,6% del total y que representa un incremento sobre el año 2001 del 27,1%, que se ha basado, principalmente, en el importante aumento experimentado en las becas predoctorales de formación de personal investigador del MCYT. En la modalidad de contratos, el gasto ejecutado ha supuesto el 25,7% del total con un descenso del 25,6% sobre 2001, debido sobre todo a la reducción experimentada en el gasto ejecutado por el programa de contratos Ramón y Cajal. En el fomento y ayuda a la movilidad, el gasto ejecutado en 2002 ha representado el 13,8% del total, con un aumento del 28,5% sobre el del año anterior, a lo que ha contribuido de forma sustancial el aumento de las cuantías destinadas por el MECD a la movilidad de profesores de universidad e investigadores extranjeros en España en año sabático. Por último, la participación del gasto en otras ayudas en el total ha sido del 6,9%, registrando un

descenso del 26,1% sobre 2001 debido a la influencia que ha tenido la reducción de las ayudas del MECD a la promoción de la calidad del sistema universitario. La distribución tanto de los activos como del gasto ejecutado por tipo de acción en 2002 y 2001 se presenta en las dos partes del gráfico 2.1.15.

GRÁFICO 2.1.15

Potenciación de recursos humanos por tipo de acción. 2002

Porcentajes de distribución del número de activos y del gasto ejecutado



Fuente: MCYT, MECD y MSC.

En el gráfico 2.1.16 aparece la distribución, por gestores, de las acciones en el programa de potenciación de recursos humanos en 2002. En primer lugar se presenta el reparto de los activos y después el del gasto ejecutado. Destacan las acciones que ha llevado a cabo el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte al representar el 55,7% del total de activos en 2002 y el 49,5% del gasto ejecutado en todo el programa y que han crecido, respecto a 2001, un 11,6% en el número de activos y un 16,9% en el gasto ejecutado. Las ayudas fomentadas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología durante 2002 han beneficiado al 39,1% del total de activos y suponen el 41,8 % del volumen total de gasto ejecutado, lo que representa un aumento del número de activos del 12,9% y un descenso del 10,9% en el gasto ejecutado en 2001. Por último, el Ministerio de Sanidad y Consumo, completa el panorama de actuaciones en este programa horizontal (5,1% y 8,7%, respectivamente, sobre el total de 2002) con un incremento interanual respecto de 2001 del 26,5%, en los activos, y del 15,6%, en el gasto total anual.

GRÁFICO 2.1.16

Potenciación de recursos humanos por centro gestor. 2002

Porcentajes de distribución del número de activos y del gasto ejecutado



Fuente: MCYT, MECD y MSC.

La distribución por comunidades autónomas de las acciones para las que existen datos regionales o sean susceptibles de distribuirse bajo este enfoque, se presenta en la tabla 2.1.11 y en el gráfico 2.1.17, en los que se ofrece información sobre la convocatoria de 2002, los activos existentes y el gasto ejecutado en 2002. En la Comunidad Autónoma de Madrid es donde se han presentado más solicitudes de becas (21,7% del total), más se han aprobado (25,0% del total) y, actualmente, hay más activos que disfrutan de estas ayudas (27,6% del total) y, en proporción, el gasto ejecutado es mayor (29,7% del total gastado en 2002). Después se sitúa Cataluña con los porcentajes 20,0%, 21,4%, 18,1% y 17,1%, respectivamente y Andalucía con una intervención en los diferentes acumulados del 17,8%, 16,3%, 16,9% y 15,7%, respectivamente.

En la tabla 2.1.12 se presenta el desglose del ejercicio de 2002 por comunidades autónomas y modalidades de participación en el programa de potenciación de recursos humanos, y se constata que Madrid es la comunidad autónoma más destaca también en cada una de las cuatro modalidades presentadas. Tras ella, en ayudas para formación se sitúa Andalucía y en contratos, movilidad y otras ayudas aparece Cataluña en segundo lugar.

TABLA 2.1.11

Programa nacional de potenciación de recursos humanos por CC.AA. 2002 (1)

Número y miles de euros

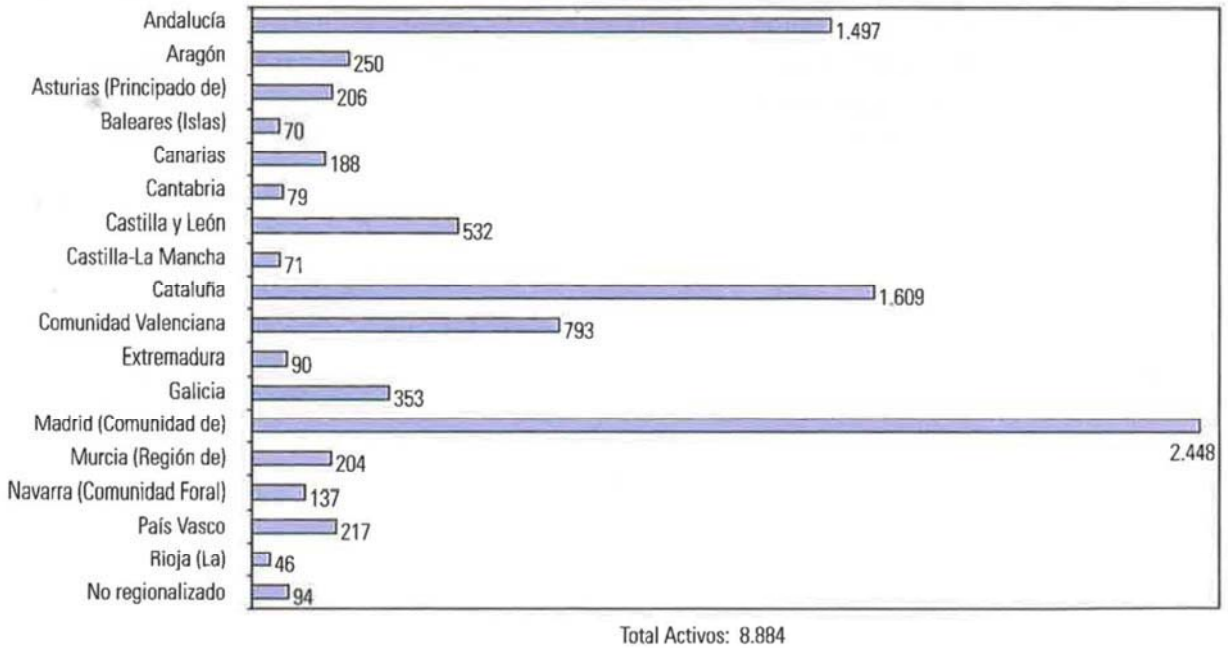
	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	2.502	663	1.497	15.686,7
Aragón	377	87	250	2.858,5
Asturias (Principado de)	325	91	206	2.343,3
Baleares (Islas)	119	28	70	881,3
Canarias	310	88	188	2.195,5
Cantabria	135	31	79	1.235,3
Castilla y León	851	266	532	5.689,8
Castilla-La Mancha	167	26	71	849,6
Cataluña	2.810	870	1.609	17.029,8
Comunidad Valenciana	1.316	353	793	8.936,6
Extremadura	163	47	90	1.074,9
Galicia	542	134	353	4.234,7
Madrid (Comunidad de)	3.042	1.019	2.448	29.690,3
Murcia (Región de)	327	77	204	2.544,8
Navarra (Comunidad Foral)	175	45	137	1.591,2
País Vasco	352	107	217	2.057,0
Rioja (La)	87	41	46	506,2
No regionalizado	448	97	94	415,9
TOTAL (1)	**18.644**	**5.409**	**10.226**	**120.193,3**

(1) En el total se han incluido una serie de acciones que por su carácter internacional o peculiaridad no son asignables a ninguna comunidad autónoma (Becas: en organismos internacionales y del programa científico de la OTAN, del MCYT y de ampliación de estudios, del MSC; Ayudas a la movilidad: de profesores españoles en el extranjero ni las del programa ARGO, del MECD, y Otras ayudas: premios nacionales de investigación y las ayudas para la cooperación con institutos de física nuclear, del MCYT).
Fuente: MCYT, MECD y MSC.

GRÁFICO 2.1.17

Programa nacional de potenciación de recursos humanos por CC.AA. 2002 (1)

Número de activos



(1) Ver nota tabla 2.1.11.
Fuente: MCYT, MECD y MSC.

TABLA 2.1.12

Programa nacional de potenciación de recursos humanos. Modalidades por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Total activos				Gasto ejecutado			
	Formación	Contratos	Movilidad	Otras ayudas	Formación	Contratos	Movilidad	Otras ayudas
Andalucía	990	77	317	106	10.922,5	1.610,4	2.195,2	927,9
Aragón	181	23	25	21	1.906,1	436,8	326,1	189,5
Asturias (Principado de)	159	12	30	5	1.774,8	230,1	263,9	74,4
Baleares (Islas)	43	7	12	8	463,9	187,6	200,9	29,0
Canarias	116	17	39	15	1.162,8	504,1	283,9	241,8
Cantabria	53	9	11	6	596,6	248,6	180,7	209,3
Castilla y León	327	33	134	38	3.589,4	778,1	904,9	417,3
Castilla-La Mancha	50	4	13	4	533,1	139,8	146,7	30,0
Cataluña	955	120	405	129	9.958,4	2.500,1	3.266,2	1.305,1
Comunidad Valenciana	542	52	147	52	5.791,7	1.055,5	1.593,7	495,7
Extremadura	65	4	12	9	659,2	67,1	119,7	229,0
Galicia	278	18	25	32	3.101,9	488,3	280,3	364,2
Madrid (Comunidad de)	1.607	200	377	132	17.203,3	5.514,8	3.687,9	2.128,2
Murcia (Región de)	157	17	21	9	1.766,6	358,4	271,8	147,9
Navarra (Comunidad Foral)	107	12	10	8	1.272,7	246,9	37,1	34,5
País Vasco	130	24	52	11	1.375,1	304,6	253,4	123,9
Rioja (La)	36	1	5	4	336,6	21,9	32,2	115,6
No regionalizado	32	0	62	0	355,8	0	60,1	0,0
TOTAL (1)	**5.929**	**1.343**	**2.297**	**657**	**64.390,7**	**30.880,9**	**16.635,6**	**8.286,1**

(1) En el total se han incluido una serie de acciones que por su carácter internacional o especial no son asignables a ninguna comunidad autónoma (Becas: en organismos internacionales y del programa científico de la OTAN, del MCYT y de ampliación de estudios, del MSC; Ayudas a la movilidad: de profesores españoles en el extranjero ni las del programa ARGO, del MECD, y Otras ayudas: premios nacionales de investigación y las ayudas para la cooperación con institutos de física nuclear, del MCYT).

Fuente: MCYT, MECD y MSC.

En la tabla 2.1.13 aparecen los datos de las acciones de potenciación de recursos humanos distribuidas por sexo, tanto de los solicitantes como de los activos en 2002, para las ayudas de las que se dispone esta clasificación. La distribución del total de las acciones contempladas no está equilibrada entre ambos sexos. Así, en el año 2002, el porcentaje de hombres supera al de mujeres en solicitudes (54,2%), concesiones (60,6%) y activos en el ejercicio (54,9% del total). En el detalle por modalidades de ayuda, el porcentaje de mujeres que han solicitado ayudas para formación (becas) y las que han disfrutado de estas ayudas en 2002 ha sido superior al de hombres. Por el contrario, en las concesiones de las becas y en el resto de las rúbricas de las otras tres modalidades (contratos, ayudas a la movilidad y otras ayudas) la predominancia la marcan los hombres. El desequilibrio más extremo entre ambos sexos se da en las rúbricas de ayudas a la movilidad y otras ayudas donde el porcentaje mayor alcanzado por las mujeres es el 25% del total.

TABLA 2.1.13

Programa nacional de potenciación de recursos humanos. Acciones por sexos. 2002

Porcentajes

	CONVOCATORIA 2002				Activos en 2002	
	Solicitudes		Concesiones			
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Formación (becas)	**53,2**	**46,8**	**49,8**	**50,2**	**52,4**	**47,7**
Predoctorales de formación personal investigador (MCYT)	49,5	50,5	44,3	55,7	50,9	49,1
De especialización en organismos internacionales (MCYT)	43,4	56,6	38,3	61,7	35,7	64,3
Formación predoctoral de personal investigador (INIA-MCYT)		Acción no convocada en 2002			69,8	30,2
Formación posdoctoral de personal investigador (INIA-MCYT)		Acción no convocada en 2002			68,2	31,8
Becas para tecnólogos (INIA-MCYT)		Acción no convocada en 2002			62,5	37,5
Becas OTAN (MCYT)	34,7	65,3	34,3	65,7	34,1	65,9
Predoctorales del programa de formación de profesorado universitario (MECD)	55,9	44,2	54,9	45,1	53,8	46,2
Perfeccionamiento posdoctoral (MECD)	51,2	48,9	48,7	51,3	48,0	52,0
Pre-posdoctorales y ayudas en el extranjero en convenios bilaterales (MECD)	48,2	51,8	47,1	52,9	47,6	52,4
De formación en investigación (MSC)	66,3	33,7	56,0	44,0	61,5	38,5
De formación en gestión de la investigación (MSC)	85,7	14,3	100,0	0,0	66,7	33,3
De ampliación de estudios en el extranjero (MSC)	57,1	42,9	57,1	42,9	35,9	64,1
De formación en investigación para enfermería (MSC)	50,0	50,0	0,0	100,0	77,8	22,2
Extramurales del ISCIII (MSC)		Acción no convocada en 2002			55,6	44,4
Contratos	**45,2**	**54,8**	**40,3**	**59,7**	**45,5**	**54,5**
Programa Torres Quevedo (MCYT)	36,8	63,2	43,8	56,2	42,7	57,3
Programa Ramón y Cajal (MCYT)	44,0	56,0	33,5	66,5	37,5	62,5
Incorporación de doctores a empresas (MCYT)		Acción suprimida en 2002			48,0	52,0
Incorporación de doctores a centros de investigación agraria de CC.AA. (INIA-MCYT)	54,2	45,8	51,9	48,1	59,2	40,8
Contratos de investigación del SNS (MSC)	62,5	37,5	51,2	48,8	44,1	55,9
Contratos de apoyo a la investigación del SNS (MSC)		Acción no convocada en 2002			75,6	24,4
Contratos MIR (MSC)	55,8	44,2	70,8	29,2	50,0	50,0
Movilidad	**29,2**	**70,8**	**25,5**	**74,5**	**25,4**	**74,6**
Movilidad de investigadores y tecnólogos (MCYT)		Acción suprimida en 2002			61,3	38,7
Intercambio personal investigador entre empresas y OPIS (MCYT)		Acción suprimida en 2002			71,4	28,6
De profesores (españoles y extranjeros) en programas de doctorado (MECD)	18,1	81,9	17,1	82,9	17,9	82,1
De alumnos en doctorado (MECD)	45,1	54,9	42,2	57,8	45,2	54,8
De jóvenes doctores y tecnólogos en España (MECD)	30,5	69,5	26,8	73,2	28,2	71,8
De profesores de universidad e investigadores extranjeros en España en año sabático (MECD)	18,0	82,0	9,7	90,3	14,7	85,3
De profesores de universidad e investigadores españoles en el extranjero (MECD)	32,3	67,7	30,5	69,5	28,0	72,0
Otras ayudas	**22,5**	**77,5**	**23,7**	**76,3**	**21,0**	**79,0**
Acciones integradas (MCYT)	22,7	77,3	26,2	73,8	21,4	78,6
Premios nacionales de investigación (MCYT)	n.d.	n.d.	20,0	80,0	20,0	80,0
Cooperación con institutos de física nuclear de Francia e Italia (MCYT)	7,0	29,0	7,0	29,0	7,0	29,0
TOTAL	**45,8**	**54,2**	**39,4**	**60,6**	**45,1**	**54,9**

Fuente: MCYT, MECD y MSC.

■ APOYO A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y A LA TRANSFERENCIA Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

A lo largo del año 2002 se han financiado, en concurrencia competitiva, una serie de ayudas para apoyar actuaciones de innovación tecnológica, transferencia y difusión de resultados de I+D. Estas convocatorias se han gestionado en el MCYT, a través de la Dirección General de Investigación (ayudas a OTRIS, proyectos PETRI), direcciones generales de Política Tecnológica y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (apoyo a centros tecnológicos, tanto de proyectos como acciones especiales) y CDTI (proyectos de innovación tecnológica y apoyo a empresas de base tecnológica –iniciativa NEOTEC-). Con estas ayudas se pretende incentivar la aplicación del conocimiento y la incorporación de nuevas ideas al proceso productivo.

En 2002, las ayudas para las líneas puestas en marcha o resueltas han sido 309, cantidad sensiblemente inferior a la de 2001 debido a la desaparición en 2002 de la convocatoria de proyectos en cooperación (P4) que el pasado año ascendieron a 221. Las subvenciones concedidas en 2002 han ascendido a 14,1 Meuros, lo que representa un descenso del 75,9% respecto a 2001 debido a los mencionados proyectos P4. Los anticipos reembolsables han supuesto una ayuda de 6,4 Meuros, un 18,8% inferior a la cantidad concedida en 2001. Además, los créditos CDTI destinados a potenciar proyectos de innovación tecnológica y empresas de base tecnológica han ascendido a 30,7 Meuros, que implica un aumento del 8,8% respecto al valor crediticio de 2001 a pesar de no existir aún la iniciativa NEOTEC. El 28,0% del total de créditos concedidos por el CDTI están incluidos en la iniciativa Neotec. La aportación está asociada a las cuantías aprobadas en los proyectos que finalmente se han formalizado. El CDTI ha evaluado positivamente 40 proyectos de innovación tecnológica (4 más que en 2001) y 31 enmarcados en la iniciativa NEOTEC. La solicitud de financiación total asociada a estas dos rúbricas ha sido de 87,4 Meuros y 18,7 Meuros, respectivamente. La información relativa a las ayudas concedidas para el apoyo a la innovación y transferencia de tecnología en el período 2002-2001 se presenta en la tabla 2.1.14

TABLA 2.1.14

Ayudas para apoyo a la innovación y transferencia de tecnología por tipo de acción. 2002-2001

Número y miles de euros

	2002				2001			
	nº	Subvenciones	Anticipos	Créditos CDTI	nº	Subvenciones	Anticipos	Créditos CDTI
Proyectos de innovación tecnológica (CDTI)	40	--	--	22.081,4	36			20.289,0
Iniciativa NEOTEC (CDTI)	31	--	--	8.583,1	--	--	--	--
Apoyo a Centros tecnológicos (PROFIT) (1)	156	8.221,1	6.362,0		176	8.333,6	7.831,8	--
Ayudas a las Oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRIS)	21	1.744,2	--	--	20	5.942,2	--	--
Programa de estímulo a la transferencia de resultados de investigación (PETRI)	61	4.150,1	--	--	27	1.558,4	--	--
Proyectos en cooperación (P4)	--	--	--	--	221	42.781,8	--	--
TOTAL	309	14.115,4	6.362,0	30.664,5	480	58.616,1	7.831,8	20.289,0

(1) Incluye ayudas para proyectos y acciones especiales.
Fuente: MCYT (CDTI, D.G. de Investigación, D.G. de Política Tecnológica y D.G. para el Desarrollo de la Sociedad de la Información).

En la tabla 2.1.15 se observa la distribución por comunidades autónomas de las ayudas de este programa horizontal. Las ayudas se centran en créditos CDTI para proyectos de innovación tecnológica y enmarcados en la iniciativa Neotec, apoyo a centros tecnológicos, ayudas a las oficinas de transferencia de resultados de investigación y las encuadradas en el Programa de estímulo a la transferencia de resultados de investigación. Las comunidades más destacadas en cuanto a las ayudas otorgadas por los gestores del programa han sido: Andalucía y Comunidad Valenciana en lo referido a las actuaciones del CDTI en proyectos de innovación tecnológica; Cataluña y Madrid en cuanto a las ayudas para la iniciativa Neotec; País Vasco y Cataluña en apoyo a Centros tecnológicos; Cataluña y Galicia respecto a las ayudas para OTRIS, y Andalucía, Madrid y Cataluña en cuanto a las actuaciones en el programa PETRI.

TABLA 2.1.15

Ayudas para apoyo a la innovación y transferencia de tecnología por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

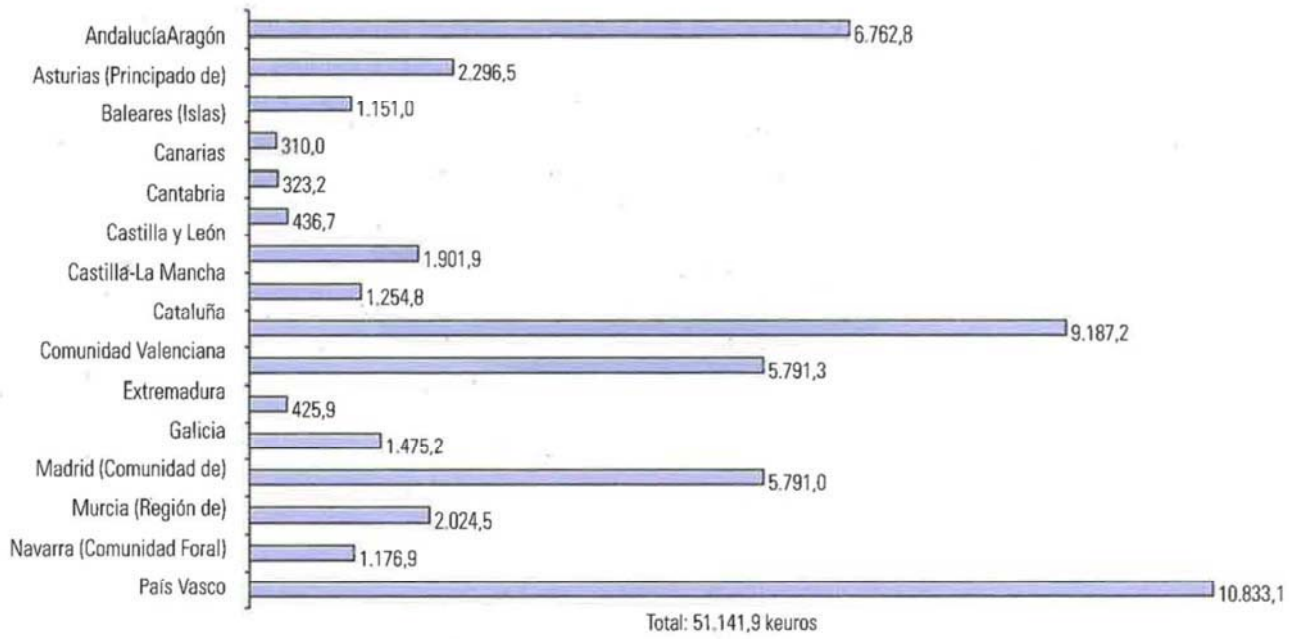
	Innovación tecnológica		NEOTEC		Centros tecnológicos			OTRI		PETRI	
	nº	Créditos CDTI	nº	Créditos CDTI	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	5	4.099,1	4	1.200,0	3	74,5		3	150,0	17	1.239,2
Aragón	3	1.950,0			4	277,1				1	69,4
Asturias (Principado de)	2	946,5			7	134,5		1	70,0		
Baleares (Islas)			1	300,0				1	10,0		
Canarias			1	250,2						1	73,1
Cantabria	1	340								1	96,8
Castilla y León	2	854,5			11	899,3				3	148,1
Castilla-La Mancha	2	1.122,6								1	132,2
Cataluña	4	2.137,6	11	3.035,8	13	473,9	2.113,2	4	580,0	14	846,7
Comunidad Valenciana	7	3.342,6			39	2.038,6		2	165,0	3	245,0
Extremadura					2	60,5	197,2	2	168,2		
Galicia	1	304,0	1	300,0	3	62,0	448,5	3	316,0	1	44,7
Madrid (Comunidad de)	3	2.048,4	9	2.352,6	3	267,2		1	50,0	16	1.072,8
Murcia (Región de)	2	1.422,4	1	300,0	4	99,0		2	115,0	1	88,1
Navarra (Comunidad Foral)	2	355,7	1	300,0	7	521,2					
País Vasco	6	3.158,2	2	544,6	60	3.313,3	3.603,1	2	120,0	2	94,0
TOTAL (1)	40	22.081,4	31	8.583,1	156	8.221,1	6.362,0	21	1.744,2	61	4.150,1

Fuente: MCYT, MECD y MSC.

GRÁFICO 2.1.18

Ayudas para apoyo a la innovación y transferencia de tecnología por CC.AA. 2002

Miles de euros



Fuente: MCYT, MECD y MSC

En el gráfico 2.1.18 se representa, por comunidades autónomas, el conjunto de las ayudas de este programa, sin diferenciar por modalidades. Así, destaca el País Vasco con el 23,3% del total de los proyectos y acciones especiales y el 21,2% del total de las ayudas concedidas, integradas por subvenciones, anticipos y créditos CDTI. Tam-

bién es importante la cuota de representatividad de Cataluña, con el 14,9% de las acciones concedidas y el 18,0% del valor total de las ayudas otorgadas. La Comunidad Valenciana, con 16,5% y 11,3%, respectivamente, y Andalucía, con 10,4% y 13,2%, respectivamente, han sido otras dos zonas donde las ayudas han tenido una importancia relevante.

■ EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO-TÉCNICO

A lo largo del año 2002 y dentro del marco del PN se han convocado una serie de actuaciones para la adquisición de equipamiento científico-técnico e infraestructuras, además de las ayudas para pequeño instrumental que se financian con cargo a proyectos.

Esta modalidad de ayuda requiere, con carácter general, la cofinanciación de una parte de los costes de inversión por las entidades beneficiarias. La más importante, en relación con los fondos movilizados, ha sido la convocatoria de concesión de ayudas a la inversión elegible, cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), según los objetivos 1 y 2 que suponen la aportación por parte del FEDER del 50% o 70%, respectivamente, de la inversión total elegible del proyecto. También se han vuelto a convocar las ayudas específicas del MCYT para el fomento de parques científicos y tecnológicos, gestionada mediante anticipos reembolsables. El Ministerio de Sanidad y Consumo, dentro del programa operativo integrado FEDER-FSE de I+D+I, ha financiado ayudas para dotar de infraestructuras a los centros del SNS. En 2002, no se han convocado las ayudas del INIA (MCYT) destinadas a centros de investigación agraria y alimentaria dependientes de las comunidades autónomas. Por último, el Ministerio de Fomento, ha convocado un concurso público para la adjudicación de ayudas a la investigación en infraestructuras.

El conjunto de ayudas de este programa horizontal ha supuesto 534,4 Meuros, y que se corresponden casi en su totalidad a inversiones elegibles en infraestructuras cofinanciadas con fondos FEDER (92,5% del total), las cuales han registrado un aumento muy importante respecto a las aprobadas en 2001 (136,4%) y se han orientado principalmente al instrumental y equipos de uso compartido y coste medio o alto (234,7 Meuros) con un aumento muy destacado sobre el pasado ejercicio, y a la construcción y ampliación de centros de investigación (194,2 Meuros), con una inversión aprobada ligeramente superior a la de 2001. El tercer tipo de cofinanciación de infraestructuras son las ayudas para redes informáticas y telemáticas que a pesar de suponer tan sólo el 13,2% del total su incremento sobre las aprobadas en 2001 ha sido muy superior a ambas. Las ayudas a parques científicos y tecnológicos, instrumentadas bajo la modalidad de anticipos reembolsables, han supuesto el 6,1% del total y también han experimentado un aumento interanual, aunque mucho más moderado que el anterior (6,7%). Las otras dos líneas de ayuda, las del Sistema Nacional de Salud y el Ministerio de Fomento, tienen un peso bastante inferior en el total (1,4% y 0,1% respectivamente) (*Tabla 2.1.16 y Gráfico 2.1.19*)

TABLA 2.1.16

Ayudas para equipamiento científico-técnico e infraestructuras por tipo de actuación. 2002-2001

Número y millones de euros

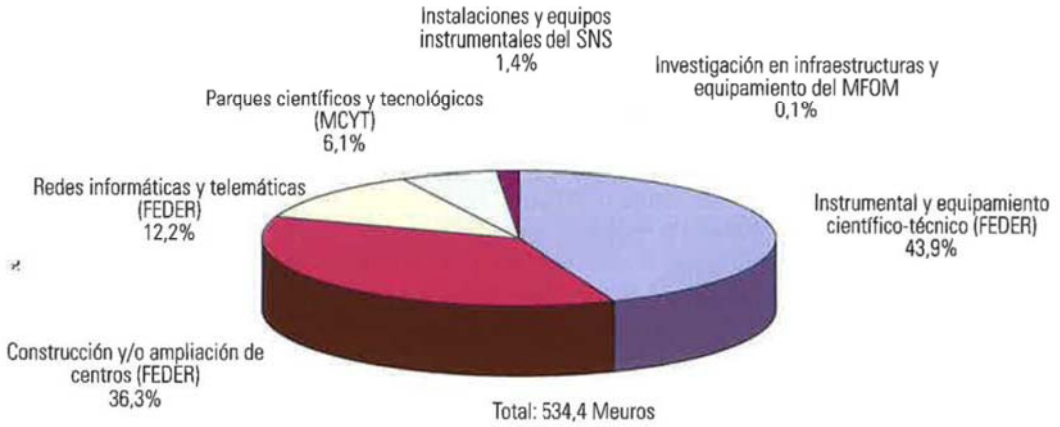
	2002						2001		
	Solicitado			Aprobado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipos	nº	Subvención	Anticipos	nº	Subvención	Anticipos
Parques científicos y tecnológicos (MCYT)	92	--	282,2	30	--	32,5	29	--	30,4
Ayudas cofinanciadas con fondos FEDER (MCYT) (1)	1.588	1.068,3		968	494,3		234	209,1	
- Instrumental y equipamiento científico-técnico	1.171	376,5		737	234,7		84	20,4	
- Construcción y/o ampliación de centros	283	567,1		129	194,2		137	186,6	
- Redes informáticas y telemáticas	134	124,7		102	65,4		13	2,0	
Centros de invest. agraria y alimentaria del INIA (MCYT) (2)	--	--		--	--		259	4,2	
Instalaciones y equipos instrumentales del SNS	105	15,8		62	7,4		47	4,2	
Investigación en infraestructuras y equipamiento del MFOM	32	1,6		6	0,3		n.d.	n.d.	
TOTAL	1.817	1.085,7	282,2	1.066	502,0	32,5	310	213,3	30,4

(1) Inversión elegible en cofinanciación con FEDER.
(2) Ayuda no convocada en 2002 por el INIA.
Fuente: MCYT, MSC y MFOM.

GRÁFICO 2.1.19

Ayudas aprobadas (cofinanciación, subvenciones y anticipos) para equipamiento científico-técnico e infraestructuras. 2002

Porcentajes



Fuente: MCYT, MSC y MFOM.

En la tabla 2.1.17 se presenta la distribución regional de las ayudas concedidas por los gestores de este programa a lo largo del año 2002. En cuanto al número de proyectos concedidos destacan: Andalucía (17,4% de 1.066 aprobados), Comunidad Valenciana (14,5%), Madrid (13,5%) y Cataluña (10,1%). En términos de ayudas económicas (subvenciones y anticipos) las comunidades autónomas más relevantes han sido las mismas citadas anteriormente pero en distinto orden. Así, Andalucía ocupa el primer lugar con el 19,0% del total concedido (534,4 Meuros), después Cataluña (16,0%), la Comunidad Valenciana (11,3%) y Madrid (9,9%).

TABLA 2.1.17

Ayudas concedidas para equipamiento científico-técnico e infraestructuras por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Parques tecnológicos		Cofinanciación FEDER		Instalaciones y equipos SNS		Infraestructuras MFOM		TOTAL		
	nº	Anticipos	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipos
Andalucía	1	382,5	177	100.366,0	6	679,6	1	41,0	185	101.086,6	382,5
Aragón	1	1.406,8	28	17.781,3	3	267,989			32	18.049,3	1.406,8
Asturias (Principado de)	1	4.436,3	12	12.001,6	2	129,7			15	12.131,3	4.436,3
Baleares (Islas)	1	325,2	9	6.852,1	2	208,0			12	7.060,2	325,2
Canarias			35	11.990,2	2,0	139,8			37	12.130,0	
Cantabria	1	1.448							1		1.447,7
Castilla y León	1	772	91	42.568,7	1,0	223,8			93	42.792,5	772,0
Castilla-La Mancha			53	16.794,1	3,0	269,8	1	54,1	57	17.118,0	
Cataluña	7	8.357,6	90	75.871,7	7,0	552,1			104	76.423,8	8.357,6
Comunidad Valenciana	3	3.381,2	145	55.970,6	11	1.408,1	1	46,0	160	57.424,7	3.381,2
Extremadura			25	12.496,8	6	963,4			31	13.460,3	
Galicia	5	5.209,7	50	38.489,4	2	238,0			57	38.727,3	5.209,7
Madrid (Comunidad de)	8	6.441,8	120	44.317,1	1	117,0	3	149,9	132	44.584,0	6.441,8
Murcia (Región de)	1	292,7	36	17.807,0	13	1.814,8			50	19.621,8	292,7
Navarra (Comunidad Foral)			17	6.974,3	1	138,0			18	7.112,3	
País Vasco			68	31.156,4	1	147,9			69	31.304,3	
Rioja (La)			12	2.866,2	1	81,4			13	2.947,5	
TOTAL	30	32.453,4	968	494.303,5	62,0	7.379,2	6,0	291,0	1.066	501.973,7	32.453,4

Fuente: MCYT, MSC Y MFOM.

La distribución de la inversión total aprobada según las dos zonas objetivos de la cofinanciación FEDER y las comunidades autónomas que se integran en cada tipo, aparece detallada en la tabla 2.1.18. En esta tabla se comprueba que, dentro de las zonas objetivo 1, la Comunidad Valenciana ha sido la que ha presentado en la convocatoria de 2002 un mayor volumen de inversión (29,7% del total solicitado de las zonas objetivo 1). En el grupo de comunidades objetivo 2, ha sido Cataluña la que detenta el primer lugar con el 43,2% de este grupo. En términos de inversión total aprobada, dentro de las zonas objetivo 1, ha destacado Andalucía con el 32,5% del total aprobado. En el grupo de comunidades objetivo 2, también ha sido Cataluña, con el 40,8% del total, la que ha ocupado el primer lugar, al igual que en solicitudes.

TABLA 2.1.18

Ayudas para infraestructuras en cofinanciación con FEDER por CC.AA. y objetivos (1 y 2). 2000-2002

Número y miles de euros de inversión total elegible aprobada

	Solicitada		Aprobada 2000-2002	
	nº	Inversión total	nº	Inversión total
Zonas Objetivo 1	**1.047**	**618.127,2**	**624**	**308.484,2**
Andalucía	232	133.789,6	177	100.366,0
Asturias (Principado de)	18	15.705,6	12	12.001,6
Canarias	52	18.122,0	35	11.990,5
Castilla y León	136	83.330,7	91	42.568,7
Castilla-La Mancha	107	50.604,2	53	16.794,1
Comunidad Valenciana	308	183.612,9	145	55.970,6
Extremadura	34	20.288,4	25	12.496,8
Galicia	84	71.707,1	50	38.489,4
Murcia (Región de)	76	40.966,6	36	17.806,5
Zonas Objetivo 2	**541**	**450.216,9**	**344**	**185.818,8**
Aragón	30	14.996,6	28	17.781,1
Baleares (Islas)	10	17.581,4	9	6.852,1
Cataluña	134	194.311,7	90	75.871,7
Madrid (Comunidad de)	200	104.667,0	120	44.317,1
Navarra (Comunidad Foral)	30	52.345,1	17	6.974,1
País Vasco	106	56.142,8	68	31.156,5
Rioja (La)	31	10.172,1	12	2.866,2
TOTAL. Objetivos 1 y 2. Inversión total	**1.588**	**1.068.344,0**	**968**	**494.303,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En la tabla 2.1.19 se presenta la desagregación de los datos de la tabla anterior en función de los tipos de actuación solicitados en esta convocatoria de ayudas a infraestructuras. Así, en la inversión aprobada para equipamiento científico-técnico sobresale Andalucía con el 19,4% de las acciones y el 20,5% de la inversión total aprobada. En las ayudas para construcción y/o ampliación de centros también es Andalucía la zona objetivo que destaca con el 21,3% de la inversión aprobada, pero es Madrid la zona que más acciones aprobadas presenta (14,7% del total). Por último, en redes informáticas y telemáticas, la comunidad autónoma en la que se han aprobado más acciones ha sido Andalucía (18,6% del total), pero con el 16,4% del total de la inversión aprobada se ha situado después de Cataluña (18,6%).

TABLA 2.1.19

Ayudas para infraestructuras en cofinanciación con FEDER por tipos, CC.AA. y objetivos (1 y 2). 2000-2002

Número y miles de euros de inversión elegible aprobada

	Instrumental y equipamiento				Construcción y/o ampliación de centros				Redes informáticas y telemáticas			
	Solicitada		Aprobada 2000-2002		Solicitada		Aprobada 2000-2002		Solicitada		Aprobada 2000-2002	
	nº	Inversión	nº	Inversión	nº	Inversión	nº	Inversión	nº	Inversión	nº	Inversión
Zonas Objetivo 1	794	221.435,6	488	147.161,6	177	329.558,3	75	122.791,0	76	67.133,4	61	38.531,6
Andalucía	175	53.786,5	143	48.218,9	34	63.619,5	15	41.392,9	23	16.383,6	19	10.754,2
Asturias (Principado de)	11	5.951,2	7	5.448,8	4	7.855,2	3	4.698,7	3	1.899,2	2	1.854,1
Canarias	33	6.097,0	25	4.683,1	15	6.397,8	8	4.775,0	4	5.627,3	2	2.532,4
Castilla y León	103	28.453,0	69	17.294,4	21	41.344,8	11	17.508,1	12	13.532,9	11	7.766,2
Castilla-La Mancha	87	18.377,4	46	8.498,9	16	26.474,0	3	4.327,3	4	5.752,8	4	3.967,9
Comunidad Valenciana	246	53.169,8	116	25.468,1	44	123.790,5	13	24.968,4	18	6.652,6	16	5.534,1
Extremadura	28	10.131,9	22	7.875,1	6	10.156,5	3	4.621,8	--	--	--	--
Galicia	54	30.393,2	33	22.896,5	23	31.479,1	12	12.581,0	7	9.834,8	5	3.011,9
Murcia (Región de)	57	15.075,6	27	6.777,9	14	18.440,9	7	7.917,7	5	7.450,1	2	3.110,8
Zonas Objetivo 2	377	155.103,6	249	87.510,1	106	237.504,7	54	71.450,8	58	57.608,6	41	26.857,9
Aragón	19	5.610,6	17	5.084,1	7	7.356,4	7	10.889,7	4	2.029,6	4	1.807,2
Baleares (Islas)	5	6.328,7	6	1.337,9	3	6.158,0	1	4.207,1	2	5.094,8	2	1.307,2
Cataluña	81	48.692,0	64	36.565,6	37	121.396,6	14	27.141,8	16	24.223,1	12	12.164,4
Madrid (Comunidad de)	143	51.147,1	86	24.744,5	37	34.491,3	19	11.083,3	20	19.028,6	15	8.489,3
Navarra (Comunidad Foral)	18	5.296,2	10	2.392,0	4	44.420,8	2	3.533,4	8	2.628,1	5	1.048,8
País Vasco	84	33.205,9	56	15.897,4	16	19.702,9	10	14.044,5	6	3.234,0	2	1.214,6
Rioja (La)	27	4.823,1	10	1.488,6	2	3.978,7	1	551,1	2	1.370,3	1	826,4
TOTAL Objetivos 1 y 2	1.171	376.539,2	737	234.671,7	283	567.062,9	129	194.241,8	134	124.741,9	102	65.389,5

(1) Cantabria no es elegible para la aplicación de ayudas FEDER en actividades de I+D+I que gestiona la AGE.
Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Dentro de las acciones llevadas a cabo en materia de equipamiento científico-técnico hay que mencionar las ayudas destinadas a las Grandes Instalaciones Científicas (GIC), instalaciones únicas o excepcionales en España, cuyo coste de inversión y/o mantenimiento es relativamente grande con relación a los presupuestos de inversiones en I+D en el área dónde se encuadra su actividad. La justificación de su disponibilidad a todo el colectivo de I+D y a la sociedad en su conjunto se basa en su carácter estratégico en investigación y/o desarrollo tecnológico. En ellas se producen avances de gran impacto científico, tecnológico y socioeconómico. La descripción detallada de las GIC existentes, las actuaciones llevadas a cabo en el año 2002 y los presupuestos de cada una de ellas vienen detallados en Infraestructura y equipamiento científico-técnico, apartado 2.5.2 de esta Memoria.

■ AYUDAS A LAS EMPRESAS

Las principales actuaciones que se han llevado a cabo en el año 2002 en relación con las ayudas a las empresas mediante los instrumentos que el PN posibilita, han sido las ayudas a la realización de proyectos de I+D+I a través de la financiación directa de actuaciones, del apoyo a la innovación, a través de empresas de base tecnológica y las facilidades financieras con créditos sin interés. Dentro de las actuaciones realizadas en cada uno de los programas y acciones estratégicas del Plan Nacional de I+D+I, hay que resaltar el apoyo a las empresas mediante la modalidad de subvenciones, anticipos reembolsables y créditos del CDTI. El MCYT ha gestionado, a través de las direcciones generales de Política Tecnológica, para el Desarrollo de la Sociedad de la Información,

del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) la mayor parte de las acciones encuadradas en estas ayudas al sector empresarial. Hay que señalar que en el apartado del CDTI, además de incluir las gestionadas dentro del *Programa nacional de espacio*, también se encuentran todas las acciones de apoyo al tejido empresarial español que no están encuadradas en ningún otro programa nacional del PN. Además, el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO) del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales también ha colaborado, a través del *Programa nacional sociosanitario*, con las empresas participantes.

En la tabla 2.1.20 se presentan las subvenciones y anticipos solicitados y concedidos a las empresas, en el período 2002-2001, clasificados en función de la dimensión de éstas y de la acción presentada en la convocatoria (proyectos y/o acciones especiales). La separación entre empresas PYME y no PYME se establece mediante el cumplimiento simultáneo de los requisitos definidos en la Recomendación de la Comisión Europea de 3 de abril de 1996 y que se centran en el número de trabajadores, el volumen de negocios o balance anual de resultados y la participación en su capital de empresas PYME y/o no PYME. La asignación de resultados a la categoría PYME se ha realizado exclusivamente para los casos en los que la información original de los gestores ha permitido confirmar, mediante el cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos, que dicha empresa se encuadra en esa dimensión, a pesar de ello, el denominador común a toda la información de este apartado es la frontera de 250 empleados como delimitación entre las empresas PYME, que no llegan a esa cantidad, y la no PYME, de 250 y más. Por este motivo hay que tratar esta información de forma cautelosa dado que puede darse el caso de que empresas que cumplen con los requisitos no hayan indicado en los formularios debidamente su dimensión.

TABLA 2.1.20

Ayudas a empresas por dimensión y tipo de actuación. Proyectos y acciones especiales. Convocatorias 2002-2001

Número y millones de euros

	2002						2001					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D	4.626	3.722,0	1.706,4	1.991	270,5	378,5	4.652	1.913,3	1.823,4	1.829	238,5	407,8
Empresas PYME	2.018	1.527,2	282,1	881	176,7	55,4	2.451	781,7	184,8	794	161,1	77,8
Empresas no PYME	2.608	2.194,8	1.424,3	1.110	93,7	323,1	2.201	1.131,6	1.638,6	1.035	77,4	330,0
Acciones especiales	26	5,8	0,7	10	1,2	0,1	621	22,3	14,4	53	1,3	3,3
Empresas PYME	7	2,1	0,2	3	0,9	0,1	463	10,6	0,3	11	0,2	0,0
Empresas no PYME	19	3,6	0,4	7	0,3	0,0	158	11,8	14,2	42	1,1	3,3
TOTAL	**4.652**	**3.727,7**	**1.707,1**	**2.001**	**271,6**	**378,6**	**5.273**	**1.935,6**	**1.837,8**	**1.882**	**239,8**	**411,1**
Empresas PYME	2.025	1.529,4	282,4	884	177,6	55,5	2.914	792,3	185,1	805	161,3	77,8
Empresas no PYME	2.627	2.198,4	1.424,7	1.117	94,0	323,1	2.359	1.143,4	1.652,8	1.077	78,5	333,3

Fuente: MCYT y MTAS.

Teniendo en cuenta las limitaciones anteriores, en 2002 el 43,4% de las 4.652 solicitudes de ayudas presentadas, principalmente bajo la modalidad de proyectos dado que las acciones especiales han supuesto tan sólo el 0,6% del total, han procedido de empresas PYME. Estas solicitudes de ayudas han registrado un descenso del 30,5% respecto a las de 2001. Las solicitudes presentadas en 2002 han llevado aparejadas unas subvenciones de 1.529,4 Meuros (el 41,0% del total solicitado por todas las empresas) y de anticipos por 282,4 Meuros (16,5% del total), lo que ha supuesto un aumento de las cantidades solicitadas del 93,0%, en el caso de las subvenciones, y del 52,6%, en los anticipos reembolsables. Debido a estos incrementos y a pesar del descenso registrado en las solicitudes presentadas en 2002 por las PYME, el valor medio solicitado por acción ha aumentado considerablemente, que se ha situado en 755,2 keuros, en subvenciones y 139,4 keuros, en anticipos reembolsables, lo que supone unos incrementos sobre los valores de 2001 de 177,8% y 119,6%, respectivamente.

Las solicitudes presentadas por empresas no PYME ha ascendido, en 2002, a 2.627 que se corresponden con una subvención solicitada de 2.198,4 Meuros y anticipos por valor de 1.424,7 Meuros. Respecto al año 2001 se ha registrado un aumento de las solicitudes (11,4%) y de las subvenciones solicitadas (92,3%), a la vez que se ha manifestado un ligero descenso en el valor de las peticiones de anticipos (-13,8%). Las cantidades medias solicitadas por acción dentro del colectivo de empresas no PYME, en 2002, han sido superiores a las del de PYME, sobre todo en la modalidad de anticipos y han aumentado menos, respecto a los valores de 2001, que los incrementos observados en el colectivo de menor dimensión empresarial, sobre todo en los anticipos, modalidad en la que las mayores empresas han reducido su solicitud media. Así, la subvención media en las convocatorias a las que han acudido las empresas no PYME ha ascendido a 836,8 keuros y el de los anticipos a 542,3 keuros, valores que representan un aumento del 72,7% y un descenso del 22,6%, respecto a las medias de 2001.

Una vez resueltas todas las convocatorias y las correspondientes solicitudes de ayuda realizadas por las empresas concurrentes, han sido las no PYME las que han visto concedidas un mayor número de ellas. Así, de los 1.991 proyectos de I+D aprobados, el 55,8% ha correspondido a empresas no PYME. El cálculo de la tasa de éxito no disponiendo de la información total de proyectos solicitados no es representativo de la realidad. La importancia de las empresas no PYME en las acciones aprobadas ha ido aumentando a lo largo de la vigencia del actual PN, sobre todo con relación al año 2000. Así, la distribución en 2001, mostraba una menor inclinación que la actual hacia las empresas PYME, lo que se constata con el aumento de éstas en 0,8 puntos porcentuales respecto al total del año 2001 y en 22,2 puntos porcentuales frente al acumulado del período 2002-2000.

Las ayudas concedidas en 2002 al total de empresas han registrado un incremento del 0,4% respecto a la cantidad total de 2001. Por modalidades, el comportamiento ha sido totalmente opuesto dado que se ha realizado un esfuerzo en el aumento de las subvenciones (13,4%) y se han reducido las ayudas canalizadas a través de anticipos (-7,2%) respecto a los valores de 2001.

Si se analizan los comportamientos interanuales en función de la dimensión de la empresa a la que se le han concedido las ayudas, se constata que el mayor aumento de las subvenciones se ha registrado en las de mayor dimensión (21,1%), mientras que en las PYME este indicador ha aumentado en un 9,7%. En relación con los anticipos, el mayor descenso se ha dado en el grupo de PYME (-8,7%), frente a la reducción del 2,1% en los créditos ofrecidos a las empresas no PYME.

El descenso en los anticipos se comprueba al constatar que el 58,3% de las ayudas a las empresas en el año 2002 se ha canalizado a través de esta modalidad, frente al 63,2% de 20021. A pesar del descenso, este instrumento sigue siendo la principal modalidad de ayuda en los programas de apoyo a la faceta tecnológica de los proyectos de I+D. Esta igualdad relativa entre subvenciones y anticipos es matizable debido a la influencia que sobre el total han tenido las ayudas concedidas por el CDTI, las cuales se han canalizado exclusivamente a través de financiación directa de los proyectos de I+D aprobados, sin el uso de la modalidad de anticipos reembolsables que ha sido el instrumento más utilizado por los gestores de los programas del PN. En el año 2001, el valor de los anticipos sobre el total de las ayudas concedidas había registrado una fuerte subida respecto a la situación de 2000, año en el que no llegaban a la mitad de las ayudas a las empresas (48,4%). En el acumulado de los tres años analizados los anticipos representan el 57,4% del total de las concesiones.

Al analizar la relación existente entre subvenciones y anticipos en función de la dimensión de la empresa que ha obtenido la ayuda, destaca que cuanto mayor es el tamaño de la empresa más presencia tienen los anticipos en el agregado total de las ayudas. Así, los anticipos alcanzan, en 2002, el 85,4% de las ayudas totales obtenidas por las empresas no PYME, mientras que en el ámbito de las empresas PYME, ha habido más cabida para las subvenciones aprobadas, dado que el peso de los anticipos ha supuesto el 65,3% del total de las cantidades concedidas. Al comparar la distribución mencionada con la de 2001, destaca el incremento observado en la importancia de las subvenciones obtenidas por las empresas no PYME, que ha pasado del 32,4% en 2001, al 34,7% en 2002. En cuanto a las empresas no PYME, la evolución ha sido la contraria, se ha apreciado en 2002 un aumento de la importancia de los anticipos sobre el total de las ayudas, al pasar del 80,9% en 2001, al 85,4% en 2002.

A pesar de que las ayudas totales concedidas (subvenciones y anticipos) a las empresas enmarcadas en el grupo no PYME (417,1 Meuros) han superado a las aprobadas para las PYME (233,1 Meuros), las tasas de éxito del total de las ayudas (subvenciones y anticipos) por dimensión empresarial del solicitante han sido muy similares (12,9%,

para PYME y 11,5% para no PYME), lo que demuestra que las ayudas tienen una relación directa con el número de solicitudes no dependiendo de la dimensión de la empresa sino de la prioridad y viabilidad del proyecto presentado. Si bien es cierto que al diferenciar entre ambas modalidades de ayuda, hay una clara superioridad en las concesiones de subvenciones a las empresas PYME frente a las no PYME. Esta evolución responde a la estrategia claramente manifestada en los objetivos del PN cara a la potenciación de la participación de las empresas PYME en las actuaciones generales del mismo. Así, el 65,4% del valor de las ayudas totales concedidas mediante subvenciones han ido destinadas a empresas PYME (177,6 Meuros), así como el 14,7% de los anticipos totales, y que han ascendido a 55,5 Meuros. Esta distribución es ligeramente inferior a la de 2001, en la que el 67,3% del valor de las subvenciones fue a empresas PYME (161,3 Meuros) así como el 18,9% del valor de los anticipos totales (77,8 Meuros).

TABLA 2.1.21

Ayudas totales a empresas por centro gestor y dimensión empresarial. Convocatoria 2002 (1)

Número, miles de euros, tasas de éxito y porcentajes sobre el total

	Solicitado			Aprobado			Tasa de éxito s/ solicitado			% sobre total aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
D.G. de Política Tecnológica (DGPT - MCYT)												
Empresas PYME	445	533.855,0	217.780,0	173	6.656,7	24.251,0	38,9	1,2	11,1	19,6	3,7	43,7
Empresas no PYME	1.683	1.263.568,0	1.156.380,0	637	17.465,9	168.227,3	37,8	1,4	14,5	57,0	18,6	52,1
Total	2.128	1.797.423,0	1.374.160,0	810	24.122,6	192.478,3	38,1	1,3	14,0	40,5	8,9	50,8
D.G. para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (DGDSI - MCYT)												
Empresas PYME	609	695.705,0	64.587,0	237	10.989,4	31.262,7	38,9	1,6	48,4	26,8	6,2	56,3
Empresas no PYME	666	807.958,0	267.692,0	335	7.511,6	154.856,0	50,3	0,9	57,8	30,0	8,0	47,9
Total	1.275	1.503.663,0	332.279,0	572	18.501,0	186.118,6	44,9	1,2	56,0	28,6	6,8	49,2
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI - MCYT)												
Empresas PYME	892	287.224,6		444	158.693,3		n.d.	n.d.		50,2	89,3	0,0
Empresas no PYME	277	126.720,4	661,0	145	69.034,0	0,0	n.d.	n.d.	0,0	13,0	73,4	0,0
Total	1.169	413.945,0	661,0	589	227.727,3	0,0	n.d.	n.d.	0,0	29,4	83,8	0,0
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA - MCYT)												
Empresas PYME	56	8.306,7		24	857,4		42,9	10,3		2,7	0,5	0,0
Empresas no PYME												
Total	56	8.306,7		24	857,4		42,9	10,3		1,2	0,3	0,0
Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO - MTAS)												
Empresas PYME	23	4.261,7		6	437,7		26,1	10,3		0,7	0,2	0,0
Empresas no PYME	1	132,8		0	0,0		0,0	0,0				
Total	24	4.394,5		6	437,7		25,0	10,0		0,3	0,2	0,0
Empresas PYME	2.025	1.529.353,0	282.367,0	884	177.634,6	55.513,7	n.d.	n.d.	n.d.	--	--	--
Empresas no PYME	2.627	2.198.379,2	1.424.733,0	1.117	94.011,4	323.083,2	n.d.	n.d.	n.d.	--	--	--
TOTAL UNIDADES GESTORAS	4.652	3.727.732,2	1.707.100,0	2.001	271.646,0	378.596,9	n.d.	n.d.	n.d.	--	--	--

(1) Incluye ayudas para proyectos de I+D y acciones especiales.
Fuente: MCYT y MTAS.

La distribución por centros gestores de las ayudas a las empresas, en 2002, se presenta en la tabla 2.1.21, en la que además de los datos de la convocatoria de 2002 se puede analizar sus tasas de éxito y el porcentaje que representa cada gestor sobre el total. De los cinco centros que aparecen en dicha tabla, tan sólo uno no pertenece al Ministerio de Ciencia y Tecnología, el IMSERSO del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. La contribución de este instituto al conjunto total de ayudas concedidas a las empresas PYME, en las únicas que ha tenido actuación, ha ascendido al 0,3% del número de acciones financiadas y el 0,2% del total de las subvenciones otorgadas. En

la tabla 2.1.22 se presentan los datos de la convocatoria de 2001 en función del gestor, en la que se observa que tan sólo aparecen tres pertenecientes al MCYT, dado que tanto el INIA, como el IMSERSO, que ofrecen datos para 2002, no tuvieron actuaciones en la línea de ayudas a empresas, lo que hay que tener en cuenta para la comparación entre ambos períodos.

TABLA 2.1.22

Ayudas totales a empresas por centro gestor. Proyectos y acciones especiales. Convocatoria 2001

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
D.G. de Política Tecnológica (DGPT-MCYT)						
Empresas PYME	1.008	122.744,1	96.370,5	162	4.097,1	10.914,4
Empresas no PYME	1.482	701.822,3	1.273.380,0	628	16.213,5	112.983,8
Total	2.490	824.566,4	1.369.750,5	790	20.310,6	123.898,2
D.G. para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (DGDSI-MCYT)						
Empresas PYME	453	127.821,5	88.042,9	255	5.535,5	66.850,8
Empresas no PYME	573	248.423,5	376.436,1	364	8.484,7	220.345,2
Total	1.026	376.245,0	464.479,0	619	14.020,2	287.196,0
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI-MCYT)						
Empresas PYME	1.453	541.698,5	639,5	388	151.693,6	0,0
Empresas no PYME	304	193.111,4	2.981,0	85	53.761,7	0,0
Total	1.757	734.809,8	3.620,5	473	205.455,4	0,0
Empresas PYME	2.914	792.264,0	185.052,8	805	161.326,2	77.765,2
Empresas no PYME	2.359	1.143.357,2	1.652.797,1	1.077	78.459,9	333.329,0
TOTAL	5.273	1.935.621,2	1.837.849,9	1.882	239.786,2	411.094,2

Fuente: MCYT.

Dentro de los gestores del MCYT destacan las actuaciones de la Dirección General de Política Tecnológica y del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial. La DGPT ha sido responsable del 40,5% del total de las acciones aprobadas en 2002 (proyectos y acciones especiales), 1,5 puntos porcentuales inferior a las aprobadas en 2001. La importancia de las ayudas concedidas en 2002 por la DGPT en función de la dimensión de las empresas destinatarias ha sido mayor en las empresas no PYME (57,0% del total de las acciones aprobadas al conjunto de empresas en 2002; 58,3% en 2001) que en las PYME (19,6% del total aprobado a empresas PYME; 20,1% en 2001). En términos económicos las diferencias entre ambos colectivos empresariales han sido más acentuadas. En total, la DGPT ha concedido el 8,9% del total de las subvenciones a empresas (3,7% a PYME y 18,6% a no PYME) y el 50,8% de los anticipos reembolsables (43,7% a PYME y 52,1% a no PYME). Estos datos representan una estabilidad de la importancia relativa de sus actuaciones respecto a las subvenciones totales del año 2001, en el que esta dirección general fue la responsable del 8,5% de las subvenciones totales, aunque se ha registrado un ligero aumento de la participación de las empresas PYME en el total de las subvenciones, respecto al 2,5% que las ayudas a este colectivo representaron en 2001. En cambio, el peso de las subvenciones concedidas a las no PYME en 2001 fue superior en más de dos puntos porcentuales. La participación de la DGPT en las ayudas totales ofrecidas bajo la modalidad de anticipos reembolsables ha sido muy superior a la del año 2001, dado que en el pasado ejercicio supusieron 20,7 puntos porcentuales menos que en 2002, con una distribución por dimensión del 14,0%, en el caso de las otorgadas a las PYME, y del 33,9%, a las no PYME.

Si se mantiene una clasificación en orden al número de acciones aprobadas, aparece en segundo lugar el CDTI, con el 29,4% del total de las mismas, aunque es el gestor responsable de la mitad de las ayudas concedidas a las empresas PYME (50,2%) y del 13,0% de las aprobadas a las no PYME, con lo que ha aumentado su importancia

relativa respecto a la distribución de 2001, en la que fue la entidad responsable del 25,1% del total de las acciones aprobadas (48,2% a PYME y 7,9% a no PYME). En términos económicos se configura como el gestor que ha capitalizado la práctica totalidad de las ayudas directas a empresas, al haber concedido el 83,8% de las subvenciones totales (89,3% del total de PYME y 73,4% del de no PYME). Estos datos representan, en su comparación con los resultados de 2001, una ligera pérdida de peso relativo frente a otros gestores dado que en el pasado ejercicio, el CDTI fue el responsable del 85,7% del total de las ayudas a empresas. Si se diferencia este resultado por dimensión empresarial se deduce que en 2002 ha disminuido la importancia relativa de las ayudas del Centro sobre el total de las concedidas a las PYME (en 2001 concedió el 94,0% del total), pero ha aumentado su participación en las ayudas a las no PYME (en 2001 otorgó el 68,5%). El CDTI no concedió en 2002 ni 2001 anticipos reembolsables.

En tercer lugar, en cuanto al número de ayudas concedidas a las empresas, se sitúa la DGDSI, al ser la unidad responsable del 29,4% del total de las acciones concedidas en 2002, participación inferior a la de 2001 (32,9%). La importancia de las ayudas de esta dirección sobre el total de las concedidas, en función de la dimensión empresarial de los solicitantes, denota que no hay, en términos relativos, un predominio especial de ninguno de los dos colectivos. Así, en el año 2002, su representación en cada uno de los agregados oscila entre 30,0% de las ayudas concedidas a las no PYME y el 26,8% a las PYME. Esta distribución es similar a la de 2001, aunque como se ha comentado, su peso en el total era superior en ese ejercicio (33,8% del total de no PYME y 31,7% del de PYME). En el ámbito cuantitativo, la importancia relativa de las subvenciones concedidas por la DGDSI es reducida. Así, ha concedido el 6,8% de las subvenciones totales a las empresas (6,2% del total de PYME y 8,0% del de no PYME); en cambio, en los anticipos reembolsables es donde esta dirección, junto a la DGPT, tiene una mayor representatividad con el 49,2% del total (56,3% del total al colectivo PYME y 47,9% del de no PYME). La importancia de este gestor en total ha aumentado, en la modalidad de subvenciones, respecto a los resultados de 2001, aunque ha descendido en la de anticipos. En el año 2001, concedió el 5,8% del valor de las subvenciones totales (un punto menos que en 2002), pero al diferenciar por tamaños de las empresas se observa que en 2002 ha participado más en las subvenciones dirigidas a las empresas no PYME, al otorgar, en 2001, el 3,4% de las subvenciones totales recibidas por las empresas PYME y menos en el de empresas no PYME, ya que en 2001 fue responsable del 10,8% de las concedidas a este colectivo. En el ámbito de los anticipos reembolsables la DGDSI ha reducido sustancialmente su participación en el total, al haber sido responsable, en 2001, del 69,9% del valor total de estos créditos (86,0% del total de PYME y 69,9% del de no PYME).

La participación del resto de gestores del MCYT en las ayudas a las empresas ha tenido menos repercusión sobre el total, como puede observarse en las citadas tablas 2.1.21 y 2.1.22. Así, en el año 2002, el INIA ha gestionado el 2,7% del número total de ayudas concedidas a las empresas PYME, bajo la modalidad de subvención, que ha representado el 0,3% del valor total de las subvenciones aprobadas al conjunto de empresas PYME, suponiendo un esfuerzo en este sentido respecto al año 2001, en el que no tuvo ninguna actuación en ayudas a empresas.

Por último, hay que añadir que el CDTI, además de la financiación directa de proyectos empresariales ya comentada en las líneas anteriores, y bajo la modalidad de financiación indirecta de proyectos en cooperación con el ICO, ha colaborado en 880 proyectos de I+D, con una aportación de 210 Meuros, el 46,6% del presupuesto total de los mismos. Estos datos han supuesto un incremento notable sobre las actuaciones de financiación conjunta en 2001, ejercicio en el que se apoyaron 589 proyectos, bajo la modalidad de financiación con el ICO, por un valor de 203,1 Meuros.

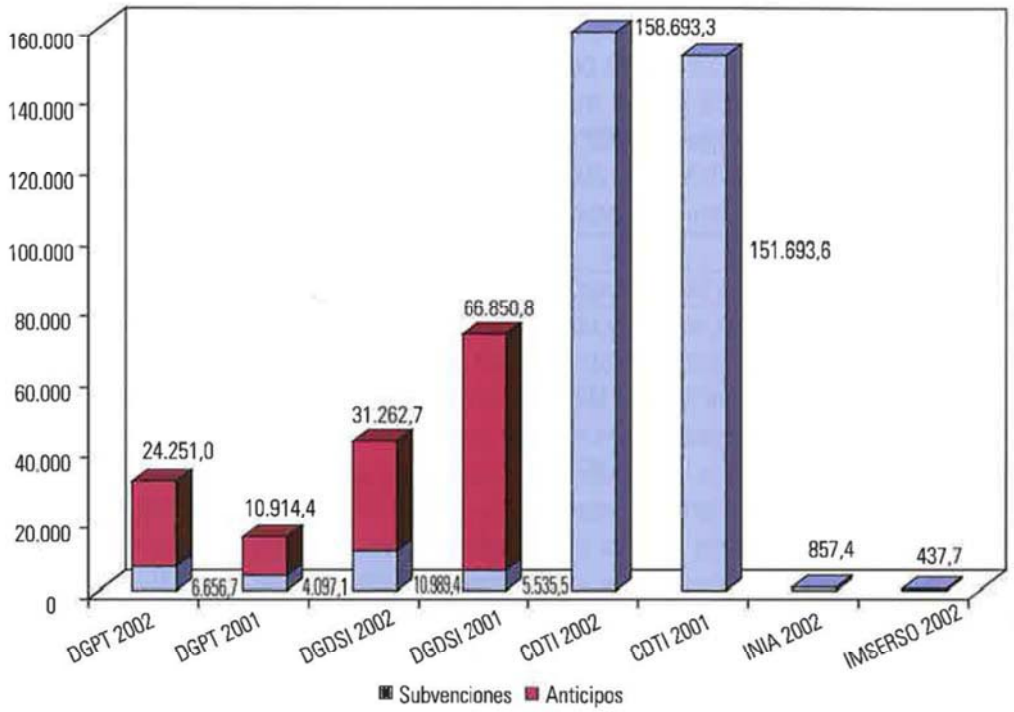
Los gráficos 2.1.20 y 2.1.21 presentan, para el colectivo de empresas PYME y no PYME, respectivamente, una comparación entre los años 2002 y 2001, de los cuales se poseen datos más homogéneos, de las ayudas a las empresas concedidas por los distintos gestores que en el PN han llevado a cabo estas acciones. Los datos se han agrupado en función de la modalidad de ayuda (subvenciones y anticipos).

Por último, las ayudas a las empresas también se pueden clasificar en función del programa nacional al que estas entidades han dirigido sus solicitudes, como se recoge en la tabla 2.1.23, en la que se presentan los datos de ayudas concedidas a empresas (proyectos y acciones especiales) en función de la dimensión de los beneficiarios y la modalidad de la ayuda (subvención y anticipo). Las diferencias con los totales presentados en las tablas anteriores obedece a que es esta tabla no se han incluido las ayudas del CDTI a las empresas, con la excepción de las encuadradas en el *Programa nacional de espacio*, por no estar orientadas hacia ninguno de los programas contemplados en el PN.

GRÁFICO 2.1.20

Ayudas totales a empresas PYME por centro gestor. Subvenciones y anticipos. 2002-2001

Miles de euros

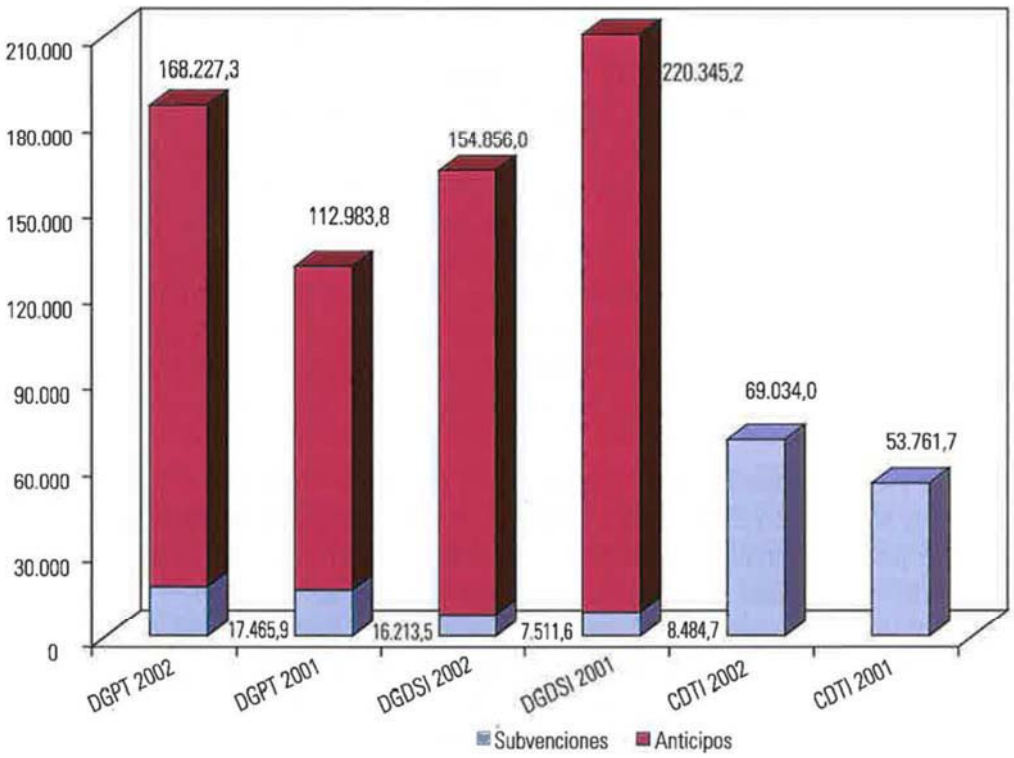


Fuente: MCYT y MTAS.

GRÁFICO 2.1.21

Ayudas totales a empresas no PYMES por centro gestor. Subvenciones y anticipos. 2002-2001

Miles de euros



Fuente: MCYT y MTAS.

TABLA 2.1.23

Ayudas concedidas a empresas por programas nacionales y dimensión. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

		2002			2001			2000		
		nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina		55	994,0	37.263,0	64	721,2	24.371,0	55	3.026,1	46.477,5
	PYME	19	300,0	8.050,0	5	18,0	571,0			
	No PYME	36	694,0	29.213,0	59	703,2	23.800,1	55	3.026,1	46.477,5
Biotecnología		75	3.646,8	3.738,1	80	3.324,8	6.304,9	89	9.772,5	8.230,3
	PYME	21	957,8	168,0	20	843,2	399,1	2	203,1	
	No PYME	54	2.689,0	3.570,1	60	2.481,6	5.905,8	87	9.569,3	8.230,3
Diseño y producción industrial		256	8.715,2	78.706,7	239	4.245,5	40.762,1	272	17.226,2	56.792,2
	PYME	44	2.794,8	5.763,3	50	745,3	3.887,6	3	211,0	
	No PYME	212	5.920,4	72.943,4	189	3.500,3	36.874,5	269	17.015,3	56.792,2
Materiales		99	5.962,0	7.322,0	83	5.075,5	8.498,9	183	15.045,7	16.084,3
	PYME	27	1.637,0	597,0	23	1.487,5				
	No PYME	72	4.325,0	6.625,0	60	3.588,0	8.498,9	183	15.045,7	16.084,3
Procesos y productos químicos		50	626,3	9.105,3	48	1.235,3	6.385,7	41	1.443,4	14.632,4
	PYME	8	97,4	1.618,8	4	201,3	232,0			
	No PYME	42	528,9	7.486,5	44	1.033,9	6.153,7	41	1.443,4	14.632,4
Recursos naturales		13	447,0	2.579,0	32	743,6	1.770,0	43	772,3	2.565,4
	PYME	4	215,0	920,0	3	104,0				
	No PYME	9	232,0	1.659,0	29	639,6	1.770,0	43	772,3	2.565,4
Recursos y tecnologías agroalimentarias		48	1.313,0	2.615,4	61	1.983,0	6.176,0	75	6.052,8	8.449,6
	PYME	11	247,0	233,2	20	490,4	1.546,4			
	No PYME	37	1.066,0	2.382,2	41	1.492,6	4.629,6	75	6.052,8	8.449,6
Socioeconomía		1	480,0	--						
	PYME	0	0,0	--						
	No PYME	1	480,0	--						
TIC		332	12.877,4	142.097,6	407	8.654,7	169.269,3	n.d.	n.d.	n.d.
	PYME	151	8.885,8	18.870,5	182	3.751,2	40.984,7	n.d.	n.d.	n.d.
	No PYME	181	3.991,6	123.227,2	225	4.903,5	128.284,6	n.d.	n.d.	n.d.
Aeronaútica		24	278,0	4.277,6	15	250,6	2.829,6	--	--	--
	PYME	8	60,0	2.060,0	3	71,5	90,2	--	--	--
	No PYME	16	218,0	2.217,6	12	179,1	2.739,4	--	--	--
Alimentación		24	857,4	--	--	--		--	--	
	PYME	24	857,4	--	--	--		--	--	
	No PYME	0	0,0	--	--	--		--	--	
Automoción		90	528,0	25.879,9	50	1.151,5	14.353,8	98	4.031,3	48.594,5
	PYME	13	147,8	2.071,8	4	0,0	1.038,8	0	0,0	0,0
	No PYME	77	380,2	23.808,2	46	1.151,5	13.314,9	98	4.031,3	48.594,5
Energía		43	720,6	10.378,8	39	842,6	4.445,1	--	--	--
	PYME	5	23,0	1.062,7	9	93,8	1.152,7	--	--	--
	No PYME	38	697,6	9.316,2	30	748,9	3.292,3	--	--	--
Espacio		21	1.292,2	0,0	11	1.174,4	0,0	9	1.381,7	3.985,3
	PYME	2	192,3	0,0	5	316,1	0,0	3	218,2	0,0
	No PYME	19	1.099,9	0,0	6	858,2	0,0	6	1.163,6	3.985,3
Medio ambiente		43	324,0	9.017,0	68	369,6	6.172,4	207	2.218,3	27.198,8
	PYME	11	118,0	1.170,0	18	42,1	1.532,6	1	7,2	0,0
	No PYME	32	206,0	7.847,0	50	327,6	4.639,8	206	2.211,1	27.198,8
Sociedad de la información		193	4.150,1	35.995,3	168	3.901,4	104.250,1	n.d.	n.d.	n.d.
	PYME	66	1.486,9	10.317,0	62	1.580,5	23.620,7	n.d.	n.d.	n.d.
	No PYME	127	2.663,2	25.678,3	106	2.320,9	80.629,4	n.d.	n.d.	n.d.
Sociosanitario		6	437,7		--	--		--	--	
	PYME	6	437,7		--	--		--	--	
	No PYME	0	0,0		--	--		--	--	
Transportes y ordenación del territorio		60	1.561,2	9.621,1	55	1.831,3	15.505,4	n.d.	n.d.	n.d.
	PYME	22	675,6	2.511,5	14	203,7	2.709,5	n.d.	n.d.	n.d.
	No PYME	38	885,6	7.109,6	41	1.627,5	12.795,9	n.d.	n.d.	n.d.
TOTAL (1)		1.433	45.210,9	378.596,9	1.420	35.505,2	411.094,2	1.072	60.970,3	233.010,2
PYME		442	19.133,6	55.513,7	422	9.948,7	77.765,2	9	639,5	0,0
No PYME		991	26.077,3	323.083,2	998	25.556,4	333.329,0	1.063	60.330,9	233.010,2

(1) Las diferencias con los totales presentados en las tablas anteriores residen en que es esta no está incluida la información sobre ayudas del CDTI no orientada a ningún programa del PN. Sólo se recoge la información referida exclusivamente al Programa nacional de espacio.
Fuente: MCYT y MTAS.

Al analizar los datos referidos al año 2002 destacan las ayudas concedidas dentro de las actuaciones llevadas a cabo por las empresas en cinco programas. Así, respecto al conjunto de las ayudas concedidas a empresas PYME, el programa más activo, en cuanto a acciones aprobadas, subvenciones y anticipos entregados ha sido el de TIC, con el 34,2% del total de las acciones aprobadas a las empresas PYME, el 46,4% de las subvenciones totales y el 34,0% de los anticipos. Otros dos programas que han tenido una representación destacada han sido el de Sociedad de la información (14,9% del total de acciones y 18,6% de los anticipos) y Diseño y producción industrial (10,0% de las acciones aprobadas y 14,6% de las subvenciones totales). En las ayudas a las empresas PYME también han destacado el *Programa nacional de materiales*, con el 8,6% del total de las subvenciones aprobadas y el de Biomedicina, que ha destacado en la modalidad de anticipos reembolsables, al conceder el 14,5% del total de esta modalidad en 2002.

Si ampliamos el horizonte temporal del análisis a los tres años que lleva vigente el actual PN, y teniendo en cuenta las limitaciones estadísticas que impone el hecho de que algunos gestores no disponían para el año 2000, de la información diferenciada por dimensión empresarial, los programas que han mostrado una línea más activa de ayudas a las empresas PYME son: TIC, con el 38,1% de las acciones aprobadas, el 42,5% de las subvenciones y el 44,9% de los anticipos; Sociedad de la información, que concedió el 14,7% de las acciones, el 10,3% de las subvenciones y el 25,5% de los anticipos y Diseño y producción industrial, con el 11,1% de las acciones totales, el 12,6% de las subvenciones y el 7,2% de los anticipos. El programa de Materiales ha tenido una presencia destacada, a lo largo del período 2000-2002, en la modalidad de subvenciones, al representar el 10,5% del total de las concedidas en estos tres años.

En el conjunto de las ayudas a las empresas encuadradas en la tipología no PYME, los programas que han registrado una mayor actividad, en cuanto al número de acciones aprobadas y las cuantías otorgadas y prestadas, son prácticamente los mismos que los reseñados anteriormente para las empresas PYME. Así, en el año 2002, los dos programas que han destacado en su apoyo a las empresas no PYME son: Diseño y producción industrial, responsable del 21,4% de las acciones totales concedidas a estas empresas, del volumen mayor de subvenciones a empresas no PYME de todos los programas, con el 22,7% del total de las subvenciones, y del 22,6% de los anticipos reembolsables y TIC, programa en el que se recogen el 18,3% de las acciones totales otorgadas, el 15,3% de las subvenciones y el 38,1% de los anticipos, con lo que se configura como el programa que más anticipos ha concedido a las empresas no PYME en 2002. También hay que destacar las actuaciones llevadas a cabo dentro de los programas de Sociedad de la información, responsable del 12,8% de ellas, materializadas en el 10,2% del total de las subvenciones y del 7,9% de los anticipos; Materiales, que ha destacado en las subvenciones concedidas (16,6% del total) y Biomedicina, con el 9,0% del total de los anticipos concedidos a las empresas no PYME.

En el período 2000-2002, los programas que más han activado sus líneas de ayuda a las empresas no PYME, sobre todo mediante anticipos, han sido TIC, con el 13,3% de las acciones aprobadas, el 7,9% de las subvenciones y el 28,3% de los anticipos totales concedidos, que ha sido la modalidad más cuantiosa del global de las ayudas; Diseño y producción industrial, programa en el que se han aprobado más acciones, con el 22,0% del total, y subvenciones (23,6%), pero con un valor inferior de anticipos que el de TIC (18,7%). Otros dos programas que han tenido una importancia relativa en el agregado de ayudas del período considerado son el de Materiales, en la modalidad de subvenciones, con el 20,5% del total, y el de Sociedad de la información, con el 12,0% del total de los anticipos concedidos.

■ DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS ACCIONES

En este apartado se pretende dar una visión integrada de las cinco modalidades de participación del Plan Nacional en cada una de las 17 comunidades autónomas que han participado en las convocatorias de 2002, tanto en lo referido a las solicitudes como a las concesiones de ayudas (*Tabla 2.1.24*). No se ha incluido los proyectos y/o acciones especiales que no han tenido una localización única o determinada, los denominados no regionalizados, ni tampoco se hace referencia a las solicitudes de proyectos gestionadas en Melilla, que se pueden consultar en el apartado Proyectos de I+D de este balance.

TABLA 2.1.24

Distribución de acciones aprobadas por comunidades autónomas. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos de I+D				Acciones especiales			Potenciación de RRHH (1)		Apoyo a la innovación y transferencia			Equipamiento científico-técnico (2)		
	nº	Subvención	Anticipo	Créditos CDTI	nº	Subvención	Anticipo	Activos	Gasto ejecutado	Subvención	Anticipo	Créditos CDTI	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	672	42.393,7	14.272,3	11.148,9	149	2.401,2		1.497	15.686,7	1.463,7		5.299,1	185	101.086,6	382,5
Aragón	176	10.289,0	18.132,1	6.412,2	22	238,5		250	2.858,5	346,5		1.950,0	32	18.049,3	1.406,8
Asturias (Principado de)	124	6.325,0	2.702,3	7.639,3	13	170,0		206	2.343,3	204,5		946,5	15	12.131,3	4.436,3
Baleares (Islas)	61	3.483,1	1.338,8	298,8	29	791,0		70	881,3	10,0		300,0	12	7.060,2	325,2
Canarias	113	7.641,3	2.461,5	422,7	17	384,0		188	2.195,5	73,1		250,2	37	12.130,0	
Cantabria	87	9.168,3	1.221,3	1.824,1	13	239,0		79	1.235,3	96,8		339,9	1		1.447,7
Castilla y León	266	15.781,3	6.642,3	14.106,8	35	329,0		532	5.689,8	1.047,4		854,5	93	42.792,5	772,0
Castilla-La Mancha	73	4.076,6	5.079,6	3.435,7	13	137,1		71	849,6	132,2		1.122,6	57	17.118,0	
Cataluña	1.352	89.016,5	130.186,6	59.085,6	244	4.908,3	98,0	1.609	17.029,8	1.900,6	2.113,2	5.173,4	104	76.423,8	8.357,6
Comunidad Valenciana	515	36.330,4	18.549,1	18.464,2	112	1.373,4		793	8.936,6	2.448,6		3.342,6	160	57.424,7	3.381,2
Extremadura	53	3.024,1	416,4	287,5	5	62,0		90	1.074,9	228,7	197,2		31	13.460,3	
Galicia	239	14.067,0	6.473,9	1.863,8	40	6.595,8		353	4.234,7	422,7	448,5	604,0	57	38.727,3	5.209,7
Madrid (Comunidad de)	1.477	107.606,2	158.454,8	26.261,6	309	11.579,3	94,7	2.448	29.690,3	1.390,0		4.401,0	132	44.584,0	6.441,8
Murcia (Región de)	104	6.784,6	1.259,0	3.500,9	11	92,0		204	2.544,8	302,1		1.722,4	50	19.621,8	292,7
Navarra (Comunidad Foral de)	121	4.455,3	15.524,2	15.615,2	8	161,9		137	1.591,2	521,2		655,7	18	7.112,3	
País Vasco	340	17.343,0	48.254,7	21.219,0	74	1.195,0		217	2.057,0	3.527,3	3.603,1	3.702,7	69	31.304,3	
Rioja (La)	33	1.101,0	1.498,3	4.568,0	3	26,0		46	506,2				13	2.947,5	
No regionalizado	12	1.007,6			1	8,0		94	415,9						
TOTAL	**5.818**	**379.894,0**	**432.466,9**	**196.154,1**	**1.098**	**30.691,4**	**192,7**	**8.884**	**99.821,1**	**14.115,4**	**6.362,0**	**30.664,5**	**1.066**	**501.973,7**	**32.453,4**

(1) Las diferencias con el total de esta modalidad (10.226 activos y 120,2 Meuros) obedecen a que llas siguientes acciones no se han incluido por su carácter internacional o peculiaridad no son asignables a ninguna comunidad autónoma (MCYT: becas en organismos internacionales y del programa científico de la OTAN, Premios nacionales de investigación y Cooperación con institutos de física nuclear; MSC: becas de ampliación de estudios; MECD: ayudas a la movilidad de profesores españoles en el extranjero y al programa ARGO).
(2) Las ayudas cofinanciadas con fondos FEDER se refieren a la situación a 31 de diciembre de 2002.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

Al agregar todos los datos disponibles por modalidad de ayuda económica (subvención, anticipo reembolsable y créditos del CDTI) destaca que la suma de la participación de cuatro comunidades autónomas (Madrid, Cataluña, Andalucía y País Vasco) ha captado en 2002, el 58,7% de las subvenciones totales; el 79,0% de los anticipos reembolsables y 60,1% de los créditos CDTI. Esta situación de concentración de ayudas es superior a la del ejercicio precedente salvo en la modalidad de subvenciones, donde la suma de las cuatro zonas geográficas representó el 62,5% del total de estas ayudas. La comunidad autónoma que en ambos años ha captado un porcentaje mayor de las ayudas ha sido Madrid (19,0% de las subvenciones, 2,4 puntos porcentuales menos que en 2001 y 35,0% de los anticipos, 1,7 puntos porcentuales inferior a 2001), salvo en los créditos CDTI, en los que Cataluña con el 28,3% (una décima superior al porcentaje de 2001) del total se ha situado en primer lugar.

A la vez, se incluye para cada comunidad autónoma y en los años 2000-2002, el detalle de la participación de la misma, por programas, en las convocatorias de financiación de proyectos de I+D (*Tablas 2.1.25 a 2.1.41*) y acciones especiales (*Tablas 2.1.42 a 2.1.58*) y que coincide con el período transcurrido del vigente Plan Nacional. En dicha distribución no se han incluido los créditos CDTI debido a la imposibilidad de distribuir estas ayudas entre los diferentes programas que componen las actuaciones básicas, tanto en las áreas científico-tecnológicas como sectoriales, del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.25

Andalucía. proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	5	1.061,2		5	690,5		8	1.572,2		7	765,1		5	370,8		5	259,0	
Biomedicina	307	20.201,6		118	6.622,5		312	18.221,5		89	3.841,1		184	8.654,0		68	2.293,5	
Biotecnología	106	26.828,3	2.385,0	23	1.808,9	932,0	60	18.978,8	6.996,4	34	2.431,7	1.136,5	38	7.224,8	1.433,4	21	2.307,9	265,0
Diseño y producción industrial	62	11.517,9	7.435,0	34	2.730,6	995,7	69	17.553,2	12.906,1	24	2.005,6	228,4	52	13.394,8	12.193,9	17	764,5	874,5
Física partículas y grandes acel.	2	726,6		2	268,6		1	82,9		1	48,7		4	384,0		3	195,9	
Fusión termonuclear	1	104,6		1	102,6								1	132,8		0	0,0	
Materiales	36	5.337,1	2.775,0	21	1.704,8	271,0	35	5.551,5	544,5	21	1.529,6	206,7	31	4.990,8	1.124,5	21	1.980,3	776,5
Procesos y productos químicos	24	4.276,4	0,0	12	885,8	145,8	29	6.604,5	152,7	20	1.708,7	0,0	21	11.740,2	7.343,8	12	863,7	0,0
Recursos naturales	124	20.685,3	112,0	55	3.958,8	237,0	99	13.533,0	1.246,5	44	3.463,0	631,1	91	26.273,2	32.571,2	40	2.989,4	985,7
Recursos y tec. agroalimentarias	182	562.457,0	43.762,0	83	6.508,8	0,0	163	29.292,1	1.920,2	77	6.125,5	866,1	144	20.905,6	2.679,3	71	4.928,3	1.930,5
Socioeconomía	91	6.368,6		22	633,0		108	6.805,3		24	632,3		69	6.597,9		12	339,0	
TIC	109	29.131,3	11.783,0	48	3.141,0	8.515,3	104	21.899,1	3.757,5	63	3.468,4	9.676,9	38	4.213,7		20	1.620,3	
Áreas científico-tecnológicas	**1.049**	**688.695,9**	**68.252,0**	**424**	**29.055,9**	**11.096,8**	**988**	**140.094,1**	**27.524,0**	**404**	**26.019,6**	**12.745,7**	**678**	**104.882,6**	**57.346,2**	**290**	**18.541,8**	**4.832,1**
Aeronáutica							1	524,7	0,0	1	0,0	120,2						
Alimentación	29	4.876,5		11	609,6		22	2.383,0		10	508,5		22	2.267,0		15	731,4	
Automoción	2	431,0	741,0	2	118,8	305,3	7	627,5	1.680,4	3	150,9	359,4	17	5.483,6	14.408,7	11	500,6	3.211,8
Const. civil y conservación PHC	5	938,3		2	320,0													
Energía	30	26.797,0	53.942,0	13	568,2	1.283,2	33	44.067,4	91.258,3	12	486,8	1.093,2						
Espacio	3	1.188,9	262,0	2	449,9	0,0	4	2.018,8	639,5	3	1.029,5	0,0	1	341,4	94,4	0	0,0	0,0
Medio ambiente	21	5.012,0	8.777,0	3	57,0	502,0	15	4.064,0	4.964,4	3	0,0	402,7	10	22.971,9	20.596,7	6	78,7	1.892,0
Sociedad de la información	48	11.410,3	1.040,0	10	318,8	1.002,0	44	8.613,1	2.517,0	14	382,2	2.691,9	4	233,2		3	187,5	
Sociosanitario	44	2.238,4		17	465,8		23	675,5		5	119,0		24	974,8		10	417,1	
Transportes y orden. territorio	6	1.544,3	0,0	4	137,7	83,1	4	1.232,1	0,0	3	46,3	471,2						
Turismo, ocio y deporte	11	243,0		2	11,5													
Áreas sectoriales	**199**	**54.679,6**	**64.762,0**	**66**	**3.057,2**	**3.175,6**	**153**	**64.206,1**	**101.059,6**	**54**	**2.723,2**	**5.138,7**	**78**	**32.271,9**	**35.099,7**	**45**	**1.915,4**	**5.103,8**
PGC	**406**	**30.185,0**		**182**	**10.280,6**		**354**	**27.598,0**		**0**	**1.027,7**		**353**	**19.360,4**		**0**	**1.147,9**	
TOTAL	**1.654**	**773.560,5**	**133.014,0**	**672**	**42.393,7**	**14.272,3**	**1.495**	**231.898,2**	**128.583,5**	**458**	**29.770,5**	**17.884,3**	**1109**	**156.515,0**	**92.445,9**	**335**	**21.605,2**	**9.935,9**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.26

Aragón. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica							1	48,7		0	0,0							
Biomedicina	29	2.260,3	399,0	6	462,5	120,0	29	2.178,7	180,3	9	467,6	0,0	35	1.735,1		13	515,1	
Biotecnología	14	1.875,0		6	514,2		7	1.235,1	41,5	5	277,1	0,0	13	2.694,9		8	635,3	
Diseño y producción industrial	53	26.992,0	29.305,0	19	600,8	12.595,5	41	38.741,2	37.022,3	23	470,6	11.220,9	53	10.996,7	20.185,0	12	1.595,1	11.174,6
Física partículas y grandes acel.							3	765,7		3	608,2		1	262,6		1	141,2	
Fusión termonuclear							1	76,3		0	0,0							
Materiales	28	4.654,1	1.193,0	17	1.837,3	0,0	19	3.984,7	3.987,1	7	528,3	200,1	14	2.459,9	4.312,9	12	1.115,5	801,8
Procesos y productos químicos	15	6.159,1	887,0	9	596,8	398,6	18	3.734,7	855,2	10	799,9	111,8	20	4.469,1	5.174,1	8	349,2	1.659,4
Recursos naturales	20	3.581,6	2.223,0	10	546,0	0,0	10	1.855,3	2.319,9	3	186,9	282,5	11	2.198,5	298,7	7	349,8	211,6
Recursos y tec. agroalimentarias	43	335.930,0	2.729,0	24	1.729,1	291,6	68	10.175,1	180,3	46	3.381,3	168,9	45	7.593,8	1.122,7	31	2.466,6	483,2
Socioeconomía	19	1.405,5		8	345,8		17	768,7		5	105,8		12	1.284,4		1	25,2	
TIC	35	8.951,8	4.228,0	19	1.168,7	1.940,0	24	4.769,0	2.383,0	16	964,0	2.311,5	4	675,5		2	244,0	
Áreas científico-tecnológicas	256	391.809,4	40.964,0	118	7.801,2	15.345,7	238	68.333,3	46.969,7	127	7.789,7	14.295,7	208	34.370,7	31.093,4	95	7.436,9	14.330,5
Aeronáutica							1		901,5	1		786,1						
Alimentación	5	975,7		2	81,7		6	1.555,4	0,0	3	137,6	0,0	7	707,4		5	241,6	
Automoción	6	1.189,0	2.146,0	5	0,0	831,4	4	173,1	934,0	1	0,0	270,5	2	245,2	675,5	1	30,1	150,3
Energía	3	2.959,0	0,0	1	0,0	250,5	10	3.710,6	16.067,5	5	355,8	0,0	0					
Espacio	3	132,9		1	39,6								0					
Medio ambiente	4	591,0	915,0	3	0,0	499,0	7	851,6	2.160,0	2	0,0	240,4	15	3.235,8	7.320,3	10	117,8	3.969,1
Sociedad de la información	15	4.230,6	1.023,0	6	182,8	1.060,5	12	3.918,6	85,3	4	220,0	973,6						
Sociosanitario	4	110,3		4	76,9		3	154,5		2	46,9		3	97,4		2	12,0	
Transportes y orden. territorio	4	968,6	819,0	1	0,0	145,0	4	1.320,4	0,0	1	0,0	683,4						
Turismo, ocic y deporte	2	31,3		0	0,0													
Áreas sectoriales	**46**	**11.188,4**	**4.903,0**	**23**	**381,0**	**2.786,4**	**47**	**11.684,3**	**20.148,3**	**19**	**760,3**	**2.954,0**	**27**	**4.285,8**	**7.995,9**	**18**	**401,5**	**4.119,3**
PGC	**58**	**5.018,5**		**35**	**2.106,9**		**63**	**4.746,6**		**0**	**228,4**		**70**	**4.136,3**		**0**	**270,5**	
TOTAL	**360**	**408.016,3**	**45.867,0**	**176**	**10.289,0**	**18.132,1**	**348**	**84.764,1**	**67.118,0**	**146**	**8.778,4**	**17.249,6**	**305**	**42.792,8**	**39.089,2**	**113**	**8.108,9**	**18.449,9**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.27

Asturias (Principado de). Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	47	2.717,3		23	1.011,5		53	3.178,2		17	543,9		32	2.145,0		16	903,9	
Biotecnología	11	1.681,5	93,0	3	179,3	0,0	5	768,1	60,1	4	243,4	0,0	4	686,4		4	378,6	
Diseño y producción industrial	31	7.280,8	4.718,0	12	343,4	1.113,0	26	4.585,7	7.513,9	12	580,0	546,9	34	4.829,1	7.929,8	12	992,9	925,0
Materiales	33	6.504,1	68.957,0	15	862,8	967,0	27	6.014,3	3.938,4	15	837,8	2.113,8	33	6.090,1	1.383,5	24	1.717,7	1.166,6
Procesos y productos químicos	11	1.888,1	466,0	3	63,1	154,0	14	2.947,4	465,8	11	974,8	464,6	12	1.442,4	321,5	8	430,9	592,6
Recursos naturales	8	1.343,0		4	234,5		12	2.470,8		4	380,4		8	1.262,1	0,0	2	129,2	82,3
Recursos y tec. agroalimentarias	25	3.705,0	0,0	12	628,4	0,0	24	6.224,1	3.192,0	15	1.066,2	182,7	23	3.610,9	1.548,8	12	1.098,7	0,0
Socioeconomía	19	1.894,2		6	188,4		17	1.574,7		1	34,9		13	1.086,0		6	322,1	
TIC	17	2.428,7		5	342,2		18	2.852,4	284,3	11	432,7	1.071,0	5	209,2		0	0,0	
Áreas científico-tecnológicas	**202**	**29.442,9**	**74.234,0**	**83**	**4.053,4**	**2.234,0**	**196**	**30.615,6**	**15.454,4**	**90**	**5.094,2**	**4.379,0**	**164**	**21.361,2**	**11.183,6**	**84**	**5.974,1**	**2.766,5**
Alimentación	3	647,9		2	165,6		6	643,1		1	13,8		6	647,9		4	248,2	
Const. civil y conservación PHC	3	259,0		1	110,0													
Energía							1	1.872,8		0	0,0							
Medio ambiente							1	128,0	0,0	1	0,0	156,3	2	90,2		0	0,0	
Sociedad de la información	5	996,0	212,0	0	0,0	0,0	6	902,7		0	0,0		3	81,7		3	36,1	
Sociosanitario	4	217,8		2	77,8		1	54,7		0	0,0		2	137,6		1	37,3	
Transportes y orden. territorio	11	1.658,4	733,0	7	267,9	468,3	5	2.271,8	2.413,1	2	0,0	549,3						
Áreas sectoriales	**26**	**3.779,1**	**945,0**	**12**	**621,3**	**468,3**	**20**	**5.873,1**	**2.413,1**	**4**	**13,8**	**705,6**	**13**	**957,4**	**0,0**	**8**	**321,5**	**0,0**
PGC	**57**	**4.891,1**		**29**	**1.650,4**		**36**	**3.742,4**		**0**	**108,2**		**63**	**5.290,1**		**0**	**216,4**	
TOTAL	**285**	**38.113,1**	**75.179,0**	**124**	**6.325,0**	**2.702,3**	**252**	**40.231,0**	**17.867,5**	**94**	**5.216,2**	**5.084,6**	**240**	**27.608,7**	**11.183,6**	**92**	**6.512,0**	**2.766,5**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.28

Baleares (islas). Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	27	2.484,6		13	680,8		39	2.642,0		14	512,7		27	1.607,7		13	581,2	
Biotecnología	4	465,6		0	0,0	0,0	1	86,5		0	0,0		1	201,3		0	0,0	
Diseño y producción industrial	4	2.451,1		0	0,0		3	1.325,2	3.798,4	1	81,1	0,0	3	6.057,6	901,5	1	218,8	0,0
Materiales	2	137,1		2	101,0		1	227,2		0	0,0		3	483,8		1	15,0	
Procesos y productos químicos	1	99,2		0	0,0		2	381,6		2	155,1							
Recursos naturales	24	3.130,8		13	1.221,5		27	1.443,0		7	251,2		15	1.420,8		8	457,4	
Recursos y tec. agroalimentarias	5	405,0	6.000,0	1	71,2	0,0	8	753,7		3	185,7		5	369,0	108,2	2	122,6	0,0
Socioeconomía	8	602,3		3	92,0		3	219,4	0,0	9	457,4	13.096,7	13	557,1		3	98,6	
TIC	17	3.907,1	761,0	6	261,2	1.338,8	14	3.595,9	30.268,8	0	0,0	0,0	3	344,4		0	0,0	
Áreas científico-tecnológicas	**92**	**13.682,7**	**6.761,0**	**38**	**2.427,8**	**1.338,8**	**98**	**10.674,6**	**34.067,2**	**36**	**1.643,2**	**13.096,7**	**70**	**11.041,8**	**1.009,7**	**28**	**1.493,5**	**0,0**
Aeronáutica	2	76,0		0	0,0													
Alimentación	1	115,2		1	2,8								1	134,7	0,0	1	36,7	0,0
Automoción							2	105,8	0,0	1	12,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Energía	4	408,0	119,0	0	0,0	0,0	1	168,3	0,0	0	0,0	0,0						
Medio ambiente	2	4.115,0	7.246,0	0	0,0	0,0	2	3.594,1	8.745,3	1	0,0	384,6	2	86,5	0,0	1	18,0	0,0
Sociedad de la información	6	1.688,0		0	0,0		8	5.945,2	13.421,2	4	0,0	8.128,1	1	12,0	0,0	1	7,2	0,0
Sociosanitario	7	476,1		4	132,0		1	25,2	0,0	0	0,0	0,0	4	139,4	0,0	3	82,9	0,0
Transportes y orden. territorio	1	121,6		1	80,0		1	393,1	295,1	1	0,0	417,1						
Turismo, ocio y deporte	1	15,0		0	0,0													
Áreas sectoriales	**24**	**7.015,0**	**7.365,0**	**6**	**214,8**	**0,0**	**15**	**10.231,6**	**22.461,6**	**7**	**12,0**	**8.929,8**	**8**	**372,7**	**0,0**	**6**	**144,8**	**0,0**
PGC	**29**	**2.196,8**		**17**	**840,5**		**33**	**1.811,3**		**0**	**102,2**		**38**	**2.572,4**		**0**	**180,3**	
TOTAL	**145**	**22.894,4**	**14.126,0**	**61**	**3.483,1**	**1.338,8**	**146**	**22.717,5**	**56.528,8**	**43**	**1.757,4**	**22.026,5**	**116**	**13.987,0**	**1.009,7**	**34**	**1.818,7**	**0,0**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.29

Canarias. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	5	965,9		5	464,1		12	2.842,2		11	1.309,6		4	807,2		2	87,7	
Biomedicina	47	3.604,5		15	729,4		53	4.429,5		13	923,8		35	1.988,1		9	290,9	
Biotecnología	15	923,5		4	130,3		4	1.236,9		2	90,8		3	405,7		1	77,5	
Diseño y producción industrial	8	1.061,3	453,0	2	85,0	0,0	5	482,0		5	307,1		6	611,8		0	0,0	
Fusión termonuclear							1	51,1		1	36,1		1	95,0		0	0,0	
Materiales	5	355,4	162,0	3	250,0	0,0	4	504,9		2	165,9		1	53,5		0	0,0	
Procesos y productos químicos	9	1.183,5		6	551,0		4	593,2	49,9	1	112,4	0,0	5	1.587,9		3	251,8	
Recursos naturales	22	3.146,3	2.845,0	7	536,9	700,0	18	2.781,5	903,3	7	491,0	210,4	21	2.713,0	0,0	8	385,8	51,7
Recursos y tec. agroalimentarias	30	4.246,5	214,0	9	559,5	0,0	24	5.367,6	762,1	13	898,5	0,0	11	1.523,0		5	357,0	
Socioeconomía	15	1.288,7		4	71,9		5	239,8		1	14,4		6	246,4		0	0,0	
TIC	42	6.438,4	2.117,0	17	1.005,4	1.166,8	26	7.232,0	576,4	15	992,9	636,3	8	812,6		4	161,7	
Áreas científico-tecnológicas	**198**	**23.214,0**	**5.791,0**	**72**	**4.383,5**	**1.866,8**	**156**	**25.760,6**	**2.291,7**	**71**	**5.342,4**	**848,6**	**101**	**10.844,1**	**0,0**	**32**	**1.612,5**	**51,7**
Alimentación	5	600,6		4	134,9		12	1.187,6		7	286,1		9	997,1		4	140,0	
Automoción	1	47,0	46,0	0	0,0	0,0							1	766,9	306,5	1	92,6	174,3
Const. civil y conservación PHC	5	760,1		1	80,0													
Energía	15	2.509,0	1.358,0	1	12,0	0,0	7	1.617,3	1.577,7	1	44,5	0,0						
Espacio	3	3.907,3		2	1.765,0		3	3.734,1		3	1.219,5							
Medio ambiente	5	2.043,0	50,0	0	0,0	0,0	3	775,3	194,1	0	0,0	0,0	2	861,3	292,1	0	0,0	0,0
Sociedad de la información	12	2.342,3	211,0	4	10,9	594,7	8	622,6	54,1	3	61,3	0,0						
Sociosanitario	2	221,9		1	121,6		3	230,8		1	65,5		5	230,2		4	110,6	
Transportes y orden. territorio	3	444,5		3	131,3		4	855,2	1.914,2	2	12,0	781,3						
Turismo, ocio y deporte	2	49,4		0	0,0													
Áreas sectoriales	**53**	**12.925,1**	**1.665,0**	**16**	**2.255,7**	**594,7**	**40**	**9.023,0**	**3.740,1**	**17**	**1.688,8**	**781,3**	**17**	**2.855,4**	**598,6**	**9**	**343,2**	**174,3**
PGC	60	9.551,7		25	1.002,2		28	2.277,0		0	114,2		43	2.754,6		0	132,2	
TOTAL	**311**	**45.690,9**	**7.456,0**	**113**	**7.641,3**	**2.461,5**	**224**	**37.060,5**	**6.031,8**	**88**	**7.145,4**	**1.629,9**	**161**	**16.454,1**	**598,6**	**41**	**2.087,9**	**226,0**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.30

Cantabria. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	1	48,5		1	32,2		1	107,6		1	31,3		2	236,8		2	171,9	
Biomedicina	35	3.116,7		21	1.685,8		14	1.155,1		7	226,0		12	905,1		5	331,8	
Biotecnología	7	1.253,0	0,0	3	388,8	236,0	1	90,8		0	0,0							
Diseño y producción industrial	19	2.496,7	1.658,0	8	159,5	240,0	14	3.649,9	3.964,9	6	313,1	150,3	13	3.167,3	390,7	3	76,9	144,2
Física partículas y grandes acel.	2	1.834,0		2	1.278,3													
Materiales	8	1.202,0	0,0	5	271,6	109,0	3	922,0	0,0	1	0,0	242,2	2	311,3	52,9	1	126,8	0,0
Procesos y productos químicos	7	1.033,1		1	18,6		4	349,2	336,6	1	29,4	0,0	4	634,7		3	301,1	
Recursos naturales	11	1.487,6		5	615,5		11	976,6	192,3	5	262,5	0,0	8	914,7	78,1	1	26,4	0,0
Recursos y tec. agroalimentarias	7	959,3	143,0	3	171,3	100,1	4	476,0	31,3	2	16,2	146,6	7	765,1		3	192,3	
Socioeconomía	4	259,6		1	60,0		14	724,2		1	53,5		4	690,6		2	206,1	
TIC	21	4.409,5	423,0	11	1.089,6	214,5	48	11.828,5	340,2	26	1.297,0	4.028,0	6	555,3		3	198,3	
Áreas científico-tecnológicas	**122**	**18.099,9**	**2.224,0**	**61**	**5.771,2**	**899,6**	**114**	**20.280,0**	**4.865,2**	**50**	**2.249,0**	**4.567,1**	**58**	**8.181,0**	**521,7**	**23**	**1.631,7**	**144,2**
Alimentación	1	157,1		0	0,0		3	184,5	1.263,3	3	17,4	643,7	4	831,2	1.134,1	3	67,3	1.042,8
Automoción	2	295,0		2	29,1													
Energía	1	321,0	0,0	1	32,5	30,5	1	108,2	0,0	1	0,0	90,2						
Espacio	4	3.467,5		4	1.650,0		4	3.422,2		4	834,8		1	534,9		0	0,0	
Medio ambiente	2	301,0	524,0	1	0,0	124,0	3	1.321,6	1.265,1	0	0,0	0,0	2	534,9		1	102,2	
Sociedad de la información	9	2.049,4	304,0	2	30,0	167,2	6	3.785,2	30,1	1	82,3	0,0						
Sociosanitario	3	85,4		0	0,0								4	218,2		3	120,8	
Transportes y orden. territorio	6	816,7		2	298,0		1		75,7	1		73,9						
Áreas sectoriales	**28**	**7.493,2**	**828,0**	**12**	**2.039,6**	**321,7**	**18**	**8.821,7**	**2.634,2**	**10**	**934,6**	**807,8**	**11**	**2.119,2**	**1.134,1**	**7**	**290,3**	**1.042,8**
PGC	26	2.271,4		14	1.357,5		17	1.797,6		0	72,1		14	533,1		0	66,1	
TOTAL	**176**	**27.864,5**	**3.052,0**	**87**	**9.168,3**	**1.221,3**	**149**	**30.899,2**	**7.499,4**	**60**	**3.255,7**	**5.374,9**	**83**	**10.833,3**	**1.655,8**	**30**	**1.988,1**	**1.187,0**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.31

Castilla y León. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica							1	64,9		1	34,9		1	43,9		1	27,0	
Biomedicina	105	9.232,8		38	3.240,1		118	9.853,3		41	2.638,8		53	4.451,6		23	1.675,8	
Biotecnología	51	10.617,5	2.940,0	9	683,6	578,6	28	6.448,4	2.491,8	17	1.324,8	612,4	15	2.880,3	2.418,5	11	1.213,3	958,6
Diseño y producción industrial	47	8.139,6	6.224,0	20	907,4	2.015,0	46	11.083,3	10.994,3	21	1.270,8	2.115,6	76	19.165,1	2.342,7	16	1.175,0	13.620,7
Fusión termonuclear							1	30,1		1	21,6							
Materiales	40	6.365,4	3.560,0	19	1.366,4	941,0	37	8.663,9	12.830,4	13	874,6	1.943,1	47	6.119,2	5.656,1	20	1.478,7	1.407,0
Procesos y productos químicos	25	5.428,8	456,0	14	818,4	824,4	22	7.839,3	528,3	12	727,6	533,7	12	2.306,3	934,6	9	661,2	504,0
Recursos naturales	19	1.872,0		7	400,4		30	4.046,6	0,0	6	313,3	102,2	20	1.973,9		9	468,2	
Recursos y tec. agroalimentarias	78	14.757,8	3.789,0	34	2.064,0	396,0	90	21.713,3	10.109,0	39	2.243,8	1.885,4	60	14.127,3	5.691,0	26	2.246,9	2.898,1
Socioeconomía	37	2.098,6		9	310,2		29	2.181,0		7	238,4		20	1.619,2		5	348,7	
TIC	22	3.286,2	616,0	5	257,0	0,0	37	5.548,1	3.481,1	23	492,0	3.739,5	8	726,3		3	185,1	
Áreas científico-tecnológicas	**424**	**61.798,7**	**17.585,0**	**155**	**10.047,5**	**4.755,0**	**439**	**77.472,1**	**40.434,9**	**181**	**10.180,7**	**10.931,8**	**312**	**53.413,0**	**17.042,9**	**123**	**9.479,9**	**19.388,4**
Aeronáutica							1	411,1	0,0	1	0,0	180,3						
Alimentación	9	638,2		5	157,8		19	2.728,1		11	735,2		21	6.313,7		11	623,6	
Automoción	6	1.249,0	198,0	5	95,0	600,8	7	973,6	435,7	6	99,2	712,6	8	2.168,5	4.921,7	8	230,2	3.685,8
Const. civil y conservación PHC	11	1.393,9		1	120,0													
Energía	11	2.343,0	4.803,0	1	0,0	176,3	13	5.879,1	18.466,7	5	252,4	90,2						
Espacio							1	433,9		1	191,7		1	840,8		0	0,0	
Medio ambiente	11	1.582,0	817,0	3	27,0	475,0	12	3.915,0	986,9	1	10,8	0,0	15	6.393,0	255,4	8	19,8	845,0
Sociedad de la información	19	3.053,6	102,0	10	340,0	635,2	9	2.240,6	1.274,1	4	297,5	605,2	2	441,7		1	10,8	
Sociosanitario	18	974,2		8	170,3		3	109,4		0	0,0		9	497,0		2	70,9	
Transportes y orden. territorio	7	449,8		2	112,0		2	218,8	0,0	2	33,7	134,6						
Turismo, ocio y deporte	4	53,3		2	34,9													
Áreas sectoriales	**96**	**11.737,1**	**5.920,0**	**37**	**1.057,1**	**1.887,3**	**67**	**16.909,6**	**21.163,4**	**31**	**1.620,4**	**1.722,9**	**56**	**16.654,7**	**5.177,1**	**30**	**955,3**	**4.530,8**
PGC	132	10.631,1		74	4.676,8		101	10.106,9		0	300,5		105	6.728,9		0	426,7	
TOTAL	652	84.166,9	23.505,0	266	15.781,4	6.642,3	607	104.488,7	61.598,3	212	12.101,6	12.654,7	473	76.796,5	22.220,0	153	10.861,9	23.919,3

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.32

Castilla - La Mancha. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	24	1.198,1	2.011,0	5	222,6	600,0	37	2.534,7	4.574,3	10	201,9	841,4	22	20.433,9	126,2	6	154,1	300,5
Biotecnología	4	537,1		0	0,0		4	641,3		1	78,1							
Diseño y producción industrial	16	3.003,9	1.370,0	7	247,8	502,0	20	2.750,2	2.438,9	10	478,4	342,6	8	1.958,7	1.551,8	6	369,6	586,6
Fusión termonuclear													1	39,1		1	25,2	
Materiales	10	1.466,1	2.301,0	4	339,1	201,0	9	1.636,7	3.454,0	3	203,8	0,0	10	3.398,9	365,4	7	549,5	108,2
Procesos y productos químicos							6	9.052,6	2.494,2	4	300,9	954,1	1	308,3	308,3	0	0,0	0,0
Recursos naturales	14	2.317,3		9	374,6		15	4.922,0	0,0	7	639,3	120,2	6	911,5	0,0	3	73,2	118,1
Recursos y tec. agroalimentarias	20	3.084,9	1.104,0	3	108,7	0,0	37	7.655,4	2.287,5	14	925,6	0,0	22	3.357,8	1.742,3	9	452,9	328,8
Socioeconomía	14	1.438,4	80,0	2	134,8	0,0	31	3.032,9		4	265,3		7	878,7		1	138,9	
TIC	13	3.547,4	2.180,0	7	190,9	1.361,2	12	23.931,1	45.384,2	9	304,3	13.582,3	7	813,0		6	467,8	
Áreas científico-tecnológicas	**115**	**16.593,2**	**9.046,0**	**37**	**1.618,4**	**2.664,2**	**171**	**56.157,0**	**60.633,1**	**62**	**3.397,8**	**15.840,6**	**84**	**32.100,1**	**4.094,1**	**39**	**2.231,3**	**1.442,1**
Aeronáutica	1	219,0	547,0	1	0,0	212,0	2	1.209,8	763,3	1	0,0	300,5						
Alimentación	5	864,1		1	68,9		5	524,1		2	112,8		3	1.663,1		1	65,2	0,0
Automoción	6	983,0	934,0	6	38,8	761,7	4	705,0	1.036,1	3	231,4	918,3	1	312,5	0,0	1	30,1	210,8
Energía	3	1.162,0	150,0	0	0,0	0,0	3	3.927,6	0,0	2	10,8	336,6						
Espacio	1	2.688,1		1	1.106,1		1	2.545,3		1	737,3							
Medio ambiente	3	520,0	870,0	2	26,0	338,0	6	3.369,9	2.449,1	3	48,7	300,5	3	3.613,9	0,0	2	0,0	270,5
Sociedad de la información	15	2.907,5	1.335,0	5	197,2	1.103,7	3	1.143,1		1	29,4		1	6,0		0	0,0	
Sociosanitario	6	188,9		4	148,9		5	90,2		2	60,1		1	96,8		0	0,0	
Transportes y orden. territorio							3	385,8	459,8	1	0,0	171,3						
Turismo, ocio y deporte	7	83,5		0	0,0													
Áreas sectoriales	**47**	**9.616,1**	**3.836,0**	**20**	**1.585,9**	**2.415,4**	**32**	**13.900,8**	**4.708,3**	**16**	**1.280,6**	**2.027,2**	**9**	**5.692,3**	**0,0**	**4**	**95,3**	**481,2**
PGC	33	3.106,7		16	872,3		20	2.339,8		0	90,2		13	982,5		0	54,1	
TOTAL	**195**	**29.316,0**	**12.882,0**	**73**	**4.076,6**	**5.079,6**	**223**	**72.397,6**	**65.341,4**	**78**	**4.768,5**	**17.867,8**	**106**	**38.774,9**	**4.094,1**	**43**	**2.380,6**	**1.923,4**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.33

Cataluña. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	4	493,0		4	296,2		4	602,8		4	384,6		4	250,0		4	177,9	
Biomedicina	691	101.463,7	190.507,0	357	23.831,1	24.245,0	687	76.552,1	132.635,0	277	14.395,9	12.140,4	483	58.234,1	144.331,9	249	12.489,1	31.936,0
Biotecnología	146	32.892,5	3.564,0	58	7.480,6	690,0	71	21.364,5	53.508,7	25	2.168,3	2.618,0	65	13.544,9	5.299,7	47	6.084,0	4.320,1
Diseño y producción industrial	273	163.414,5	277.917,0	99	4.195,7	23.532,4	288	163.994,6	362.865,3	117	6.392,9	20.296,8	296	162.728,2	235.611,2	98	8.798,8	32.356,7
Física partículas y grandes acel.	6	3.280,1		6	2.226,8		3	1.018,7		3	546,3		6	3.672,8		6	2.433,5	
Fusión termonuclear	1	241,9		1	9,2		2	245,2		1	14,4		1	176,1		1	33,7	
Materiales	109	23.044,2	7.356,0	58	5.732,5	315,0	103	20.568,2	11.770,2	37	2.780,8	757,3	89	12.754,8	5.562,4	60	4.683,3	1.715,9
Procesos y productos químicos	75	13.941,7	28.964,0	44	2.356,6	2.723,0	80	19.049,4	44.459,9	46	2.124,9	3.514,7	52	12.849,3	213.284,2	25	753,7	8.861,6
Recursos naturales	105	12.804,0	3.592,0	65	4.148,5	800,0	143	17.826,0	3.817,6	64	4.915,5	264,4	99	12.192,3	1.842,7	56	2.487,5	494,0
Recursos y tec. agroalimentarias	167	71.386,1	12.968,0	82	6.603,4	1.184,2	146	29.221,0	4.892,8	74	5.729,8	978,4	104	26.395,9	10.440,8	58	4.748,8	2.101,1
Socioeconomía	97	10.599,9		39	2.001,4		84	9.857,6	480,8	31	1.707,7	0,0	72	5.676,2		36	1.612,8	
TIC	294	75.938,3	66.902,0	125	9.207,6	37.839,4	219	69.048,1	57.736,8	139	11.774,1	32.437,2	69	8.396,5		45	3.605,5	
Áreas científico-tecnológicas	**1.968**	**509.499,7**	**591.770,0**	**938**	**68.089,4**	**91.329,0**	**1.830**	**429.348,2**	**672.167,1**	**818**	**52.935,1**	**73.007,3**	**1.340**	**316.871,0**	**616.372,8**	**685**	**47.908,5**	**81.785,4**
Aeronáutica	1	233,0	6,0	1	30,0	0,0	2	1.160,0	68,5	1	90,2	240,4						
Alimentación	26	4.297,9		11	605,0		25	2.424,7	0,0	10	631,8	0,0	28	4.052,7	0,0	24	1.198,5	0,0
Automoción	43	14.775,0	29.327,0	33	166,5	13.342,4	42	20.562,4	38.475,6	22	247,0	7.175,5	42	16.141,4	30.214,1	34	2.092,1	41.119,4
Const. civil y conservación PHC	11	1.778,6		3	245,0													
Energía	31	14.173,0	21.106,0	10	58,0	2.913,1	46	12.329,2	19.327,9	15	253,6	1.568,0						
Espacio	6	1.981,3		5	505,1		7	2.280,2		7	1.025,5		3	1.093,8	2.866,2	2	27,0	0,0
Medio ambiente	37	28.103,0	92.334,0	13	47,0	3.164,0	61	32.537,0	83.828,0	16	274,7	2.127,6	55	26.669,3	81.070,5	41	552,9	14.394,2
Sociedad de la información	132	1.570.762,8	26.800,0	58	1.452,7	18.259,1	127	67.663,7	68.451,1	58	1.561,8	32.519,0	10	410,5		4	51,7	
Sociosanitario	62	3.842,2		25	887,1		63	3.352,4		15	364,8		58	3.439,0		36	1.651,6	
Transportes y orden. territorio	28	7.615,6	1.750,0	20	1.078,1	1.179,1	25	11.082,7	1.759,8	11	846,2	3.071,8						
Turismo, ocio y deporte	7	106,2		4	42,6													
Áreas sectoriales	**384**	**1.647.668,5**	**171.323,0**	**183**	**5.117,1**	**38.857,6**	**398**	**153.392,3**	**211.910,9**	**155**	**5.295,6**	**46.702,3**	**196**	**51.806,8**	**114.150,8**	**141**	**5.573,9**	**55.513,7**
PGC	**405**	**37.403,0**		**231**	**15.810,0**		**315**	**29.772,2**		**0**	**1.129,9**		**353**	**24.852,4**		**0**	**1.508,5**	
TOTAL	**2.757**	**2.194.571,3**	**763.093,0**	**1.352**	**89.016,5**	**130.186,6**	**2.543**	**612.512,8**	**884.078,0**	**973**	**59.360,6**	**119.709,6**	**1.889**	**393.530,2**	**730.523,6**	**826**	**54.990,9**	**137.299,1**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.34

Comunidad Valenciana. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	2	241,9		2	106,6		5	594,4		5	322,7		3	101,0		3	52,9	
Biomedicina	173	16.835,2	23.130,0	61	4.350,9	600,0	212	17.723,6	78,1	82	4.292,0	120,2	155	8.126,5	69,7	65	2.352,7	120,2
Biotecnología	67	13.239,3	1.517,0	30	4.380,4	0,0	25	7.498,4	409,3	8	409,3	0,0	38	5.149,2	143,6	17	1.651,4	0,0
Diseño y producción industrial	98	92.143,0	16.292,0	42	2.170,3	3.278,5	136	24.374,6	26.559,3	60	2.976,6	2.231,0	195	204.767,6	10.038,1	53	2.125,2	10.110,2
Física partículas y grandes acel.	5	1.372,6		5	860,0		5	530,7		4	222,4		6	4.045,4		6	2.958,2	
Materiales	67	11.688,8	8.101,0	30	2.287,4	462,0	68	14.506,6	7.486,2	27	2.553,4	120,2	69	9.682,7	4.374,8	37	3.377,5	1.330,6
Procesos y productos químicos	19	2.901,1	10.921,0	15	1.040,2	2.758,9	12	1.590,0	929,2	5	280,0	140,6	34	7.817,2	1.132,3	9	535,6	720,4
Recursos naturales	47	6.676,2	526,0	23	1.349,8	128,0	43	7.796,2	3.055,5	14	957,7	561,9	39	4.865,2	2.206,9	11	456,6	156,3
Recursos y tec. agroalimentarias	100	14.382,4	160,0	52	4.754,9	230,0	109	15.069,3	1.904,0	55	4.580,7	121,4	82	10.012,5	667,1	36	2.698,9	0,0
Socioeconomía	58	7.343,5		21	1.091,9		57	5.288,3		14	520,8		29	1.812,0		8	263,4	
TIC	87	16.014,3	18.858,0	47	3.986,8	8.464,0	81	19.519,7	26.308,7	43	2.190,1	4.918,7	50	5.138,3		33	2.066,5	
Áreas científico-tecnológicas	**723**	**182.838,5**	**79.505,0**	**328**	**26.379,3**	**15.921,4**	**753**	**114.491,9**	**66.730,4**	**317**	**19.307,8**	**8.214,0**	**700**	**261.517,6**	**18.632,6**	**278**	**18.538,8**	**12.437,7**
Alimentación	8	1.259,2		2	184,2		32	3.192,0		13	873,9		12	1.086,4		8	472,0	
Automoción	4	305,0	3.009,0	3	0,0	358,4	8	1.813,9	6.559,4	4	27,0	743,5	8	2.501,4	1.352,3	5	31,9	1.625,4
Const. civil y conservación PHC	19	3.323,5		3	208,0													
Energía	4	392,0	1.212,0	0	0,0	0,0	5	3.109,6	1.947,3	1	0,0	90,2						
Espacio	4	1.464,1		4	576,3		6	1.431,6		6	508,5							
Medio ambiente	21	1.463,0	5.491,0	2	0,0	506,0	19	1.926,2	19.165,7	6	81,7	595,0	27	7.613,6	5.693,4	14	0,0	2.358,4
Sociedad de la información	37	4.728,4	1.364,0	14	377,2	1.505,1	30	7.357,0	297,5	9	78,7	2.877,0	2	104,6		1	24,6	
Sociosanitario	27	1.626,8		17	827,1		10	583,6		6	101,0		11	524,1		2	125,0	
Transportes y orden. territorio	24	2.581,8	314,0	12	641,5	258,2	12	3.675,8	0,0	7	132,8	1.523,0						
Turismo, ocio y deporte	5	80,4		1	9,7													
Áreas sectoriales	**153**	**17.224,1**	**11.390,0**	**58**	**2.824,0**	**2.627,7**	**122**	**23.089,7**	**27.969,9**	**52**	**1.803,6**	**5.828,6**	**60**	**11.830,1**	**7.045,7**	**30**	**653,5**	**3.983,7**
PGC	232	19.036,2		129	7.127,1		159	17.587,3		0	571,0		149	11.182,4		0	492,8	
TOTAL	**1.108**	**219.098,9**	**90.895,0**	**515**	**36.330,4**	**18.549,1**	**1.034**	**155.168,9**	**94.700,3**	**369**	**21.682,4**	**14.042,6**	**909**	**284.530,1**	**25.678,2**	**308**	**19.685,1**	**16.421,5**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.35

Extremadura. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	19	1.504,8		7	631,8		27	2.635,3	5.775,7	11	473,3	751,3	15	875,9		7	380,4	
Biotecnología	2	264,9		1	66,7		3	831,3		0	0,0		3	2.406,5		2	269,3	
Diseño y producción industrial	7	1.009,1		4	120,4		6	1.739,9		1	34,9		6	1.051,8	0,0	1	0,0	345,0
Materiales	6	1.318,9		1	80,5		5	874,5		1	166,6		1	162,5		1	93,6	
Procesos y productos químicos	1	70,0		1	39,1		2	402,7		1	130,6		1	162,9		1	130,9	
Recursos naturales	6	562,6		2	90,9		6	788,9		3	217,6		3	365,7		0	0,0	
Recursos y tec. agroalimentarias	20	1.957,7	510,0	6	198,1	0,0	24	2.533,4		12	661,0		12	3.062,2	120,2	6	472,7	0,0
Socioeconomía	5	423,5		0	0,0		8	450,8		1	36,1		3	93,0		0	0,0	
TIC	8	1.122,3		5	480,4		6	792,2		1	170,3		3	266,9		3	138,0	
Áreas científico-tecnológicas	**74**	**8.233,9**	**510,0**	**27**	**1.707,8**	**0,0**	**87**	**11.048,9**	**5.775,7**	**31**	**1.890,3**	**751,3**	**47**	**8.447,3**	**120,2**	**21**	**1.484,9**	**345,0**
Alimentación	4	361,8		1	43,5		4	495,2		0	0,0		8	704,7		4	269,1	
Energía							1	87,7		0	0,0							
Medio ambiente	1	72,0		0	0,0								1	227,2	454,4	0	0,0	0,0
Sociedad de la información	5	3.175,0	0,0	2	98,4	416,4	2	492,2		1	138,8							
Sociosanitario	1	84,9		1	47,7		3	135,8		2	40,3		1	40,3		0	0,0	
Turismo, ocio y deporte	3	51,5		1	20,4													
Áreas sectoriales	**14**	**3.745,2**	**0,0**	**5**	**209,9**	**416,4**	**10**	**1.211,0**	**0,0**	**3**	**179,1**	**0,0**	**10**	**972,2**	**454,4**	**4**	**269,1**	**0,0**
PGC	35	3.466,2		21	1.106,3		22	1.560,5		0	48,1		17	1.143,2		0	72,1	
TOTAL	**123**	**15.445,2**	**510,0**	**53**	**3.024,1**	**416,4**	**119**	**13.820,4**	**5.775,7**	**34**	**2.117,5**	**751,3**	**74**	**10.562,7**	**574,6**	**25**	**1.826,1**	**345,0**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.36

Galicia. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	1	137,8		0	0,0		1	138,2		1	41,5		2	178,5		2	73,9	
Biomedicina	85	7.430,0		25	1.632,8		70	5.569,3		23	1.302,9		37	2.002,9		15	678,8	
Biotecnología	24	7.474,0	261,0	4	297,9	0,0	8	1.462,8	140,0	6	249,9	122,6	7	2.303,0	280,7	6	856,1	370,2
Diseño y producción industrial	42	13.915,1	9.683,0	24	1.069,4	2.190,1	30	4.391,6	11.787,7	11	535,5	378,6	12	1.800,6		4	365,4	
Física partículas y grandes acel.	4	1.691,9		4	1.172,5		3	439,3		2	280,1		3	482,0		2	78,1	
Materiales	25	4.168,7	438,0	9	909,3	0,0	26	3.287,4	5.377,3	15	1.002,4	1.055,4	14	2.695,9	612,4	5	353,2	510,9
Procesos y productos químicos	11	1.313,6		5	503,2		9	1.021,9	287,9	8	529,4	147,8	11	1.050,0	30,1	6	362,0	0,0
Recursos naturales	57	5.409,8		22	1.050,7		26	3.229,4		11	652,7		30	3.023,9	439,3	13	934,7	0,0
Recursos y tec. agroalimentarias	77	9.196,8	1.004,0	26	1.245,6	135,3	57	8.122,9	72,1	26	1.729,0	135,2	31	5.101,3	55,3	15	1.443,3	0,0
Socioeconomía	31	2.944,2		10	391,8		34	2.068,8		3	108,6		16	1.011,3		4	134,3	
TIC	43	8.188,1	578,0	13	1.021,8	1.158,8	43	10.445,4	1.297,6	22	1.521,2	4.543,1	26	3.132,6		12	615,6	
Áreas científico-tecnológicas	**400**	**61.869,9**	**11.964,0**	**142**	**9.295,0**	**3.484,2**	**307**	**40.777,0**	**18.962,5**	**128**	**7.953,2**	**6.382,7**	**189**	**22.782,1**	**1.417,8**	**84**	**5.895,5**	**881,1**
Aeronáutica	1	173,0	0,0	1	0,0	193,9												
Alimentación	13	1.015,6		5	210,4		30	3.816,7		14	829,2		25	3.026,2		7	491,0	
Automoción	5	959,0	2.454,0	4	0,0	805,3	3	1.988,1	2.018,8	1	483,0	2.121,0	9	4.743,2	1.931,7	8	78,1	5.375,2
Const. civil y conservación PHC	6	429,7		2	85,0													
Energía	2	204,0	558,0	0	0,0	0,0	2	326,3	582,4	1	54,1	0,0						
Espacio							2	964,0		2	407,0		4	2.053,7		2	606,1	
Medio ambiente	3	4.219,0	158,0	1	0,0	831,0	3	206,7	1.798,2	1	0,0	120,2	3	832,4	3.604,9	1	0,0	682,7
Sociedad de la información	18	148.304,0	677,0	6	515,2	1.159,5	10	1.572,2	682,1	2	0,0	625,1						
Sociosanitario	11	585,6		4	99,7		3	127,4		0	0,0		2	58,9		2	25,8	
Transportes y orden. territorio	6	518,5		3	190,0		3	486,2	99,2	2	41,5	114,8						
Turismo, ocio y deporte	3	44,5		0	0,0													
Áreas sectoriales	**68**	**156.452,8**	**3.847,0**	**26**	**1.100,3**	**2.989,7**	**56**	**9.487,9**	**5.180,7**	**23**	**1.814,7**	**2.981,0**	**43**	**10.714,4**	**5.536,5**	**20**	**1.201,0**	**6.058,0**
PGC	171	14.966,4		71	3.671,7		73	5.600,3		0	252,4		81	5.627,7		0	282,5	
TOTAL	**639**	**233.289,0**	**15.811,0**	**239**	**14.067,0**	**6.473,9**	**436**	**55.865,2**	**24.143,3**	**151**	**10.020,3**	**9.363,8**	**313**	**39.124,1**	**6.954,3**	**104**	**7.379,0**	**6.939,0**

((1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.37

Madrid. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	3	262,1		3	185,5		6	697,2		4	181,5		7	997,7		7	640,1	
Biomedicina	521	71.110,1	31.484,0	217	17.136,6	9.868,0	612	69.891,8	41.940,4	266	17.115,7	9.736,4	362	33.477,4	21.060,7	192	10.336,9	12.777,5
Biotecnología	180	37.916,8	1.451,0	66	10.575,8	1.175,5	94	31.214,6	4.195,7	50	5.798,9	1.492,3	74	15.227,7	600,4	45	4.699,4	0,0
Diseño y producción industrial	140	71.104,4	27.073,0	88	7.072,7	17.489,8	144	33.511,2	25.291,8	73	4.369,4	4.823,7	168	39.592,6	17.053,2	68	3.137,3	10.555,1
Física partículas y grandes acel.	9	5.909,2		9	4.244,0		9	4.067,6		5	1.598,1		11	3.657,8		9	1.406,4	
Fusión termonuclear							10	956,8		10	504,9		22	2.849,4		19	879,3	
Materiales	123	20.688,5	4.112,0	73	6.702,4	2.451,0	146	29.021,0	14.074,5	76	7.301,4	2.316,9	136	24.132,4	8.081,8	86	7.427,4	2.675,7
Procesos y productos químicos	27	5.472,2	474,0	18	1.192,6	1.431,2	32	5.338,0	4.929,5	14	1.107,4	673,1	24	5.179,6	2.379,4	19	1.273,1	1.882,6
Recursos naturales	105	12.733,9	739,0	50	3.913,7	115,0	111	15.199,9	284,9	44	3.513,4	354,6	97	15.473,2	156,6	56	3.620,7	310,7
Recursos y tec. agroalimentarias	138	18.829,6	3.736,0	67	5.551,6	0,0	200	70.971,8	890,7	111	9.062,9	192,3	151	19.686,6	45,1	82	7.311,0	0,0
Socioeconomía	128	15.497,5	301,0	40	1.912,5		114	16.913,2		47	3.276,6		109	12.022,7	12,0	46	4.284,9	0,0
TIC	480	144.740,4	91.530,0	220	13.332,4	66.075,0	414	142.931,3	137.860,2	262	9.103,8	96.516,5	74	9.116,2		51	4.093,3	
Áreas científico-tecnológicas	**1.854**	**404.264,7**	**160.900,0**	**851**	**71.819,8**	**98.605,5**	**1.892**	**420.714,5**	**229.467,6**	**962**	**62.933,9**	**116.105,9**	**1.235**	**181.413,2**	**49.389,2**	**680**	**49.109,7**	**28.201,6**
Aeronáutica	37	15.414,0	5.661,0	25	636,0	3.871,7	26	6.019,7	12.853,8	17	521,1	1.262,1						
Alimentación	33	3.863,2		10	426,5		31	4.000,1	0,0	18	1.134,2	0,0	30	4.085,9	0,0	22	1.449,3	0,0
Automoción	17	3.073,0	2.131,0	15	520,0	1.185,1	24	7.126,8	7.496,4	20	1.111,5	3.015,9	29	8.951,5	3.212,4	21	1.164,2	4.142,1
Const. civil y conservación PHC	33	6.485,9		12	1.484,0													
Energía	42	13.938,0	1.999,0	11	247,4	2.384,8	54	53.468,4	87.008,5	14	903,6	846,2						
Espacio	36	8.061,1	399,0	29	2.516,5	0,0	22	7.793,9	2.981,0	21	2.102,1	0,0	13	4.474,0	11.638,0	5	748,3	3.985,3
Medio ambiente	28	5.095,0	2.173,0	8	126,0	1.140,0	36	7.027,0	30.978,0	13	481,7	1.406,4	28	4.950,5	5.300,3	15	468,8	1.667,2
Sociedad de la información	227	479.426,3	54.522,0	131	4.633,1	43.720,8	214	109.111,3	114.581,8	117	3.508,1	57.765,7	7	313,7	0,0	7	194,1	0,0
Sociosanitario	59	6.352,4		26	1.227,4		32	1.690,6	0,0	7	179,1	0,0	51	2.850,0	0,0	30	1.231,5	0,0
Transportes y orden. territorio	73	27.799,0	20.861,0	44	2.236,0	7.546,9	63	15.373,9	8.135,9	30	1.084,2	7.535,5						
Turismo, ocio y deporte	13	296,0		7	127,7													
Áreas sectoriales	**598**	**569.804,0**	**87.746,0**	**318**	**14.180,6**	**59.849,2**	**502**	**211.611,9**	**264.035,4**	**257**	**11.025,6**	**71.831,8**	**158**	**25.625,6**	**20.150,7**	**100**	**5.256,2**	**9.794,6**
PGC	500	49.784,7		308	21.605,8		393	48.395,9		0	1.532,6		408	32.608,6		0	1.941,3	
TOTAL	**2.952**	**1.023.853,4**	**248.646,0**	**1.477**	**107.606,2**	**158.454,8**	**2.787**	**680.722,3**	**493.503,1**	**1.219**	**75.492,1**	**187.937,7**	**1801**	**239.647,4**	**69.539,9**	**780**	**56.307,1**	**37.996,2**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.38

Murcia. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	26	2.116,8		11	770,6		50	3.951,6	129,8	17	650,7	120,2	18	989,0		6	257,7	
Biotecnología	15	2.930,4	1.516,0	6	373,6	0,0	11	2.236,1	2.830,8	6	281,1	452,6	9	1.863,2	23.775,4	8	671,3	2.009,8
Diseño y producción industrial	17	4.871,9	2.499,0	6	743,4	120,0	7	1.357,1	601,0	6	427,3	174,3	20	17.216,0	498,2	6	305,3	743,5
Física partículas y grandes acel.	1	24,2		1	12,0													
Materiales	5	2.180,2		2	143,8		5	2.273,0	2.834,4	2	212,8	643,7	2	148,9		0	0,0	
Procesos y productos químicos	5	722,7	267,0	2	171,8	154,0	10	2.533,7	5.972,3	5	199,9	1.387,1	8	2.322,9	518,7	2	0,0	304,1
Recursos naturales	12	1.007,1	714,0	6	295,0	156,0	12	1.259,4		4	170,8		11	4.201,9	6.760,2	5	271,2	0,0
Recursos y tec. agroalimentarias	55	6.396,8	443,0	18	1.304,1	110,0	61	12.014,5	3.395,7	26	1.952,3	361,8	42	5.331,2		26	1.759,2	
Socioeconomía	11	649,2		3	122,8		9	679,2		4	119,9		10	617,1		3	85,1	
TIC	14	2.960,2	1.410,0	8	507,2	138,0	19	5.677,3	2.684,1	8	318,7	3.413,1	15	1.774,8		7	425,8	
Áreas científico-tecnológicas	**161**	**23.859,5**	**6.849,0**	**63**	**4.444,1**	**678,0**	**184**	**31.981,9**	**18.448,1**	**78**	**4.343,6**	**6.552,8**	**135**	**34.464,9**	**31.552,5**	**63**	**3.775,6**	**3.057,3**
Aeronáutica							1	459,8	0,0	1	0,0	120,2						
Alimentación	6	637,4		0	0,0		20	1.763,9		8	307,1		11	979,9		10	436,6	
Automoción	1	188,0		1	19,0		1	316,7		0	0,0		2	12,0		0	0,0	
Energía	2	419,0		0	0,0		4	6.736,7	2.806,1	1	0,0	396,7						
Espacio							1	296,9		1	57,7							
Medio ambiente	3	321,0	1.045,0	2	0,0	581,0	7	1.160,0	414,7	4	83,5	360,6	9	6.022,1	8.354,1	8	577,6	1.034,3
Sociedad de la información	10	92.345,0	746,0	1	11,9	0,0	7	2.426,9		1	81,1							
Sociosanitario	4	432,3		2	120,6		3	184,5		2	59,5		1	28,8		1	10,2	
Transportes y orden. territorio	4	551,0		3	269,5		3	575,2	270,5	1	40,9	0,0						
Turismo, ocio y deporte	2	24,4		1	13,3													
Áreas sectoriales	**32**	**94.918,1**	**1.791,0**	**10**	**434,4**	**581,0**	**47**	**13.920,6**	**3.491,3**	**19**	**629,9**	**877,5**	**23**	**7.042,9**	**8.354,1**	**19**	**1.024,4**	**1.034,3**
PGC	55	4.990,9		31	1.906,1		48	10.129,3		0	168,3		58	3.806,5		0	204,3	
TOTAL	**248**	**123.768,5**	**8.640,0**	**104**	**6.784,6**	**1.259,0**	**279**	**56.031,7**	**21.939,3**	**97**	**5.141,8**	**7.430,3**	**216**	**45.314,3**	**39.906,6**	**82**	**5.004,4**	**4.091,6**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.39

Navarra. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	62	8.060,3	3.088,0	22	1.523,9	300,0	78	8.426,1		33	1.722,7		30	2.733,3	1.696,7	11	377,1	886,5
Biotecnología	17	3.150,5	969,0	5	281,7	0,0	6	1.356,6	343,2	4	221,7	0,0	8	1.533,8		5	650,8	
Diseño y producción industrial	55	15.022,0	32.690,0	21	291,9	5.759,0	60	14.195,3	26.800,3	24	574,0	1.839,3	62	16.119,1	17.574,2	24	885,3	5.377,3
Materiales	24	4.852,6	7.533,0	8	594,6	268,0	22	4.239,5	7.269,2	4	116,0	496,4	13	1.692,4	242,8	12	767,5	0,0
Procesos y productos químicos	4	536,2	399,0	2	133,0	0,0	5	1.225,5	1.193,0	4	188,7	120,2	4	457,4	61,3	2	76,1	108,2
Recursos naturales	1	167,0	23,0	1	0,0	120,0	2	281,9	211,0	1	6,0	0,0	3	523,3	1.018,1	2	17,4	75,7
Recursos y tec. agroalimentarias	43	6.956,9	9.066,0	10	522,1	459,8	44	6.623,2	8.185,8	17	773,9	1.336,0	42	5.545,5	5.712,0	23	1.395,4	518,7
Socioeconomía	5	279,3		3	65,9		6	341,7		4	98,3		4	137,4		3	85,4	
TIC	24	5.399,9	10.537,0	12	237,8	2.534,0	17	3.455,4	2.868,0	15	555,3	2.373,4	1	125,5		1	94,2	
Áreas científico-tecnológicas	**235**	**44.424,7**	**64.305,0**	**84**	**3.650,9**	**9.440,8**	**240**	**40.145,1**	**46.870,5**	**106**	**4.256,6**	**6.165,4**	**167**	**28.867,8**	**26.305,1**	**83**	**4.349,3**	**6.966,3**
Alimentación	11	1.641,0		2	57,6		14	2.436,6		7	453,8		9	2.620,2		6	227,4	
Automoción	11	5.041,0	9.258,0	8	0,0	2.222,2	5	4.617,0	11.865,8	5	0,0	2.561,6	16	6.570,3	16.988,8	15	721,2	11.728,5
Energía	7	1.823,0	3.407,0	3	0,0	1.677,2	6	1.407,6	3.200,4	2	0,0	474,8						
Espacio	1	103,5		1	28,6													
Medio ambiente	3	407,0	844,0	1	0,0	85,0	6	706,8	816,8	3	98,0	120,2	12	1.164,8	2.428,7	2	0,0	504,9
Sociedad de la información	14	4.320,0	6.865,0	9	296,7	2.099,0	6	641,3	1.074,6	4	61,9	620,2	1	85,3		1	58,3	
Sociosanitario							2	231,4		1	65,5		6	378,0		5	207,3	
Transportes y orden. territorio	1	79,0	90,0	0	0,0	0,0	1	251,2	503,0	1	0,0	571,6						
Turismo, ocio y deporte	1	11,3		0	0,0													
Áreas sectoriales	**49**	**13.425,8**	**20.464,0**	**24**	**382,9**	**6.083,4**	**40**	**10.291,9**	**17.460,6**	**23**	**679,1**	**4.348,4**	**44**	**10.818,6**	**19.417,5**	**29**	**1.214,2**	**12.233,4**
PGC	**21**	**1.926,3**		**13**	**421,5**		**16**	**2.304,3**		**0**	**36,1**		**26**	**1.207,2**		**0**	**84,1**	
TOTAL	**305**	**59.776,8**	**84.769,0**	**121**	**4.455,3**	**15.524,2**	**296**	**52.741,3**	**64.331,1**	**129**	**4.971,8**	**10.513,9**	**237**	**40.893,7**	**45.722,6**	**112**	**5.647,6**	**19.199,7**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.40

País Vasco. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica													1	34,3		1	23,4	
Biomedicina	105	12.921,1	41.926,0	30	1.458,8	1.530,0	106	7.486,2	218,2	31	973,5	901,5	62	7.425,8	2.343,9	22	553,0	925,6
Biotecnología	19	3.155,7	338,0	5	231,0	126,0	11	2.352,4	623,9	7	415,3	156,3	7	559,5	45,1	1	9,0	0,0
Diseño y producción industrial	198	50.663,4	72.482,0	63	2.939,1	14.856,7	218	73.531,4	122.307,2	105	8.756,7	23.967,8	267	95.699,8	113.682,6	110	27.631,4	84.399,1
Física partículas y grandes acel.	1	66,6		1	46,0								1	328,8		0	0,0	
Fusión termonuclear													1	110,0		1	61,9	
Materiales	105	22.126,3	9.099,0	40	2.970,0	1.337,0	114	40.934,9	13.096,7	45	3.607,8	2.476,2	122	24.018,2	18.463,6	73	5.457,8	5.591,2
Procesos y productos químicos	28	5.636,5	1.096,0	14	508,9	515,4	33	5.494,2	1.924,4	13	776,9	327,6	36	6.098,5	1.559,6	9	655,9	0,0
Recursos naturales	33	5.638,7	1.891,0	9	611,3	323,0	32	3.542,0	793,9	6	164,7	0,0	23	1.977,6	570,4	6	332,0	52,9
Recursos y tec. agroalimentarias	27	4.160,9	1.671,0	16	962,3	0,0	17	2.537,9	512,7	10	734,6	180,3	17	1.935,2	316,1	7	550,6	189,3
Socioeconomía	24	3.271,0		2	84,0		14	1.653,5	22,8	6	322,1	0,0	11	1.562,0		4	82,9	
TIC	116	25.130,1	21.221,0	57	3.560,7	17.089,9	86	15.136,4	23.231,5	61	1.394,1	12.532,3	21	2.097,9		9	536,5	
Áreas científico-tecnológicas	**656**	**132.770,4**	**149.724,0**	**237**	**13.372,1**	**35.778,0**	**631**	**152.768,9**	**162.731,2**	**284**	**17.145,7**	**40.541,9**	**569**	**141.847,5**	**136.981,4**	**243**	**35.894,4**	**91.158,1**
Aeronáutica	3	519,0	2.506,0	1	86,0	0,0	2	142,4		1	59,5							
Alimentación	10	1.181,6		7	400,9		6	493,9		2	89,1		7	1.105,7		2	125,2	
Automoción	18	4.343,0	11.576,0	15	196,0	5.124,8	24	7.601,6	11.397,6	11	164,1	2.864,4	21	8.388,3	5.861,7	15	863,1	9.568,1
Const. civil y conservación PHC	6	947,6		1	80,0													
Energía	20	7.092,0	8.336,0	6	89,0	1.896,3	18	126.584,0	7.262,0	10	312,5	506,1						
Espacio	2	270,8		1	24,1													
Medio ambiente	14	3.535,0	9.240,0	6	94,0	772,0	22	3.351,2	23.209,9	6	22,2	949,6	29	7.253,6	10.838,1	17	102,2	3.955,9
Sociedad de la información	43	64.075,3	3.841,0	22	481,2	4.683,6	35	9.456,3	9.510,4	18	672,1	6.861,2						
Sociosanitario	10	1.013,1		4	332,9		8	309,5		1	6,0		13	510,9		4	183,3	
Transportes y orden. territorio	7	560,0		3	237,7		6	21.215,7	210,4	2	198,3		0	0,0		0	0,0	
Áreas sectoriales	**133**	**83.537,4**	**35.499,0**	**66**	**2.021,9**	**12.476,7**	**121**	**169.154,7**	**51.590,3**	**51**	**1.523,9**	**11.181,2**	**70**	**17.258,5**	**16.699,7**	**38**	**1.273,7**	**13.524,0**
PGC	65	5.386,1		37	1.949,0		49	5.025,6		0	156,3		61	4.277,7		0	222,4	
TOTAL	**854**	**221.693,9**	**185.223,0**	**340**	**17.343,0**	**48.254,7**	**801**	**326.949,3**	**214.321,5**	**335**	**18.825,9**	**51.723,0**	**700**	**163.383,7**	**153.681,1**	**281**	**37.390,5**	**104.682,1**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.41

Rioja (La). Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	7	337,9		3	66,3		4	203,7		1	42,1		2	82,9		1	31,9	
Biotecnología	3	644,0	30,0	1	24,8	0,0	1	235,6		1	23,4		2	292,7	0,0	2	141,3	306,5
Diseño y producción industrial	17	2.832,0	18.465,0	2	27,0	0,0	20	11.954,1	3.033,9	9	252,4	270,5	25	2.588,6	12.404,3	5	427,3	180,3
Materiales	2	531,0	909,0	2	191,0	0,0	5	517,5	210,4	1	66,1	0,0	8	852,2	126,2	6	512,1	0,0
Procesos y productos químicos	1	137,0	273,0	0	0,0	0,0	3	300,8	16,8	1	103,0	0,0	2	653,3	131,0	1	232,8	0,0
Recursos naturales	3	291,4		2	164,3													
Recursos y tec. agroalimentarias	20	2.077,9	945,0	4	191,3	0,0	29	5.064,5	609,4	7	350,7	196,5	24	4.071,4	129,8	10	628,3	0,0
Socioeconomía	3	90,8		1	30,0		6	2.786,9		0	0,0		2	65,2		0	0,0	
TIC	11	884,7	637,0	4	28,5	465,7	7	676,7	938,8	5	0,0	879,9	2	216,6		0	0,0	
Áreas científico-tecnológicas	**67**	**7.826,7**	**21.259,0**	**19**	**723,1**	**465,7**	**75**	**21.739,8**	**4.809,3**	**25**	**837,7**	**1.346,9**	**67**	**8.822,8**	**12.791,3**	**25**	**1.974,1**	**486,8**
Alimentación							6	847,6		2	138,6		10	2.520,3		5	379,8	
Automoción	4	923,0	1.160,0	3	0,0	466,4	4	1.232,1	1.163,0	2	78,1	410,8	7	867,3	472,4	5	87,1	1.125,1
Energía	1	161,0		0	0,0		6	12.365,8		1	24,0							
Medio ambiente	1	325,0		0	0,0		1	46,3		0	0,0		8	571,6	180,9	0	0,0	0,0
Sociedad de la información	4	584,0	0,0	1	0,0	566,2	15	2.102,3	271,7	2	136,4	0,0						
Sociosanitario													1	149,1		1	63,7	
Transportes y orden. territorio							1	241,0		0	0,0							
Áreas sectoriales	**10**	**1.993,0**	**1.160,0**	**4**	**0,0**	**1.032,6**	**33**	**16.835,1**	**1.434,6**	**7**	**377,2**	**410,8**	**26**	**4.208,2**	**653,3**	**11**	**530,7**	**1.125,1**
PGC	19	1.269,9		10	377,9		10	738,4		0	24,0		9	347,0		0	24,0	
TOTAL	**96**	**11.089,6**	**22.419,0**	**33**	**1.101,0**	**1.498,3**	**118**	**39.313,3**	**6.243,9**	**32**	**1.239,0**	**1.757,7**	**102**	**13.378,0**	**13.444,6**	**36**	**2.528,9**	**1.611,9**

(1) En el año 2000, los datos de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio incluyen acciones especiales.
Fuente: Unidades gestoras del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.42

Andalucía. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1) (2)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	4	137,0		4	88,0		4	78,1		4	63,7		6	253,0		5	32,5	
Biomedicina	5	77,0		3	32,0		14	384,9		7	156,2		27	346,2		5	42,4	
Biotecnología	4	77,0		2	16,0		4	40,1		2	8,3		10	298,5		10	134,9	
Diseño y producción industrial	14	1.378,0		12	193,0		7	478,2		4	112,7		6	86,3		5	33,0	
Física partículas y grandes acel.	2	30,0		2	24,0		3	31,3		3	27,0		1	2,4		1	2,4	
Materiales	7	9.158,0		7	107,0		4	87,9		3	79,5		5	167,7		4	94,2	
Procesos y productos químicos	5	299,0		4	24,5		3	49,9		2	19,8							
Recursos naturales	26	707,0		18	248,0		14	801,7		5	79,6		36	1.865,9	66,7	33	1.024,6	0,0
Recursos y tec. agroalimentarias	19	682,3		12	163,7		14	654,6		9	78,0		14	151,1		5	30,5	
Socioeconomía	14	275,0		14	67,0		2	26,5		2	7,5		8	623,9		3	32,2	
Áreas científico-tecnológicas	13	672,0		11	221,0		12	387,4		11	175,8		15	481,4	0,0	13	247,2	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**113**	**13.492,3**	**0,0**	**89**	**1.184,2**	**0,0**	**81**	**3.020,4**	**0,0**	**52**	**808,3**	**0,0**	**128**	**4.276,5**	**66,7**	**84**	**1.673,9**	**0,0**
Automoción	1	146,0	57,0	0	0,0	0,0	1	60,1		0	0,0		4	441,1		3	161,7	
Energía							1	284,9	133,4	0	0,0	0,0						
Espacio	3	848,0		3	768,0		2	390,1		2	201,3							
Medio ambiente	2	370,0		0	0,0		50	2.440,1	122,6	7	107,0	0,0	29	1.533,2		13	845,0	
Sociedad de la información							3	607,0		0	0,0							
Turismo, ocio y deporte	2	4,5		1	5,0													
Áreas sectoriales	**8**	**1.368,5**	**57,0**	**4**	**773,0**	**0,0**	**57**	**3.782,2**	**256,0**	**9**	**308,3**	**0,0**	**33**	**1.974,3**	**0,0**	**16**	**1.006,7**	**0,0**
PGC	62	1.682,0		56	444,0		50	513,5		36	166,9		8	118,8		6	25,8	
TOTAL	**183**	**16.542,8**	**57,0**	**149**	**2.401,2**	**0,0**	**188**	**7.316,0**	**256,0**	**97**	**1.283,5**	**0,0**	**169**	**6.369,6**	**66,7**	**106**	**2.706,5**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
(2) En la convocatoria de 2000, el programa PGC no inicuye las áreas de ciencias sociales, económicas, jurídicas y humanidades.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.43

Aragón. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina							11	140,8		3	98,8		10	35,8		2	15,9	
Diseño y producción industrial	1	9,0		1	9,0		2	132,2		0	0,0		2	94,5		2	64,4	
Física partículas y grandes acel.	1	69,0		1	69,0								3	90,2		3	68,5	
Materiales	2	83,0		1	12,0		2	25,4		2	14,4		3	50,8		3	27,5	
Procesos y productos químicos							1	36,7		1	36,1		2	49,3		2	30,7	
Recursos naturales	3	22,0		1	1,0		2	261,9		1	2,5		3	332,9		1	138,1	
Recursos y tec. agroalimentarias	5	77,5		2	11,5		6	42,0		4	32,8		8	78,2		7	46,4	
Socioeconomía	1	17,0		1	3,0		5	79,3		3	13,4		5	38,1		4	15,6	
TIC	6	163,0		5	71,0		3	346,3	0,0	2	26,5	0,0	4	32,9	0,0	4	26,1	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**19**	**440,5**	**0,0**	**12**	**176,5**	**0,0**	**32**	**1.064,5**	**0,0**	**16**	**224,6**	**0,0**	**40**	**802,5**	**0,0**	**28**	**433,2**	**0,0**
Áreas científico-tecnológicas							13	223,6	12,0	2	12,0	0,0	7	151,5		3	25,8	
Sociedad de la información							4	2.836,8		2	382,2							
Áreas sectoriales	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**17**	**3.060,4**	**12,0**	**4**	**394,3**	**0,0**	**7**	**151,5**	**0,0**	**3**	**25,8**	**0,0**
PGC	11	74,0		10	62,0		11	80,0		10	63,5		0	0,0		0	0,0	
TOTAL	**30**	**514,5**	**0,0**	**22**	**238,5**	**0,0**	**60**	**4.204,9**	**12,0**	**30**	**682,4**	**0,0**	**47**	**954,0**	**0,0**	**31**	**459,1**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.44

Asturias (Principado de). Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina							3	85,2		1	42,5		6	49,2		2	15,2	
Diseño y producción industrial							1	62,5		0	0,0		1	25,7		1	21,3	
Materiales							5	289,9		4	165,7		2	52,3		2	42,8	
Procesos y productos químicos													4	60,7		4	31,9	
Recursos naturales	3	101,0		3	100,0		2	48,0		1	23,0		5	294,1		2	14,4	
Recursos y tec. agroalimentarias	4	57,9		1	6,0								4	11,4		3	8,0	
Socioeconomía	2	16,0		1	4,0		2	24,6		1	6,0		3	47,4		3	18,0	
TIC	2	29,0		2	13,0								1	3,1	0,0	1	3,0	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**11**	**203,9**	**0,0**	**7**	**123,0**	**0,0**	**13**	**510,2**	**0,0**	**7**	**237,3**	**0,0**	**26**	**543,8**	**0,0**	**18**	**154,6**	**0,0**
Automoción													1	269,3		0	0,0	
Áreas científico-tecnológicas							2	64,3		0	0,0		6	827,6		3	728,4	
Transportes y orden. territorio							1	33,1		0	0,0							
Áreas sectoriales	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**3**	**97,4**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**7**	**1.096,8**	**0,0**	**3**	**728,4**	**0,0**
PGC	8	226,0		6	47,0		7	81,6		6	46,2		1	4,8		1	2,4	
TOTAL	**19**	**429,9**	**0,0**	**13**	**170,0**	**0,0**	**23**	**689,2**	**0,0**	**13**	**283,5**	**0,0**	**34**	**1.645,5**	**0,0**	**22**	**885,5**	**0,0**

((1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.45

Baleares (Islas). Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000
Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	1	23,0		1	12,0													
Biomedicina	1	30,0		1	18,0								4	13,8		1	1,8	
Biotecnología													2	34,0		2	31,3	
Procesos y productos químicos													1	4,8		1	4,8	
Recursos naturales	17	686,0		14	504,0		20	577,5		5	106,2		14	706,4		10	201,2	
Socioeconomía	2	56,0		2	47,0													
TIC	8	221,0		7	172,0		3	266,0	0,0	3	50,4	0,0	3	43,9	0,0	3	40,9	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**29**	**1.016,0**	**0,0**	**25**	**753,0**	**0,0**	**23**	**843,5**	**0,0**	**8**	**156,6**	**0,0**	**24**	**802,9**	**0,0**	**17**	**279,9**	**0,0**
Automoción							2	105,8		1	12,0							
Const. civil y conservación PHC																		
Áreas científico-tecnológicas	2	211,0		1	30,0													
Medio ambiente							13	1.551,2		2	12,0		10	146,0		6	43,9	
Áreas sectoriales	**2**	**211,0**	**0,0**	**1**	**30,0**	**0,0**	**15**	**1.657,0**	**0,0**	**3**	**24,0**	**0,0**	**10**	**146,0**	**0,0**	**6**	**43,9**	**0,0**
PGC	5	33,0		3	8,0		4	53,4		3	30,6		1	12,0		1	9,6	
TOTAL	**36**	**1.260,0**	**0,0**	**29**	**791,0**	**0,0**	**42**	**2.553,8**	**0,0**	**14**	**211,3**	**0,0**	**35**	**961,0**	**0,0**	**24**	**333,4**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.46

Canarias. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	5	287,0		5	274,0		5	71,5		5	59,5		7	82,9		6	62,5	
Biomedicina													4	237,5		0	0,0	
Diseño y producción industrial	1	109,0		0	0,0								2	146,0		0	0,0	
Procesos y productos químicos	1	11,0		1	11,0													
Recursos naturales	5	117,0		4	42,0		5	815,9		1	64,9		11	534,5		5	48,7	
Recursos y tec. agroalimentarias	1	69,0		1	15,0		5	1.183,7		3	48,8		1	22,8		1	17,8	
Socioeconomía	1	9,0		1	3,0								1	13,3		1	9,0	
TIC	2	54,0		2	21,0		2	52,6	0,0	2	19,5	0,0	2	25,5	0,0	2	25,5	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**16**	**656,0**	**0,0**	**14**	**366,0**	**0,0**	**17**	**2.123,7**	**0,0**	**11**	**192,7**	**0,0**	**28**	**1.062,6**	**0,0**	**15**	**163,5**	**0,0**
Energía	1	590,0		0	0,0													
Áreas científico-tecnológicas	2	99,0		0	0,0		11	807,2	59,5	2	12,0	0,0	5	390,1		0	0,0	
Áreas sectoriales	**3**	**689,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**11**	**807,2**	**59,5**	**2**	**12,0**	**0,0**	**5**	**390,1**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**
PGC	3	36,0		3	18,0		6	161,1		5	29,7		0	0,0		0	0,0	
TOTAL	22	1.381,0	0,0	17	384,0	0,0	34	3.092,0	59,5	18	234,5	0,0	33	1.452,7	0,0	15	163,5	0,0

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+i.

TABLA 2.1.47

Cantabria. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica							2	19,8		2	19,8		2	38,5		2	25,2	
Biomedicina													2	158,3		0	0,0	
Diseño y producción industrial							2	602,8		1	4,5		2	410,9		1	4,0	
Física partículas y grandes acel.	1	239,0		1	60,0								3	158,7		3	146,6	
Materiales	3	69,0		3	67,0								1	11,3		1	11,3	
Procesos y productos químicos	1	22,0		1	21,0		1	90,2		1	90,2		1	9,0		1	9,0	
Recursos naturales							1	7,7		1	6,0		2	7,6		2	3,6	
Socioeconomía	1	18,0		1	9,0													
TIC	2	30,0		2	27,0		5	1.696,5	0,0	4	949,0	0,0	3	56,5	0,0	2	4,2	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**8**	**378,0**	**0,0**	**8**	**184,0**	**0,0**	**11**	**2.416,9**	**0,0**	**9**	**1.069,5**	**0,0**	**16**	**850,6**	**0,0**	**12**	**204,0**	**0,0**
Áreas científico-tecnológicas													1	269,3		0	0,0	
Espacio	1	38,0		1	30,0		1	40,3		1	6,0							
Medio ambiente							4	43,9		0	0,0		6	885,9		4	739,2	
Sociedad de la información							2	1.706,3		1	299,3							
Transportes y orden. territorio	1	266,0		0	0,0													
Áreas sectoriales	**2**	**304,0**	**0,0**	**1**	**30,0**	**0,0**	**7**	**1.790,4**	**0,0**	**2**	**305,3**	**0,0**	**7**	**1.155,1**	**0,0**	**4**	**739,2**	**0,0**
PGC	5	68,0		4	25,0		1	3,0		1	3,0		0	0,0		0	0,0	
TOTAL	**15**	**750,0**	**0,0**	**13**	**239,0**	**0,0**	**19**	**4.210,4**	**0,0**	**12**	**1.377,8**	**0,0**	**23**	**2.005,8**	**0,0**	**16**	**943,2**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.48

Castilla y León. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica							1	58,3		0	0,0		1	18,0		1	18,0	
Biomedicina							1	3,0		1	3,0		15	90,6		5	11,7	
Biotecnología	1	10,0		1	9,0								3	24,0		0	0,0	
Diseño y producción industrial	4	77,0		3	17,0		3	925,0		1	16,8		1	6,9		1	4,5	
Materiales							2	222,4		0	0,0		1	19,2		0	0,0	
Procesos y productos químicos	2	1.710,0		1	9,0								2	23,4		2	15,0	
Recursos naturales	3	94,0		2	14,0		7	532,3		1	3,1		4	27,5		4	51,0	
Recursos y tec. agroalimentarias	3	60,0		0	0,0		3	78,8		2	20,5		5	146,7		4	54,1	
Socioeconomía	3	80,0		3	62,0		4	45,3		3	14,4		7	291,2		6	110,0	
TIC	2	43,0		2	41,0		5	5.921,5	0,0	2	7,3	0,0	4	34,1	0,0	4	27,0	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**18**	**2.074,0**	**0,0**	**12**	**152,0**	**0,0**	**26**	**7.786,5**	**0,0**	**10**	**65,2**	**0,0**	**43**	**681,7**	**0,0**	**27**	**291,3**	**0,0**
Automoción	1	356,0		0	0,0								1	269,3		1	25,8	
Energía	2	297,0		0	0,0													
Espacio	1	38,0		1	38,0													
Medio ambiente	1	601,0	300,0	0	0,0	0,0	18	415,3	212,8	0	0,0	0,0	18	1.169,6	286,1	9	830,6	0,0
Sociedad de la información							2	271,7		0	0,0							
Áreas sectoriales	**5**	**1.292,0**	**300,0**	**1**	**38,0**	**0,0**	**20**	**687,0**	**212,8**	**0**	**0,0**	**0,0**	**19**	**1.438,8**	**286,1**	**10**	**856,4**	**0,0**
PGC	29	436,0		22	139,0		32	493,5		27	146,2		3	18,9		2	9,0	
TOTAL	**52**	**3.802,0**	**300,0**	**35**	**329,0**	**0,0**	**78**	**8.967,0**	**212,8**	**37**	**211,3**	**0,0**	**65**	**2.139,4**	**286,1**	**39**	**1.156,8**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.49

Castilla - La Mancha. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina													3	3,6		0	0,0	
Biotecnología	1	15,0		1	6,0								1	3,4		1	3,0	
Diseño y producción industrial	2	440,0		1	24,0		1	34,3		1	14,4							
Recursos naturales	3	60,0		2	12,0		3	133,1		2	22,0		2	93,4		1	1,2	
Recursos y tec. agroalimentarias	1	30,0		1	21,0		3	70,9		2	15,1		3	326,3		1	13,8	
Socioeconomía	1	12,0		1	6,0								1	10,5		1	6,0	
TIC	3	27,0		3	22,0		5	500,1	0,0	4	61,4	0,0	2	69,0	0,0	2	30,1	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**11**	**584,0**	**0,0**	**9**	**91,0**	**0,0**	**12**	**738,3**	**0,0**	**9**	**113,0**	**0,0**	**12**	**506,2**	**0,0**	**6**	**54,1**	**0,0**
Energía							1	10,8		1	10,8							
Medio ambiente							30	435,1		1	6,0		9	1.444,9		0	0,0	
Áreas científico-tecnológicas							2	1.155,1		1	46,9							
Transportes y orden. territorio	2	122,0		2	32,1		2	156,3		0	0,0							
Áreas sectoriales	**2**	**122,0**	**0,0**	**2**	**32,1**	**0,0**	**35**	**1.757,4**	**0,0**	**3**	**63,7**	**0,0**	**9**	**1.444,9**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**
PGC	3	72,0		2	14,0		6	111,7		6	27,5		0	0,0		0	0,0	
TOTAL	**16**	**778,0**	**0,0**	**13**	**137,1**	**0,0**	**53**	**2.607,4**	**0,0**	**18**	**204,2**	**0,0**	**21**	**1.951,1**	**0,0**	**6**	**54,1**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.50

Cataluña. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002 (1)						2001						2000 (2)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica							3	54,1		3	24,0		3	110,0		1	7,2	
Biomedicina	20	1.743,0		10	250,5		23	1.570,0		12	308,7		41	1.346,7		12	265,4	
Biotecnología	5	387,0		4	70,0		6	205,9		1	10,0		6	157,3		6	110,5	
Diseño y producción industrial	32	1.758,0	61,0	19	417,9	0,0	21	4.459,3		7	723,7		16	2.092,3		8	472,3	
Física partículas y grandes acel.	3	250,0		3	250,0		3	1.135,9		3	1.126,9		5	233,8		5	202,5	
Materiales	5	215,0		3	9,0		9	320,2		8	198,3		21	1.014,8		14	413,7	
Procesos y productos químicos	5	210,0		4	19,0		4	171,3		1	15,6		11	1.083,6		9	117,2	
Recursos naturales	46	3.594,0		31	1.002,0		48	2.201,4	178,5	23	403,0	0,0	42	1.885,1	0,0	33	435,2	74,5
Recursos y tec. agroalimentarias	15	455,7		10	197,9		6	342,7		4	11,4		9	198,6		7	111,3	
Socioeconomía	20	289,0		19	173,0		25	3.798,4		10	1.829,7		24	329,8		21	149,7	
Áreas científico-tecnológicas	56	2.249,0		47	1.564,0		42	4.383,3	1.894,4	33	1.404,6	2.431,5	58	1.457,7	0,0	49	1.055,8	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**207**	**11.150,7**	**61,0**	**150**	**3.953,3**	**0,0**	**190**	**18.642,6**	**2.072,9**	**105**	**6.055,9**	**2.431,5**	**236**	**9.909,8**	**0,0**	**165**	**3.341,0**	**74,5**
Automoción	2	18,0	98,0	2	17,0	98,0	3	920,8		0	0,0		1	43,9		0	0,0	
Energía	10	763,0		1	25,0		9	746,5		5	139,4							
Espacio	6	252,0		4	100,0		1	20,4		1	20,4							
Medio ambiente	1	68,0		0	0,0		32	1.810,8	4.897,6	2	12,0	2.842,8	20	896,7	180,3	7	165,3	0,0
Sociedad de la información							15	5.369,4		9	510,9							
Transportes y orden. territorio							1	112,4		0	0,0							
Turismo, ocio y deporte	1	5,5		1	3,0													
Áreas sectoriales	**20**	**1.106,5**	**98,0**	**8**	**145,0**	**98,0**	**61**	**8.980,3**	**4.897,6**	**17**	**682,7**	**2.842,8**	**21**	**940,6**	**180,3**	**7**	**165,3**	**0,0**
PGC	101	3.054,0		86	810,0		71	1.419,2		63	846,5		7	87,7		6	42,7	
TOTAL	**329**	**15.347,2**	**159,0**	**244**	**4.908,3**	**98,0**	**322**	**29.042,1**	**6.970,5**	**185**	**7.585,1**	**5.274,3**	**264**	**10.938,1**	**180,3**	**178**	**3.549,0**	**74,5**

(1) El total incluye una acción especial asimilable a varios programas del Plan Nacional y gestionada por la D.G. de Investigación del MCYT (1 solicitud por 36,0 keuros no concedida).
(2) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.51

Comunidad Valenciana. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	2	50,0		2	42,0								2	6,6		2	4,2	
Biomedicina	11	250,0		8	128,0		13	346,6		8	85,8		36	558,8		9	17,6	
Biotecnología	3	85,0		3	85,0		1	12,5		1	6,0		1	1,8		1	1,5	
Diseño y producción industrial	18	476,3		15	168,0		7	156,8		3	23,7		16	548,4		14	242,9	
Física partículas y grandes acel.	5	76,0		4	46,0		2	9,0		2	9,0		5	177,9		5	153,9	
Fusión termonuclear	1	9,0		1	6,0													
Materiales	4	40,0		3	19,0		7	484,2		5	126,5		10	472,6		8	219,5	
Procesos y productos químicos	3	140,0		2	63,0		2	221,2		2	65,5		1	3,0		1	3,0	
Recursos naturales	10	408,0		6	42,0		8	199,5		6	121,0		10	148,5		9	82,4	
Recursos y tec. agroalimentarias	8	140,0		8	114,0		7	44,5		5	17,1		17	255,4		14	199,3	
Áreas científico-tecnológicas	9	147,0		8	39,0		10	346,1		6	157,8		6	132,5		5	31,0	
TIC	18	775,0		17	388,0		10	2.034,4	0,0	9	324,7	0,0	13	468,9	0,0	13	303,9	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**92**	**2.596,3**	**0,0**	**77**	**1.140,0**	**0,0**	**67**	**3.854,9**	**0,0**	**47**	**937,1**	**0,0**	**117**	**2.774,5**	**0,0**	**81**	**1.259,2**	**0,0**
Automoción													1	269,3		0	0,0	
Medio ambiente	2	163,0		1	30,0		51	1.482,1	36,1	2	46,9	0,0	37	1.728,9	365,4	13	310,8	0,0
Sociedad de la información							1	126,2		0	0,0							
Transportes y orden. territorio							1	60,1		1	28,2							
Turismo, ocio y deporte	1	7,7		1	8,4													
Áreas sectoriales	**3**	**170,7**	**0,0**	**2**	**38,4**	**0,0**	**53**	**1.668,4**	**36,1**	**3**	**75,1**	**0,0**	**38**	**1.998,1**	**365,4**	**13**	**310,8**	**0,0**
PGC	45	595,0		33	195,0		27	647,0		22	251,7		1	8,1		1	2,4	
TOTAL	**140**	**3.362,0**	**0,0**	**112**	**1.373,4**	**0,0**	**147**	**6.170,3**	**36,1**	**72**	**1.263,9**	**0,0**	**156**	**4.780,7**	**365,4**	**95**	**2.072,3**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.52

Extremadura. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002 (1)						2001						2000 (2)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina													1	0,6		0	0,0	
Procesos y productos químicos	1	40,0		1	40,0													
Recursos naturales	1	10,0		1	6,0								1	17,4		1	12,0	
Recursos y tec. agroalimentarias	1	9,0		1	4,0		3	27,6		3	18,0		4	51,2		4	21,0	
Socioeconomía							3	160,9		2	42,1		1	19,2		1	4,5	
TIC							1	4,5	0,0	1	4,0	0,0						
Áreas científico-tecnológicas	**3**	**59,0**	**0,0**	**3**	**50,0**	**0,0**	**7**	**193,0**	**0,0**	**6**	**64,1**	**0,0**	**7**	**88,5**	**0,0**	**6**	**37,6**	**0,0**
Medio ambiente							7	100,4		1	40,9							
Sociedad de la información							1	209,8		1	174,3							
Áreas sectoriales	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**8**	**310,1**	**0,0**	**2**	**215,2**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**
PGC	2	45,0		2	12,0		2	21,6		2	18,0		0	0,0		0	0,0	
Áreas científico-tecnológicas	**6**	**134,0**	**0,0**	**5**	**62,0**	**0,0**	**17**	**524,8**	**0,0**	**10**	**297,3**	**0,0**	**7**	**88,5**	**0,0**	**6**	**37,6**	**0,0**

(1) El total incluye una acción especial asimilable a varios programas del Plan Nacional y gestionada por la D.G. de Investigación del MCYT (1 solicitud por 30,0 keuros no concedida).
(2) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.53

Galicia. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	1	9,0		1	9,0													
Biomedicina	4	32,0		1	6,0								6	57,8		3	6,1	
Diseño y producción industrial	1	3,0		1	3,0		1	617,2		0	0,0							
Física partículas y grandes acel.	4	282,0		4	262,0		2	61,9		2	61,9		6	54,7		6	37,9	
Materiales	1	4,0		1	4,0													
Procesos y productos químicos	1	16,0		1	16,0		1	16,8		1	7,2							
Recursos naturales	8	6.891,0		4	6.121,0		10	449,7		7	75,3		6	219,2		5	83,0	
Recursos y tec. agroalimentarias	4	26,0		2	12,0		4	84,6		4	17,5		7	155,5		7	88,7	
Socioeconomía	1	36,0		0	0,0								1	9,0		1	4,2	
TIC	10	149,0		8	67,0		2	34,5	0,0	1	6,0	0,0	3	25,4	0,0	3	17,2	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**35**	**7.448,0**	**0,0**	**23**	**6.500,0**	**0,0**	**20**	**1.264,8**	**0,0**	**15**	**167,9**	**0,0**	**29**	**521,6**	**0,0**	**25**	**237,0**	**0,0**
Automoción													1	269,3		0	0,0	
Medio ambiente							14	189,3		2	46,9		12	880,5		6	753,7	
Sociedad de la información							1	120,2		0	0,0							
Turismo, ocio y deporte	1	2,5		1	2,8													
Áreas sectoriales	**1**	**2,5**	**0,0**	**1**	**2,8**	**0,0**	**15**	**309,5**	**0,0**	**2**	**46,9**	**0,0**	**13**	**1.149,7**	**0,0**	**6**	**753,7**	**0,0**
PGC	20	179,0		16	93,0		11	91,2		8	48,0		1	9,6		1	4,2	
TOTAL	**56**	**7.629,5**	**0,0**	**40**	**6.595,8**	**0,0**	**46**	**1.665,5**	**0,0**	**25**	**262,8**	**0,0**	**43**	**1.680,9**	**0,0**	**32**	**994,9**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.54

Madrid (Comunidad de). Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002 (1)						2001						2000 (2)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	3	286,0		3	225,0		2	18,0		2	18,0		16	76,3		15	38,5	
Biomedicina	22	967,0		14	473,0		31	958,6		12	201,0		83	1.521,8		28	243,2	
Biotecnología	14	1.140,0	32,0	11	473,8	0,0	7	500,4		5	313,2		31	2.768,7		22	964,3	
Diseño y producción industrial	23	2.564,0	141,0	19	1.355,0	0,0	25	2.281,6	88,3	14	323,7	0,0	22	1.367,4	180,3	17	759,0	150,3
Física partículas y grandes acel.	5	121,0		5	107,0		6	245,8		6	227,8		7	551,7		7	539,7	
Fusión termonuclear	2	36,0		2	10,0													
Materiales	36	7.452,0		28	1.571,0		32	1.647,2		22	258,1		50	1.347,3		42	899,0	
Procesos y productos químicos	11	258,0		9	105,0		3	136,4		3	104,6		5	162,3		5	101,6	
Recursos naturales	26	1.060,0		20	427,0		33	1.740,3		15	194,4		51	4.659,9	60,7	44	1.391,5	0,0
Recursos y tec. agroalimentarias	21	554,7		16	161,6		14	421,0		10	74,3		14	306,5		12	141,2	
Áreas científico-tecnológicas	29	811,0		21	223,0		26	1.869,3		12	279,2		13	373,0		12	120,4	
TIC	55	2.461,0		52	1.932,0		47	13.454,8	783,7	40	6.364,1	646,7	74	3.551,3	0,0	67	1.707,6	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**247**	**17.710,7**	**173,0**	**200**	**7.063,4**	**0,0**	**226**	**23.273,6**	**872,1**	**141**	**8.358,4**	**646,7**	**366**	**16.686,2**	**241,0**	**271**	**6.905,9**	**150,3**
Automoción	8	1.652,0		8	365,8								3	237,4		3	61,9	
Energía	8	1.624,0		3	176,2		7	856,4		4	278,6							
Espacio	9	556,0		8	300,4		7	558,9		7	206,7							
Medio ambiente	10	648,0		3	74,0		336	8.852,3	81,1	8	72,1	0,0	137	5.631,5	530,1	66	1.678,6	494,6
Sociedad de la información							22	7.917,1	1.643,8	8	1.387,1	0,0						
Transportes y orden. territorio	4	481,0	103,0	2	33,9	94,7	2	1.102,3		1	57,7							
Turismo, ocio y deporte	7	42,9		7	39,7													
Áreas sectoriales	**46**	**5.003,9**	**103,0**	**31**	**989,9**	**94,7**	**374**	**19.287,1**	**1.724,9**	**28**	**2.002,3**	**0,0**	**140**	**5.868,9**	**530,1**	**69**	**1.740,5**	**494,6**
PGC	85	2.944,0		72	1.744,0		83	1.645,1		62	895,1		8	257,6		7	70,5	
TOTAL	**386**	**33.333,0**	**276,0**	**309**	**11.579,3**	**94,7**	**683**	**44.205,8**	**2.597,0**	**231**	**11.255,8**	**646,7**	**514**	**22.812,7**	**771,1**	**347**	**8.716,9**	**644,9**

(1) El total incluye una serie de acciones especiales asimilables a varios programas del Plan Nacional y gestionadas por la D.G. de Investigación del MCYT (8 solicitudes de 7,7 Meuros y 6 concesiones por 1,8 Meuros).

(2) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.

Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.55

Murcia (Región de). Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Sclicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica													1	1,8		1	1,8	
Biomedicina	2	11,0		1	3,0		1	85,9		1	36,1		4	106,8		0	0,0	
Biotecnología													1	2,6		1	1,2	
Diseño y producción industrial							1	2,4		1	1,8		1	3,4		1	1,5	
Materiales	1	20,0		1	5,0													
Recursos y tec. agroalimentarias	6	120,1		2	37,0		5	77,7		4	23,7		3	28,6		3	28,5	
Socioeconomía	1	8,0		1	5,0		1	3,9		1	1,5							
TIC	2	11,0		2	11,0		1	5,0	0,0	0	0,0	0,0	3	6,0	0,0	3	2,8	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**12**	**170,1**	**0,0**	**7**	**61,0**	**0,0**	**9**	**175,0**	**0,0**	**7**	**63,1**	**0,0**	**13**	**149,1**	**0,0**	**9**	**35,8**	**0,0**
Automoción	1	22,0		1	18,0													
Áreas científico-tecnológicas							6	88,3	15,0	0	0,0	0,0	3	15,6		1	7,8	0,0
Sociedad de la información							2	155,1		2	60,7							
Áreas sectoriales	**1**	**22,0**	**0,0**	**1**	**18,0**	**0,0**	**8**	**243,4**	**15,0**	**2**	**60,7**	**0,0**	**3**	**15,6**	**0,0**	**1**	**7,8**	**0,0**
PGC	3	22,0		3	13,0		3	70,4		3	19,1		2	31,3		2	10,2	
TOTAL	**16**	**214,1**	**0,0**	**11**	**92,0**	**0,0**	**20**	**488,8**	**15,0**	**12**	**142,9**	**0,0**	**18**	**196,0**	**0,0**	**12**	**53,8**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.56

Navarra. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina							1	85,4		0	0,0		2	58,6		2	24,6	
Biotecnología	1	3,0		1	2,0		1	45,4		1	4,9		1	727,2		0	0,0	
Diseño y producción industrial	1	719,0		1	120,0		2	247,3		2	151,4		1	7,1		1	1,5	
Materiales							3	262,0		3	124,3							
Recursos naturales	1	11,0		0	0,0		1	69,1		1	6,0		2	63,1		2	26,4	
Recursos y tec. agroalimentarias	1	9,0		1	8,0		2	15,0		2	8,4		2	154,8		1	6,6	
Socioeconomía	1	4,0		1	4,0								3	56,8		3	12,0	
TIC	1	28,0		1	7,0		1	81,1	0,0	0	0,0	0,0						
Áreas científico-tecnológicas	**6**	**774,0**	**0,0**	**5**	**141,0**	**0,0**	**11**	**805,3**	**0,0**	**9**	**295,1**	**0,0**	**11**	**1.067,6**	**0,0**	**9**	**71,2**	**0,0**
Medio ambiente	1	36,0		0	0,0		1	14,4		0	0,0		2	29,4		0	0,0	
Áreas científico-tecnológicas							1	188,1		0	0,0							
Turismo, ocio y deporte	1	9,0		1	9,9													
Áreas sectoriales	**2**	**45,0**	**0,0**	**1**	**9,9**	**0,0**	**2**	**202,5**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**2**	**29,4**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**
PGC	3	28,0		2	11,0		5	70,6		5	27,5		0	0,0		0	0,0	
TOTAL	**11**	**847,0**	**0,0**	**8**	**161,9**	**0,0**	**18**	**1.078,5**	**0,0**	**14**	**322,6**	**0,0**	**13**	**1.097,0**	**0,0**	**9**	**71,2**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+i.

TABLA 2.1.57

País Vasco. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	1	25,0		1	25,0		2	119,1		2	51,7		4	94,7		0	0,0	
Biotecnología	1	13,0		0	0,0		1	1,7		0	0,0		2	47,1		1	1,4	
Diseño y producción industrial	12	1.305,4	94,0	7	110,0	0,0	35	2.240,1		29	262,1		39	5.498,5		33	1.810,4	
Fusión termonuclear	1	19,0		1	19,0													
Materiales	25	1.227,0		25	491,0		24	901,0		22	275,3		40	1.383,5		38	643,5	
Procesos y productos químicos	4	113,0		3	73,0		1	6,6		0	0,0		6	298,7		6	88,9	
Recursos naturales	12	558,0		10	99,0		10	596,6		6	18,3		14	717,3		8	56,9	
Recursos y tec. agroalimentarias	3	17,1		2	7,3		3	202,9		3	42,7		2	45,7		1	9,0	
Socioeconomía	1	81,0		0	0,0		1	136,3		1	9,0		4	246,5		1	21,0	
TIC	14	633,0		14	114,0		24	1.263,3	0,0	22	220,5	0,0	41	2.071,2	0,0	40	385,8	0,0
Áreas científico-tecnológicas	**74**	**3.991,5**	**94,0**	**63**	**938,3**	**0,0**	**101**	**5.467,8**	**0,0**	**85**	**879,6**	**0,0**	**152**	**10.403,2**	**0,0**	**128**	**3.017,0**	**0,0**
Automoción							2	96,2		0	0,0							
Energía							1	34,3		0	0,0							
Espacio	2	237,0		2	78,0													
Medio ambiente	1	170,0	113,0	0	0,0	0,0	18	1.473,1	406,9	6	84,1	0,0	14	853,4	522,3	5	290,3	0,0
Sociedad de la información							7	1.810,8	7.848,6	4	132,8	1.509,7						
Turismo, ocio y deporte	1	4,5		1	3,7													
Áreas sectoriales	**4**	**411,5**	**113,0**	**3**	**81,7**	**0,0**	**28**	**3.414,3**	**8.255,5**	**10**	**217,0**	**1.509,7**	**14**	**853,4**	**522,3**	**5**	**290,3**	**0,0**
PGC	9	341,0		8	175,0		11	106,3		10	50,6		1	13,2		0	0,0	
TOTAL	**87**	**4.744,0**	**207,0**	**74**	**1.195,0**	**0,0**	**140**	**8.988,5**	**8.255,5**	**105**	**1.147,2**	**1.509,7**	**167**	**11.269,8**	**522,3**	**133**	**3.307,3**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

TABLA 2.1.58

Rioja (La). Acciones especiales. Convocatorias 2002-2000

Número y miles de euros

	2002						2001						2000 (1)					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Diseño y producción industrial	1	9,0		1	5,0													
Recursos y tec. agroalimentarias	3	47,7		0	0,0		2	105,8		0	0,0							
Áreas científico-tecnológicas	**4**	**56,7**	**0,0**	**1**	**5,0**	**0,0**	**2**	**105,8**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**
Energía							3	12.080,3		0	0,0							
Medio ambiente							1	46,3		0	0,0							
Áreas sectoriales	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**4**	**12.126,6**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**
PGC	2	79,0		2	21,0		6	69,6		5	19,5		0	0,0		0	0,0	
TOTAL	**6**	**135,7**	**0,0**	**3**	**26,0**	**0,0**	**12**	**12.302,0**	**0,0**	**5**	**19,5**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**	**0**	**0,0**	**0,0**

(1) En el año 2000, las acciones especiales de los programas de TIC, Energía, Sociedad de la información y Transportes y ordenación del territorio están incluidas en las tablas de proyectos.
Fuente: Unidades gestores del Plan Nacional de I+D+I.

2.2. ÁREAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS

2.2.1. Programa nacional de astronomía y astrofísica

El *Programa nacional de astronomía y astrofísica* tiene como objetivo consolidar la madurez y competitividad de la astronomía y la astrofísica españolas, potenciando sus grupos científicos y tecnológicos y dotándolos de medios específicos para optimizar la explotación de las instalaciones existentes. Se trata, asimismo, de garantizar y mantener la presencia activa de España entre los países más avanzados y en el desarrollo de las nuevas tecnologías, propiciando la participación en los grandes proyectos multinacionales. En este sentido, el programa presta especial atención a la potenciación de grupos y a su capacitación para abordar proyectos de instrumentación astronómica de última generación.

El tercer año de andadura de este programa ha confirmado su consolidación en todos los sentidos, no sólo por el número de proyectos presentados, sino también por el número de investigadores, de instituciones participantes y por los objetivos cubiertos. Es posible así afirmar que, una vez cubierto el ciclo de tres años (típica duración de los proyectos de investigación) se ha completado la transición iniciada en el año 2000 desde el *Programa nacional de promoción general del conocimiento* a los modos de operar de un programa nacional más dirigido. Asimismo, puede asegurarse que se está cumpliendo uno de los objetivos principales del *Programa nacional de astronomía y astrofísica*: consolidar la madurez y competitividad de la astronomía y astrofísica españolas, potenciando sus grupos científicos y tecnológicos y dotándolos de medios específicos para optimizar la explotación de las instalaciones existentes.

El programa se financia a través de subvenciones para proyectos y acciones especiales, y su gestión se ha llevado a cabo por la dirección general de Investigación del MCYT. Como se ha comentado en el párrafo anterior, en la convocatoria de 2002 se han aprobado 20 proyectos, uno menos del total de los presentados, con un alto componente de investigación básica y una calidad media excelente. La financiación aprobada ha sido de 1,8 Meuros, el 55,3% de lo solicitado, con una distribución por comunidades autónomas en la que destacan Andalucía y Canarias, con el 38,9% y el 26,1% de la financiación, respectivamente (*Tabla 2.2.1.1*).

TABLA 2.2.1.1

Programa nacional de astronomía y astrofísica. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002.

Número y miles de euros

	PROYECTOS				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	5	1.061,2	5	690,5	4	137,0	4	88,0
Baleares (Islas)					1	23,0	1	12,0
Canarias	5	965,9	5	464,1	5	287,0	5	274,0
Cantabria	1	48,5	1	32,2				
Cataluña	4	493,0	4	296,2				
Comunidad Valenciana	2	241,9	2	106,6	2	50,0	2	42,0
Galicia	1	137,8	0	0,0	1	9,0	1	9,0
Madrid (Comunidad de)	3	262,1	3	185,5	3	286,0	3	225,0
Total	**21**	**3.210,5**	**20**	**1.775,0**	**16**	**792,0**	**16**	**650,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Nueve proyectos participan del objetivo 3: *Explotación científico-tecnológica de los recursos astronómicos existentes*; cuatro proyectos se pueden enmarcar, al menos en parte, en el objetivo prioritario 4: *Investigación y desarrollo de tecnologías implicadas en Astronomía*; y dos proyectos se adecúan al objetivo 2: *Estudios de viabilidad y actividades asociadas al diseño de instrumentación astronómica.* Además, el 85% de los proyectos participa del objetivo prioritario 1: *Investigación básica en astronomía y astrofísica*, donde los proyectos aprobados cubren las grandes áreas de: sistema solar, física estelar, astronomía galáctica y extragaláctica y cosmología, con una participación de más de 130 investigadores (con un equivalente de más de 95 investigadores, 69 de ellos doctores, con dedicación completa) de los principales centros y universidades con actividades en astrofísica del país.

En particular, hay que resaltar la participación del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) y 6 universidades. La distribución de los proyectos por entidades agregadas puede consultarse en la tabla 2.2.1.2 Así, a lo largo de estos tres primeros años, han participado en este programa 14 universidades, 5 institutos del CSIC, el IAC, el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y el Observatorio Astronómico Nacional (OAN).

TABLA 2.2.1.2

Programa nacional de astronomía y astrofísica. Proyectos de I+D y acciones especiales por tipo de entidad. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	7	813,3	6	360,1	5	90,2	5	69,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	9	1.431,3	9	950,9	4	351,4	4	262,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	5	965,9	5	464,1	7	350,4	7	319,0
TOTAL	21	3.210,5	20	1.775,0	16	792,0	16	650,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Entre los proyectos con un componente instrumental o de aplicación importante, destacan las actividades de los consorcios científicos de los instrumentos OSIRIS y EMIR, para el Gran Telescopio Canarias (GRANTECAN). Las actividades asociadas con estos instrumentos participan de los 4 objetivos científico-tecnológicos prioritarios del *Programa nacional de astronomía y astrofísica* y su desarrollo es del más alto interés para la comunidad astronómica internacional. Asimismo, en lo que a instrumentación astronómica se refiere, el *Programa nacional de astronomía y astrofísica* cubre parte de las actividades a desarrollar por el Instituto de Astrofísica de Andalucía en el desarrollo de óptica adaptativa y en instrumentación robótica en el infrarrojo cercano.

En lo que a investigación y desarrollo de tecnologías implicadas en Astronomía se refiere, cabe destacar aquellos proyectos con una importante relevancia tanto teórica como experimental en el campo del estudio espectroscópico de moléculas de interés astrofísico. Es necesario también mencionar el soporte proporcionado a la participación española en el proyecto internacional ALMA (*Atacama Large Millimeter Array*), y el soporte científico a otros proyectos internacionales enmarcados en la participación española en las actividades de la Agencia Espacial Europea. De esta manera, se cumple otro de los objetivos principales del *Programa nacional de astronomía y astrofísica*: garantizar y mantener la presencia activa de España entre los países más avanzados en Astrofísica y en el desarrollo de tecnologías asociadas, propiciando la participación en los grandes proyectos multinacionales.

Es necesario también reseñar la labor del *Programa nacional de astronomía y astrofísica* en la promoción de acciones especiales manteniendo contactos directos con los científicos implicados, a fin de incentivar la participación española en proyectos de instrumentación y pre-tecnológicos. En 2002 han sido aprobadas las 16 solicitudes presentadas, con una ayuda por valor de 650 keuros, financiación dirigida principalmente a Canarias (42,2%), seguida de la Comunidad de Madrid, con el 34,6% (*Tabla 2.2.1.1*).

Las actividades a destacar dentro de las acciones especiales son, básicamente, la organización de congresos, la participación española en foros y consorcios internacionales y complementos o inicios de proyectos instrumenta-

les. Así, hay que destacar la contribución del PNAYA en las actividades del "Spaceguard" español, así como en la operación del Círculo Meridiano de San Fernando y de los telescopios del grupo Isaac Newton en el Observatorio del Roque de los Muchachos, a cargo del IAC. Las entidades receptoras de las ayudas vienen agregadas en la tabla 2.2.1.2.

2.2.2. Programa nacional de física de partículas y grandes aceleradores

Dentro de este Programa, gestionado por la Dirección General de Investigación del MCYT, son las actividades ligadas a la Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN) las que componen el núcleo mayoritario de proyectos y actuaciones. La información científica más sobresaliente del año 2002 ha sido la finalización del proyecto LEP (*Large Electron Positron Collider*) del CERN, el mayor colisionador electrón positrón del mundo, en el que desde 1984 han participado con notable éxito cinco grupos españoles que han contribuido en tres de los detectores instalados en dicho colisionador: ALEPH, DELPHI y L3. Los físicos españoles participantes en el proyecto LEP han ayudado al avance del conocimiento sobre la física de partículas y muy especialmente en la consolidación del Modelo estándar de los constituyentes fundamentales y sus interacciones, al mismo nivel que otros investigadores de los países más desarrollados.

La producción de los grupos españoles en los experimentos del proyecto LEP asciende a más de 1.000 publicaciones científicas en las más prestigiosas revistas especializadas de difusión internacional. La capacidad formativa de estos experimentos queda patente con las 64 tesis doctorales que, hasta el momento, se han presentado en los campos de la física estudiados en LEP. Una de las medidas más importantes realizadas en LEP es la medida de la masa del bosón Z, que es uno de los parámetros fundamentales del Modelo estándar. El conocimiento de esta masa con precisión es imprescindible para cualquier verificación precisa de la teoría electrodébil.

El valor obtenido por LEP (91,1875 GeV) tiene una precisión unas 200 veces más alta que la de la anterior medida obtenida en el Tevatrón de Fermilab (*Fermi National Accelerator Laboratory*) de la Oficina de Ciencia del Departamento de Energía de EE.UU.). La precisión en la masa del Z también afecta directamente a otra de las medidas más importantes realizadas en LEP: el número de familias de neutrinos ligeros, para la cual se obtuvo el valor de N = 3. A estas medidas, hay que añadir la predicción de la masa del *quark top* justo un año antes que se descubriera en el Tevatrón.

Los hechos más destacados de la convocatoria de 2002 han sido el progreso de los proyectos que se están preparando en el marco del colisionador LHC (*Large Hadron Collider*) del CERN. Así, los experimentos en los que participan los grupos españoles (ATLAS –A Toroidal LHC Apparatus–, CMS –*Compact Muon Spectrometer*– y LHCb –*Large Hadron Collider beauty*–) se encuentran en una fase avanzada de construcción de los detectores. Otro hecho muy destacado es el lanzamiento de un proyecto coordinado que integra los siete grupos participantes en el proyecto LHC del CERN, para desarrollar en España la primera fase del entorno GRID destinado a proporcionar los medios de acceso a los datos del futuro colisionador LHC. Existe también una movilización en la comunidad de físicos de partículas en relación con los proyectos GRID europeos (DATA-GRID y CROSS-GRID). Otra iniciativa destacable ha sido el lanzamiento del primer proyecto de investigación en física de neutrinos que propone el uso del haz de neutrinos del CERN al Gran Sasso.

Por último, es importante resaltar que se ha aprobado un proyecto coordinado que incluye a los cuatro grupos de física nuclear experimental y otros dos de desarrollo de tecnologías de imanes y de fuentes de alimentación para imanes, que pueden ser interesantes de cara a los futuros proyectos de aceleradores.

A la convocatoria de 2002 se presentaron un total de 30 proyectos, 13 de ellos coordinados, los cuales presentaron una buena evaluación por la ANEP siendo todos aprobados por la comisión de expertos, con una financiación total de 10,1 Meuros. El número de proyectos es ligeramente superior al presentado al Programa en otros años. Teniendo en cuenta los proyectos aprobados en las dos convocatorias anteriores, existe un total de 69 proyectos en marcha, con una financiación total de 7,6 Meuros correspondiente a la anualidad 2002. En las tablas 2.2.2.1 y 2.2.2.2 se presentan estos resultados, junto a los de acciones especiales, distribuidos por comunidades autónomas y entidades participantes, respectivamente.

TABLA 2.2.2.1

Programa nacional de fisíca de partículas elementales y grandes aceleradores. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	2	726,6	2	268,6	2	30,0	2	24,0
Aragón					1	69,0	1	69,0
Cantabria	2	1.834,0	2	1.278,3	1	239,0	1	60,0
Cataluña	6	3.280,1	6	2.226,8	3	250,0	3	250,0
Comunidad Valenciana	5	1.372,6	5	860,0	5	76,0	4	46,0
Galicia	4	1.691,9	4	1.172,5	4	282,0	4	262,0
Madrid (Comunidad de)	9	5.909,2	9	4.244,0	5	121,0	5	107,0
Murcia (Región de)	1	24,2	1	12,0				
País Vasco	1	66,6	1	46,0				
TOTAL	30	14.905,1	30	10.108,2	21	1.067,0	20	818,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.2.2.2

Programa nacional de fisíca de partículas elementales y grandes aceleradores. Proyectos de I+D y acciones especiales por tipo de entidad. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	21	8.360,1	21	5.468,0	10	437,0	10	385,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	5	1.921,8	5	1.231,3	7	340,0	6	141,5
Otros organismos / centros públicos de I+D	3	3.324,1	3	2.452,0	4	292,0	4	291,5
Otras entidades	1	1.299,0	1	957,0				
TOTAL	30	14.905,1	30	10.108,2	21	1.069,0	20	818,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Por otra parte, también se han aprobado, 20 acciones especiales de las 21 solicitadas, con una financiación total de 818,0 keuros cuyos resultados por comunidades autónomas y entidades se detallan en las tablas, ya mencionadas, 2.2.2.1 y 2.2.2.2, respectivamente. Casi la mitad de las acciones especiales ha sido aprobada por universidades. El CSIC es el responsable del 17,3% de ellas y la gestión del resto corresponde a organismos y centros públicos de I+D.

2.2.3. Programa nacional de fusión termonuclear

El *Programa nacional de fusión termonuclear* tiene su origen en la puesta en marcha de la instalación de fusión por confinamiento magnético TJ-II en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT). La instalación TJ-II está catalogada como gran instalación científica española, considerada como una de las más importantes de su clase (*stellarators*) en el mundo y totalmente integrada en el Programa de Fusión Europeo, coordinado por EURATOM. La gestión del programa es competencia de la dirección general de Investigación del MCYT.

Se han aprobado las dos solicitudes presentadas en 2002, a las que se les ha concedido una subvención de 111,8 keuros, un 32,3% de lo solicitado. Una corresponde a Andalucía, por un valor solicitado de 104,6 keuros y una concesión del 98,0% de la cantidad solicitada y la otra a Cataluña, en la que han solicitado 241,9 keuros y se ha concedido el 3,8% de esa cantidad. Las dos entidades beneficiarias han sido universidades.

Respecto a las acciones especiales, se han aprobado las cuatro solicitudes presentadas, por un valor total de 35,0 keuros. De las tres comunidades autónomas que han realizado este tipo de actuaciones, el País Vasco ha sido la que ha obtenido mayor financiación (*Tabla 2.2.3.1*). Todas las entidades solicitantes también han sido universidades, como en el caso de los proyectos.

Tabla 2.2.3.1

Programa nacional de fusión termonuclear. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Comunidad Valenciana	1	9,0	1	6,0
Madrid (Comunidad de)	2	36,0	2	10,0
País Vasco	1	19,0	1	19,0
TOTAL	4	64,0	4	35,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

2.2.4. Programa nacional de biomedicina

Los departamentos ministeriales de Ciencia y Tecnología y de Sanidad y Consumo son los encargados, mediante acciones concertadas entre ambos, de fomentar la investigación biomédica en España, en el marco del *Programa nacional de biomedicina*. Los centros que gestionan las convocatorias de ambos departamentos son: la Dirección General de Investigación (DGI) del MCYT, que atiende a un criterio científico-tecnológico y dirige las ayudas al fomento y apoyo a la realización de proyectos de I+D y acciones especiales; la dirección general de Política Tecnológica (DGPT) del MCYT, que financia proyectos y otras actuaciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en la obtención y/o fabricación de especialidades farmacéuticas para uso humano y veterinario y de materias primas y, finalmente, el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) a través del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) del MSC, dirigido fundamentalmente a la financiación de proyectos de investigación e infraestructuras científicas.

Además de la convocatoria general de proyectos, en el año 2002 el MSC ha convocado ayudas económicas del programa de promoción y fomento de la investigación biomédica y en ciencias de la salud para financiar estudios e investigaciones sobre evaluación de tecnologías sanitarias, de acuerdo con los objetivos marcados en el Plan Nacional de I+D+I en el área de biomedicina (salud pública) y en sociosanitaria (tecnologías sanitarias). El carácter abierto de esta actividad de evaluación, determinado por el proceso continuado de innovación tecnológica, la multiplicidad de tecnologías que se proponen a la asistencia sanitaria y la necesidad de incorporar elementos que contribuyan a la continua mejora de la calidad y la eficiencia en la gestión del sistema sanitario, ha inspirado las previsiones de continuidad que le atribuyó el PN (2000-2003).

También, por parte del MSC se ha convocado la concesión de ayudas para el desarrollo de *Redes Temáticas de Investigación Cooperativa (*asociación de centros y grupos de investigación de diferentes administraciones, instituciones y comunidades autónomas, del sector público y privado con líneas y objetivos de investigación común con el objeto de promover la complementariedad de actuaciones compartiendo objetivos y recursos), en línea con el marco común de referencia que proporciona el vigente Plan Nacional de I+D+I en cuanto a la creación de redes de investigación biomédica en consonancia con la adaptación de la política científica española dentro del Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (2002-2006) de la UE, en el que se contemplan y potencian las denominadas redes científicas de excelencia.

En el conjunto de las tres convocatorias de 2002 del *Programa nacional de biomedicina* se han aprobado 972 proyectos sobre 2.313 solicitudes, por importe de 66,1 Meuros en concepto de subvenciones y 37,3 Meuros en anticipos. Además, se han financiado 39 acciones especiales por valor de 935,5 keuros. El peso de cada centro gestor en el total de proyectos y acciones especiales (solicitados y aprobados), se observa en la tabla 2.2.4.1.

TABLA 2.2.4.1
Programa nacional de biomedicina. Convocatorias 2002
Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
DG. de Investigación (MCYT)	526	78.364,7		211	24.811,3	
DG. de Política Tecnológica (MCYT)	95	84.124,2	292.545,0	59	1.078,0	37.263,0
ISCIII (MSC) (1)	1.692	104.139,1		702	40.168,9	
Total proyectos	**2.313**	**266.628,0**	**292.545,0**	**972**	**66.058,2**	**37.263,0**
Acciones especiales						
DG. de Investigación (MCYT)	65	2.980,0		38	902,0	
DG. de Política Tecnológica (MCYT)	1	155,0		1	33,5	
Total acciones especiales	**66**	**3.135,0**		**39**	**935,5**	
TOTAL	**2.379**	**269.763,0**	**292.545,0**	**1.011**	**66.993,7**	**37.263,0**

(1) Incluye la concesión de ayudas para realizar estudios e investigaciones sobre evaluación de tecnologías sanitarias.
Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT. Instituto de Salud Carlos III. MSC.

La gestión de la DGI del MCYT de este programa, a partir de los conocimientos de las ciencias básicas, pretende, como objetivos prioritarios, promover la investigación sobre mecanismos moleculares, bioquímicos y celulares implicados en la etiopatogenia de las enfermedades, así como la aplicación de nuevas tecnologías, con especial atención a la genómica, proteómica y bioinformática, dirigidas a la resolución de problemas relacionados con la patología humana. Otro objetivo básico es el desarrollo de las herramientas terapéuticas capaces de combatir la patología y paliar la sintomatología asociada.

Las propuestas aprobadas se encuadran dentro de la investigación en diferenciación, nuevas terapias y modelos animales de enfermedad donde se abordan aspectos celulares y moleculares de las células madre y progenitores neurales, la utilización de células dendríticas que expresan genes reguladores exógenos para terapia de cáncer o la terapia de enfermedades como la anemia de Fanconi mediante el diseño de nuevos vectores de expresión. Los nuevos estudios a realizar con modelos animales de enfermedad incluyen modelos en ratón de cáncer, modelos animales de hepatitis C, y modelos del receptor de glucocorticoides en tumorigénesis de epidermis.

La investigación en cáncer abarca propuestas aprobadas sobre los mecanismos de regulación del ciclo celular, del control molecular de la apoptosis y de las vías de señalización celular, así como los mecanismos de inestabilidad génica en neoplasias linfoides.

Las enfermedades genéticas han sido el centro de varios proyectos abordando el estudio de los genes implicados en el síndrome de Down, los trastornos de ansiedad y las sorderas de base genética.

Los proyectos aprobados sobre enfermedades cardiovasculares abordan los mecanismos moleculares de la cardiopatía isquémica y del ictus, los procesos que regulan el daño endotelial y el proceso inflamatorio en la arteriosclerosis.

Los procesos moleculares y celulares que operan en enfermedades inflamatorias crónicas han sido el foco de atención de varias propuestas que planean estudiar la migración endotelial y leucocitaria, sus receptores y moléculas efectoras implicadas. Parte de estos estudios se centran en los mecanismos básicos y otros están dirigidos a varias enfermedades como la diabetes, artritis reumatoide, etc.

Los estudios de la respuesta inmune abarcan desde estudios básicos de los componentes del citoesqueleto que interaccionan y regula la función receptora de antígeno de los linfocitos, hasta los estudios de los mecanismos de infección y de interacción con el huésped de varios virus (VIH, CMV, VHC), y parásitos como *Trypanosoma cruzi*.

Los estudios farmacológicos se centran en el papel de la angiotensina en el control de los canales de potasio y repolarización auricular, y estudios en neurociencias incluyen investigación en los mecanismos de daño en la enfermedad de Alzheimer y la implicación de los receptores de glutamato y de adenosina.

En 2002, la DGI ha aprobado 211 proyectos de los 526 que se han presentado a esta convocatoria. La financiación global solicitada ha sido de 78,4 Meuros de los que han sido concedidos el 31,7% (*Tabla 2.2.4.1*). Respecto a la convocatoria de 2001, en la que se presentaron 538 solicitudes, se ha registrado un ligero descenso, sin embargo se ha incrementado un 11% el número de proyectos aprobados y casi un 14% la dotación económica destinada a financiarlos. La cuantía media de las propuestas aprobadas ha sido de 117,6 keuros, ligeramente superior a la de 2001.

En la distribución por comunidades autónomas destaca Cataluña con el 34,1% y 34,8% de los proyectos aprobados y del valor total de los mismos, respectivamente. Tras ella se sitúa Madrid, con el 28,0% del número total de proyectos aprobados por este gestor y el 32,6% de la subvención total aprobada (*Tabla 2.2.4.2*)

TABLA 2.2.4.2

Programa nacional de biomedicina. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT)						ISCIII (MSC) (1)			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	57	6.442,6	20	1.690,6							250	13.759,0	98	4.931,9
Aragón	5	631,1	0	0,0	2	174,0	399,0	1	0,0	120,0	22	1.455,2	5	462,5
Asturias (Principado de)	6	801,0	2	178,3							41	1.916,3	21	833,3
Baleares (Islas)	4	672,4	0	0,0	1	189,0	0,0	0	0,0	0,0	22	1.623,2	13	680,8
Canarias	14	1.624,9	4	221,2							33	1.979,6	11	508,2
Cantabria	11	1.351,0	6	708,2							24	1.765,7	15	977,6
Castilla y León	25	3.321,3	7	840,4	1	206,0		0	0,0		79	5.705,5	31	2.399,7
Castilla-La Mancha	4	493,2	2	170,9	1		2.011,0	1		600,0	19	704,9	2	51,8
Cataluña	132	21.358,1	72	8.625,2	51	48.179,0	190.507,0	38	798,0	24.245,0	508	31.926,5	247	14.407,9
Comunidad Valenciana	51	7.002,8	17	2.005,3	3	3.383,0	23.130,0	2	24,0	600,0	119	6.449,4	42	2.321,7
Extremadura	4	613,1	2	242,4							15	891,8	5	389,4
Galicia	28	4.154,4	9	904,8							57	3.275,6	16	728,0
Madrid (Comunidad de)	136	22.599,3	59	8.079,7	21	24.431,0	31.484,0	11	150,0	9.868,0	364	24.079,8	147	8.907,0
Murcia (Región de)	4	423,7	1	101,2	1	54,0		0	0,0		21	1.639,2	10	669,4
Navarra (Comunidad Foral)	26	3.857,8	7	792,4	5	1.697,0	3.088,0	3	42,0	300,0	31	2.505,4	12	689,6
País Vasco	18	2.886,2	2	230,0	6	5.779,0	41.926,0	3	64,0	1.530,0	81	4.255,9	25	1.164,8
Rioja (La)	1	131,9	1	21,0							6	206,0	2	45,3
No regionalizado					3	32,2		0	0,0					
TOTAL	526	78.364,7	211	24.811,3	95	84.124,2	292.545,0	59	1.078,0	37.263,0	1.692	104.139,1	702	40.168,9

(1) Incluye la concesión de ayudas para realizar estudios e investigaciones sobre evaluación de tecnologías sanitarias.
Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT. Instituto de Salud Carlos III. MSC.

En la distribución de proyectos aprobados por entidades destacan las universidades al haber captado el 51,1% del total de los proyectos aprobados. La segunda entidad en cuanto al número de proyectos financiados ha sido el CSIC, con el 16,6% del número total. En términos del valor de las subvenciones concedidas, el 51,1% del total ha correspondido a universidades; el 21,1% a centros e institutos del CSIC y el resto a otras instituciones, fundamentalmente hospitales dada la peculiaridad de este programa (*Tabla 2.2.4.3*).

TABLA 2.2.4.3

Programa nacional de biomedicina. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**526**	**78.364,7**		**211**	**24.811,3**	
Universidades	323	44.242,0		119	12.686,7	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	58	10.791,0		35	5.223,4	
Otros organismos / centros públicos de I+D	11	2.038,4		7	922,2	
Instituciones privadas sin fines de lucro	44	6.659,7		11	1.002,3	
Otras entidades	90	14.633,5		39	4.976,8	
Convocatoria DGPT (MCYT)	**95**	**84.124,0**	**292.545,0**	**59**	**1.078,0**	**37.263,0**
Universidades	4	758,0	92,0	2	42,0	0,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1	111,0		0	0,0	
Empresas PYME	27	15.612,0	65.302,0	19	300,0	8.050,0
Empresas no PYME	58	66.867,0	227.151,0	36	694,0	29.213,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	5	776,0		2	42,0	
Convocatoria ISCIII (MSC) (1)	**1.692**	**104.139,1**		**702**	**40.168,9**	
Universidades	346	26.173,9		142	8.963,7	
Otros organismos / centros públicos de I+D	79	8.186,6		50	3.893,8	
Sistema Nacional de Salud	1.191	66.319,5		479	25.787,0	
Otras entidades	76	3.459,1		31	1.524,4	
TOTAL	**2.313**	**266.627,8**	**292.545,0**	**972**	**66.058,2**	**37.263,0**

(1) Incluye la concesión de ayudas para realizar estudios e investigaciones sobre evaluación de tecnologías sanitarias.
Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT. Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Las acciones especiales aprobadas por la DGI han sido 38, el 58,5% de las presentadas a su convocatoria, por un valor de 902,0 keuros (30,3% del solicitado). En su distribución por comunidades autónomas destaca Madrid con 14 acciones aprobadas por un valor total de 473,0 keuros, cantidades que representan el 36,8% del número total y el 52,4% del valor total de las mismas. Después aparece Cataluña con 9 acciones especiales y 217,0 keuros, es decir, el 23,7% del total de las aprobadas y el 24,1% del valor subvencionado total. Hay que destacar el papel de la Comunidad Valenciana con 8 acciones especiales aprobadas en esta convocatoria y unas subvenciones equivalentes al 14,2% del valor total (*Tabla 2.2.4.4*).

TABLA 2.2.4.4

Programa nacional de biomedicina. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	5	77,0	3	32,0
Baleares (Islas)	1	30,0	1	18,0
Cataluña	19	1.588,0	9	217,0
Comunidad Valenciana	11	250,0	8	128,0
Galicia	4	32,0	1	6,0
Madrid (Comunidad de)	22	967,0	14	473,0
Murcia (Región de)	2	11,0	1	3,0
País Vasco	1	25,0	1	25,0
TOTAL	**65**	**2.980,0**	**38**	**902,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La distribución de las acciones especiales por entidades solicitantes se presenta en la tabla 2.2.4.5, de la que se desprende que en la convocatoria de 2002 han sido las universidades las más beneficiadas por estas ayudas (57,9% de las concedidas y 57,2% del valor total), en correspondencia con que han sido también las que más solicitudes han presentado (55,4% del total).

TABLA 2.2.4.5

Programa nacional de biomedicina. Acciones especiales por entidad. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	36	1.054,0	22	516,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	7	208,0	5	120,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	13	298,0	8	92,0
Otras entidades	9	1.419,0	3	174,0
TOTAL	**65**	**2.979,0**	**38**	**902,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La gran mayoría de los proyectos que han concurrido a la convocatoria gestionada por la DGPT tienen como objetivo la investigación y desarrollo de nuevas moléculas, que aporten una mejora significativa respecto a las terapias existentes, nuevos desarrollos galénicos, desarrollo de formulaciones innovadoras y obtención de nuevas formas de aplicación que confieran un valor añadido a fármacos ya existentes. Muchos de ellos son continuación de proyectos iniciados en años anteriores y que se encuentran actualmente en diferentes fases de su desarrollo clínico.

Entre las líneas de investigación apoyadas destacan las siguientes:

- Identificación y validación de nuevas dianas con potencial terapéutico.
- Obtención de nuevas moléculas de interés terapéutico por química combinatoria y cribado de alta velocidad.
- Evaluación de medicamentos (ensayos clínicos en fases I, II, III) en diversas áreas terapéuticas (sistema cardiovascular, SNC, procesos antiinflamatorios...).
- Nuevas tecnologías de producción de materias primas y especialidades farmacéuticas de uso humano y veterinario.
- Nuevas tecnologías de liberación de principios activos y nuevas formas farmacéuticas de medicamentos.
- Apoyo a la creación de nuevos centros de I+D en la áreas de química médica, biometría, farmacología y toxicología.
- Desarrollo de especialidades farmacéuticas genéricas (EFG), lo que permite ampliar la oferta de principios activos susceptibles de ser empleados en EFG.

Por su interés científico-técnico, caben destacar algunos proyectos de investigación en cáncer: estudio de nuevas dianas terapéuticas en oncología mediante la utilización de la genómica, proteómica y bioinformática, y la investigación y desarrollo de nuevos fármacos antitumorales procedentes de organismos marinos.

A la convocatoria de la DGPT de 2002 se han presentado un total 95 solicitudes de proyectos de I+D (frente a 120 en el año 2001), para los que se han solicitado subvenciones por valor de 84,1 Meuros y anticipos reembolsables por 292,5 Meuros. Las solicitudes corresponden a los programas de I+D de las entidades solicitantes, en su gran mayoría empresas, además de algunas asociaciones y OPI e incluyen una media de entre 6 y 10 proyectos. Se han aprobado 59 solicitudes a las que se les ha concedido una subvención total de 1,1 Meuros y 37,3 Meuros en préstamos, lo que supone un incremento del 54,8% respecto al año 2001. Las ayudas medias concedidas por proyecto han ascendido a 649,8 keuros, cantidad en la que los anticipos es el grueso principal (97,2%). De las 59 solicitudes financiadas, 20 lo han sido exclusivamente por medio de subvención, 22 en forma de anticipo reembolsable y 17 proyectos han recibido una financiación mixta (*Tabla 2.2.4.1).*

La mayor parte de los proyectos aprobados se han radicado en Madrid y Cataluña debido a la concentración de empresas del sector en estas zonas geográficas. Estas dos comunidades autónomas con 38 y 11 proyectos aprobados, respectivamente, han representado el 81,1% del número total financiado, el 87,9% de las subvenciones totales concedidas y el 91,5% de los anticipos reembolsables otorgados, como puede apreciarse en la tabla 2.2.4.2.

El número de empresas beneficiarias de las ayudas ha sido de 55, que han captado el 92,2% de las subvenciones y la totalidad de los anticipos reembolsables. El resto de las ayudas en forma de subvenciones han correspondido a universidades e IPSFL (Tabla 2.2.4.3).

Las acciones especiales han tenido poca presencia en la convocatoria de la DGPT. Así, tan sólo se ha presentado una en Cataluña que ha obtenido una subvención de 33,5 keuros (21,6% de la cantidad solicitada).

La clasificación por tipos de proyectos se presenta en la tabla 2.2.4.6, en la que destacan los de investigación industrial con el 84,7% del número total de proyectos aprobados, el 93,3% de las subvenciones concedidas por la DGPT y el 97,2% de los anticipos reembolsables totales. En segundo lugar aparecen los proyectos de desarrollo precompetitivo, y por último los de demostración tecnológica.

TABLA 2.2.4.6

Programa nacional de biomedicina. Tipos de proyectos. Convocatoria DGPT 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	2	1.953,0	89,0	1	18,0	0,0
Desarrollo precompetitivo	11	2.783,0	6.542,0	8	54,0	1.060,0
Investigación industrial	78	78.963,0	285.914,0	50	1.006,0	36.203,0
Estudios de viabilidad técnica	1	393,0		0	0,0	
Otros	3	32,2		0	0,0	
TOTAL	95	84.124,2	292.545,0	59	1.078,0	37.263,0

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En esta dirección general también se gestiona el PROFARMA, programa conjunto de los ministerios de Ciencia y Tecnología y de Sanidad y Consumo para la promoción de la I+D en la industria farmacéutica. En 2002, de los 60 proyectos aprobados en este programa 32 corresponden a proyectos de empresas integradas en este programa, con una ayuda total de 0,6 Meuros en forma de subvención y 34,1 Meuros en forma de anticipos reembolsables. Los 28 restantes corresponden a proyectos de otras empresas y organismos no integrados en dicho programa, a los que se ha concedido 0,5 Meuros en concepto de subvención y 3,2 Meuros en concepto de anticipo reembolsable.

Con el fin de potenciar las relaciones entre los centros de investigación y las empresas, se han considerado financiables las colaboraciones externas de las empresas con centros de investigación públicos y privados en España, incluyendo la red hospitalaria. Asimismo, y con objeto de promocionar el empleo cualificado, se han considerado financiables los gastos del personal técnico dedicado exclusivamente a I+D.

Las acciones llevadas a cabo por el **ISCIII** del MSC en el ámbito del *Programa nacional de biomedicina* en 2002 se han materializado en la aprobación de 702 proyectos por un total de 40,2 Meuros, lo que suponen un valor medio, de 57,2 keuros por proyecto aprobado, lo que representa un incremento superior al 39,0% respecto al año anterior. Este valor medio sería mayor en el caso de no tener en cuenta los proyectos de investigación evaluativa, de un año de duración, con lo que el valor ascendería hasta los 59,5 keuros.

Por tipos de proyectos, se han concedido 124 de investigación básica por un valor de 7,7 Meuros y un importe medio por proyecto de 62,1 keuros; 447 de investigación clínica por 28,2 Meuros y una ayuda media de 63,0 keuros y 131 proyectos en el área de salud pública, en la que se engloba la investigación evaluativa de tecnologías sanitarias, por 4,4 Meuros y un importe medio por proyecto de 32,8 keuros.

Los proyectos de investigación básica suponen el 13,7% del total de solicitados, los de investigación clínica el 61,7% y los de salud pública el 24,7%. Hay que destacar en esta convocatoria el incremento de proyectos de investigación clínica solicitados con respecto al año anterior, en detrimento de la investigación básica, lo cual se explica por los objetivos de la convocatoria. Los índices de éxito fueron en investigación básica de un 53,7%, en investigación clínica de un 42,8%, y en investigación en salud pública de un 31,4%.

Las modalidades de participación y realización han sido proyectos en investigación únicos y coordinados de uno (convocatoria de investigación evaluativa de tecnologías sanitarias), dos (fundamentalmente en el área de salud pública, atención primaria y enfermería) y tres años de duración. Se han realizado dos convocatorias, una general y otra de investigación evaluativa de tecnologías sanitarias.

La distribución territorial de los proyectos concedidos es similar a la del año anterior, predominando las comunidades autónomas de Cataluña (35,2% de los proyectos y 35,9% de la cuantía) Madrid (20,9% y 22,2%, respectivamente) Andalucía (14,0% y 12,3%, respectivamente) y la Comunidad Valenciana (6,0% y 5,8%, respectivamente). En relación con año 2001 hay que destacar el aumento registrado en las comunidades autónomas de Cataluña y Andalucía, en detrimento de Madrid y la Comunidad Valenciana (*Tabla 2.2.4.2)*

Como puede apreciarse en la tabla 2.2.4.3, entre las entidades solicitantes destacan, las correspondientes al Sistema Nacional de Salud, con el 68,2% de los proyectos concedidos y el 64,2% del total del valor aprobado por el ISCIII. Otras entidades importantes han sido las universidades, con el 20,2% y 22,3%, respectivamente y los organismos públicos de investigación (7,1% y 9,7%, respectivamente). Los porcentajes restantes han correspondido a la rúbrica otras entidades.

El objeto de las *Redes Temáticas de Investigación Cooperativa* es la creación de redes de investigación cooperativa de centros y grupos de investigación biomédica que posean una importante masa crítica de científicos que sean de tipo multidisciplinario y participados por distintas instituciones estatales y autonómicas, con el objetivo de realizar proyectos de investigación cooperativa de interés general. Las redes se constituyen por la asociación de centros y grupos de investigación de diferentes administraciones, instituciones y comunidades autónomas, del sector público o privado, con líneas y objetivos de investigación común con el objeto de promover la complementariedad de actuaciones compartiendo objetivos y recursos. Con esta tipología de redes se pretende la creación de esquemas de cooperación científica más potentes que permitan alcanzar objetivos que difícilmente podrían plantearse en un contexto de ejecución más restringido.

Todas las redes presentan para su financiación un proyecto de investigación cooperativa de interés general de tres años de duración en el ámbito de sus objetivos de investigación que será sometido a evaluación para su financiación, en el caso de que así proceda. Este proyecto podrá contemplar todas las actividades necesarias para llevarlo a cabo y sufragar los costes de funcionamiento de la red y estará relacionado con las prioridades del Plan Nacional de I+D+I en el ámbito sanitario. La creación de redes de investigación prioriza la investigación de calidad como un todo, desde la investigación básica a la de salud pública. Igualmente se prima la participación de grupos emergentes como integrantes de la red. Se pretende aumentar la masa crítica y la rentabilidad en aquellas áreas prioritarias en el Plan Nacional, en el ámbito sanitario.

Los resultados en la primera anualidad de las redes temáticas han sido: 224 solicitudes (14 de redes de centros y 210 de grupos) y 69 financiadas (13 de centros y 56 de grupos). Las redes financiadas corresponden a 290 centros y 1.591 nodos (11.331 investigadores), y en la primera anualidad ha ascendido a 55,8 Meuros, destacando las acciones en las áreas de oncología, neurología, infecciosa-microbiología y metabolismo y nutrición. En la distribución por comunidades autónomas destacan Cataluña, con el 33,6% del total, Madrid (26,2%), Andalucía (8,0%) y la Comunidad Valenciana (6,7%).

2.2.5. Programa nacional de biotecnología

La gestión del *Programa nacional de biotecnología* es competencia del MCYT. Este programa engloba el conjunto de tecnologías orientadas hacia el aprovechamiento de los recursos que proporcionan los seres vivos, mediante la aplicación de las nuevas técnicas de la biología molecular y de la ingeniería genética para producir bienes y

servicios. Dentro de esta área se consideran prioritarias aquellas actividades ligadas al desarrollo de la genómica y la proteómica.

En 2002 se han realizado dos convocatorias de ayudas para financiar proyectos y otras actuaciones dentro del programa. Estas convocatorias se han gestionado por las direcciones generales de Investigación (DGI) y de Política Tecnológica (DGPT).

Además, en 2002 se ha resuelto la convocatoria de concesión de ayudas para la realización de actividades de I+D destinadas a cumplir objetivos singulares dentro de la *Acción estratégica sobre genómica y proteómica* (proyectos integrados), gestionada por la DGI del MCYT.

En conjunto, el *Programa nacional de biotecnología* ha aprobado en 2002 ayudas a 224 proyectos de I+D+I, con un porcentaje de éxito del 32,5% sobre los presentados. El total financiado ha ascendido a la cantidad de 31,2 Meuros, de los que el 88,0% ha correspondido a subvenciones. También se han aprobado 23 acciones especiales, con ayudas en forma de subvenciones por la cantidad de 661,8 keuros (*Tabla 2.2.5.1*).

TABLA 2.2.5.1

Programa nacional de biotecnología. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	533	95.343,5		145	23.279,4	
Área temática general	150	23.732,9		88	11.347,8	
Acción estratégica sobre genómica y proteómica	383	71.610,6		57	11.931,5	
D.G. Política Tecnológica (MCYT)	157	51.699,9	15.714,0	79	4.138,2	3.738,1
Total proyectos	**690**	**147.043,4**	**15.714,0**	**224**	**27.417,6**	**3.738,1**
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT)	25	766,0		21	540,0	
D.G. Política Tecnológica (MCYT)	5	964,0	32,0	2	121,8	0,0
Total acciones especiales	**30**	**1.730,0**	**32,0**	**23**	**661,8**	**0,0**
TOTAL	**720**	**148.773,4**	**15.746,0**	**247**	**28.079,4**	**3.738,1**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Al área temática general de la convocatoria gestionada por la **DGI** se han presentado 150 solicitudes de financiación de proyectos a través de subvenciones ,por un importe de 23,7 Meuros. El número de proyectos financiados ha sido de 88 (el 58,6% de las solicitudes) y la subvención total concedida de 11,3 Meuros (el 47,8% de lo solicitado). El coste medio por proyecto ha sido de 129,0 keuros, ligeramente inferior al de la convocatoria anterior (130,0 keuros). Con la excepción de un solo proyecto, todos los aprobados tienen una duración de tres años.

Por comunidades autónomas, el 35,3% de la financiación aprobada se ha destinado a entidades de la Comunidad de Madrid, el 27,1% a Cataluña, el 14,3% a la C. Valenciana y el 9,4% a Andalucía (*Tabla 2.2.5.2*).

El 47,7% de los proyectos financiados han sido presentados por las universidades, el 39,8% por el CSIC y el 12,5% restante por otros centros de I+D; las universidades han obtenido los mejores resultados en cuanto al número de proyectos financiados (47,7% del total), si bien prácticamente la mitad de los fondos globales fueron al CSIC (50,5%) (*Tabla 2.2.5.3*).

TABLA 2.2.5.2

Programa nacional de biotecnología. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	17	2.552,2	9	1.071,4	18	13.804,0	2.385,0	10	326,5	932,0
Aragón	2	269,3	2	260,5	5	559,0		4	253,7	
Asturias (Principado de)	5	1.020,8	1	109,3	3	144,0	93,0	2	70,0	
Baleares (Islas)					3	353,0		0	0,0	
Canarias	4	235,1	3	108,6	1	46,0		1	21,7	
Cantabria	2	287,1	2	271,4	1	396,0	0,0	1	117,4	236,0
Castilla y León	9	1.370,2	3	298,8	11	3.118,0	2.940,0	5	243,3	578,6
Castilla-La Mancha	1	85,1	0	0,0	3	452,0		0	0,0	
Cataluña	32	6.031,8	21	3.214,5	33	8.406,0	3.564,0	19	1.059,9	690,0
Comunidad Valenciana	17	2.527,9	13	1.628,0	14	3.483,0	1.517,0	5	285,6	0,0
Extremadura	1	96,1	1	66,7						
Galicia	5	601,3	0	0,0	7	4.638,0	261,0	4	297,9	0,0
Madrid (Comunidad de)	46	7.846,2	27	3.865,9	26	9.023,0	1.451,0	17	1.003,8	1.175,5
Murcia (Región de)	3	307,5	3	229,8	11	2.556,0	1.516,0	3	143,8	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	3	263,3	3	222,9	4	941,0	969,0	2	58,8	0,0
País Vasco	3	239,2	0	0,0	9	1.943,0	338,0	5	231,0	126,0
Rioja (La)					3	644,0	30,0	1	24,8	0,0
No regionalizado					5	1.193,9	650,0	0	0,0	0,0
TOTAL	150	23.732,9	88	11.347,8	157	51.699,9	15.714,0	79	4.138,2	3.738,1

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

TABLA 2.2.5.3

Programa nacional de biotecnología. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**150**	**23.732,9**		**88**	**11.347,8**	
Universidades	81	10.877,4		42	4.478,6	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	52	10.207,3		35	5.726,4	
Otros organismos / centros públicos de I+D	12	1.279,3		10	1.062,2	
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	656,1		1	80,5	
Otras entidades	4	712,8		0	0,0	
Convocatoria DGPT (MCYT)	**157**	**51.699,9**	**15.714,0**	**79**	**4.138,2**	**3.738,1**
Universidades	10	2.754,0		0	0,0	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1	1.513,0		1	240,0	
Otros organismos/centros públicos de I+D	5	1.397,0		1	57,0	
Empresas PYME	29	6.132,0	4.001,0	21	957,8	168,0
Empresas no PYME	106	38.371,9	11.593,0	54	2.689,0	3.570,1
Sistema Nacional de Salud	1	521,0		0	0,0	
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	892,0	120,0	2	194,4	0,0
Otras entidades	1	119,0		0	0,0	
TOTAL	307	75.432,8	15.714,0	167	15.486,0	3.738,1

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Las áreas o líneas de investigación abordadas han sido la *biotecnología aplicada al diagnóstico y análisis* (35,4% de los proyectos aprobados); *biotecnología genérica* (26,2%); *diseño y optimización de procesos biológicos* (36,9%); finalmente, en *investigación interdisciplinar en biotecnología y sociedad* sólo se ha subvencionado un proyecto.

En el área de *biotecnología aplicada al diagnóstico y análisis* se han financiado diversos proyectos encaminados al estudio de virulencia y patogenicidad en bacterias y hongos, biofilms, diagnóstico de enfermedades virales y desarrollo de vacunas (tuberculosis, fiebre aftosa). Deben mencionarse los proyectos planteados como aproximaciones genómicas y proteómicas para la identificación de nuevas dianas en el desarrollo de fármacos antimicrobianos y antifúngicos, así como los encaminados al desarrollo de aplicaciones bioinformáticas para predicción de función génica.

Es importante destacar en la convocatoria 2002 el alto número de proyectos solicitados y aprobados relacionados con biología estructural, encaminados a esclarecer las relaciones estructura-función en proteínas de interés biotecnológico, modelado molecular de interacción proteína-ligando, desarrollo de nuevas metodologías en Resonancia Magnética Nuclear (RMN), interacciones de proteínas con ácidos nucleicos y la modificación funcional de enzimas de interés en tecnología de alimentos.

En el área de *biotecnología genérica*, en lo que se refiere a la creación de organismos transgénicos modelo, se ha subvencionado un alto número de proyectos dirigidos a esclarecer las bases moleculares que subyacen a los mecanismos de resistencia al estrés ambiental en organismos vegetales, tanto de naturaleza biótica como abiótica. Asimismo, han sido numerosos los proyectos encaminados a entender las bases moleculares y genéticas de procesos de desarrollo en plantas y su posible explotación biotecnológica mediante modificación genética en organismos transgénicos; hay que resaltar los proyectos que pretenden realizar aproximaciones con organismos (microorganismos y plantas) modificados genéticamente en procesos de biodegradación o biorremediación de interés para el sector medioambiental.

En el área de *diseño y optimización de procesos biológicos* se han financiado proyectos en los que se contemplan estudios sobre procesos de ingeniería metabólica, diseño de procesos biológicos y desarrollo de biofactorías para la obtención de moléculas de interés farmacológico e industrial, tales como antibióticos, antitumorales o antiparásitos, compuestos osmoprotectores, carotenoides, xenoproteínas y otras proteínas de interés terapéutico. Hay que mencionar los proyectos planteados como aproximaciones genómicas y proteómicas para la identificación de nuevas dianas en el desarrollo de fármacos antimicrobianos y antifúngicos.

En el objetivo de *investigación interdisciplinar en biotecnología y sociedad* se ha subvencionado un proyecto relacionado con la transferencia de la tecnología biotecnológica en el sector público español de I+D.

Por último, en 2002 se han financiado 21 solicitudes de acciones especiales (540,0 keuros), la mayor parte de ellas destinadas a complementar proyectos europeos. Cinco de estas acciones se han dirigido a la creación de redes temáticas. La distribución de estas acciones por comunidades autónomas y por entidades solicitantes se puede analizar en las tablas 2.2.5.4 y 2.2.5.5, respectivamente.

Tabla 2.2.5.4

Programa nacional de biotecnología. Acciones especiales por CC.AA. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	4	77,0	2	16,0						
Castilla y León	1	10,0	1	9,0						
Castilla-La Mancha	1	15,0	1	6,0						
Cataluña	4	55,0	3	28,0	1	332,0		1	42,0	
Comunidad Valenciana	3	85,0	3	85,0						
Madrid (Comunidad de)	11	521,0	10	394,0	3	619,0	32,0	1	79,8	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	1	3,0	1	2,0						
País Vasco					1	13,0		0	0,0	
TOTAL	25	766,0	21	540,0	5	964,0	32,0	2	121,8	0,0

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

TABLA 2.2.5.5

Programa nacional de biotecnología. Acciones especiales por entidad. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**25**	**765,0**		**21**	**540,0**	
Universidades	12	221,0		9	124,0	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	13	544,0		12	416,0	
Convocatoria DGPT (MCYT)	**5**	**964,0**	**32,0**	**2**	**121,8**	**0,0**
Empresas PYME	1	237,0	32,0	0	0,0	0,0
Empresas no PYME	1	13,0		0	0,0	
Otras entidades	3	714,0		2	121,8	
TOTAL	**30**	**1.729,0**	**32,0**	**23**	**661,8**	**0,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Los objetivos del *Programa nacional de biotecnología*, a los que pretende dar cumplimiento la convocatoria gestionada por la **DGPT** se dirigen a:

- Potenciar las actividades de I+D+I en las empresas de este ámbito.
- Impulsar el desarrollo de procesos basados en biotecnología en empresas industriales y de servicios.
- Incrementar la incorporación de los avances tecnológicos al mercado y la competitividad internacional.
- Favorecer el desarrollo en genómica y proteómica orientadas a aplicaciones en salud, agroalimentación y bioprocesos.

Las áreas temáticas prioritarias definidas en este Programa y en las que se encuadran los proyectos aprobados son: biotecnología aplicada al análisis y diagnóstico; desarrollo de procesos biotecnológicos, fermentativos y enzimáticos; mejora genética de microorganismos, plantas y animales y acción en genómica y proteómica.

En concordancia con estas áreas temáticas y entre las actuaciones de I+D+I que han contado con apoyo económico pueden destacarse como proyectos y tecnologías relevantes:

- Desarrollo de diversos métodos, *kits* de diagnóstico e instrumentación, basados en técnicas de biología molecular, aplicables a la determinación de parámetros biológicos y patologías humanas y animales, así como a la detección de organismos modificados genéticamente en alimentos y a la identificación de especies y sustancias de interés en alimentación.
- I+D de nuevas vacunas basadas en biotecnología de aplicación en veterinaria.
- Caracterización de genes de interés y microorganismos con aplicación industrial en la obtención de sustancias de alto valor añadido y uso en tratamientos agrícolas.
- Investigación de rutas metabólicas y desarrollo de bioprocesos para la obtención de productos activos de aplicación en terapeútica y alimentación, así como para la degradación de contaminantes.
- Desarrollo de tecnologías reproductivas y mejora genética en animales de granja, especialmente porcino, vacuno y ovino.
- Desarrollo de tecnologías, caracterización de genes y mejora genética de plantas de uso agrícola, ornamental y forestal, con incorporación de resistencia a enfermedades e incremento de características de interés, precocidad, adaptación, etc.
- Investigación y desarrollo en el campo de la genómica, de aplicación a enfermedades humanas, especialmente en oncología y en la búsqueda de posibles dianas terapéuticas, así como la investigación genética en plantas y microorganismos de interés económico.

A la convocatoria 2002 del *Programa nacional de biotecnología* han concurrido 162 solicitudes (157 han sido de proyectos de I+D), frente a 209 en el año 2001 (*Tabla 2.2.5.1*). De ellas, han recibido ayudas un total de 81 acciones, con unas inversiones globales asociadas de 62,5 Meuros, con 4,3 Meuros en subvenciones (3,7 Meuros en

2001) y 3,7 Meuros en préstamos reembolsables (3,3 Meuros en 2001), cifras en las que se hayan incluidas dos acciones especiales, con una subvención de 121,8 keuros. Las acciones apoyadas por la DGPT tienen un alto porcentaje de participación internacional, ya que más del 20% de los mismos se desarrollan en cooperación con Programas Eureka e Iberoeka.

Las solicitudes aprobadas han correspondido mayoritariamente a empresas PYME con alta cualificación tecnológica, aunque también obtuvieron ayudas grandes empresas con importante dedicación a I+D, entidades sin ánimo de lucro y organismos públicos de investigación.

Análogamente a la convocatoria anterior, las propuestas que obtuvieron apoyo proceden de empresas que disponen de personal altamente cualificado en I+D, y que cuentan en su mayor parte con acuerdos de colaboración o de cooperación con centros públicos de investigación y/o centros tecnológicos para abordar más eficazmente las tareas de I+D.

Al igual que en ejercicios anteriores, la distribución de solicitudes y ayudas por comunidades autónomas pone de manifiesto que aunque con un mayor número de actuaciones en Madrid y Cataluña, seguidas de Andalucía, País Vasco y Castilla y León, la práctica totalidad de las comunidades autónomas cuentan con actividad en este campo, correspondiéndose con la localización geográfica de las empresas biotecnológicas, ya que aunque las dedicadas al ámbito de la salud presentan una mayor concentración en Madrid y Cataluña, las que se sitúan en el sector agroalimentario tienen una amplia distribución territorial (*Tabla 2.2.5.2*).

Destaca en este Programa la participación de empresas de base tecnológica y de reciente creación. Así 14 empresas con fecha de constitución a partir de 2000, han recibido ayudas para proyectos y gastos en 2002 por importe de 1,1 Meuros y préstamos reembolsables por valor de 0,8 Meuros. La participación de estas empresas en la convocatoria representa el 27,0% en cuanto al número de proyectos aprobados y el 28,0% de la subvención aprobada.

Cabe resaltar, dentro de las propuestas presentadas a la convocatoria 2002 del *Programa nacional de biotecnología*, los proyectos que hacen referencia a I+D en el ámbito de genómica y proteómica, que han tenido una financiación de 1,2 Meuros (subvenciones) y 0,2 Meuros (anticipos reembolsables), correspondientes a 16 solicitudes de empresas, generalmente en colaboración con organismos públicos de investigación.

En relación con el tipo de proyectos presentados a la convocatoria de la DGPT hay que destacar la importancia de los de Investigación industrial, tanto en las solicitudes como en las concesiones de subvenciones y anticipos. Así, en cuanto a las solicitudes, esta tipología representa alrededor del 60% del conjunto total, porcentaje que aumenta si se consideran los proyectos aprobados, en los que el 67,1% del número total han sido de este tipo. En cuanto a las ayudas concedidas, el 77,6% de las subvenciones ha ido dirigida a los proyectos de investigación industrial, y la totalidad de los anticipos reembolsables (*Tabla 2.2.5.6*).

TABLA 2.2.5.6

Programa nacional de biotecnología. Tipos de proyectos. Convocatoria DGPT 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	1	170,0	113,0	0	0,0	0,0
Desarrollo precompetitivo	34	16.135,0	3.606,0	7	288,2	0,0
Investigación industrial	92	30.852,0	9.754,0	53	3.211,6	3.738,1
Otros	30	4.542,9	2.241,0	19	638,4	0,0
TOTAL	157	51.699,9	15.714,0	79	4.138,2	3.738,1

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE GENÓMICA Y PROTEÓMICA

La finalidad de la *Acción estratégica sobre genómica y proteómica*, de acuerdo con los objetivos definidos en el Plan Nacional de I+D+I, es la realización de actividades que permitan el incremento de los conocimientos científi-

cos y el desarrollo y transferencia de tecnologías en el ámbito de la investigación genómica y proteómica. Se pretende, por lo tanto, promover la investigación en genómica y proteómica como áreas estratégicas por la relevancia de sus potenciales aplicaciones al diagnóstico y tratamiento de enfermedades, a la generación de nuevos medicamentos y vacunas, al desarrollo de procesos y productos en agroalimentación y medioambiente, así como al desarrollo de nuevas tecnologías de alta eficiencia y rendimiento, también llamadas masivas, que permitan la adquisición y el análisis de datos derivados de la información genética a una velocidad y dimensión hasta ahora insospechadas.

El esfuerzo que la DGI del MCYT realiza para el adecuado cumplimiento de los objetivos de esta acción estratégica se desarrolla a través de las convocatorias de ayudas del Plan Nacional de I+D+I. La respuesta a la primera convocatoria de Proyectos Integrados en la *Acción estratégica sobre genómica y proteómica* ha sido muy importante: se han presentado 60 proyectos, en los que han participado al menos 5 equipos de investigación distintos, que representan un total de 383 subproyectos y una financiación de 71,6 Meuros (*Tabla 2.2.5.1*). Del total de las propuestas presentadas, se han aprobado 9 proyectos (15,0% de los solicitados), que constan de 57 subproyectos; la financiación aprobada asciende a 11,9 Meuros, es decir el 17,0% del importe total solicitado. El importe de los proyectos aprobados ha sido muy variable (desde 690,0 keuros a 3.672,0 keuros) y ha dependido principalmente del número de subproyectos y del coste de las tecnologías a utilizar.

Las solicitudes de los 383 subproyectos han sido presentadas por grupos de investigación pertenecientes a 15 comunidades autónomas (*Tabla 2.2.5.7*), la mayor parte de ellos de Madrid (108; 28,0%), Cataluña (81; 21,0%), Andalucía (71; 18,5%), Comunidad Valenciana (36; 9,4%) y Castilla y León (31; 8,1%). No obstante, los subproyectos financiados se concentran en organismos y centros de Madrid (22; 38,6%), Cataluña (18; 31,6%) y Comunidad Valenciana (12; 20,7%), con el 47,8%, el 26,9% y el 20,7% de los recursos globales, respectivamente; entidades de Andalucía y Castilla y León reciben la dotación restante.

TABLA 2.2.5.7

Programa nacional de biotecnología. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Acción estratégica sobre genómica y proteómica

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	71	10.472,1	4	411,0
Aragón	7	1.046,7	0	0,0
Asturias (Principado de)	3	516,7	0	0,0
Baleares (Islas)	1	112,6	0	0,0
Canarias	10	642,4	0	0,0
Cantabria	4	569,9	0	0,0
Castilla y León	31	6.129,3	1	141,5
Cataluña	81	18.454,7	18	3.206,2
Comunidad Valenciana	36	7.228,4	12	2.466,8
Extremadura	1	168,8	0	0,0
Galicia	12	2.234,7	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	108	21.047,7	22	5.706,1
Murcia (Región de)	1	66,9	0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	10	1.946,2	0	0,0
País Vasco	7	973,5	0	0,0
TOTAL	383	71.610,6	57	11.931,5

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Por organismos, el mayor número de subproyectos presentados procede de grupos de investigación de las universidades (46,2%), que representan el 44,5% del importe global solicitado en la convocatoria (*Tabla 2.2.5.8*). En

segundo lugar se encuentra el CSIC (21,4%), cuyas solicitudes suponen el 25,6% del total. Los porcentajes restantes se reparten entre las propuestas procedentes del Sistema Nacional de Salud (11,7%), de las instituciones privadas sin ánimo de lucro (10,7%) y de otros organismos o centros públicos de I+D (9,92%).

TABLA 2.2.5.8

Programa nacional de biotecnología. Proyectos de I+D por entidades. Convocatoria DGI 2002

Acción estratégica sobre genómica y proteómica

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	177	31.873,3	23	3.811,1
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	82	18.352,0	20	6.095,7
Otros organismos/centros públicos de I+D	38	7.887,8	6	1.072,0
Sistema Nacional de Salud	45	4.829,3	4	374,4
Instituciones privadas sin fines de lucro	41	8.668,3	4	578,2
TOTAL	383	71.610,6	57	11.931,5

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En cuanto a las áreas científicas, 4 de los proyectos aprobados han sido de genómica humana (diabetes tipo II, cáncer, diferenciación y patología pancreática, inflamación), 2 proyectos de genómica microbiana (*Saccharomyces cerevisiae, Pseudomonas pútida*), 2 proyectos de genómica vegetal (*Arabidopsis*, cítricos) y 1 proyecto de genómica de organismos modelo (*Drosophila melanogaster*).

2.2.6. Programa nacional de diseño y producción industrial

El *Programa nacional de diseño y producción industrial* ha sido objeto en 2002 de dos convocatorias gestionadas por el MCYT, a través de las direcciones generales de Investigación (DGI) y de Política Tecnológica (DGPT). La primera de ellas se ha dirigido a apoyar proyectos para la generación de conocimientos; la segunda, se ha enfocado a empresas y entidades, de carácter público o privado sin ánimo de lucro, que lleven a cabo proyectos de I+D+I relacionados con el diseño y desarrollo de productos o de procesos y sistemas de producción, que no tengan cabida en otros programas nacionales.

Al tratarse de un área multidisciplinar, en el programa inciden diversas tecnologías: mecánica; automática, electrónica e informática industrial; informática; organización industrial; utilización de materiales y tecnologías medioambientales.

En el marco de este programa también se han convocado ayudas a proyectos para la *Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad. Máquina-herramienta*, gestionada por la DGPT. Asimismo y como en años anteriores, esta dirección general ha vuelto a convocar ayudas para proyectos en el área tecnológica de *Material ferroviario*, así como para el *Sector textil-confección*, en el marco del Plan Global de la Moda.

Además de la financiación de proyectos, las convocatorias han contemplado otras actuaciones de I+D, entre las que se incluyen las acciones especiales y las ayudas complementarias a proyectos aprobados por la UE.

Los resultados globales de las convocatorias del *Programa nacional de diseño y producción industrial*, que se detallan en la tabla 2.2.6.1, indican que en el año 2002 se han aprobado 451 proyectos de I+D (un 40,8% de éxito sobre las solicitudes presentadas), por un total de 108,4 Meuros, de los que 23,7 Meuros han sido concedidos mediante subvenciones y 84,7 Meuros, en anticipos reembolsables. Además, se han aprobado 80 acciones especiales, por un valor de 2,4 Meuros en subvenciones.

En el año 2002, la DGI del MCYT ha recibido 317 solicitudes de proyectos de investigación, lo que ha supuesto un 17,0 % de crecimiento respecto al año anterior. Este es uno de los aspectos más destacados del Programa que ha visto como se consolidaba el aumento de solicitudes y la incorporación a tareas de investigación de muchos

grupos nuevos o que no habían acudido anteriormente a las convocatorias. Se ha concedido financiación para 169 de estos proyectos, lo que representa un porcentaje de éxito en las propuestas del 53,0%, similar al del año anterior (55,0%), a la vez que se ha mantenido la calidad exigida, dado que los criterios de evaluación han sido similares en ambos años (*Tabla 2.2.6.1*).

TABLA 2.2.6.1

Programa nacional de diseño y producción industrial. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	317	44.443,8		169	13.863,2	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT):	789	441.853,7	509.141,0	282	9.841,1	84.687,7
Área temática general (1)	614	328.574,7	466.726,0	233	8.076,0	74.235,2
-Material ferroviario	38	27.742,0	38.855,0	35	4.552,8	21.955,5
Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad: máquina-herramienta	175	113.279,0	42.415,0	49	1.765,1	10.452,5
Total proyectos	1.106	486.297,5	509.141,0	451	23.704,3	84.687,7
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT)	73	2.395,0		66	814,0	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT):	37	6.452,0	296,0	14	1.607,9	0,0
Área temática general (1)	34	6.267,0	296,0	14	1.607,9	0,0
-Material ferroviario	1	89,0	29,0	1	47,0	0,0
Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad: máquina-herramienta	3	185,0		0	0,0	
Total acciones especiales	110	8.847,0	296,0	80	2.421,9	0,0
TOTAL	1.216	495.144,5	509.437,0	531	26.126,2	84.687,7

(1) Incluye Área tecnológica de Material Ferroviario.
Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Del conjunto de proyectos aprobados, 98 han sido proyectos coordinados, que representa un 46% de los presentados y un crecimiento de un 23% respecto al año precedente, lo que puede interpretarse como una tendencia positiva a la colaboración entre investigadores. Por otro lado, el porcentaje de éxito de este tipo de proyectos ha sido muy superior a la media general (67%).

El presupuesto total destinado a los proyectos aprobados en esta convocatoria de 2002 ha sido de 13,9 Meuros. La cantidad solicitada en los proyectos presentados ha sido de 44,4 Meuros, lo que arroja un porcentaje de crecimiento sobre lo solicitado el año anterior del 18%. Sin embargo, como el presupuesto disponible no ha crecido en la misma proporción, sólo lo hizo en un 4,5%, la financiación por proyecto concedido se ha situado en 82,0 keuros, inferior a los 90,0 keuros del año anterior. Parte de la financiación, 1,0 keuros, se ha concedido en forma de dotación adicional, asignada en función de la calidad de los proyectos.

En cuanto a su distribución geográfica, la tabla 2.2.6.2 proporciona un resumen de la misma, con las solicitudes y concesiones. Destacan por el número de proyectos presentados las comunidades de Cataluña, Madrid, Valencia, Andalucía y el País Vasco, que representan el 71,9% de los presentados.

TABLA 2.2.6.2

Programa nacional de diseño y producción industrial. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT) (1)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	40	5.550,9	24	2.243,8	19	2.994,0	5.682,0	8	207,0	617,0
Aragón	15	1.439,0	5	458,8	32	24.766,0	28.939,0	10	142,0	12.221,0
Asturias (Principado de)	12	1.488,8	5	241,4	18	5.112,0	4.718,0	7	102,0	1.113,0
Baleares (Islas)	1	9,1	0	0,0	3	2.442,0		0	0,0	
Canarias	4	286,3	0	0,0	4	775,0	453,0	2	85,0	0,0
Cantabria	7	693,7	4	123,5	12	1.803,0	1.658,0	4	36,0	240,0
Castilla y León	11	2.241,6	8	847,2	27	4.220,0	6.224,0	11	28,0	2.015,0
Castilla-La Mancha	5	605,9	2	107,8	10	2.398,0	1.250,0	5	140,0	502,0
Cataluña	54	8.869,5	29	2.921,0	175	147.306,0	272.919,0	56	1.207,7	21.351,0
Comunidad Valenciana	46	6.830,0	23	1.229,3	44	11.804,0	15.690,0	19	941,0	3.278,5
Extremadura	3	294,1	2	83,4	4	715,0		2	37,0	
Galicia	23	3.245,1	13	992,4	14	10.173,0	9.568,0	9	77,0	1.981,0
Madrid (Comunidad de)	55	7.996,4	38	3.670,8	82	62.329,0	25.282,0	49	3.401,9	17.450,0
Murcia (Región de)	4	427,9	2	87,4	11	3.414,0	939,0	3	193,0	120,0
Navarra (Comunidad Foral)	4	496,0	1	29,9	39	10.827,0	22.858,0	14	18,0	2.885,0
País Vasco	33	3.969,4	13	826,6	91	26.352,0	51.204,0	32	1.433,4	10.461,7
Rioja (La)					16	2.766,0	18.465,0	2	27,0	0,0
No regionalizado					13	8.378,7	877,0	0	0,0	0,0
TOTAL	317	44.443,8	169	13.863,2	614	328.574,7	466.726,0	233	8.076,0	74.235,2

(1) Incluye Área tecnológica de Material Ferroviario.

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

La tabla 2.2.6.3 muestra los proyectos presentados y aprobados, clasificados según el tipo de entidad solicitante. En ella se observa que la mayoría de los proyectos gestionados por la DGI para este programa fueron presentados por universidades públicas (79,5%), seguidos por los centros tecnológicos, con el 8,8%.

Por especialidades, se han mantenido las tendencias de años anteriores, concentrándose los proyectos en una serie de temáticas clásicas, entre las que destacan control (18,3%), mecánica (16,3%), electrónica y electricidad (16,3%) y robótica y visión artificial (15,0%).

En cuanto al personal que ha participado en los proyectos, el número investigadores equivalentes a jornada completa (EJC) ha sido de 4,07 (medio por proyecto aprobado), significativamente superior al año anterior (3,39). La asignación de fondos por EJC ha sido de 19,0 keuros, con una reducción apreciable sobre la del año anterior, de 26,6 keuros.

Junto a la aprobación de nuevos proyectos, el programa también ha efectuado una labor de seguimiento de los ya vigentes, mediante los informes anuales así como la realización de cuatro jornadas de seguimiento organizadas en Madrid, Sevilla, Girona y Valladolid, donde los investigadores han presentado el estado de sus proyectos en su segundo año de ejecución. Esta línea de actividad se quiere fomentar y ampliar en el futuro.

TABLA 2.2.6.3

Programa nacional de diseño y producción industrial. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**317**	**44.443,8**		**169**	**13.863,2**	
Universidades	252	35.327,5		136	11.169,2	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	17	2.429,5		14	1.325,2	
Otros organismos / centros públicos de I+D	28	4.134,5		14	1.077,3	
Instituciones privadas sin fines de lucro	15	1.755,1		4	234,0	
Otras entidades	5	797,3		1	57,5	
Convocatoria DGPT (MCYT) (1)	**614**	**328.574,7**	**466.726,0**	**233**	**8.076,0**	**74.235,2**
Universidades	16	2.844,0	0,0	10	438,0	60,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1	337,0		1	50,0	
Otros organismos/centros públicos de I+D	5	2.476,0		3	130,0	
Empresas PYME	103	55.029,0	13.341,0	28	787,4	2.743,7
Empresas no PYME	467	258.977,7	445.607,0	175	5.095,7	65.510,5
Instituciones privadas sin fines de lucro	15	3.363,0		11	670,0	
Otras entidades	7	5.548,0	7.778,0	5	904,9	5.921,0
TOTAL	**931**	**373.018,5**	**466.726,0**	**402**	**21.939,2**	**74.235,2**

(1) Incluye Área tecnológica de Material Ferroviario.
Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Las acciones especiales aprobadas en 2002 por la DGI han sido 66, un 32% más que el año anterior, con un importe total de 814,0 keuros, un 16,1% por encima de 2001 (*Tablas 2.2.6.4* y *2.2.6.5*). Este tipo de actuaciones está en función de las solicitudes presentadas de cofinanciación de proyectos europeos, los cuales, en su V PM están aproximándose a su final. Otras actividades cubiertas por esta modalidad han sido las ayudas a congresos y redes temáticas.

TABLA 2.2.6.4

Programa nacional de diseño y producción industrial. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT) (1)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	11	212,0	11	100,0	3	1.166,0		1	93,0	
Aragón	1	9,0	1	9,0						
Canarias					1	109,0		0	0,0	
Castilla y León	3	30,0	3	17,0	1	47,0		0	0,0	
Castilla-La Mancha					2	440,0		1	24,0	
Cataluña	21	875,0	16	186,0	11	883,0	61	3	231,9	0,0
Comunidad Valenciana	14	179,0	13	121,0	3	216,0		2	47,0	
Galicia	1	3,0	1	3,0						
Madrid (Comunidad de)	15	447,0	14	293,0	8	2.117,0	141	5	1.062,0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)					1	719,0		1	120,0	
País Vasco	6	631,0	6	80,0	4	570,0	94	1	30,0	0,0
Rioja (La)	1	9,0	1	5,0						
TOTAL	**73**	**2.395,0**	**66**	**814,0**	**34**	**6.267,0**	**296,0**	**14**	**1.607,9**	**0,0**

(1) Incluye Área tecnológica de Material Ferroviario.
Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

TABLA 2.2.6.5

Programa nacional de diseño y producción industrial. Acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**73**	**2.395,0**		**66**	**816,0**	
Universidades	49	1285,0		42	474,0	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	89,0		2	51,0	
Otros organismos / centros públicos de I+D	4	140,0		4	33,0	
Instituciones privadas sin fines de lucro	10	608,0		10	126,0	
Otras entidades	8	273,0		8	132,0	
Convocatoria DGPT (MCYT) (1)	**34**	**6.267,0**	**296,0**	**14**	**1.607,9**	**0,0**
Universidades	2	323,0		0	0,0	
Empresas PYME	4	1.855,0	112,0	2	900,0	0,0
Empresas no PYME	2	808,0	29,0	2	167,0	0,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	21	1.951,0	155,0	6	306,9	0,0
Otras entidades	5	1.330,0		4	234,0	
TOTAL	**107**	**8.662,0**	**296,0**	**80**	**2.423,9**	**0,0**

(1) Incluye Área tecnológica de Material Ferroviario.

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

La convocatoria del año 2002 del área temática general del programa, cuya gestión ha corrido a cargo de la DGPT, ha concedido ayudas en forma de subvenciones y anticipos reembolsables no sólo a empresas encuadradas en una gran variedad de sectores industriales, sino también a empresas de servicios (ingenierías, consultoras, etc.), así como a centros públicos de investigación (OPI y Universidades) y a asociaciones sin ánimo de lucro (de carácter empresarial o técnico) (*Tabla 2.2.6.3*).

Entre los sectores industriales que han sido apoyados en el marco del área temática general del programa se señalan los siguientes:

- Maquinaria para diversos sectores productivos (textil, calzado, embalaje, envasado, transportes, materiales de construcción, transformados metálicos y transformados plásticos, etc...).
- Bienes de equipo, incluyendo aparellaje eléctrico y electrodomésticos (línea blanca y pequeño electrodoméstico) y equipamiento mecánico.
- Industrias manufactureras: textil, calzado, madera y muebles y juguetes, entre otros.
- Industrias siderometalúrgicas, de construcción naval, químicas, en tanto que no encajen en el Plan Nacional de Procesos y Productos Químicos, industrias papeleras y de plásticos.
- Industrias de la construcción, ya sean empresas constructoras o fabricantes de productos de construcción (cerámica, piedra natural, cemento, ladrillos, etc...) e industrias auxiliares.
- Industria del automóvil, tanto fabricante coma industria de componentes.

En conjunto, los proyectos y acciones especiales presentados al área temática general del programa en el ejercicio de 2002 han alcanzado la cifra de 648, con una disminución de alrededor del 25% respecto a la convocatoria del año 2001, excepto en el área tecnológica *Material ferroviario*, que ha tenido un incremento, aunque en términos relativos es poco significativo dado su reducida proporción sobre el total. Esta reducción se puede achacar, en cierta medida, al tipo de financiación, que fundamentalmente ha correspondido a anticipos reembolsables, quizá menos atractivos para la empresa que las subvenciones (*Tabla 2.2.6.1*).

Las subvenciones se vieron reducidas en un 22,7% respecto a 2001, mientras que los anticipos se han incrementado en un 19,5%. No obstante, y dado el mayor peso de los anticipos, finalmente la financiación total del programa ha sido de 83,9 Meuros, un 13,0% más que el año anterior, lo que ha incidido en el aumento de la financiación por acción (proyectos y acciones especiales).

Las cuantías de las financiaciones aprobadas en el año 2002 en forma de subvención han sido de 9,7 Meuros, de los cuales 4,6 Meuros se han destinado al área tecnológica *Material ferroviario* y 1,6 Meuros a acciones especiales. Los anticipos reembolsables han sido de 74,2 Meuros, dirigidos en su totalidad a proyectos empresariales con contenido tecnológico moderado, en general proyectos de desarrollo y demostración tecnológica de carácter precompetitivo.

En la distribución por comunidades autónomas (*Tabla 2.2.6.2*) se observa que la que ha obtenido mayor número de proyectos aprobados ha sido Cataluña (24,0%), seguida de Madrid, con un 21,0% y el País Vasco, con el 13,7% del total, mientras que las subvenciones han sido del 42,1% para Madrid, el 17,7% para el País Vasco y el 15,0% para Cataluña.

Las acciones especiales, que han recibido financiación sólo bajo la forma de subvenciones, han estado dirigidas fundamentalmente al apoyo de difusión e información y transferencia de tecnología; a la realización de proyectos de cooperación internacional (Eureka, Iberoeka y V PM), principalmente en su fase de definición o presentados por organismos públicos de investigación y universidades; a la participación de centros tecnológicos en proyectos en cooperación y a proyectos de empresa con un contenido tecnológico e innovador elevado.

En cuanto a la tipología de proyectos I+D+I apoyados, destacan con el 75,1% del total los de desarrollo precompetitivo, generalmente realizados por empresas, en algunos casos en cooperación con organismos públicos y centros tecnológicos; proyectos que recogen el 61,2% de las subvenciones y el 87,5% de los anticipos reembolsables (*Tabla 2.2.6.6*).

TABLA 2.2.6.6

Programa nacional de diseño y producción industrial. Tipos de proyectos. Convocatoria DGPT 2002 (1)

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	5	2.853,0	5.436,0	4	128,0	710,0
Desarrollo precompetitivo	484	253.853,0	427.731,0	175	4.942,0	64.973,7
Investigación industrial	55	19.952,0	25.399,0	37	2.074,0	7.401,5
Estudios de viabilidad técnica	32	5.295,0	4.299,0	9	529,0	410,0
Otros	38	46.621,7	3.861,0	8	403,0	740,0
TOTAL	**614**	**328.574,7**	**466.726,0**	**233**	**8.076,0**	**74.235,2**

(1) Incluye Área tecnológica de Material Ferroviario.
Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Los proyectos de investigación industrial (15,9% de los proyectos aprobados) y los estudios de viabilidad técnica (3,9%), generalmente están más próximos a los organismos públicos de investigación y centros tecnológicos en cooperación con empresas. Las ayudas recibidas por los mismos suponen el 25,7% y 6,6% de las subvenciones y el 6'6% y el 0,6% de los anticipos, respectivamente.

Las ayudas concedidas se ajustan a proyectos I+D+I relacionados con las siguientes tecnologías:

- Tecnología de procesos: nuevos y mejorados procesos industriales que incluyen la aplicación de tecnologías de control, simulación, automatización y mantenimiento integral.
- Tecnología de componentes y subsistemas: diseño y desarrollo de componentes y subsistemas de máquinas y equipamientos, con especial atención a los entornos amigables y ergonómicos orientados a personas discapacitadas.
- Tecnología de producto: comprende tanto la ingeniería de diseño, (análisis previo de producto, simulación dinámica y prototipado rápido) como el desarrollo tecnológico de productos y tecnología de mejora de los mismos.
- Tecnologías de organización de la producción: comprenden la utilización de tecnología informática para ayudar a la operación y gestión de los procesos productivos así coma la realización de proyectos de ingeniería concurrente.

- Tecnología de los sistemas de fabricación: comprenden el desarrollo de equipos, maquinaria y líneas avanzadas de fabricación y las tecnologías e ingenierías de precisión.

Como criterios prioritarios de valoración se han considerado el nivel tecnológico y de innovación, las cooperaciones (participación en programas internacionales y cooperaciones nacionales), las colaboraciones externas del proyecto y el ámbito de aplicación del mismo.

Además, se han tenido en cuenta otros aspectos como son la capacidad para transferir los conocimientos, la potencialidad de su aplicación tanto sectorial como multisectorial, el componente social y medioambiental, la mejora de la calidad, el valor añadido o el incremento de la competitividad de las empresas solicitantes.

El Programa pretende dar continuidad también a las actuaciones emprendidas en los años anteriores en el *Área Tecnológica de Material Ferroviario*. Aunque los datos de esta área específica ya están incluidos en los resultados globales del *Programa nacional de diseño y producción industrial*, es de interés destacar que el número de proyectos presentados ha sido de 39 (incluida una acción especial), con unas inversiones asociadas de 88,0 Meuros. La ayuda solicitada ascendía a 27,8 Meuros en subvenciones y 38,9 Meuros en anticipos reembolsables. Se han aprobado 36 actuaciones, con un presupuesto financiable total de 42,6 Meuros, para los que se han propuesto ayudas por un importe de 4,6 Meuros en subvenciones y 22,0 Meuros en forma de préstamos, incrementándose el volumen total de ayuda aprobada en 2,1 Meuros respecto a la convocatoria anterior.

Por localización de los proyectos financiados destacan los realizados en la Comunidad Autónoma de Madrid (20 proyectos) que, junto a Cataluña y País Vasco suman el 88,0% de las actuaciones apoyadas.

Como objetivos generales a alcanzar de esta área, caben señalar los siguientes:

- Ayudar a mejorar la competitividad e internacionalización del sector.
- Contribuir a mejorar la capacitación tecnológica e innovadora de las empresas, en especial las PYME.
- Fomentar el desarrollo de proyectos tecnológicamente innovadores.
- Fomentar la colaboración entre OPI, centros tecnológicos y empresas para el desarrollo de los proyectos.

Entre las tecnologías más relevantes que han recibido apoyo, se encuentran las siguientes:

- Diseño de nuevos vehículos ferroviarios y material específico con destino a la alta velocidad.
- Sistemas de Información innovadores de apoyo a la gestión empresarial.
- Mejora del medioambiente mediante la reducción de ruidos e innovaciones en climatización.
- Dualidad de operación de los vehículos ferroviarios en líneas convencionales y de alta velocidad
- Sistemas de detección y optimización del mantenimiento.
- Seguridad, mando y control ferroviario.

Entre los proyectos apoyados destacan:

- Por el volumen de la inversión realizada, el realizado por Construcción y Auxiliar de Ferrocarril, S.A. con su "Unidad de gran capacidad para servicio metropolitano", así como el desarrollado por INABENSA "Desarrollos innovadores en catenarias de alta velocidad".
- Por el grado de innovación propuesto cabe destacar el desarrollado por el Instituto Tecnológico de Aragón "Modelado de campos magnéticos en ferrocarril".
- Por las mejoras propuestas en seguridad, el desarrollado por ALSTOM con su "Simulador del sistema integral de mando y control y diagnóstico", así como el desarrollado por Patentes Talgo "Desarrollo de un equipo de medida de ovalización de ruedas por visión artificial".

En el programa han participado los principales fabricantes de material ferroviario: CAF, ALSTOM, Patentes Talgo, Bombardier Transportation y PYMES tales como Logítel, Aprimatic Doors, Felguera Melt, Amurrio Ferrocarril y Equipos, Merak Sistemas de Climatización, Técnicas Modulares e Industriales o Talleres Mecánicos Xubí. En la participación de carácter más institucional han estado RENFE, Metro de Madrid y el Gestor de Infraestructuras Ferroviarias (GIF).

Finalmente, de los 38 proyectos presentados, 9 lo han sido en la modalidad de cooperación pudiendo, destacar entre ellos uno en el que participan la Universidad de Valencia y RENFE. En esta clase de proyectos es creciente la participación de universidades (Alcalá de Henares, Universidad Politécnica de Madrid, Coruña, Carlos III, Comillas), institutos de investigación (Magnetismo Aplicado, Tecnología Química de Valencia), centros tecnológicos (Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa, Fundación Labein Centro Tecnológico, Centro de Investigación y Desarrollo en Automoción, CEDEX, laboratorios de ensayos de la Generalitat y Fundación Tekniker) y empresas.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE MECANIZADO A ALTA VELOCIDAD. MÁQUINA-HERRAMIENTA

La *Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad* se inserta en el *Programa nacional de diseño y producción industrial* como una actuación específica destinada a focalizar los apoyos sobre algunas tecnologías relacionadas con el desarrollo de bienes de equipo y, en particular, de máquinas-herramienta, cuyo importante papel en numerosos procesos productivos les ha hecho merecedores de una atención y un seguimiento especiales.

Esta acción responde a los objetivos del programa general, que se mantienen con relación a la anterior convocatoria, centrados en el apoyo a la realización de proyectos y actuaciones de investigación científica y desarrollo tecnológico de productos y sistemas de producción que, con respecto al estado de la técnica, demuestren ser más avanzados, eficientes, seguros, de mayor calidad y valor añadido y menor coste e impacto ambiental. En particular, los relacionados con los procesos de fabricación y producción, los medios y los sistemas de fabricación, los componentes y subsistemas de dichos sistemas, y con nuevos y mejorados productos y servicios.

Las tecnologías consideradas están relacionadas con máquinas-herramienta para el trabajo de la madera, para el trabajo de los metales y para el trabajo de la piedra, así como herramientas de corte, incluyendo partes y accesorios.

También se mantienen las líneas tecnológicas prioritarias que se contemplaban en las convocatorias 2001: Tecnologías de procesos de fabricación, Tecnologías de producto y Tecnologías de sistemas de gestión.

A la convocatoria 2002 han concurrido 175 proyectos y tres acciones especiales, lo que supone un incremento notable respecto a la anterior (125,0%), a la que acudieron 79 actuaciones. La inversión total asociada a los proyectos y acciones especiales presentados se ha situado en 230,9 Meuros. Estas solicitudes han supuesto una petición de ayudas por valor de 113,5 Meuros (0,2 Meuros para las tres acciones especiales) y 42,4 Meuros en anticipos reembolsables. Las ayudas finales concedidas sólo han apoyado a los proyectos, dado que las acciones especiales han sido desestimadas, y han ascendido a 1,8 Meuros, en subvenciones, y 10,5 Meuros en préstamos.

El 67,4% de las propuestas proceden de dos comunidades autónomas: País Vasco (74) y Cataluña (44), seguidos por Navarra, Castilla y León y la Comunidad Valenciana. Las dos primeras comunidades autónomas citadas han sido también las que han captado la mayor parte de los proyectos aprobados en esta convocatoria (65,3% del total), aunque en términos económicos la distribución ha sido diferente. Así, tras País Vasco, que ha captado el 41,5% del total de las ayudas (subvención y anticipos) se ha situado Navarra, con el 25,5%. Cataluña, con el 18,4%, ocupa el tercer puesto (*Tabla 2.2.6.7*).

TABLA 2.2.6.7

Programa nacional de diseño y producción industrial. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria DGPT 2002

Acción estratégica sobre Mecanizado a alta velocidad. Máquina-herramienta

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	3	2.973,0	1.753,0	2	279,8	378,7
Aragón	6	787,0	366,0	4		374,5
Asturias (Principado de)	1	680,0		0	0,0	
Castilla y León	9	1.678,0		1	32,2	
Castilla-La Mancha	1		120,0	0		0,0
Cataluña	44	7.239,0	4.998,0	14	67,0	2.181,4
Comunidad Valenciana	8	73.509,0	602,0	0	0,0	0,0
Galicia	5	497,0	115,0	2	0,0	209,1
Madrid (Comunidad de)	3	779,0	1.791,0	1	0,0	39,8
Murcia (Región de)	2	1.030,0	1.560,0	1	463,0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	12	3.699,0	9.832,0	6	244,0	2.874,0
País Vasco	74	20.342,0	21.278,0	18	679,1	4.395,0
Rioja (La)	1	66,0		0	0,0	
No regionalizado	6	0,0		0	0,0	
TOTAL	175	113.279,0	42.415,0	49	1.765,1	10.452,5

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Por tipo de entidad solicitante, tan sólo uno de los proyectos solicitados no ha sido presentado por empresas del sector. Además, la totalidad de los proyectos aprobados corresponden a empresas, con un predominio de las no PYME (71,4% del total). La distribución de las ayudas económicas presenta una dualidad respecto al tamaño de las empresas y al tipo de ayuda gestionada. Así, mientras que las empresas PYME han obtenido la mayor parte de las subvenciones (62,7%), las de mayor dimensión han destacado en los anticipos reembolsables (71,1%) (*Tabla 2.2.6.8*)

TABLA 2.2.6.8

Programa nacional de diseño y producción industrial. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria DGPT 2002

Acción estratégica sobre Mecanizado a alta velocidad. Máquina-herramienta

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	45	10.064,0	8.993,0	14	1.107,4	3.019,6
Empresas no PYME	129	103.215,0	33.422,0	35	657,7	7.432,9
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	0,0		0	0,0	
TOTAL	175	113.279,0	42.415,0	49	1.765,1	10.452,5

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Al analizar los tipos de proyectos presentados y aprobados se observa una fuerte concentración en los de desarrollo precompetitivo (81,7% y 69,4%, respectivamente), como se aprecia en la tabla 2.2.6.9.

Por especialidades, las solicitudes de ayudas se han distribuido del siguiente modo:

- Máquinas para el trabajo de los metales (50).
- Máquinas para el trabajo de la piedra (13).
- Máquinas para el trabajo de la madera (5).
- Maquinaria eléctrica o componentes eléctricos (20).
- Maquinaria para plástico y caucho (14).
- Maquinaria para generación de energía eléctrica (12).
- Maquinaria para elevación mecánica e hidráulica y transporte (11).
- Maquinaria para siderurgia (6).
- Equipos de soldadura (5).
- Otros grupos (maquinaria para industria textil, maquinaria para obras públicas, herramientas de corte y varios) (42).

TABLA 2.2.6.9

Programa nacional de diseño y producción industrial. Tipos de proyectos. Convocatoria DGPT 2002

Acción estratégica sobre Mecanizado a alta velocidad. Máquina-herramienta

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	1	88,0				
Desarrollo precompetitivo	143	105.228,0	40.217,0	34	353,2	7.555,3
Investigación industrial	1	135,0		1		220,1
Estudios de viabilidad técnica	17	6.184,0	1.696,0	11	1.411,9	2.205,6
Otros	13	1.644,0	502,0	3		471,5
TOTAL	175	113.279,0	42.415,0	49	1.765,1	10.452,5

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Por tipo de proyectos puede hacerse otra diferenciación, en tres categorías:

- *Máquina herramienta* clásica y sus útiles: donde destacan los proyectos para el trabajo de los metales por alta velocidad, como los centros de mecanizado y fresadoras, junto con proyectos especiales de técnicas avanzadas como las de soldadura láser, hidroforming, tratamiento de superficies, etc.
- Estudios de apoyo al sector de la máquina-herramienta, que fundamentalmente persiguen una optimización del control de operación y proceso, disponibilidad, desgaste de las herramientas, ruidos y vibraciones, etc. Suelen ir asociados a un desarrollo propio o externo de software para centralizar los datos obtenidos por los elementos de instrumentación y control colocados en el equipo.
- Actuaciones diversas relacionadas con bienes de equipo y proceso muy variados, tales como maquinaria para los productos metálicos, nuevos materiales, equipos para generación eólica, recolección automática agrícola, bombas de fluidos, etc.

La acción estratégica viene caracterizándose desde el año 2000 por registrar, tanto entre los proyectos presentados como entre los aprobados, una alta proporción de actuaciones en cooperación. En la convocatoria 2002, 34 de los 178 presentados eran proyectos en cooperación o colaboración con universidades y centros tecnológicos. Cinco de ellos incluían colaboración con centros y entidades europeas.

A modo de ejemplo, la ETS de Mondragón han participado en nueve de los proyectos presentados, la de Zaragoza en tres, la Universidad Politécnica de Cataluña en cinco, la Universidad Politécnica de Madrid en dos, la Universidad Politécnica de Castilla-La Mancha en uno y la de Cádiz en otro.

Han obtenido una valoración técnica favorable 49 proyectos (un 27,5 % de los presentados), lo que repite el número de proyectos aprobados en 2001 pero supone un importante descenso respecto al ratio de éxito registrado en dicho año (62%). La ayuda propuesta ha totalizado 1,8 Meuros en subvenciones y 10,5 Meuros en anticipos reembolsables. Once de los proyectos aprobados han recibido una valoración técnica excelente.

Entre los proyectos aprobados, cabe destacar los destinados a desarrollos de aplicación de láser para corte de aleaciones de aluminio (EADS CASA); maquinaria y sistema de trabajo para nuevos materiales [(aceros de alto límite elástico Fagor Arrasate, Batz), materiales termoplásticos (EADS CASA), fibra de carbono (M. Torres y GAMESA)]; nuevo sistema de conformado, por hidroforming (Fagor Arrasate); estudios sobre conocimiento y amortiguación de ruidos y vibraciones (Goiti, Soraluce, Relats); nuevos tipos de guiados (Soraluce); máquina híbrida entre convencional y cinemática paralela (Fatronik, M. Torres); motor térmico para gases combustión de neumáticos.

La distribución por comunidades autónomas de los proyectos aprobados, repite la participación de País Vasco y Cataluña (65% del total), destacando específicamente los porcentajes de éxito de Aragón y Navarra. La ayuda en anticipos han correspondido mayoritariamente (90%) a proyectos realizados en País Vasco, Cataluña y Navarra. Por su parte, las subvenciones se han destinado a proyectos en el País Vasco (38%) y a 3 proyectos localizados en Murcia y Andalucía (42%)

Los proyectos aprobados han correspondido exclusivamente a actuaciones de empresas o lideradas por empresas, en el caso de proyectos de cooperación. Las ayudas en subvenciones se han concentrado en estudios técnicos de viabilidad (11 proyectos, 1,4 Meuros) y los anticipos en los proyectos de desarrollo precompetitivo (34 proyectos, 7,5 Meuros).

Respecto a las acciones especiales solicitadas al amparo de esta acción estratégica hay que señalar que tan sólo se han presentado 3 (dos en el País Vasco y la otra en la Comunidad Valenciana, por valor de 104,4 keuros y 81,3 keuros, respectivamente) pero ambas han sido denegadas.

■ AYUDAS A ACTUACIONES EN EL MARCO DEL PLAN GLOBAL DE LA MODA

Mediante una actuación coordinada de los ministerios de Ciencia y Tecnología, Economía y Educación, Cultura y Deportes, el 12 de diciembre de 2000 la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Culturales aprobó la creación del *Plan Global de la Moda*, destinado a lograr que el sector de la moda española, que abarca los sectores textil/confección y calzado, desarrolle todo su potencial y consolide la presencia estable de sus empresas en los mercados internacionales. Este colectivo, formado por más de 10.300 empresas, factura en conjunto alrededor de 17.000,0 Meuros y genera exportaciones por un valor de 7.650,0 Meuros.

En este marco, el 13 de marzo de 2001 la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Culturales designó al MCYT la tarea de estructurar el desarrollo de una acción integrada que modernice y adecúe las empresas del sector, con el fin de que alcancen una estructura empresarial sólida y organización flexible con capacidad de respuesta a los retos que plantean los nuevos mercados.

En este plan se articulan varios instrumentos de ayuda, entre los que se encuentran el convenio de colaboración suscrito con la Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño y la Innovación (DDI) y el uso de ayudas ya existentes anteriormente en el MCYT, tales como el Programa Torres Quevedo, la iniciativa NEOTEC (apoyo a la creación de empresas de base tecnológica) y la convocatoria para el sector textil/confección.

Respecto al último de los instrumentos señalados, la Dirección General de Política Tecnológica ha publicado en 2002 una convocatoria de ayudas para proyectos y actuaciones de investigación industrial y de desarrollo precompetitivo en el sector textil/confección, con el objetivo de crear unas condiciones particularmente favorables e incentivadoras de actividades de I+D especialmente en las pequeñas y medianas empresas. Estas ayudas se enmarcan en la función 54 de los PGE, autorizadas por la Comisión Europea con fecha 24 de marzo de 2000, en cumplimiento del artículo 88 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea.

Las beneficiarias han sido empresas del sector textil/confección/calzado (excluidas las de comercialización), agrupaciones o asociaciones de empresas, entidades privadas sin ánimo de lucro y centros tecnológicos. En general, se han considerado acciones elegibles todas aquéllas que tuvieran por objeto una actuación directa de I+D en los procesos, nuevos materiales o nuevos productos, así como la difusión de los resultados de tales actividades.

En el año 2002 se han presentado a esta convocatoria 263 solicitudes de ayudas de las que han sido aprobadas 135, que han favorecido a un total de 119 empresas y 16 entidades sin ánimo de lucro, incluidos centros tecnológicos. El monto total de las ayudas ha sido de 19,6 Meuros (con un crecimiento del 35% respecto a 2001), 3,0 Meuros en la modalidad de subvención y 16,6 Meuros en la de anticipos reembolsables. La comunidad autónoma que ha recibido la mayor parte de las subvenciones a empresas ha sido Cataluña (93%), y respecto a los anticipos reembolsables, las comunidades más apoyadas han sido Cataluña (47%), Valencia (30%) y Galicia (13%).

Las actuaciones favorecidas mediante anticipos reembolsables han sido aquéllas específicas de I+D y actividades de diseño e inversiones tecnológicas; mientras que las beneficiadas a través de subvenciones han sido proyectos de I+D, estudios, diagnósticos y auditorías, así como actividades de demostración y de difusión de innovaciones. En el ámbito de la cooperación empresarial y mediante subvenciones, se han apoyado la gestación, puesta en marcha y desarrollo de acuerdos de cooperación y proyectos de I+D en cooperación.

2.2.7. Programa nacional de materiales

El Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) contempla en el área de materiales dos grandes líneas prioritarias: materiales de carácter estructural y materiales para aplicaciones funcionales. Ambas recogen los objetivos prioritarios del área, que se amplían con otros materiales y aplicaciones, entre los que se encuentran los biomédicos, los materiales para catálisis y los inteligentes.

El *Programa nacional de materiales* ha cubierto en 2002 sus objetivos de investigación a través de dos convocatorias, cuya gestión ha sido competencia de las direcciones generales de Investigación (DGI) y de Política Tecnológica (DGPT), con unos resultados globales que se reflejan en la tabla 2.2.7.1.

El Programa ha aprobado, en el año 2002, 310 proyectos de I+D, lo que representa una tasa de éxito sobre las solicitudes del 49,1%, con una financiación total de 33,7 Meuros, instrumentada en más de las tres cuartas partes bajo la forma de subvenciones. Asimismo, ha sido aprobada la financiación de 72 acciones especiales, todas ellas gestionadas únicamente por la DGI y como subvenciones, por un importe de 2,3 Meuros.

La convocatoria 2002 del *Programa nacional de materiales* gestionado por la DGI contiene diez objetivos preferentes, dentro de los que cabe destacar, por ser la primera vez que se introduce de forma específica en el programa, el relativo a nanomateriales. A esta convocatoria se han presentado 332 solicitudes de proyectos por un valor de 42,1 Meuros, lo que representa unos incrementos sobre los datos de 2001 del 19,0% y 13,4%, respectivamente.

TABLA 2.2.7.1

Programa nacional de materiales. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	332	44.500,4		211	20.411,4	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)	299	72.751,0	117.696,0	99	5.962,0	7.322,0
Total proyectos	631	117.251,4	117.696,0	310	26.373,4	7.322,0
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT)	84	18.268,0		72	2.285,0	
Total acciones especiales	84	18.268,0		72	2.285,0	
TOTAL	715	135.519,4	117.696,0	382	28.658,4	7.322,0

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Las subvenciones aprobadas para los proyectos han ascendido a 20,4 Meuros, incluyendo la parte de dotación adicional que ha sido de 1,2 Meuros, lo que representa un incremento del 27,4 % respecto al año anterior. Se han aprobado 211 proyectos que corresponde al 63,6% del número total de proyectos solicitados y tres ayudas puente. De ellos, 58 han sido seleccionados para la dotación de una beca FPI y 11 para dotación de técnicos.

La distribución territorial de los proyectos aprobados responde aproximadamente a la misma proporción de las solicitudes presentadas, al menos en aquellas comunidades autónomas con mayor participación. De esta forma, el 28,4% de las actuaciones aprobadas corresponde a Madrid, el 16,1% a Cataluña, el 11,4% al País Vasco y el 10,0% a la Comunidad Valenciana, entre los más destacados (*Tabla 2.2.7.2*).

TABLA 2.2.7.2

Programa nacional de materiales. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	26	2.901,1	17	1.443,8	10	2.436,0	2.775,0	4	261,0	271,0
Aragón	18	2.950,1	12	1.471,3	10	1.704,0	1.193,0	5	366,0	0,0
Asturias (Principado de)	11	1.306,1	5	466,8	22	5.198,0	68.957,0	10	396,0	967,0
Baleares (Islas)	2	137,1	2	101,0						
Canarias	3	263,4	2	183,0	2	92,0	162,0	1	67,0	0,0
Cantabria	6	763,0	4	271,6	2	439,0	0,0	1	0,0	109,0
Castilla y León	21	3.080,4	13	1.217,4	19	3.285,0	3.560,0	6	149,0	941,0
Castilla-La Mancha	5	688,1	3	339,1	5	778,0	2.301,0	1	0,0	201,0
Cataluña	51	8.254,2	34	3.932,5	58	14.790,0	7.356,0	24	1.800,0	315,0
Comunidad Valenciana	36	4.684.8	21	1.661.4	31	7.004.0	8.101.0	9	626.0	462.0
Extremadura	4	492,9	1	80,5	2	826,0		0	0,0	
Galicia	15	1.955,7	7	745,3	10	2.213,0	438,0	2	164,0	0,0
Madrid (Comunidad de)	93	12.321,5	60	6.045,4	30	8.367,0	4.112,0	13	657,0	2.451,0
Murcia (Región de)	3	378,2	2	143,8	2	1.802,0		0	0,0	
Navarra (Comunidad Foral)	4	441,6	4	289,6	20	4.411,0	7.533,0	4	305,0	268,0
País Vasco	34	3.882,3	24	2.019,0	71	18.244,0	9.099,0	16	951,0	1.337,0
Rioja (La)					2	531,0	909,0	2	191,0	0,0
No regionalizado					3	631,0	1.200,0	1	29,0	0,0
TOTAL	332	44.500,4	211	20.411,4	299	72.751,0	117.696,0	99	5.962,0	7.322,0

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Por entidades receptoras de los fondos, el mayor volumen económico ha sido aprobado para las universidades públicas, con el 66,0% del total; el 23,7% ha sido destinado a financiar proyectos presentados por el CSIC, y el resto a los centros tecnológicos y otros OPI (*Tabla 2.2.7.3*).

TABLA 2.2.7.3

Programa nacional de materiales. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**332**	**44.500,4**		**211**	**20.411,4**	
Universidades	229	30.218,8		145	13.464,3	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	70	10.214,9		50	5.574,6	
Otros organismos / centros públicos de I+D	27	3.498,9		14	1.196,2	
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	333,4		2	176,3	
Otras entidades	2	234,5		0	0,0	
Convocatoria DGPT (MCYT)	**299**	**72.751,0**	**117.696,0**	**99**	**5.962,0**	**7.322,0**
Universidades	14	3.120,0		0	0,0	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	391,0		0	0,0	
Empresas PYME	64	16.280,0	73.294,0	27	1.637,0	697,0
Empresas no PYME	209	49.590,0	43.967,0	72	4.325,0	6.625,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	8	1.254,0	435,0	0	0,0	0,0
Otras entidades	2	2.116,0		0	0,0	
TOTAL	**631**	**117.251,4**	**117.696,0**	**310**	**26.373,4**	**7.322,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Por temática, el objetivo que más interés ha despertado es el relativo a nanomateriales al que se han presentado 75 solicitudes, el 35,5% del total. Le siguen materiales metálicos (24,2%), materiales para electrónica, optoelectrónica, magnetoelectrónica y electroquímica (22,7%), materiales polímeros (20,4%) y materiales de construcción (16%). Al resto de objetivos del Programa se han presentado un promedio de 20 proyectos.

De los proyectos aprobados caben destacar por su calidad los de materiales para aplicaciones médicas, catalizadores para generación de hidrógeno a partir de metano, nuevos óxidos y dispositivos para telecomunicaciones y magnetoelectrónica, Cintas superconductoras epitaxiales de YBCO y polímeros para aplicaciones en óptica lineal y no lineal. Entre los proyectos más básicos cabe destacar el referido a fenómenos colectivos en nanoestructuras de semiconductores.

De especial interés en 2002 ha sido la realización de proyectos sobre nanotecnología "SONS", promovida por la *European Science Foundation* (ESF), gracias a la participación del programa de materiales con el resto de programas de materiales de los principales países europeos, en una única convocatoria y que han sido financiadas mediante acciones especiales. Asimismo y de gran interés han sido las acciones especiales apoyadas en el marco de la colaboración entre el *Programa de materiales* y el Programa de Materiales (DMR) de la *National Science Foundation* (NSF).

El programa también ha concedido ayudas a 72 acciones especiales, el 85,7% de las solicitadas, la mayoría de ellas para actuaciones en Madrid y el País Vasco (*Tabla 2.2.7.4*), con el objetivo de financiar las propuestas presentadas por las universidades (34,7%), el CSIC (26,4%) y diversas instituciones sin ánimo de lucro, con otro 26,4% (*Tabla 2.2.7.5).*

Las ayudas formalizadas dentro del ámbito de las acciones especiales se han destinado a las actividades siguientes: cofinanciación de 53 proyectos europeos aprobados en el V Programa Marco; preparación y presentación de 16 proyectos europeos del Programa Marco; organización de 42 congresos y seminarios, tanto internacionales como nacionales; mantenimiento del difractómetro D1B del ILL en Grenoble y creación de tres redes temáticas sobre magnetismo molecular, conservación del patrimonio y nanotecnología.

TABLA 2.2.7.4

Programa nacional de materiales. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	7	9.158,0	7	107,0
Aragón	2	83,0	1	12,0
Cantabria	3	69,0	3	67,0
Cataluña	5	215,0	3	9,0
Comunidad Valenciana	4	40,0	3	19,0
Galicia	1	4,0	1	4,0
Madrid (Comunidad de)	36	7.452,0	28	1.571,0
Murcia (Región de)	1	20,0	1	5,0
País Vasco	25	1.227,0	25	491,0
TOTAL	84	18.268,0	72	2.285,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.2.7.5

Programa nacional de materiales. Acciones especiales por entidad. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	35	10.895,0	25	328,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	21	6.122,0	19	1.462,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	1	19,0	1	6,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	19	615,0	19	261,0
Otras entidades	8	617,0	8	227,0
TOTAL	84	18.268,0	72	2.284,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Por lo que respecta a la convocatoria de actuaciones del programa de materiales gestionado por la **DGPT**, la tecnología de materiales está considerada como una de las tecnologías básicas o claves (*Key Technology*) en un contexto internacional de desarrollo y competitividad industrial, que asegura y garantiza la adecuada sostenibilidad en el citado desarrollo industrial. Se trata de tecnologías multidisciplinares de impacto en gran parte de sectores industriales, que integran los avances logrados en la mejora de los materiales tradicionales, en la investigación tecnológica de materiales con prestaciones superiores a las usuales y en su procesado.

El objetivo general de las ayudas gestionadas por la DGPT es favorecer el desarrollo de nuevos y mejorados materiales y sus procesos productivos, a partir de parámetros de sostenibilidad. Específicamente, se busca mejorar el posicionamiento como líderes tecnológicos para alcanzar mercados estratégicos de alto valor añadido y la optimización de materiales y procesos para fomentar su introducción y uso en los diferentes sectores socioeconómicos.

De las líneas tecnológicas y áreas prioritarias que figuran en la convocatoria del año 2002, las que merecen ser destacadas en función de los objetivos y calidad de los proyectos apoyados, son las siguientes:

- Desarrollo de nuevos materiales y mejora de prestaciones /propiedades de los actuales.
- Comportamiento en servicio y ciclo de vida. Aspectos relacionados con la seguridad y fiabilidad.
- Materiales para la construcción e infraestructura.

En la convocatoria del 2002 la DGPT ha recibido 299 solicitudes (*Tabla 2.2.7.1*), con un presupuesto global que ha alcanzado los 127,4 Meuros. Para el desarrollo de estos proyectos se solicitó una ayuda global que ascendía a 190,4 Meuros (72,8 bajo la forma de subvención y 117,7 como préstamo). El presupuesto total de los proyectos

apoyados por la DGPT ha sido de 56,7 Meuros, aunque el elegible final ha ascendido a 31,3 Meuros. Del total de proyectos presentados se han aprobado el 33,0%. con ayudas en forma de subvención por 6,0 Meuros y de 7,3 Meuros bajo la modalidad de anticipos reembolsables. La ayuda media concedida por proyecto alcanzó los 79 keuros para subvención y para la financiación en forma de crédito, 0,3 Meuros.

En lo referente a la distribución por comunidades autónomas, las más activas en cuanto a la presentación de solicitudes han sido, por este orden, País Vasco, Cataluña, Valencia y Madrid, seguidas de Principado de Asturias, Navarra y Castilla y León (*Tabla 2.2.7.2*). Tanto el número de proyectos aprobados como la cuantía de apoyo está en relación directa con el número de proyectos presentados y ayudas solicitadas por cada comunidad autónoma, es decir, los porcentajes de éxito son muy similares entre las distintas zonas geográficas, aunque en la modalidad de anticipos se aprecian diferencias mayores entre las diferentes comunidades autónomas que en las subvenciones.

Las únicas entidades que han sido beneficiarias de estas ayudas han sido empresas, entre las cuales la representación de PYME ha sido del 27,3% del número total de proyectos aprobados, del 27,5% del total de las subvenciones y del 9,5% de los préstamos totales (*Tabla 2.2.7.3*). Es de destacar que más del 90% de las propuestas apoyadas a las empresas son proyectos que se desarrollan en colaboración con OPI y centros tecnológicos. Muchas de ellas obtuvieron la calificación de Proyecto de Investigación Industrial Concertada, lo que significa que las empresas contratan cada vez más con las entidades citadas un porcentaje mayor de las actividades de los proyectos que realizan, fomentándose con ello la transferencia de tecnología.

Una parte muy importante de los proyectos presentados se encuadran dentro de la modalidad de Proyectos de desarrollo competitivo (40,1% del total), que han solicitado el 42,4% del total de las subvenciones y el 25,2% de los préstamos. En consecuencia, han sido este tipo de proyectos los que han captado la práctica totalidad de las ayudas concedidas por la DGPT, con el 93,9% del número total aprobado, el 94,3% de las subvenciones otorgadas y la totalidad de los préstamos gestionados por esta dirección general. Se han aprobado, además, un proyecto de investigación industrial, por valor de 76 Keuros y otros 5 proyectos de modalidades distintas con una subvención de 264 Keuros.

Entre los proyectos financiados se pueden destacar las siguientes tecnologías:

- Desarrollo de nuevos materiales para zapatas de ferrocarril tipo LL (bajo coeficiente de fricción) que sustituya la fundición fosforosa por una composición orgánica.
- Desarrollo de un nuevo proceso piloto de obtención de lentes orgánicas mediante polimerización fotoquímica.
- Investigación y desarrollo para el diseño y fabricación de nuevos aceros inoxidables especialmente adaptables a usos especiales en ambiente de alta agresión térmica y química.
- Investigación en nuevos materiales composites para el desarrollo de componentes y piezas para la línea blanca de electrodomésticos.
- Investigación sobre materiales para la mejora de prestaciones de la hermeticidad en válvulas de bola.
- Desarrollo de cristales de carbono cúbico.
- Recubrimientos nanométricos anticorrosivos y biocompatibles para objetos metálicos.
- Investigación y desarrollo de discos duros de ordenador en base de vidrio.
- Interacción Fe/Al en la industria de conformado por inyección de aluminio.
- Optimización del proceso de fabricación y empleo de hormigones con microsílice.
- Desarrollo de barras batidoras composites metal-cerámica.
- Estudio de viabilidad para la fabricación de espumados de PVC en doble capa por rotomoldeo.
- Desarrollo de un film flexible con propiedades antimicrobianas.
- Desarrollo de un sistema de procesado de perfiles/juntas sobre la base de elastómeros termoplásticos reciclables de altas prestaciones.
- Desarrollo de tecnologías basadas en la inyección de termoplásticos para la mejora de piezas y componentes.
- Desarrollo de aplicaciones de submicrofibras de carbono (S-VGCFS) en diferentes sectores.
- Diseño de nuevos sistemas de cerramientos de fachadas con captadores-acumuladores de calor.
- Cerámicas funcionales: Desarrollo de electrocerámicas (varistores) y de cerámicas ferromagnéticas (ferrites).

2.2.8. Programa nacional de procesos y productos químicos

La gestión del *Programa nacional de procesos y productos químicos* es competencia del MCYT. En 2002 se han publicado dos convocatorias para financiar proyectos y otras actuaciones de I+D, en las que han participado las direcciones generales de Investigación y de Política Tecnológica.

En conjunto, el Programa ha apoyado en 2002 la financiación de 146 proyectos de I+D, lo que representa el 54,9% de las solicitudes presentadas. La cantidad total de las ayudas aprobadas ha ascendido a 18,0 Meuros, de los que el 49,4% ha sido mediante la modalidad de subvenciones. También se han concedido ayudas en forma de subvención a 27 acciones especiales, por 381,5 keuros (*Tabla 2.2.8.1*).

TABLA 2.2.8.1

Programa nacional de procesos y productos químicos. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	143	20.565,1		90	8.109,2	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)	123	30.722,0	45.414,0	56	769,8	9.105,3
Total proyectos	**266**	**51.287,1**	**45.414,0**	**146**	**8.879,0**	**9.105,3**
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT)	32	2.612,0		26	375,0	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)	2	208,0		1	6,5	
Total acciones especiales	**34**	**2.820,0**	**0,0**	**27**	**381,5**	**0,0**
TOTAL	**300**	**54.107,1**	**45.414,0**	**173**	**9.260,5**	**9.105,3**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

A través de la convocatoria gestionada por la **DGI** se han subvencionado 90 de los 143 proyectos presentados, elevándose las ayudas a 8,1 Meuros en concepto de subvenciones, lo que representa el 39,4% del total solicitado. Estos datos, muy similares a los del año 2001, reflejan el potencial de este Programa, que ya el año pasado había aumentado, respecto a 2000, en un 31,0% el número de proyectos aprobados y en un 64,0% los fondos concedidos.

Por comunidades autónomas, Cataluña ha sido la más beneficiada, con 23 proyectos de I+D aprobados, seguida de Andalucía y Madrid, con 11 y 10 proyectos, respectivamente (*Tabla 2.2.8.2*).

Por entidades beneficiarias, las universidades son las que cuentan con un mayor número de proyectos aprobados, 75, a los que les ha correspondido el 86,5% de la financiación total concedida, seguidas del CSIC con 11 proyectos aprobados y el 11,0% de la financiación total (*Tabla 2.2.8.3*).

TABLA 2.2.8.2

Programa nacional de procesos y productos químicos. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	19	2.641,4	11	885,8	5	1.635,0		1		145,8
Aragón	11	1.443,1	8	596,8	4	4.716,0	887,0	1	0,0	398,6
Asturias (Principado de)	9	1.615,1	1	44,9	2	273,0	466,0	2	18,2	154,0
Baleares (Islas)	1	99,2	0	0,0						
Canarias	9	1.183,5	6	551,0						
Cantabria	1	303,1	0	0,0	6	730,0		1	18,6	
Castilla y León	17	2.646,8	9	789,4	8	2.782,0	456,0	5	29,0	824,4
Cataluña	27	3.491,7	23	1.975,7	48	10.450,0	28.964,0	21	380,9	2.723,0
Comunidad Valenciana	10	1.766,1	9	970,0	9	1.135,0	10.921,0	6	70,2	2.758,9
Extremadura	1	70,0	1	39,1						
Galicia	11	1.313,6	5	503,2						
Madrid (Comunidad de)	14	2.028,2	10	1.124,2	13	3.444,0	474,0	8	68,4	1.431,2
Murcia (Región de)	1	284,7	1	171,8	4	438,0	267,0	1	0,0	154,0
Navarra (Comunidad Foral)	1	145,2	1	81,1	3	391,0	399,0	1	51,9	0,0
País Vasco	11	1.533,5	5	376,3	17	4.103,0	1.096,0	9	132,6	515,4
Rioja (La)					1	137,0	273,0	0	0,0	0,0
No regionalizado					3	488,0	1.211,0	0	0,0	0,0
TOTAL	143	20.565,1	90	8.109,2	123	30.722,0	45.414,0	56	769,8	9.105,3

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

TABLA 2.2.8.3

Programa nacional de procesos y productos químicos. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**143**	**20.565,1**		**90**	**8.109,2**	
Universidades	114	16.480,7		75	7.049,3	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	15	2.000,8		11	891,1	
Otros organismos / centros públicos de I+D	10	1.583,9		2	83,2	
Instituciones privadas sin fines de lucro	2	399,2		0	0,0	
Otras entidades	2	100,6		2	85,6	
Convocatoria DGPT (MCYT)	**123**	**30.722,0**	**45.414,0**	**56**	**769,8**	**9.105,3**
Universidades	10	2.079,0		5	136,3	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1	134,0		0	0,0	
Otros organismos/centros públicos de I+D	1	96,0		1	7,2	
Empresas PYME	15	1.968,0	16.011,0	8	97,4	1.618,8
Empresas no PYME	90	26.033,0	29.403,0	42	528,9	7.486,5
Instituciones privadas sin fines de lucro	5	372,0		0	0,0	
Otras entidades	1	40,0		0	0,0	
TOTAL	266	51.287,1	45.414,0	146	8.879,0	9.105,3

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En esta convocatoria, la DGI también ha financiado 26 acciones especiales de las 32 presentadas, por un importe de 375,0 keuros, entre las que destacan el número aprobado en Madrid, Cataluña, País Vasco y Andalucía. En términos económicos, Madrid también ha sido la más favorecida, pero tras ella se ha situado la Comunidad Valenciana y País Vasco. (*Tabla 2.2.8.4*).

TABLA 2.2.8.4

Programa nacional de procesos y productos químicos. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	4	214,0	3	18,0
Canarias	1	11,0	1	11,0
Cantabria	1	22,0	1	21,0
Castilla y León	2	1.710,0	1	9,0
Cataluña	4	87,0	4	19,0
Comunidad Valenciana	3	140,0	2	63,0
Extremadura	1	40,0	1	40,0
Galicia	1	16,0	1	16,0
Madrid (Comunidad de)	11	258,0	9	105,0
País Vasco	4	113,0	3	73,0
TOTAL	**32**	**2.611,0**	**26**	**375,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En la tabla 2.2.8.5 se presentan las acciones especiales en función de las entidades solicitantes. En la convocatoria de la DGI destacan las universidades con 18 de las 26 acciones aprobadas y el 72,0% del valor total subvencionado.

La convocatoria del programa de procesos y productos químicos gestionado por la **DGPT** del MCYT, ha mantenido en 2002 los objetivos y líneas tecnológicas prioritarias consideradas en los dos años anteriores de vigencia del citado programa. A la convocatoria 2002 han concurrido 123 proyectos, de los cuales 56 han resultado aprobados con una financiación total de 9,9 Meuros, entre anticipos (92,2%) y subvenciones. En los proyectos aprobados en la convocatoria 2002 no se han considerado ayudas plurianuales (*Tabla 2.2.8.1*).

TABLA 2.2.8.5

Programa nacional de procesos y productos químicos. Acciones especiales por entidad. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	23	2304,0	18	270,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	59,0	2	11,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	3	101,0	2	61,0
Otras entidades	4	148,0	4	33,0
TOTAL	**32**	**2.612,0**	**26**	**375,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

El número de proyectos presentados y la cuantía total de las ayudas aprobadas son muy similares a los de la convocatoria de 2001. En la del año 2002 aumenta el volumen de anticipos reembolsables aprobados y, por el contrario, decrece el de subvenciones. El número de proyectos aprobados es también similar en ambas convocatorias: 56 en la de 2002, frente a 62 en la de 2001.

La distribución regional de los proyectos presentados a esta convocatoria se refleja en la tabla 2.2.8.2, en la que destaca Cataluña al ser responsable del 39,0% del número total de solicitudes, del 34,0% de las subvenciones y, sobre todo, del 63,8% de los anticipos reembolsables solicitados. La concesión de proyectos ha sido proporcional a las solicitudes; así, destaca Cataluña con el 37,5% del número total; en subvenciones ha acaparado casi la mitad de las concedidas y ha sido en los anticipos donde otra comunidad ha obtenido una cantidad mayor, la Comunidad Valenciana, con el 30,3% del total.

Respecto a la tipología de los 56 proyectos aprobados, los más importantes han sido los de investigación industrial, 31 actuaciones (53,7% del total), un número similar al de 2001, y los de desarrollo precompetitivo, que han sido 20, el 42,8% del total, seguidos de estudios de viabilidad y proyectos de demostración tecnológica. La mayoría de los proyectos se reparten entre las áreas de nuevos productos y nuevos procesos. (*Tabla 2.2.8.6*).

TABLA 2.2.8.6

Programa nacional de procesos y productos químicos. Tipos de proyectos. Convocatoria DGPT 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	1	442,0	444,0	1	24,1	0,0
Desarrollo precompetitivo	61	19.514,0	24.155,0	20	230,4	3.995,3
Investigación industrial	45	8.456,0	18.898,0	31	405,2	4.894,0
Estudios de viabilidad técnica	4	488,0		2	69,9	
Otros	12	1.822,0	1.917,0	2	40,2	216,0
TOTAL	**123**	**30.722,0**	**45.414,0**	**56**	**769,8**	**9.105,3**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Por subsectores, vuelven a destacar, por calidad y número, los presentados en química orgánica, polímeros y materias primas farmacéuticas. Además, pueden señalarse algunos sobre aditivos para otras industrias y productos fitosanitarios. Por tipos de tecnologías, predominan en ambas convocatorias las de química básica, especialmente petroquímica, y materias primas farmacéuticas.

A continuación se ofrecen algunos datos básicos de proyectos financiados que merecen ser destacados:

- Repsol-YPF: Desarrollo tecnológico de elastómeros hidrogenados. Proyecto plurianual 2002-2003 y en cooperación con otras empresas del grupo Repsol. Ayuda aprobada en 2002: 964,5 keuros.
- Repsol-YPF: Nuevos desarrollos en la producción de oxido de propileno con y sin coproducción de estireno. Proyecto plurianual 2002-2003 y en cooperación con otras empresas de grupo Repsol. Ayuda aprobada en 2002: 1,9 Meuros.
- UBE Engineering Plastics: Producción de nylon 6 y copolímeros con nueva tecnología en polimerización, secado y recuperación de monómeros. Proyecto plurianual 2002-2004 y en cooperación con otras empresas del grupo UBE. Ayuda aprobada en 2002: 7,6 Meuros en 2002.
- Productos Químicos del Mediterráneo: Implantación de nuevos productos de química fina y desarrollo de procesos de producción más eficientes. Proyecto plurianual 2002-2004 y en cooperación con otras empresas del grupo UBE. Ayuda aprobada en 2002: 703,0 keuros.
- Productos Químicos del Mediterráneo: Cambio de proceso por innovación tecnológica de producción de sulfato de hidroxilamina. Proyecto anual e individual. Ayuda aprobada en 2002: 1,6 Meuros.
- Esteve Química: Nuevas tecnologías de producción químico-farmacéuticas. Proyecto plurianual 2002-2003 e individual. Ayuda aprobada en 2002: 10,9 Meuros en 2002.
- FMC Foret: Planta de carbonato sódico peroxidrato (percarbonato sódico) en La Zaida (Zaragoza). Proyecto plurianual 2002-2003 e individual. Ayuda aprobada en 2002: 5,4 Meuros en 2002.

2.2.9. Programa nacional de recursos naturales

La gestión de las ayudas convocadas durante 2002 con cargo al *Programa nacional de recursos naturales* se ha llevado a cabo por las direcciones generales de Investigación y de Política Tecnológica del MCYT. Ambas convocatorias han contemplado la financiación de proyectos, acciones especiales y otras actuaciones, dentro de los objetivos específicos de atmósfera y clima, recursos marinos, recursos hídricos, cambio global y biodiversidad, riesgos naturales, investigación en la Antártida y tecnologías para la prevención y tratamiento de la contaminación.

Por otra parte, en 2002, el MMA, a través del Organismo Autónomo Parques Nacionales, ha puesto en marcha el Programa de Investigación de la Red de Parques Nacionales, encuadrado en la *Acción estratégica sobre espacios naturales protegidos* de este programa.

El conjunto del programa de recursos naturales ha aprobado en 2002 un total de 290 proyectos de I+D, con un 47,7% de éxito sobre las solicitudes presentadas, tal como puede apreciarse en la tabla 2.2.9.1. Las ayudas se elevaron a 22,1 Meuros, el 88,3% en calidad de subvenciones. En este marco también han sido aprobadas 116 acciones especiales, con subvenciones por un total de 8,6 Meuros.

En la convocatoria de 2002 realizada por la DGI se han aprobado 249 proyectos de los 410 presentados, un 31,0% más que en 2001. La subvención concedida han alcanzado los 17,6 Meuros, lo que supone un aumento del 14,5% respecto a lo concedido en la convocatoria de 2001 (*Tabla 2.2.9.1*).

TABLA 2.2.9.1

Programa nacional de recursos naturales. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	410	47.686,0		249	17.629,6	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)	97	22.570,0	12.665,0	15	524,0	2.579,0
Parques Nacionales (MMA)						
Acción estratégica sobre espacios naturales protegidos (1)	104	12.598,8		26	1.358,7	
Total proyectos	**611**	**82.854,8**	**12.665,0**	**290**	**19.512,3**	**2.579,0**
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT)	127	9.644,0		114	8.518,0	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)	37	4.675,0		2	100,0	
Total acciones especiales	**164**	**14.319,0**		**116**	**8.618,0**	
TOTAL	**775**	**97.173,8**	**12.665,0**	**406**	**28.130,3**	**2.579,0**

(1) Datos Provisionales.

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT. Parques Nacionales. MMA.

La distribución regional muestra que Cataluña ha sido la más beneficiada con 62 proyectos aprobados y una financiación de 4,1 Meuros, seguida de Andalucía con 44 proyectos y 3,3 Meuros, y Madrid con 40 proyectos y 3,4 Meuros, tal como indica la tabla 2.2.9.2, en la que se aprecia que casi todas las comunidades han participado en las ayudas ofrecidas en este Programa.

TABLA 2.2.9.2

Programa nacional de recursos naturales. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	74	8.544,0	44	3.316,3	19	6.919,0	112,0	3	222,0	237,0
Aragón	14	1.423,2	9	504,6	3	1.933,0	2.223,0	0	0,0	0,0
Asturias (Principado de)	7	1.249,9	4	234,5						
Baleares (Islas)	15	2.172,6	10	1.029,4	1	32,0		0	0,0	
Canarias	10	1.336,9	6	536,9	5	808,0	2.845,0	1		700,0
Cantabria	11	1.487,6	5	615,5						
Castilla y León	15	1.434,7	7	400,4	1	182,0		0	0,0	
Castilla-La Mancha	9	1.498,7	7	275,5						
Cataluña	83	9.369,1	62	4.090,2	17	2.967,0	3.592,0	2	10,0	800,0
Comunidad Valenciana	34	3.852,2	19	1.166,7	9	2.148,0	526,0	1	0,0	128,0
Extremadura	4	263,6	2	90,9	2	299,0		0	0,0	
Galicia	41	4.070,9	21	1.030,3	4	459,0		0	0,0	
Madrid (Comunidad de)	67	8.151,4	40	3.363,9	13	2.550,0	739,0	3	196,0	115,0
Murcia (Región de)	9	861,1	5	295,0	3	146,0	714,0	1	0,0	156,0
Navarra (Comunidad Foral)					1	167,0	23,0	1	0,0	120,0
País Vasco	15	1.735,7	6	515,3	18	3.903,0	1.891,0	3	96,0	323,0
Rioja (La)	2	234,4	2	164,3	1	57,0		0	0,0	
TOTAL	**410**	**47.686,0**	**249**	**17.629,6**	**97**	**22.570,0**	**12.665,0**	**15**	**524,0**	**2.579,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En cuanto a los receptores de la financiación, destacan en primer lugar las universidades, con 168 proyectos aprobados y un 65,3% de la ayuda concedida, seguidas por el CSIC, con 54 proyectos aprobados y el 23,8% de la ayuda (*Tabla 2.2.9.3).*

TABLA 2.2.9.3

Programa nacional de recursos naturales. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**410**	**47.686,0**		**249**	**17.629,6**	
Universidades	297	32.762,0		168	11.513,7	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	69	8.502,3		54	4.196,2	
Otros organismos / centros públicos de I+D	35	5.013,7		20	1.350,2	
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	529,9		3	136,2	
Otras entidades	5	878,0		4	433,3	
Convocatoria DGPT (MCYT)	**97**	**22.570,0**	**12.665,0**	**15**	**524,0**	**2.579,0**
Universidades	10	1.681,0	34,0	2	77,0	0,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	3	556,0		0	0,0	
Empresas PYME	18	4.411,0	3.843,0	4	215,0	920,0
Empresas no PYME	53	14.589,0	8.646,0	9	232,0	1.659,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	11	908,0	50,0	0	0,0	0,0
Otras entidades	2	425,0	92,0	0	0,0	0,0
TOTAL	**507**	**70.256,0**	**12.665,0**	**264**	**18.153,6**	**2.579,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Por objetivos, los proyectos englobados en la línea de investigación de atmósfera y clima han recibido una ayuda de 2,4 Meuros, y los encuadrados en el objetivo de cambio global y biodiversidad han obtenido 4,6 Meuros en subvenciones, lo que supone uno de los incrementos más importantes de esta convocatoria respecto a la de 2001. A recursos hídricos se han destinado 1,8 Meuros. Los proyectos de recursos marinos también han aumentado respecto a 2001, tanto en número de proyectos como en ayudas concedidas, que han ascendido a 3,5 Meuros.

Igualmente, se han incrementado los fondos concedidos en 2002 a los proyectos destinados a investigar sobre tecnologías para la prevención y tratamiento de la contaminación, que han ascendido a 3,5 Meuros. Al objetivo de riesgos naturales se le han concedido 1,2 Meuros. Por último, a los proyectos con el objetivo específico de investigación en la Antártida se les ha otorgado una ayuda global de 0,6 Meuros, sin incluir aquí las ayudas destinadas a financiar los gastos de logística y mantenimiento de bases.

En cuanto a las acciones especiales, se han financiado 114 de las 127 solicitadas por un importe de 8,5 Meuros, el 88,3% de lo solicitado. En la distribución regional destacan las ayudas aprobadas a Galicia, con el 71,9% de las subvenciones concedidas. (*Tabla 2.2.9.4*).

TABLA 2.2.9.4

Programa nacional de recursos naturales. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT)			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	19	398,0	18	248,0	7	309,0	0	0,0
Aragón	3	22,0	1	1,0				
Asturias (Principado de)	3	101,0	3	100,0				
Baleares (Islas)	15	597,0	14	504,0	2	89,0	0	0,0
Canarias	4	54,0	4	42,0	1	63,0	0	0,0
Castilla y León	2	18,0	2	14,0	1	76,0	0	0,0
Castilla-La Mancha	2	14,0	2	12,0	1	46,0	0	0,0
Cataluña	34	1.153,0	30	947,0	12	2.441,0	1	55,0
Comunidad Valenciana	7	155,0	6	42,0	3	253,0	0	0,0
Extremadura	1	10,0	1	6,0				
Galicia	6	6.302,0	4	6.121,0	2	589,0	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	21	566,0	19	382,0	5	494,0	1	45,0
Navarra (Comunidad Foral)					1	11,0	0	0,0
País Vasco	10	254,0	10	99,0	2	304,0	0	0,0
TOTAL	**127**	**9.644,0**	**114**	**8.518,0**	**37**	**4.675,0**	**2**	**100,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Las universidades han sido las entidades a las que se les han aprobado un mayor número de acciones especiales, 46 de 114, que han representado el 78,9% del total de las ayudas en esta modalidad. También es destacable la presencia del CSIC con 37 acciones aprobadas y el 15,9% del valor total de las subvenciones, como se desprende de la tabla 2.2.9.5.

TABLA 2.2.9.5

Programa nacional de recursos naturales. Acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Convocatoria DGI (MCYT)	**127**	**9.644,0**	**114**	**8.518,0**
Universidades	55	7.306,0	46	6.722,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	41	1.628,0	37	1.357,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	12	294,0	12	207,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	8	123,0	8	56,0
Otras entidades	11	293,0	11	176,0
Convocatoria DGPT (MCYT)	**37**	**4.675,0**	**2**	**100,0**
Universidades	2	25,0	0	0,0
Empresas no PYME	3	832,0	0	0,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	24	2.855,0	1	55,0
Otras entidades	8	963,0	1	45,0
TOTAL	**164**	**14.319,0**	**116**	**8.618,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En la convocatoria 2002 gestionada por la **DGPT** se han presentado 97 proyectos de I+D y 37 acciones especiales, con un presupuesto total de 39,9 Meuros. Como se observa en la tabla 2.2.9.1, la mayor parte del presupuesto presentado ha correspondido a proyectos de I+D (88,3% del total). Los proyectos presentados han representado una solicitud de subvenciones de 22,6 Meuros y de anticipos reembolsables por valor de 12,7 Meuros. En esta convocatoria se han aprobado el 15,5% de los proyectos presentados, el 2,3% de las subvenciones solicitadas y el 20,4% de los anticipos, lo que representa unas ayudas medias por proyecto de 34,9 keuros de subvención y 171,9 keuros de crédito.

Las comunidades autónomas que han presentado una mayor actividad en esta convocatoria han sido Andalucía, País Vasco y Cataluña, con 19, 18 y 17 proyectos presentados de los que han sido aprobados 3, 3 y 2, respectivamente. Las comunidades que más ayudas han recibido han sido Cataluña (810,0 keuros, básicamente en créditos) y Canarias (700,0 keuros en créditos) (*Tabla 2.2.9.2*).

La participación mayoritaria en los proyectos de este Programa ha corrido a cargo de las empresas con el 73,2% del número total de proyectos presentados, el 84,2% de las subvenciones totales y el 98,6% de los anticipos. Dentro de este colectivo, el de empresas no PYME ha sido el que más ayudas ha solicitado, el 64,6% de las subvenciones y el 68,3% de los anticipos. Otras instituciones que han tenido presencia han sido las universidades, aunque con el 4,9% de las ayudas totales del programa, han reducido sus peticiones respecto a convocatorias precedentes.

Las entidades que han resultado beneficiadas en mayor medida han sido las empresas, que han captado el 86,7% del total de los proyectos aprobados, el 85,3% de las subvenciones y todo el volumen de créditos otorgados. Entre ellas, han sido las empresas no PYME las que se han llevado una mayor parte de la financiación, al recibir el 44,3% del total de las subvenciones y el 64,3% de los créditos. Las ayudas totales medias por proyecto han ascendido a 283,8 keuros, en el caso de las empresas PYME y 210,1 keuros para las no PYME. Aparte de las empresas, las universidades han sido las únicas entidades que han recibido ayudas (*Tabla 2.2.9.3*).

La convocatoria ha estado especialmente dirigida a financiar actuaciones encaminadas a disminuir o minimizar la generación de efluentes y residuos, el uso de energía y de materias primas, y el impacto ambiental negativo de las actividades productivas y de los productos en su ciclo de vida. Los proyectos y actuaciones se desarrollan en el ámbito de tres áreas temáticas prioritarias, de las que han resultado mayoritarias en 2002, las áreas de tecno-

logías para la reducción de la contaminación, por el número de proyectos aprobados (59% del total), el presupuesto financiable (65,0% del total), la subvención obtenida (79,0% del total) y el crédito obtenido (63,0% del total) (*Tabla 2.2.9.6*).

TABLA 2.2.9.6

Programa nacional de recursos naturales. Convocatoria DGPT 2002

Proyectos de I+D y acciones especiales aprobadas por áreas temáticas

Número y miles de euros

	Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo
Tecnologías sostenibles	3	34,0	115,0
Tecnologías para la reducción de la contaminación	10	490,0	1.636,0
Nuevas tecnologías para la restauración de los recursos naturales	4	100,0	828,0
TOTAL	**17**	**624,0**	**2.579,0**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Las nuevas tecnologías para la restauración de los recursos naturales se colocan en segundo lugar, por el número de proyectos aprobados (23,0% del total), el presupuesto financiable (30,0% del total), la subvención obtenida (16,0% del total) y el crédito obtenido (32,0% del total). Por último, han sido minoritarias las tecnologías sostenibles (18,0% de los proyectos aprobados, 5,0% del presupuesto financiable total, 5,0% de la subvención concedida total y 5,0% del crédito concedido total). Para la evaluación de los proyectos, se han aplicado, entre otros criterios preferentes, los del grado de desarrollo o demostración tecnológica e innovación, el grado de calidad y viabilidad del proyecto, y el enfoque sostenible e integrado de los objetivos medioambientales.

Entre los proyectos aprobados, se pueden señalar los siguientes: investigación de nuevas soluciones para el reciclado de materiales residuales de la industria del cemento; desarrollo de sistemas de información de productos efectivos y eficientes medioambientalmente; procesos de tratamiento de lixiviados procedentes de vertederos de residuos sólidos urbanos; mejora de la calidad del aire en ambientes cerrados; desarrollo de sistema de eliminación de material específico de riesgo basado en la tecnología del plasma; desarrollo de proceso de recuperación de CO2 procedente de motores de combustión y desarrollo de métodos naturales de depuración de aguas residuales.

Según la tipología de los proyectos de I+D que señala la tabla 2.2.9.7, el mayor número de los proyectos presentados han sido de investigación industrial (32,0% del total), seguidos de los proyectos de demostración tecnológica (18,6%), desarrollo precompetitivo (16,5%) y estudios de viabilidad técnica (11,3%). Entre los proyectos aprobados, sobresalen los de investigación industrial (40,0% del total) con una subvención del 30,3% sobre el total y los proyectos de desarrollo precompetitivo (26,7% de los aprobados), con un presupuesto financiable de 58,3% del total. Las acciones especiales presentadas han sido 37 y las aprobadas, dos, para las que se ha concedido ayuda únicamente en forma de subvención, por un valor de 100,0 keuros.

TABLA 2.2.9.7

Programa nacional de recursos naturales. Tipos de proyectos. Convocatoria DGPT 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	18	3.935,0	912,0	1	30,0	0,0
Desarrollo precompetitivo	16	6.209,0	7.956,0	4	72,0	1.737,0
Investigación industrial	31	6.164,0	943,0	6	226,0	404,0
Estudios de viabilidad técnica	11	3.428,0	1.539,0	3	172,0	438,0
Otros	21	2.834,0	1.315,0	1	24,0	0,0
TOTAL	**97**	**22.570,0**	**12.665,0**	**15**	**524,0**	**2.579,0**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En cuanto a su duración en el tiempo, están relativamente equilibradas las propuestas de proyectos plurianuales (50,7%) y de proyectos anuales (49,3%). No obstante, entre los aprobados, el 70,6% son plurianuales y el 29,4% restante, anuales.

En cuanto a la distribución por comunidades autónomas de las acciones especiales, destaca Cataluña por número de proyectos presentados (12 solicitudes, el 32,4% del total), presupuesto previsto (2,4 Meuros, 52,2% del total) y subvención obtenida (55,0 keuros, 55% del total). (*Tabla 2.2.9.4*). La distribución de estas acciones en función de las entidades responsables se puede analizar en la tabla 2.2.9.5.

Resumiendo los principales datos analizados, se puede considerar que la convocatoria de 2002 gestionada por la DGPT se ha caracterizado por una disminución de las solicitudes y de las concesiones con respecto a convocatorias anteriores, y por la participación mayoritaria de las empresas (también se ha notado un incremento significativo de la participación de las universidades), con proyectos en su mayoría individuales, y de investigación industrial o de desarrollo precompetitivo, orientados fundamentalmente a las tecnologías para la reducción de la contaminación y para la restauración de los recursos naturales, y localizados en gran medida en comunidades con fuerte implantación del sector industrial.

El MMA, a través del **Organismo Autónomo Parques Nacionales**, puso en marcha el Programa de Investigación de la Red de Parques Nacionales que se encuadra dentro del Plan Nacional de I+D+I. En la convocatoria se establecen las bases reguladoras de las ayudas a la investigación en materias relacionadas con la Red de Parques Nacionales mediante las actuaciones en la *Acción estratégica sobre espacios naturales protegidos*.

En la convocatoria se han propuesto para su financiación 26 de los 104 proyectos de investigación presentados. Las ayudas aprobadas han ascendido a 1,4 Meuros.

La distribución regional de estas ayudas se presenta en la tabla 2.2.9.8, en la que destacan las ayudas aprobadas en Andalucía y Madrid.

TABLA 2.2.9.8

Programa nacional de recursos naturales. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria Parques Nacionales 2002

Acción estratégica sobre espacios naturales protegidos

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	31	5.222,3	8	420,6
Aragón	3	225,5	1	41,4
Asturias (Principado de)	1	93,1	0	0,0
Baleares (Islas)	8	926,2	3	192,1
Canarias	7	1.001,4	0	0,0
Castilla y León	3	255,3	0	0,0
Castilla-La Mancha	5	818,7	2	99,1
Cataluña	5	467,9	1	48,3
Comunidad Valenciana	4	676,0	3	183,1
Galicia	12	879,9	1	20,4
Madrid (Comunidad de)	25	2.032,5	7	353,8
TOTAL	**104**	**12.598,8**	**26**	**1.358,7**

Fuente: Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.

El CSIC y las universidades han sido las entidades más beneficiadas de las ayudas concedidas en esta acción estratégica, como puede observarse del análisis de la tabla 2.2.9.9.

TABLA 2.2.9.9

Programa nacional de recursos naturales. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria Parques Nacionales 2002

Acción estratégica sobre espacios naturales protegidos

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	70	6.721,1	13	631,4
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	31	5.510,6	13	727,3
Otros organismos / centros públicos de I+D	2	280,1	0	0,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	87,0	0	0,0
TOTAL	**104**	**12.598,8**	**26**	**1.358,7**

Fuente: Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.

2.2.10. Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias

La gestión del *Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias* corresponde al MCYT y se ha llevado a cabo a través de las direcciones generales de Investigación y de Política Tecnológica, y del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA). Dentro de esta área se han convocado ayudas para financiar proyectos y acciones especiales en las acciones estratégicas siguientes:

- Encefalopatías espongiformes transmisibles y seguridad alimentaria.
- Conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario.
- Recursos y tecnologías agrarias.

En el conjunto del programa, las ayudas aprobadas en las convocatorias de 2002, por los tres gestores del mismo han beneficiado a 460 proyectos de I+D (un 42,9% de solicitudes con éxito), con una dotación presupuestaria total de 37,2 Meuros distribuida entre subvenciones (34,3 Meuros) y anticipos reembolsables (2,9 Meuros). Asimismo, se han financiado 59 acciones especiales (62,1% de éxito), con una financiación de 0,8 Meuros en forma de subvenciones. Las acciones especiales incluidas en las convocatorias de 2002 de este Programa han sido gestionadas por la DGI, el INIA y la DGPT, en función de los objetivos específicos indicados en las convocatorias (*Tabla 2.2.10.1*).

La convocatoria de concesión de ayudas para proyectos de I+D gestionada por la **DGI** del MCYT se caracteriza por su amplio y heterogéneo contenido, ya que los objetivos que abarca se encuentran en áreas muy diferentes como la agricultura y los recursos forestales, la tecnología de alimentos, la ganadería y la acuicultura.

Al área temática general de la convocatoria 2002 se han presentado 542 solicitudes de proyectos de I+D (68,5 Meuros), de las que se han aprobado 265. La financiación global concedida ha ascendido a 24,2 Meuros, con un presupuesto medio de 91,4 keuros por proyecto. Estas cifras se han mantenido estables en relación a las del año anterior, con un ligero incremento en el número de las solicitudes presentadas (531 proyectos en 2001).

Respecto a la distribución por áreas de las propuestas aprobadas, 114 proyectos (43%) corresponden al área de agricultura, 72 a la de tecnología de alimentos (27,2%); 44 a la de ganadería (16,6%), y 18 y 17 propuestas se presentaron a las áreas de recursos forestales y acuicultura, respectivamente.

La distribución por comunidades autónomas de los proyectos del área temática general gestionados por la DGI se presenta en la tabla 2.2.10.2. El mayor número de solicitudes ha correspondido a Andalucía (20,7%) y Madrid (17,5%), seguidas de la Comunidad Valenciana, Cataluña, Galicia, Castilla y León y Murcia. En el conjunto del programa, Andalucía ha sido la que ha obtenido más propuestas aprobadas y una subvención mayor (24,2% y 23,7%, respectivamente), seguida de Madrid, Cataluña y la Comunidad Valenciana.

TABLA 2.2.10.1

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	582	75.527,1		284	25.956,7	
Área temática general	542	68.482,3		265	24.215,3	
Acción estratégica sobre encefalopatías transmisibles y seguridad alimentaria	40	7.044,8		19	1.741,3	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)	259	962.171,9	89.056,0	49	1.442,2	2.907,0
INIA (MCYT): Total acciones estratégicas	231	27.334,8		127	6.905,2	
Recursos y tecnologías agrarias	150	20.988,7		84	5.549,5	
Conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario	81	6.346,1		43	1.355,7	
Total proyectos	**1.072**	**1.065.033,8**	**89.056,0**	**460**	**34.304,1**	**2.907,0**
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT). Área temática general	57	1.547,0		34	580,0	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)	2	83,0		0	0,0	
INIA (MCYT). Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias	36	726,1		25	179,0	
Total acciones especiales	**95**	**2.356,1**		**59**	**759,0**	
TOTAL	**1.167**	**1.067.389,9**	**89.056,0**	**519**	**35.063,1**	**2.907,0**

Fuente: Dirección General de Investigación, Dirección General de Política Tecnológica e Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

TABLA 2.2.10.2

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT) (1)				DGPT (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	112	13.636,4	64	5.736,4	32	543.272	43.762	2	39,2	0,0
Aragón	14	2.079,6	9	892,5	11	331.261,0	2.729,0	3	168,2	291,6
Asturias (Principado de)	9	1.140,3	5	394,0	4	980,0		0	0,0	
Baleares (Islas)	1	102,1	0	0,0	2	88,0	6.000,0	0	0,0	0,0
Canarias	17	1.917,0	4	278,6	6	1.492,0	214,0	1	39,8	0,0
Cantabria	3	357,9	1	53,6	2	253,0	143,0	1	0,0	100,1
Castilla y León	36	4.193,8	17	1.551,6	27	9.316,0	3.789,0	7	247,7	396,0
Castilla-La Mancha	6	886,9	0	0,0	5	1.327,0	1.104,0	0	0,0	0,0
Cataluña	65	8.835,8	39	4.018,7	62	57.602,0	12.968,0	15	543,5	1.184,2
Comunidad Valenciana	76	9.668,3	41	3.970,2	11	2.312,0	160,0	4	66,2	230,0
Extremadura	7	479,2	1	20,7	4	822,0	510,0	1	56,6	0,0
Galicia	49	6.489,7	13	845,4	13	1.448,0	1.004,0	5	65,3	135,3
Madrid (Comunidad de)	95	11.721,2	51	4.534,6	11	2.472,0	3.736,0	0	0,0	0,0
Murcia (Región de)	33	4.302,4	14	1.256,6	7	610,0	443,0	1	0,0	110,0
Navarra (Comunidad Foral)	10	1.462,2	3	395,5	27	5.045,0	9.066,0	4	48,4	459,8
País Vasco	6	775,1	2	152,0	8	1.561,0	1.671,0	3	112,3	0,0
Rioja (La)	3	434,5	1	115,0	15	1.597,0	945,0	2	55,0	0,0
No regionalizado					12	713,9	812,0	0	0,0	0,0
TOTAL	**542**	**68.482,3**	**265**	**24.215,3**	**259**	**962.171,9**	**89.056,0**	**49**	**1.442,2**	**2.907,0**

(1) No incluye proyectos por CC.AA. de la Acción estratégica sobre encefalopatías transmisibles y seguridad alimentaria, que está en la tabla 2.2.10.7.

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT. Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Las entidades beneficiarias del mayor número de proyectos han sido las universidades (el 61,5% del total de las concedidas) y el CSIC (21,9%), aunque ha sido ésta última la que detenta un mayor porcentaje de éxito en las ayudas concedidas respecto a las solicitudes (68,2% de los proyectos presentados y 47,5% del valor) (*Tabla 2.2.10.3*).

TABLA 2.2.10.3

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT) (1)	**542**	**68.482,3**		**265**	**24.215,3**	
Universidades	364	43.787,2		163	14.172,5	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	85	12.402,8		58	5.896,6	
Otros organismos / centros públicos de I+D	32	4.278,9		12	1.008,7	
Instituciones privadas sin fines de lucro	8	832,5		5	400,0	
Otras entidades	53	7.181,0		27	2.737,6	
Convocatoria DGPT (MCYT)	**259**	**962.171,9**	**89.056,0**	**49**	**1.442,2**	**2.907,0**
Universidades	11	3.197,0		0	0,0	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	428,0		0	0,0	
Otros organismos / centros públicos de I+D	2	404,0		0	0,0	
Empresas PYME	57	389.990,0	14.904,0	11	247	233,2
Empresas no PYME	178	565.913,9	73.548,0	37	1.066	2.382,2
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	800,0	176,0	0	0,0	0,0
Otras entidades	5	1.439,0	428,0	1	129,2	291,6
TOTAL	**801**	**1.030.654,2**	**89.056,0**	**314**	**25.657,5**	**2.907,0**

(1) No incluye proyectos por entidades de la Acción estratégica sobre encefalopatías transmisibles y seguridad alimentaria, que está en la tabla 2.2.10.8.

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En el área de *producción agrícola* se han subvencionado un total de 114 proyectos, entre los más de 200 presentados, a los que se han destinado 10,8 Meuros, que concentran el 44,5% de la financiación aprobada en esta convocatoria para todo el programa.

En cada una de las prioridades temáticas –*tecnologías genéticas para la mejora de especies agrícolas, protección vegetal: prevención de daños causados por agentes bióticos en cultivos agrícolas,* y *manejo y conservación de los recursos de agua y suelo*– se han seleccionado alrededor de 30 proyectos; los otros 18 aprobados se encuadran en los objetivos de optimización de los sistemas de producción en el sector agrícola, desarrollo y mejora de equipos, procesos y servicios en sistemas de producción agroalimentaria y prevención de los riesgos y perturbaciones ambientales.

Los objetivos científico-técnicos son muy amplios, cubriendo prácticamente todos los sistemas agrícolas españoles, desde la producción extensiva de cereal y olivar, hasta la producción hortícola intensiva, tanto desde una óptica propia de la agricultura más industrializada, incluyendo la transgénica, como de una agricultura orgánica. Por su interés, destaca el aumento de las solicitudes para proyectos de aplicación de nuevas tecnologías moleculares a la mejora genética de cultivos, así como para la producción de compuestos de alto valor añadido (ácido gamma-linolénico y de terpenos). Como novedad cabe identificar un proyecto de desarrollo de herramientas moleculares para la protección de derechos del obtentor en el sector ornamental.

Los proyectos de *protección vegetal* se han centrado fundamentalmente en el desarrollo y aplicación de nuevas técnicas para el control integrado de plagas, enfermedades y malas hierbas; 11 de ellos tuvieron como objetivo enfermedades de origen fúngico, 7 el control de plagas, 3 se centraron en virosis vegetales, 1 en una enfermedad

bacteriana y 5 en malherbología. Entre los relativos al manejo y conservación de suelos y agua destaca la presencia de varios proyectos para el manejo óptimo del suelo en agricultura de conservación y de implementación de sistemas de agricultura de precisión, el establecimiento de técnicas de riego deficitario, y el análisis económico del uso del agua en los sistemas hortícolas del litoral mediterráneo.

El número de proyectos específicos de la prioridad temática *desarrollo y mejora de equipos, procesos y servicios* ha aumentado en esta convocatoria hasta seis; entre ellos deben reseñarse el desarrollo de técnicas de visión artificial, de equipos automáticos y de sistemas de decisión para una aplicación racional de fitosanitarios, así como el empleo de sensores hiperespectrales para su integración en agricultura de precisión. Asimismo se ha producido un incremento del número de proyectos aprobados en áreas científicas más básicas, pero potencialmente aplicables al desarrollo futuro de alguna de las prioridades temáticas anteriores; este hecho ha permitido incorporar al programa grupos de investigación que hasta entonces participaban en el *Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento.*

En el área de *recursos forestales* han sido subvencionados un total de 18 de los 30 proyectos presentados, de los cuales tan sólo dos eran coordinados; a ellos se han destinado 1,4 Meuros. Pese a su reducido número, la temática de los proyectos aprobados ha sido muy variada, cubriendo múltiples aspectos de la biología e ingeniería agroforestal, desde los estrictamente biotecnológicos para la identificación y modo de acción de genes relacionados con la capacidad de enraizamiento, hasta proyectos propios de tecnología de la madera y la clasificación y evaluación no destructiva de la calidad de la madera maciza de gran escuadría para uso estructural. Igualmente, deben destacarse proyectos más propios de la selvicultura -en particular de alcornocales y de sistemas silvopastorales- y de la producción de planta en vivero para repoblación forestal; por su novedad, debe mencionarse un proyecto de aplicación de técnicas de análisis de la información y las comunicaciones para la evaluación pública de la gestión sostenible.

En el área de *tecnología de los alimentos* se han financiado 72 de los 171 proyectos solicitados, lo que representa un porcentaje de éxito del 42,1%. La financiación global concedida ha sido de 7,1 Meuros, incrementándose el presupuesto medio de los proyectos aprobados un 8,0%.

Como en la convocatoria anterior, la mayoría de las propuestas financiadas (80%) corresponde a los objetivos 8 y 9 del programa: *mejora y optimización de los sistemas de producción de alimentos,* y *calidad y seguridad alimentaria,* destacando el número de proyectos relativos a las propiedades funcionales de alimentos y productos alimentarios. Estos proyectos contemplan mayoritariamente ensayos "in vitro" con escasa proporción de experimentos "in vivo", y de estudios sobre las bases fisiológicas de las funciones. En la línea de anteriores convocatorias y con relación al enfoque sectorial, el mayor número de proyectos corresponde a vinos, productos cárnicos y lácteos.

En las áreas de *ganadería* y *acuicultura* se han aprobado 61 de las 134 solicitudes presentadas, por un importe de 3,6 Meuros (15% de la financiación global del programa) y 1,3 Meuros (5,5%), respectivamente. En comparación con el año 2001, se ha incrementado ligeramente tanto el número de solicitudes (3%) como la financiación aprobada (7%). En el conjunto de las dos áreas se han financiado 48 propuestas presentadas por universidades, 4 por el CSIC y 9 por diversos centros de investigación.

De los proyectos concedidos, 44 corresponden a ganadería y 17 a acuicultura; 22 se centran en el estudio y prevención de enfermedades infecciosas y parasitarias, otros 24 en diversos aspectos de fisiología, nutrición o sistemas de producción, utilización de carbohidratos por la trucha, 5 en reproducción y 10 en mejora genética.

En *ganadería* destacan por su interés 2 proyectos dedicados a la evaluación de los recursos de la dehesa en la nutrición del cerdo ibérico y el efecto de la alimentación sobre la ecología microbiana y la patología digestiva del conejo, así como varios proyectos sobre sanidad animal en los que se aborda el desarrollo de nuevas formulaciones terapéuticas contra la *leishmaniosis*, la caracterización de factores de virulencia y antígenos para el diseño de vacunas contra *haemophilus paraseis*, la aplicación de análisis proteómico al estudio de la interacción virus-célula en la infección por el virus de la peste porcina africana, y la identificación de genes de los receptores leucocitarios porcinos como marcadores para la mejora de la respuesta inmune.

Merece destacarse también otros 2 proyectos sobre reproducción que estudian las modificaciones experimentadas por subpoblaciones espermáticas durante la crioperservación del semen ovino y la maduración "in vitro" de espermatozoides de verraco, así como otro sobre genética dedicado a la búsqueda de genes implicados en la producción láctea ovina.

En *acuicultura* destacan 2 proyectos sobre aplicación de nuevas herramientas bioquímicas y moleculares al estudio de la utilización de carbohidratos por la trucha y la fisología del crecimiento de la dorada, auto-selección de macronutrientes por sargo picudo y lenguado, y la caracterización de nuevas poblaciones naturales de artemia, como fuente de presas vivas para larvicultura de especies marinas. Destaca; también, otro proyecto dedicado al análisis de los tipos de reproducción en los peces del mundo y el estudio de los efectos de la temperatura sobre la proporción de sexos.

La DGI ha aprobado 34 de la 57 solicitudes presentadas a la convocatoria de acciones especiales del programa, que han supuesto 0,6 Meuros (37% del total solicitado). La financiación se ha destinado principalmente a entidades de Cataluña, Comunidad Valenciana y Andalucía (*Tabla 2.2.10.4*).

TABLA 2.2.10.4

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	9	343,0	4	110,0
Aragón	2	31,0	0	0,0
Canarias	1	69,0	1	15,0
Castilla y León	3	60,0	0	0,0
Castilla-La Mancha	1	30,0	1	21,0
Cataluña	10	389,0	6	169,0
Comunidad Valenciana	8	140,0	8	114,0
Extremadura	1	9,0	1	4,0
Galicia	4	26,0	2	12,0
Madrid (Comunidad de)	11	331,0	8	90,0
Murcia (Región de)	4	79,0	2	37,0
Navarra (Comunidad Foral)	1	9,0	1	8,0
Rioja (La)	2	31,0	0	0,0
TOTAL	**57**	**1.547,0**	**34**	**580,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La totalidad de las ayudas aprobadas por la DGI en acciones especiales se reparten entre universidades (45,2% del total), CSIC (33,7% del total) y otros organismos y centros de I+D y se dirigen a complementar la financiación de proyectos aprobados por la UE, a la organización de congresos y reuniones científicas y a la creación de redes temáticas (*Tabla 2.2.10.5*).

TABLA 2.2.10.5

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Acciones especiales por entidad. Convocatoria DGI 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	35	769,4	19	262,4
Consejo Superior de Investigaciones Cientfficas	12	308,2	9	195,3
Otros organismos/centros públicos de I+D	9	467,3	6	122,3
Otras entidades	1	2,1	0	0,0
TOTAL	**57**	**1.547,0**	**34**	**580,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La DGPT también ha convocado ayudas para financiar proyectos o actuaciones tecnológicas individuales o en cooperación dentro de este programa. En la convocatoria 2002 se han mantenido los objetivos dirigidos a fomentar la colaboración de las empresas entre sí, y con las entidades de investigación científica y desarrollo tecnológico, públicas y privadas, al objeto de:

- Facilitar los canales de transferencia de tecnología.
- Fomentar proyectos y actuaciones de investigación científica y desarrollo tecnológico destinados a garantizar y mejorar la calidad y seguridad de procesos y productos alimentarios.
- Apoyar y potenciar las actuaciones empresariales orientadas a incrementar el nivel internacional de competitividad del sector.

Las áreas temáticas prioritarias han sido: la mejora y optimización de los sistemas de producción de alimentos; el desarrollo y mejora de procesos alimentarios; nuevas tecnologías de conservación y envasado y, calidad y seguridad alimentaria. Las ayudas comprenden proyectos y actuaciones plurianuales y su financiación se ha realizado mediante anticipos reembolsables y subvenciones.

A la convocatoria 2002 se han presentado 259 solicitudes (18,3% más que en 2001), de las que se han aprobado 49 (30% menos que en el año anterior). La financiación se ha materializado en subvenciones por valor de 1,4 Meuros y anticipos reembolsables que han ascendido a 2,9 Meuros. De los 49 proyectos aprobados, 38 han percibido ambas modalidades de ayuda, 9 se han financiado mediante subvenciones y 2 a través de anticipos reembolsables.

En 2002 la mayor participación ha correspondido a grandes empresas, y los sectores más representados han sido el cárnico, el vinícola, el conservero, el lácteo, el oleícola, la alimentación animal y el harinero. Las líneas de actuación más relevantes de los proyectos aprobados han sido las siguientes:

- Investigación y desarrollo de nuevos procesos productivos para la obtención de mejores productos, adaptados a las actuales formas de consumo, como platos preparados, uso de microondas, y utilización de nuevos sistemas de conservación.
- Aplicación en la industria alimentaria de tecnologías eficientes procedentes de otros sectores industriales, para optimizar y mejorar los procesos productivos.
- Aprovechamiento y revalorización de especies de pescado. Desarrollo de nuevos productos mejorados y de dietas para la alimentación, tanto en acuicultura como en animales de granja y compañía.
- Diseño y desarrollo de productos mejorados, bajos en grasa, que posibiliten mayores aportes nutricionales a las necesidades de los diferentes grupos de población.
- Desarrollo y aplicación de métodos que garanticen el incremento de la calidad y seguridad alimentaria de procesos y productos, con especial incidencia en el sector cárnico.
- Desarrollo de varios procesos para la obtención de alimentos diversos (cacao, lácteos, vinos, cárnicos, harinas, pastas).

De los proyectos financiados merecen destacar: desarrollo de nuevos métodos de análisis aplicables a control de calidad y sistema de trazabilidad para garantizar la seguridad de los alimentos en industria cárnica; obtención de una nueva gama de alimentos funcionales basados unos en productos lácteos, y otros en frutos secos y cacao, con beneficios antihipertensivos y cardiovasculares; innovación tecnológica y nutricional de alimentos infantiles; desarrollo de un nuevo proceso productivo para el aprovechamiento de especies de pescado no comercial; estudio del crecimiento y aprovechamiento nutritivo de la lubina y la dorada, basado en su alimentación con piensos de diferentes contenidos en proteínas y lípidos.

Han destacado por su repercusión y objetivos dos proyectos presentados, por un lado, una actuación de I+D en aguas de bebida envasada para evitar sustancias extrañas que puedan perjudicar su olor y sabor, y por otro, un proyecto para mejorar la calidad de la carne de cerdo con la denominación de origen *Jamón de Teruel*, tanto genética como nutricional, y su proceso de transformación, desarrollando nuevos productos y recuperando otros con dicha denominación de origen, pero de carácter artesano y tradicional.

Respecto a los proyectos aprobados, 17 han participado en programas internacionales Eureka, Iberoeka y Programa Marco de la UE, lo que representa el 34,7% del total.

En cuanto a la distribución de los proyectos aprobados, según las áreas temáticas prioritarias del programa, un 70% se encuadran en las áreas de *mejora y optimización de los sistemas de producción de alimentos,* y, *desarrollo y mejora de procesos alimentarios;* 3 proyectos corresponden al área de *nuevas tecnologías de conservación y envasado,* y 9 a *calidad y seguridad alimentaria.*

La distribución de los proyectos de I+D concedidos por la DGPT clasificados por comunidades autónomas y por entidades se reflejan en las tablas 2.2.10.2 y 2.2.10.3, respectivamente. Destaca Cataluña como la comunidad autónoma en la que más proyectos se han aprobado, con el 30,6% del número total, el 37,7% de las subvenciones concedidas y el 40,7% de los préstamos otorgados en la convocatoria de la DGPT. Merece destacarse el predominio de las empresas no PYME entre las beneficiarias de estas ayudas. Así, el 75,5% de los proyectos apoyados, el 73,9% de las subvenciones y el 81,9% de los anticipos reembolsables corresponden a esta tipología de empresas.

Como puede apreciarse en la tabla 2.2.10.6, los tipos de proyectos que han sido objeto de mayor financiación ha sido los de investigación industrial, que han captado el 31,8% de las subvenciones totales y el 51,1% de los créditos totales de esta convocatoria. Otros proyectos con peso han sido los de desarrollo precompetitivo, a los que se les ha concedido ayudas que representan el 24,8% de las subvenciones y el 48,9% de los anticipos.

TABLA 2.2.10.6

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Tipos de proyectos. Convocatoria DGPT 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	1	100,0		0	0,0	
Desarrollo precompetitivo	179	876.220,0	72.686,0	16	357,9	1.422,9
Investigación industrial	32	73.843,0	6.809,0	13	458,1	1.484,1
Estudios de viabilidad técnica	5	963,0		2	79,2	
Otros	42	11.045,9	9.561,0	18	547,0	0,0
TOTAL	**259**	**962.171,9**	**89.056,0**	**49**	**1.442,2**	**2.907,0**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Las 2 acciones especiales que se han presentado a la convocatoria de la DGPT en 2002 no han sido aprobadas.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE ENCEFALOPATÍAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

La respuesta a la convocatoria de esta acción estratégica, gestionada por la **DGI**, indica que ha descendido el número de solicitudes con respecto a la llamada del año 2001; no obstante, el total de proyectos presentados (40) y el importe solicitado (7,0 Meuros) es un claro índice de la aceptación de esta actuación. Se han subvencionado 19 proyectos, es decir, un 47,5% de los solicitados, con un importe total de 1,7 Meuros y una financiación media por proyecto de 91,7 keuros, en un intervalo que abarca desde 171,4 keuros a 27,6 keuros.

Las solicitudes se centran fundamentalmente en las comunidades autónomas de Cataluña (27,5%), Madrid (22,5%) y Andalucía (12,5%); otras nueve comunidades han participado en la convocatoria. De las propuestas financiadas, el 52,6% se ha concedido a organismos de Cataluña y el 21,5% de Madrid; los 5 proyectos restantes se reparten en otras tantas comunidades autónomas (*Tabla 2.2.10.7*).

Por entidades, el 67,5% de las propuestas y el 54,6% de la financiación solicitada corresponde a las universidades, que han obtenido el 63,0% y el 60,8% del total de las ayudas, respectivamente. La razón de éxito ha sido del 44,4% de los proyectos solicitados y del 27,5% de la subvención aprobada; la financiación media por proyecto ha sido de 88,2 keuros. El CSIC, por su parte, ha solicitado el 10,0% de los proyectos presentados a la convocatoria y el 27,4% de la financiación, logrando el 10,5% y el 17,0%, respectivamente, del total. El éxito obtenido

ha sido del 50% en cuanto al número de proyectos y del 15,4% en los fondos solicitados por este organismo; la financiación media ha sido de 148,4 keuros. El 26,3% de los proyectos aprobados y el 22,2% de los recursos disponibles ha recaído en otros centros de I+D, cuyas propuestas aceptadas han contado con una dotación media de 77,2 keuros.

TABLA 2.2.10.7

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Acción estratégica sobre encefalopatías espongiformes transmisibles y seguridad alimentaria

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	5	1.812,0	1	86,5
Aragón	1	109,4	0	0,0
Asturias (Principado de)	2	241,8	1	62,3
Baleares (Islas)	1	122,4	0	0,0
Canarias	1	121,2	0	0,0
Castilla y León	2	176,1	1	89,9
Cataluña	11	1.536,0	10	922,3
Comunidad Valenciana	2	277,5	1	34,5
Galicia	3	296,7	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	9	1.478,3	4	400,9
Navarra (Comunidad Foral)	1	178,3	0	0,0
País Vasco	2	695,2	1	144,9
TOTAL	**40**	**7.044,8**	**19**	**1.741,3**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.2.10.8

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria DGI 2002

Acción estratégica sobre encefalopatías espongiformes transmisibles y seguridad alimentaria

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	27	3.843,5	12	1.058,7
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	4	1.930,5	2	296,7
Otros organismos/centros públicos de I+D	7	1.167,5	4	344,5
Instituciones privadas sin fines de lucro	2	103,3	1	41,4
TOTAL	**40**	**7.044,8**	**19**	**1.741,3**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Entre las líneas de investigación abordadas destacan las 13 propuestas financiadas en el objetivo *agente infeccioso y mecanismos de acción y propagación; neuropatología; estrategias profilácticas y de tratamiento,* que suponen el 68,4% del total financiado; un 26,3% de los proyectos aprobados se refieren al desarrollo y mejora de pruebas diagnósticas.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS DE INTERÉS AGROALIMENTARIO

Los recursos genéticos para la agricultura y la alimentación constituyen la base de la seguridad alimentaria y del desarrollo sostenible. Es fundamental por tanto, su conservación, para evitar la pérdida de diversidad genética de las especies, razas, variedades y ecotipos autóctonos, y para garantizar la disponibilidad de los genotipos necesarios para la mejora genética. El Plan Nacional ha dado respuesta a la conservación, caracterización y evaluación de estos recursos, a través de la *Acción estratégica sobre conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario,* que ha ampliado sus actuaciones en actividades relativas a recursos zoogenéticos y microbianos de interés para la agricultura y la alimentación.

La convocatoria 2002, gestionada por el **INIA**, ha tenido por objeto la concesión de ayudas para la realización de proyectos de I+D, relativos a la aplicación de las tecnologías apropiadas para la conservación, caracterización, evaluación y utilización de los recursos genéticos de interés agroalimentario. Se han podido acoger a ella centros públicos de I+D, centros privados sin ánimo de lucro y centros tecnológicos.

Se han presentado 81 solicitudes por un importe de 6,3 Meuros, de las cuales se ha aprobado 43, con una financiación de 1,4 Meuros y la participación de 197 investigadores. Los recursos solicitados para la primera anualidad de la convocatoria 2002 han ascendido a 1,1 Meuros, de los que se han concedido 0,7 Meuros para los 43 proyectos aprobados.

El número de proyectos presentados y aprobados en la convocatoria 2002 ha sido ligeramente inferior a los de la convocatoria 2001. Por otra parte, del total de proyectos aprobados, 33 corresponden a recursos fitogenéticos, 9 a recursos zoogenéticos y 1 a microbianos.

Por comunidades autónomas destacan Andalucía, Castilla y León y Madrid con 7, 7 y 6 proyectos financiados, respectivamente y unos recursos que representan el 37,8% de la financiación total (*Tabla 2.2.10.9*).

TABLA 2.2.10.9

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria INIA 2002

Acción estratégica sobre conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	16	1.587,1	7	156,3
Aragón	4	406,3	4	181,8
Asturias (Principado de)	4	234,0	2	75,2
Canarias	1	135,3	0	0,0
Castilla y León	9	467,8	7	119,3
Castilla-La Mancha	3	154,2	1	55,9
Cataluña	2	86,1	2	62,9
Comunidad Valenciana	5	822,4	2	149,8
Extremadura	4	260,1	1	38,3
Galicia	8	552,3	5	162,8
Madrid (Comunidad de)	12	1.013,1	6	237,2
Murcia (Región de)	7	320,6	2	18,1
Navarra (Comunidad Foral)	1	45,1	0	0,0
País Vasco	3	215,3	3	77,1
No regionalizado	2	46,4	1	21,3
TOTAL	81	6.346,1	43	1.355,7

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

De los proyectos aprobados, 18 corresponden a universidades, 9 al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 15 a centros públicos de I+D y 1 a otras entidades, como puede verse en la tabla 2.2.10.10.

TABLA 2.2.10.10

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria INIA 2002

Acción estratégica sobre conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	29	2.412,1	18	523,2
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	13	645,3	9	221,3
Otros organismos / centros públicos de I+D	38	3.210,7	15	575,4
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	78,0	1	35,8
TOTAL	**81**	**6.346,1**	**43**	**1.355,7**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE RECURSOS Y TECNOLOGÍAS AGRARIAS

Las convocatorias de esta acción estratégica, gestionadas por el INIA, recogen la financiación de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, acciones especiales y, ayudas para la contratación de investigadores con grado de doctor en centros públicos de investigación agraria y alimentaria, dependientes de las comunidades autónomas.

Respecto a los proyectos de I+D en 2002, se han aprobado 85 de los 150 proyectos presentados a la convocatoria (56,7%), por un total de 5,6 Meuros, de los que se han concedido 2,5 Meuros para la primera anualidad de la convocatoria 2002. En estos 85 proyectos participan 374 investigadores.

El número de proyectos solicitados y aprobados en 2002 ha sido inferior a los de la convocatoria 2001, con un 29,9% y 40,1% respectivamente, y su financiación ha disminuido un 43,1%.

Por comunidades autónomas destacan los proyectos de Cataluña, Andalucía, Aragón, País Vasco y Madrid con 16, 9, 8, 7 y 6 proyectos financiados respectivamente, lo que representa el 52,04% del total, como puede observarse en la tabla 2.2.10.11.

De los proyectos financiados, 7 corresponden a universidades, 3 al CSIC y 74 a centros públicos de investigación, como puede verse en la tabla 2.2.10.12.

Con relación a la convocatoria 2002 de acciones especiales, referidas a todas las acciones estratégicas gestionadas por el INIA, incluso las tres incluidas en el *Programa nacional de alimentación,* se han evaluado 36 solicitudes, por un valor de 726,1 keuros; de las que se han aprobado 25, concediéndoles una ayuda de 179,0 keuros. Las dos comunidades autónomas que acaparan la mayor parte de ellas han sido Madrid, con 8 acciones aprobadas por un valor de 71,6 keuros, y Andalucía, por 53,7 keuros, como puede observarse en la tabla 2.2.10.13.

La distribución por entidades, es la siguiente: 1 a universidades, 2 al CSIC, 9 a otros centros públicos de I+D, 11 a IPSFL y las otras dos a otras entidades. La financiación se ha destinado fundamentalmente a la organización de congresos, seminarios y jornadas de carácter científico, ediciones de actas de conferencias, publicaciones monográficas, apoyo a redes temáticas, etc. (*Tablas 2.2.10.14*).

TABLA 2.2.10.11

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria INIA 2002

Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	17	2.149,5	9	490,5
Aragón	13	2.073,7	8	486,7
Asturias (Principado de)	6	1.109,0	4	296,9
Baleares (Islas)	1	92,5	1	71,2
Canarias	5	581,0	4	241,0
Cantabria	2	348,4	1	117,7
Castilla y León	4	604,0	2	55,5
Castilla-La Mancha	6	716,9	2	52,8
Cataluña	27	3.326,2	16	1.056,0
Comunidad Valenciana	6	1.302,2	4	534,2
Extremadura	5	396,3	3	82,5
Galicia	4	410,0	3	172,2
Madrid (Comunidad de)	11	2.145,0	6	378,9
Murcia (Región de)	8	1.163,8	1	29,4
Navarra (Comunidad Foral)	4	226,3	3	78,2
País Vasco	8	914,3	7	476,0
No regionalizado	23	3.429,4	11	929,8
TOTAL	**150**	**20.988,7**	**85**	**5.549,5**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

TABLA 2.2.10.12

Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria INIA 2002

Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	12	1.077,1	7	221,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	3	583,9	3	178,7
Otros organismos / centros públicos de I+D	135	19.327,7	74	5.149,8
TOTAL	**150**	**20.988,7**	**84**	**5.549,5**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

TABLA 2.2.10.13

Programa nacional de recursos y tecnologías alimentarias. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria INIA 2002

Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	9	282,3	8	53,7
Aragón	2	20,5	2	11,5
Asturias (Principado de)	4	57,9	1	6,0
Cataluña	5	66,7	4	28,9
Madrid (Comunidad de)	10	223,7	8	71,6
Murcia (Región de)	2	41,1	0	0,0
País Vasco	3	17,1	2	7,3
La Rioja	1	16,7	0	0,0
TOTAL	**36**	**726,1**	**25**	**179,0**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

TABLA 2.2.10.14

Programa nacional de recursos y tecnologías alimentarias. Acciones especiales por entidad. Convocatoria INIA 2002

Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	9	109,5	1	3,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	26,0	2	14,4
Otros organismos / centros públicos de I+D	10	252,0	9	61,7
Instituciones privadas sin fines de lucro	13	320,6	11	83,9
Otras entidades	2	18,0	2	16,0
TOTAL	**36**	**726,1**	**25**	**179,0**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

2.2.11. Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC)

En la gestión del *Programa nacional en tecnologías de la información y las comunicaciones* participan las direcciones generales de Investigación (DGI) y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (DGDSI), del MCYT. Además del área temática general, la convocatoria de 2002 incluye, como novedad, ayudas para la *Acción estratégica sobre seguridad y confianza en los sistemas de información y en las comunicaciones*, gestionada por la DGDSI. En la convocatoria de este año ha desaparecido las actuaciones dirigidas a potenciar la *Acción estratégica sobre redes de cable.*

En las dos convocatorias de 2002 se han aprobado 609 proyectos de I+D (45,0% de éxito) por un valor de 39,8 Meuros en concepto de subvenciones y 148,3 Meuros bajo la forma de anticipos reembolsables. En la tabla 2.2.11.1 puede analizarse el resumen total de las actuaciones llevadas a cabo por los dos gestores de este programa.

Los objetivos de la convocatoria cuya gestión ha corrido a cargo de la **DGI** del MCYT abarcan dos grandes áreas de investigación, las tecnologías de la información, en la que hay que distinguir tecnologías hardware y software;

y tecnologías de las comunicaciones y electrónica. En este marco, en 2002, se han recibido 404 solicitudes, lo que ha supuesto un 12% más que en el año 2001, de las que finalmente se han aprobado 223, con una dotación total de 24,8 Meuros (*Tabla 2.2.11.1*).

TABLA 2.2.11.1

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	404	58.935,2		223	24.819,7	
D.G. para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (MCYT)	949	283.543,8	233.781,0	386	14.999,4	148.301,2
Área temática general	854	251.602,8	226.909,0	349	13.330,1	139.805,9
Acción estratégica sobre seguridad y confianza en los sistemas de información y en las comunicaciones	95	31.941,0	6.872,0	37	1.669,3	8.495,3
Total proyectos	**1.353**	**342.479,04**	**233.781,0**	**609**	**39.819,1**	**148.301,2**
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT)	194	7.545,0		175	4.671,0	
TOTAL	**1.547**	**350.024,0**	**233.781,0**	**784**	**44.490,1**	**148.301,2**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

Alrededor de la mitad de las solicitudes se ha encuadrado en Tecnologías de la información, destacando los incrementos anuales sostenidos de las tecnologías software, que representan en torno al 43,0% de las peticiones. La financiación global obtenida ha supuesto alrededor del 42% del total solicitado. Los proyectos más destacados se enmarcan en las subáreas computación ubicua y basada en componentes, diseño y verificación de software correcto, sistemas de tiempo real fiables y las tecnologías hardware / software para sistemas de alto rendimiento.

Los proyectos en dispositivos y sistemas electrónicos han ocupado el 20,0% de las solicitudes a esta convocatoria y han aumentado la financiación obtenida al 24,0% del total del programa. Entre los proyectos con mejor valoración se encuentran los dedicados a nanoestructuras multifuncionales, y células solares de bajo.

Finalmente, el 30,0% de las solicitudes se han inscrito en 2002 en el área de las tecnologías de las comunicaciones y telemática, porcentaje similar a lo que ha recibido de financiación (33,0% del total). Una evaluación especialmente positiva la obtuvieron los proyectos dedicados al transporte de tráfico IP sobre redes ópticas, rádares de alta resolución en bandas milimétricas y gestión Inteligente de redes ad-hoc.

El porcentaje de solicitudes aprobadas (54,0%) se ha mantenido prácticamente constante en las tres áreas científico-técnicas. En cuanto al tipo de gasto, la partida de personal ha supuesto en torno al 40,0% de las subvenciones, mientras el restante 60,0% ha correspondido a gastos de ejecución.

Como puede apreciarse en la tabla 2.2.11.2, el reparto territorial ha estado muy condicionado por la localización de las universidades solicitantes, de manera que Cataluña ha obtenido el 14,0% de los proyectos concedidos y el 23,5% de la financiación, mientras que la Comunidad de Madrid ha llegado al 22,0% de los proyectos, totalizando el 29,0% de las cantidades financiadas. Otras comunidades con resultados significativos han sido la Comunidad Valenciana (11,0% y 12,0%) y Andalucía (13,0% y 9,0%).

Dentro de los organismos receptores de las ayudas, las universidades ocupan los primeros lugares en cuanto a solicitudes y a proyectos financiados. Así, la Universidad Politécnica de Madrid (45 solicitudes y 26 concesiones), la Universidad Politécnica de Cataluña (34 y 24) y la Universidad Politécnica de Valencia (21 y 12) han sido las más destacadas. Hay que mencionar al CSIC, con 17 solicitudes y un porcentaje de éxito del 65,7% (*Tabla 2.2.11.3*).

TABLA 2.2.11.2

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGDSI (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	58	6.810,4	30	2.300,2	48	22.067,8	11.783,0	18	840,8	8.515,3
Aragón	8	1.426,8	7	932,5	25	7.501,0	4.228,0	12	236,2	1.940,0
Asturias (Principado de)	10	1.140,7	5	342,2	7	1.288,0		0	0,0	
Baleares (Islas)	5	620,1	3	190,0	12	3.287,0	761,0	3	71,2	1.338,8
Canarias	19	2.350,4	7	849,9	22	3.738,0	2.117,0	10	155,5	1.166,8
Cantabria	9	1.840,5	8	1.027,8	11	2.312,0	423,0	3	61,8	214,5
Castilla y León	8	474,2	3	136,4	12	2.024,0	616,0	2	120,6	0,0
Castilla-La Mancha	2	198,4	1	44,2	10	3.212,0	2.180,0	6	146,7	1.361,2
Cataluña	70	11.567,3	44	5.827,0	204	56.510,0	66.448,0	70	2.581,3	37.024,7
Comunidad Valenciana	47	5.980,8	28	2.906,4	37	9.869,0	18.554,0	17	1.029,9	8.311,0
Extremadura	8	1.122,3	5	480,4						
Galicia	29	4.504,1	8	894,4	14	3.684,0	578,0	5	127,4	1.158,8
Madrid (Comunidad de)	99	16.586,4	58	7.164,3	329	110.159,0	85.658,0	142	5.574,1	58.864,6
Murcia (Región de)	7	806,2	5	410,9	6	1.969,0	1.410,0	2	70,5	138,0
Navarra (Comunidad Foral)	6	1.021,9	1	177,8	18	4.378,0	10.537,0	11	60,0	2.534,0
País Vasco	17	2.377,1	9	1.106,8	90	18.827,0	20.979,0	45	2.254,1	16.772,7
Rioja (La)	2	107,7	1	28,5	9	777,0	637,0	3	0,0	465,7
TOTAL	**404**	**58.935,2**	**223**	**24.819,7**	**854**	**251.602,8**	**226.909,0**	**349**	**13.330,1**	**139.805,9**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

TABLA 2.2.11.3

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**404**	**58.935,2**		**223**	**24.819,7**	
Universidades	362	52.490,1		203	22.509,8	
Consejo Superior de Investigaciones Cientfficas	17	2.974,6		11	1.513,8	
Otros organismos / centros públicos de I+D	14	1.584,4		6	545,5	
Instituciones privadas sin fines de lucro	6	1.250,9		2	220,0	
Otras entidades	5	635,3		1	30,6	
Convocatoria DGDSI (MCYT)	**854**	**251.602,8**	**226.909,0**	**349**	**13.330,1**	**139.805,9**
Universidades	32	7.074,0	283,0	11	494,1	
Empresas PYME	351	95.516,0	32.033,0	133	7.836,1	16.736,6
Empresas no PYME	365	120.909,0	188.378,0	169	3.597,8	116.865,8
Instituciones privadas sin fines de lucro	84	21.081,0	456,0	29	1.207,7	2.332,8
Otras entidades	22	7.022,8	5.759,0	7	194,5	3.870,8
TOTAL	**1.258**	**310.538,1**	**226.909,0**	**572**	**38.149,8**	**139.805,9**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT. Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

La DGI también ha gestionado, dentro del Programa, subvenciones a 175 acciones especiales por valor de 4,7 Meuros, de los que alrededor del 40% corresponde a la cofinanciación de proyectos aprobados por la UE. En cuanto al resto de actuaciones bajo esta modalidad, merece la pena destacar en el panorama de TIC, la presencia cada vez mayor de redes temáticas en temas muy variados que aglutinan a grupos de alta excelencia científica. En las tablas 2.2.12.4 y 2.2.12.5 se presenta una distribución de las acciones especiales por comunidades autónomas y entidades solicitantes, respectivamente, en las que destacan las actuaciones aprobadas a las universidades de Madrid, Cataluña, Comunidad Valenciana y País Vasco.

Tabla 2.2.11.4

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	13	672,0	11	221,0
Aragón	6	163,0	5	71,0
Asturias (Principado de)	2	29,0	2	13,0
Baleares (Islas)	8	221,0	7	172,0
Canarias	2	54,0	2	21,0
Cantabria	2	30,0	2	27,0
Castilla y León	2	43,0	2	41,0
Castilla-La Mancha	3	27,0	3	22,0
Cataluña	56	2.249,0	47	1.564,0
Comunidad Valenciana	18	775,0	17	388,0
Galicia	10	149,0	8	67,0
Madrid (Comunidad de)	55	2.461,0	52	1.932,0
Murcia (Región de)	2	11,0	2	11,0
Navarra (Comunidad Foral)	1	28,0	1	7,0
País Vasco	14	633,0	14	114,0
TOTAL	**194**	**7.545,0**	**175**	**4.671,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.2.11.5

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Acciones especiales por entidad. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	153	4.988,0	134	2.786,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	18	1.347,0	18	1.286,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	4	387,0	4	386,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	12	398,0	12	114,0
Otras entidades	7	425,0	7	99,0
TOTAL	**194**	**7.545,0**	**175**	**4.671,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Al área temática general de la convocatoria de 2002 del *Programa nacional de tecnologías de la información y las comunicaciones* de la **DGDSI**, han concurrido 854 proyectos de I+D (*Tabla 2.2.11.1*), lo que supone un aumen-

to del 5,3% respecto a los 811 del año anterior. La evaluación ha propuesto la concesión de ayudas a 349 propuestas, frente a 532 en el año 2001, con una subvención total de 13,3 Meuros y un anticipo reembolsable total de 139,8 Meuros.

Desde el punto de vista temático, la convocatoria 2002 incorpora como principal novedad la introducción de nuevos temas prioritarios, entre los que destacan el estudio de los efectos de los campos electromagnéticos sobre la salud y el software de fuentes abiertas.

En la distribución regional destaca Madrid, con 329 proyectos presentados y 142 aprobados, frente a 333 presentados y 218 aprobados en el año 2001, con 5,6 Meuros de subvención total concedida y 58,9 Meuros en anticipos reembolsables totales concedidos y Cataluña, con 204 presentados y 70 aprobados, frente a 158 presentados y 101 aprobados en el año 2001, con una subvención total de 2,6 Meuros y un anticipo reembolsable total de 37,0 Meuros (*Tabla 2.2.11.2*)

A la convocatoria se han presentado mayoritariamente empresas privadas de gran dimensión, con 365 proyectos y 169 aprobados, frente a 357 presentados y 253 aprobados en el 2001, con una subvención total concedida de 3,6 Meuros y un anticipo total concedido de 116,9 Meuros. También las empresas privadas PYME han tenido una importante representación en la convocatoria, con 351 proyectos y 133 aprobados, frente a 288 presentados y 186 aprobados en el 2001, con una subvención total concedida de 7,8 Meuros y un anticipo reembolsable total concedido de 16,7 Meuros. Otras entidades participantes han sido las IPSFL, con 84 proyectos y 29 aprobados y las universidades con 32 proyectos presentados y 11 aprobados (*Tabla 2.2.11.3*)

En la tabla 2.2.11.6 se presentan los proyectos de I+D según el tipo de los mismos. Así, la mayoría de los presentados, 544, son de desarrollo precompetitivo con 270 aprobados, con una subvención total concedida de 7,4 Meuros y un anticipo total concedido de 108,8 Meuros, seguidos a gran distancia de los estudios de viabilidad técnica con 81 presentados y 43 aprobados, con una subvención total concedida de 1,6 Meuros y un anticipo reembolsable total concedido de 2,5 Meuros.

TABLA 2.2.11.6

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Tipos de proyectos de I+D. Convocatoria DGDSI 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	58	25.742,0	41.779,0	16	59,2	25.856,8
Desarrollo precompetitivo	544	163.084,8	163.025,0	270	7.353,1	108.835,9
Investigación industrial	34	15.553,0	2.456,0	20	4.348,8	2.660,0
Estudios de viabilidad técnica	81	11.984,0	636,0	43	1.569,1	2.453,2
Otros	137	35.239,0	19.013,0	0	0,0	0,0
TOTAL	**854**	**251.602,8**	**226.909,0**	**349**	**13.330,1**	**139.805,9**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

Las áreas tecnológicas más representadas en los proyectos aprobados son las de comunicaciones móviles y de banda ancha, software de aplicaciones y servicios Internet, tecnologías de gestión de contenidos, aplicaciones empresariales, radio y TV digital, componentes, sensores y dispositivos, circuitos y módulos, electromedicina, electrónica de potencia y sistemas inteligentes.

En cuanto al procedimiento y gestión de las ayudas, son destacables los avances introducidos en la convocatoria 2002 por la presentación telemática de las solicitudes, incluyendo la posibilidad de llevarla a cabo por Internet, de manera experimental. En el caso de la acción estratégica sobre seguridad y confianza en los sistemas de información y en las comunicaciones, también se ha contado con la firma electrónica.

ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE SEGURIDAD Y CONFIANZA EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y EN LAS COMUNICACIONES

La primera convocatoria realizada por la DGDSI de esta acción estratégica ha tenido buena acogida, presentándose al ejercicio 2002 un total de 95 propuestas, con un presupuesto total de 44,2 Meuros. Las ayudas totales solicitadas en la convocatoria 2002 para los proyectos presentados han ascendido a 31,9 Meuros en forma de subvención y 6,9 Meuros en forma de anticipo reembolsable. La Comisión de Evaluación propuso la concesión de ayudas a 37 de las propuestas, con 1,7 Meuros en subvenciones y 8,5 Meuros en anticipos (*Tabla 2.2.11.1*).

Por comunidades autónomas, destaca Madrid con 52 solicitudes y 20 concedidas, seguida de Cataluña y País Vasco con 20 y 9 solicitudes y 11 y 3 aprobados, respectivamente. Además de estas comunidades, se han aprobado proyectos de I+D en la Comunidad Valenciana y en la Región de Murcia. Las mayores subvenciones se han concedido en Cataluña y los créditos han tenido una mayor importancia en las ayudas concedidas a Madrid, que han supuesto el 84,9% del total (*Tabla 2.2.11.7*).

TABLA 2.2.11.7

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre seguridad y confianza en los sistemas de información y en las comunicaciones

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	3	253,0		0	0,0	
Aragón	2	24,0		0	0,0	
Canarias	1	350,0		0	0,0	
Cantabria	1	257,0		0	0,0	
Castilla y León	2	788,0		0	0,0	
Castilla-La Mancha	1	137,0		0	0,0	
Cataluña	20	7.861,0	454,0	11	799,2	814,7
Comunidad Valenciana	3	165,0	304,0	2	50,5	153,0
Madrid (Comunidad de)	52	17.995,0	5.872,0	20	594,0	7.210,4
Murcia (Región de)	1	185,0		1	25,8	
País Vasco	9	3.926,0	242,0	3	199,8	317,2
TOTAL	**95**	**31.941,0**	**6.872,0**	**37**	**1.669,3**	**8.495,3**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

A la convocatoria han concurrido mayoritariamente pequeñas y medianas empresas con 43 propuestas (18 aprobadas), siendo 32 las solicitudes de las grandes empresas (12 aprobadas). Las IPSFL han presentado 14 solicitudes, de las que se han aprobado 3, y las universidades han registrado 5 propuestas, de las que se han aprobado 4. En términos monetarios, la mayoría de las subvenciones se han concedido a las empresas PYME (1,1 Meuros), mientras que la mayor parte de los anticipos reembolsables han sido otorgados a grandes empresas (6,4 Meuros) (*Tabla 2.2.11.8*)

La tipología de los proyectos presentados para esta acción estratégica viene recogida en la tabla 2.2.11.9. En ella destacan los proyectos de desarrollo precompetitivo (62 solicitudes), de los que se han aprobado 27. El resto de proyectos aprobados corresponden a proyectos de demostración tecnológica (2 proyectos) y a estudios de viabilidad técnica (8 proyectos). De los 37 proyectos aprobados, la mayoría son de modalidad individual y tan sólo 9 son en cooperación.

TABLA 2.2.11.8

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre seguridad y confianza en los sistemas de información y en las comunicaciones

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Universidades	5	369,0	200,0	4	107,4	0,0
Empresas PYME	43	15.336,0	2.878,0	18	1.049,7	2.133,9
Empresas no PYME	32	11.882,0	3.794,0	12	393,8	6.361,4
Instituciones privadas sin fines de lucro	14	4.319,0		3	118,4	
Otras entidades	1	35,0		0	0,0	
TOTAL	**95**	**31.941,0**	**6.872,0**	**37**	**1.669,3**	**8.495,3**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

TABLA 2.2.11.9

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Tipos de proyectos. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre seguridad y confianza en los sistemas de información y en las comunicaciones

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	5	2.014,0	238,0	2	280,0	0,0
Desarrollo precompetitivo	62	20.629,0	5.867,0	27	938,9	7.881,8
Investigación industrial	1	648,0		0	0,0	
Estudios de viabilidad técnica	11	5.194,0	409,0	8	450,4	613,5
Otros	16	3.456,0	358,0	0	0,0	0,0
TOTAL	**95**	**31.941,0**	**6.872,0**	**37**	**1.669,3**	**8.495,3**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

Por áreas temáticas, la mayor parte de los proyectos se corresponden con tecnologías para la identificación fácil y fiable (biometría, certificados, protocolos, claves, tarjetas inteligentes, etc), tecnologías para la protección y seguimiento de las transacciones (pago electrónico, trazabilidad, no repudio, auditorías, terceras partes de confianza, sellado de tiempo, etc.) y, por último, con tecnologías para la certificación y homologación de la seguridad (estándares, metodología, verificación y evaluación de la seguridad, auditoría, vulnerabilidad, etc).

2.2.12. Programa nacional de socioeconomía

El MCYT tiene atribuida la gestión del *Programa nacional de socioeconomía* y en ella intervienen las direcciones generales de Investigación y de Política Tecnológica.

Con el fin de dar continuidad al *Programa sectorial de estudios de las mujeres y el género* del anterior Plan Nacional, el área de socioeconomía incluye la *Acción estratégica sobre fomento de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres*, gestionada por el Instituto de la Mujer del MTAS.

Los objetivos del *Programa nacional de socioeconomía* son:

- Mejorar la calidad de la investigación socioeconómica y de la investigación sobre las áreas científico-tecnológicas y sectoriales del Plan Nacional de I+D+I en el ámbito de competencias del MCYT.
- La internacionalización de las actividades de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el ámbito de las ciencias sociales, en lo que respecta principalmente a la participación en proyectos integrados en el marco de programas europeos internacionales.

- La realización de estudios comparados, preferiblemente en el ámbito europeo.
- El fomento de la investigación multidisciplinar y la utilización de técnicas de análisis, cuantitativas y cualitativas, rigurosas.

Durante el año 2002 se han aprobado 174 proyectos de I+D, con un porcentaje de éxito del 30,5% sobre las solicitudes presentadas y una financiación global de 7,5 Meuros, en forma de subvenciones, y 74 acciones especiales, un 85,1% de las presentadas, con unas ayudas de 645,0 keuros, tal como se indica en la tabla 2.2.12.1, en la que figuran las actuaciones de las tres unidades gestoras del programa.

TABLA 2.2.12.1
Programa nacional de socioeconomía. Convocatorias 2002
Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	313	29.364,9		99	4.861,3	
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)	125	20.869,0	381,0	25	1.644,0	0,0
Instituto de la Mujer (MTAS):						
Acción estratégica sobre fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres	132	6.221,0		50	1.031,0	
Total proyectos	**570**	**56.454,9**	**381,0**	**174**	**7.536,3**	**0,0**
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT)	87	1.859,0		74	645,0	
TOTAL	**657**	**58.313,9**	**381,0**	**248**	**8.181,3**	**0,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT. Instituto de la Mujer. MTAS.

En la convocatoria gestionada por la **DGI** se han aprobado 99 proyectos, el 31,6% de las solicitudes presentadas, ascendiendo la ayuda concedida a 4,9 Meuros. La subvención media por proyecto ha sido de 0,1 Meuros. Por comunidades autónomas, destacan Cataluña y Madrid, tanto por el número de proyectos aprobados (20 y 18, respectivamente) como por la financiación obtenida (1,4 Meuros y 0,9 Meuros, respectivamente). El 38,4% de los proyectos y el 47,4% de la financiación han correspondido a estas dos comunidades (*Tabla 2.2.12.2*).

En la convocatoria de 2002 se ha mantenido la primacía de las universidades frente a otro tipo de centros, tanto en lo que se refiere a proyectos aprobados (el 87,9% de los proyectos aprobados) como a las cantidades otorgadas (el 84,2% de los fondos), como puede apreciarse en la tabla 2.2.12.3.

De los proyectos presentados una parte importante se ha centrado en líneas prioritarias de investigación y desarrollo, cambio organizativo e investigación. Destaca el interés de los investigadores en analizar la integración económica y social que está teniendo lugar en el mundo. Otra parte importante de las propuestas se han orientado al estudio del crecimiento y calidad de vida.

En el área de economía, cabe destacar la presencia progresiva de equipos de investigación con amplios curricula y una notable visibilidad internacional. Los criterios de selección orientados a potenciar equipos que han demostrado una capacidad para la publicación en las mejoras revistas internacionales de su campo de especialización, así como en las revistas de una orientación temática menos específica, ha permitido identificar en las recientes convocatorias a un número significativo de equipos de excelencia.

En la convocatoria de 2002 se aprecia un incremento de los proyectos relacionados con la sociología, la psicología y la educación (27,3%). También son de destacar las peticiones para el desarrollo de proyectos de geografía humana y demografía.

TABLA 2.2.12.2

Programa nacional de socioeconomía. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				DGPT (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	57	4.239,6	13	446,0	9	1.184,0		1	30,0	
Aragón	16	1.223,5	7	331,8	1	51,0		0	0,0	
Asturias (Principado de)	13	1.579,2	3	136,4	1	182,0		0	0,0	
Baleares (Islas)	6	569,3	3	92,0						
Canarias	7	659,7	3	46,9	7	584,0		1	25,0	
Cantabria	3	47,6	0	0,0	1	212,0		1	60,0	
Castilla y León	18	1.294,6	5	223,2	2	252,0		0	0,0	
Castilla-La Mancha	8	591,4	1	74,8	4	821,0	80,0	1	60,0	0,0
Cataluña	46	6.287,9	20	1.414,9	28	3.152,0		7	299,5	
Comunidad Valenciana	33	2.231,5	13	681,9	19	4.866,0		4	325,0	
Extremadura	4	256,5	0	0,0	1	167,0		0	0,0	
Galicia	22	2.388,2	7	335,8	2	60,0		0	0,0	
Madrid (Comunidad de)	56	5.962,5	18	889,0	36	7.449,0	301,0	7	730,5	0,0
Murcia (Región de)	8	526,2	3	122,8						
Navarra (Comunidad Foral)	5	279,3	3	65,9						
País Vasco	9	1.184,0	0	0,0	12	1.842,0		2	84,0	
Rioja (La)	2	43,8	0	0,0	1	47,0		1	30,0	
No regionalizado					1	0,0		0	0,0	
TOTAL	**313**	**29.364,9**	**99**	**4.861,3**	**125**	**20.869,0**	**381,0**	**25**	**1.644,0**	**0,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

TABLA 2.2.12.3

Programa nacional de socioeconomía. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Convocatoria DGI (MCYT)	**313**	**29.364,9**		**99**	**4.861,3**	
Universidades	281	24.501,6		87	4.091,3	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	11	1.364,5		7	495,1	
Otros organismos / centros públicos de I+D	4	820,2		0	0,0	
Instituciones privadas sin fines de lucro	15	2.507,0		4	136,9	
Otras entidades	2	171,7		1	138,0	
Convocatoria DGPT (MCYT)	**125**	**20.869,0**	**381,0**	**25**	**1.644,0**	**0,0**
Universidades	18	3.614,0	301,0	0	0,0	0,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	398,0		1	60,0	
Empresas no PYME	7	3.077,0		1	480,0	
Instituciones privadas sin fines de lucro	79	10.895,0	80,0	15	691,0	0,0
Otras entidades	19	2.885,0		8	413,0	
TOTAL	**438**	**50.233,9**	**381,0**	**124**	**6.505,3**	**0,0**

Fuente: Dirección General de Investigación y Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En el ámbito jurídico, la mayoría de los proyectos presentados se han orientado a la cobertura de los objetivos científico-técnicos relacionados con integración económica y globalización, así como con cuestiones de derecho europeo y niveles de gobierno

En cuanto a las acciones especiales, éstas han ascendido a 74, más del doble que en la convocatoria de 2001, si bien la financiación ha disminuido de manera considerable pasando de una ayuda global de 1,9 Meuros en 2001 a 0,6 Meuros en 2002. La distribución de éstas por comunidades autónomas y por entidades puede verse en las tablas 2.2.12.4 y 2.2.12.5, respectivamente.

TABLA 2.2.12.4

Programa nacional de socioeconomía. Acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	14	275,0	14	67,0
Aragón	1	17,0	1	3,0
Asturias (Principado de)	2	16,0	1	4,0
Baleares (Islas)	2	56,0	2	47,0
Canarias	1	9,0	1	3,0
Cantabria	1	18,0	1	9,0
Castilla y León	3	80,0	3	62,0
Castilla-La Mancha	1	12,0	1	6,0
Cataluña	20	289,0	19	173,0
Comunidad Valenciana	9	147,0	8	39,0
Galicia	1	36,0	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	29	811,0	21	223,0
Murcia (Región de)	1	8,0	1	5,0
Navarra (Comunidad Foral)	1	4,0	1	4,0
País Vasco	1	81,0	0	0,0
TOTAL	**87**	**1.859,0**	**74**	**645,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.2.12.5

Programa nacional de socioeconomía. Acciones especiales por entidad. Convocatoria DGI 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	73	1.260,0	63	490,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	28,0	2	15,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	2	32,0	1	4,0
Otras entidades	10	538,0	8	134,0
TOTAL	**87**	**1.858,0**	**74**	**643,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Entre las principales líneas prioritarias que con carácter general el *Programa nacional de socioeconomía* pretende fomentar y financiar, la **DGPT** ha financiado proyectos de investigación relacionados con estudios y actuaciones dirigidos a mejorar la calidad de la investigación, análisis, diseño y evaluación de las distintas alternativas de política económica, social e industrial en el marco de la progresiva integración de los mercados, estudios diri-

gidos a la identificación de los factores clave y determinantes del crecimiento económico y de la competitividad, evaluación económica y social de las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico y determinación de los efectos de las actuaciones efectuadas sobre la calidad de vida, el bienestar social y la creación de empleo.

En la convocatoria del año 2002, se presentaron en total 125 proyectos al *Programa nacional de socioeconomía*, en los que la única modalidad de ayuda ha sido las subvenciones. Estos proyectos han sido presentados fundamentalmente por:

- Asociaciones empresariales de carácter sectorial.
- Organismos públicos de investigación.
- Centros privados de I+D sin ánimo de lucro.
- Entidades de derecho público.

Los 125 proyectos reseñados representan una disminución del 40,0% respecto a la convocatoria del año 2001. La ayuda total solicitada fue de 21,3 Meuros (20,9 en subvención y 0,4 en préstamo), como se ve en la tabla 2.2.12.1. Los importes solicitados para los 178 proyectos presentados en el año 2001 fueron de 27,9 Meuros, de los que 27,3 lo fueron en subvención y 0,6, en préstamo.

De los 125 proyectos presentados, se han aprobado un total de 25 (frente a 42 proyectos aprobados en el año 2001), que totalizaron un presupuesto financiable de 3,3 Meuros y han recibido ayudas financieras en forma de subvenciones por un montante de 1,6 Meuros.

Los proyectos se han dirigido, principalmente, al apoyo de:

- Acciones dirigidas a fomentar la participación de las empresas en el PM de I+D de la UE.
- Medidas de estímulo a la innovación.
- Acciones facilitadoras de creación de empresas innovadoras de base tecnológica.

Como puede apreciarse en la tabla 2.2.12.2 en la que se muestra la distribución de ayudas por comunidades autónomas, tanto en número de solicitudes presentadas como en ayudas concedidas, Madrid figura en cabeza (36 solicitudes de las que se han aprobado 7), seguida de Cataluña (28 solicitudes de las que se han aprobado 7), la Comunidad Valenciana (19 solicitudes; 4 aprobadas) y el País Vasco (12 solicitudes; 2 aprobadas). La distribución por entidades viene reflejada en la tabla 2.2.12.3, en la que destacan en número los proyectos aprobados a las IPSFL y en cantidades, las aprobadas a éstas y a empresas no PYME y otras entidades.

Además, dentro de las actuaciones pretendidas por la DGPT hay que resaltar las encaminadas a favorecer la participación en los programas internacionales EUREKA, IBEROEKA, Programa Marco de la UE para acciones de investigación, demostración y desarrollo tecnológicos, y otros programas internacionales de cooperación en investigación científica y desarrollo tecnológico.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE FOMENTO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES ENTRE MUJERES Y HOMBRES

En el año 2002, a la convocatoria de esta acción estratégica realizada por el **Instituto de la Mujer**, destinada a ayudas para la realización de investigaciones y estudios sobre las mujeres, se han solicitado un total de 132 proyectos, por una cuantía de 6,2 Meuros. En el año 2001, el número de proyectos presentados fue 128 y la cantidad global solicitada fue de 6,4 Meuros. En cuanto a las concesiones, en 2002 han sido 50 proyectos financiados, 9 más que en 2001. Las ayudas concedidas correspondientes a estos proyectos han sido de 1,0 Meuros en 2002, un 11.1% más que en 2001 (*Tabla 2.2.12.1*).

En 2002 las áreas que han captado más proyectos han sido: Educación (22,0%), Economía y empleo (20,0%, el área que más ha aumentado respecto a 2001), violencia (14,0%), salud (10,0%) y mujeres en situación de exclusión social (10,0%). El porcentaje restante de proyectos se ha repartido entre poder y toma de decisiones, Cooperación, Imagen y medios de comunicación, mujeres rurales y medio ambiente.

La distribución regional de los 50 proyectos subvencionados puede analizarse en la tabla 2.2.12.6, donde destacan las comunidades autónomas de Madrid con 15 proyectos y 293,0 keuros, Cataluña (12 y 287,0 keuros) y Andalucía (8 y 157,0 keuros).

TABLA 2.2.12.6

Programa nacional de socioeconomía. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria Instituto de la Mujer 2002

Acción estratégica sobre fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	25	945,0	8	157,0
Aragón	2	131,0	1	14,0
Asturias (Principado de)	5	133,0	3	52,0
Baleares (Islas)	2	33,0	0	0,0
Canarias	1	45,0	0	0,0
Castilla y León	17	552,0	4	87,0
Castilla-La Mancha	2	26,0	0	0,0
Cataluña	23	1160,0	12	287,0
Comunidad Valenciana	6	246,0	4	85,0
Galicia	7	496,0	3	56,0
Madrid (Comunidad de)	36	2086,0	15	293,0
Murcia (Región de)	3	123,0	0	0,0
País Vasco	3	245,0	0	0,0
TOTAL	**132**	**6.221,0**	**50**	**1.031,0**

Fuente: Instituto de la Mujer. MTAS.

Como indica la tabla 2.2.12.7, en el año 2002 ha habido una clara preponderancia de las universidades en las solicitudes de subvención (un 20,5% más que el año anterior) y en consecuencia en los proyectos de I+D aprobados.

TABLA 2.2.12.7

Programa nacional de socioeconomía. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria Instituto de la Mujer 2002

Acción estratégica sobre fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	119	4.865,0	47	979,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	88,0	1	22,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	11	1.268,0	2	30,0
TOTAL	**132**	**6.221,0**	**50**	**1.031,0**

Fuente: Instituto de la Mujer. MTAS.

2.3. ÁREAS SECTORIALES

2.3.1. Programa nacional de aeronáutica

Durante 2002 ha tenido lugar la publicación de la segunda convocatoria del *Programa nacional de aeronáutica*, cuya gestión se ha llevado a cabo por la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT.

Este Programa debe procurar, según la Orden de 7 de marzo de 2000, el aumento de la capacitación científico-tecnológica de las empresas aeronáuticas españolas y, por extensión, de las empresas conexas, de los centros tecnológicos y otras entidades que actúan en este ámbito.

De forma más específica, se pretenden conseguir los siguientes objetivos:

- Posicionar y afianzar la industria aeronáutica española como centro de excelencia y de especialización tecnológica e industrial en determinadas áreas.
- Facilitar la participación de las empresas españolas en los programas y consorcios aeronáuticos internacionales, especialmente en el Programa Marco de la UE para acciones de investigación, demostración y desarrollo tecnológico.
- Difundir el conocimiento tecnológico a las empresas subcontratistas, suministradoras de bienes de equipo, y en general, a todos los que intervienen directa e indirectamente en la creación de valor del sector aeronáutico.
- Inducir una cultura que fomente la elección de inversiones innovadoras que aunque no tengan una rentabilidad inmediata, aseguren la supervivencia y viabilidad a largo plazo de las empresas aeronáuticas.

Por otro lado, al estar vigente el Plan Tecnológico Aeronáutico II (1999-2003), continuación del PTA I, en el que participan mayoritariamente grandes empresas aeronáuticas, el *Programa nacional de aeronáutica* procura favorecer el acceso a la financiación pública de empresas PYME y organismos públicos de investigación, que no tuvieron cabida en anteriores planes. Este objetivo se ha reflejado en la gran participación de 13 PYME y 6 OPI, que constituyen el 70,4% de las 27 entidades que han presentado proyectos en 2002.

El Plan Nacional prevé cuatro acciones estratégicas dentro del Programa, que se corresponden con las áreas apoyadas en la convocatoria 2002: *Estructuras avanzadas, Sistemas aeronáuticos avanzados, Aerodinámica y propulsión y Gestión del tráfico aéreo y aeroportuario;* con una distribución de proyectos presentados de 37%, 35%, 13% y 15%, respectivamente.

En la *Acción estratégica sobre estructuras avanzadas* se han apoyado, fundamentalmente, proyectos relacionados con nuevas tecnologías para estructuras en materiales compuestos, así como proyectos de investigación industrial dirigidos al empleo de nuevos materiales en el interior de aeronaves, principalmente las tecnologías alternativas para la fabricación de piezas de plástico.

Respecto a la *Acción estratégica sobre sistemas aeronáuticos avanzados,* destacan los proyectos de diseño y fabricación de equipos embarcados, herramientas de simulación de vuelo y estudios de viabilidad de sistemas de simulación de bajo coste.

Los proyectos presentados a la *Acción estratégica sobre aerodinámica y propulsión*, versan sobre diversas materias: estudios de regímenes estacionarios, fenómenos de transición y adherencia en la cara de succión de los álabes de turbinas, cascadas lineales de alta y baja velocidad, etc.

Finalmente, a la *Acción estratégica sobre gestión del tráfico aéreo y aeroportuario* se han presentado proyectos relacionados con el desarrollo SW de herramientas que faciliten el control de movimientos de aeronaves en superficie, integrando diseño gráfico y cartográfico del terreno, y potentes herramientas matemáticas.

Debido a que el sector aeronáutico implica grandes inversiones a medio y largo plazo, que difícilmente pueden afrontar las PYME, la mayor parte de este sector lo componen grandes empresas, si bien hay que destacar la participación de las primeras.

Durante 2002 se han presentado 45 proyectos, con una financiación en forma de subvenciones de 16,6 Meuros y de 8,7 Meuros en anticipos reembolsables. Los proyectos aprobados han sido 29, lo que supone una tasa de éxito del 64,4%, y su importe total ha ascendido a 0,8 Meuros en subvenciones y a 4,3 Meuros en anticipos reembolsables.

Por comunidades autónomas, destaca la Comunidad de Madrid con 37 proyectos solicitados, de los cuales se han aprobado 25, con una financiación de 0,6 Meuros en subvenciones y 3,9 Meuros en anticipos reembolsables, lo que representa el 84,6% y el 90,5%, respectivamente, del presupuesto total. (*Tabla 2.3.1.1*).

TABLA 2.3.1.1

Programa nacional de aeronáutica. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Baleares (Islas)	2	76,0		0	0,0	
Castilla-La Mancha	1	219,0	547,0	1	0,0	212,0
Cataluña	1	233,0	6,0	1	30,0	0,0
Galicia	1	173,0	0,0	1	0,0	193,9
Madrid (Comunidad de)	37	15.414,0	5.661,0	25	636,0	3.871,7
País Vasco	3	519,0	2.506,0	1	86,0	0,0
TOTAL	45	16.634,0	8.720,0	29	752,0	4.277,6

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Respecto a las entidades beneficiarias, destacan los 25 proyectos solicitados por las grandes empresas, que suponen el 55,7% y el 87,2% de la financiación total solicitada, bajo la forma de subvenciones y anticipos reembolsables, respectivamente. Los aprobados han sido 16, con un presupuesto de 0,2 Meuros en subvenciones y 2,2 Meuros en anticipos reembolsables. También cabe destacar la financiación de los 4 proyectos aprobados a universidades (0,4 Meuros), que implican el 51,1% del total de subvenciones concedidas. Con respecto a los anticipos reembosables aprobados, destaca la participación las PYME, que han conseguido 2,1 Meuros (48,2%), como puede verse en la tabla 2.3.1.2.

TABLA 2.3.1.2

Programa nacional de aeronáutica. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Universidades	5	1.493,0		4	384,0	
Otros organismos / centros públicos de I+D	3	1.095,0		1	90,0	
Empresas PYME	9	4.677,0	1.113,0	8	60,0	2.060,0
Empresas no PYME	25	9.270,0	7.607,0	16	218,0	2.217,6
Instituciones privadas sin fines de lucro	3	99,0		0	0,0	
TOTAL	45	16.634,0	8.720,0	29	752,0	4.277,6

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

2.3.2. Programa nacional de alimentación

El *Programa nacional de alimentación* abarca aspectos muy concretos de la producción y transformación de alimentos en España, de particular interés para el sector y los consumidores. Su ámbito de actuación incluye el desarrollo de la acuicultura, el fortalecimiento del sector vitivinícola y la aplicación de nuevos métodos de control de calidad y seguridad de los alimentos. Está gestionado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) del MCYT.

En 2002 se han convocado ayudas para la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica, en sus tres acciones estratégicas sobre:

- Nuevas especies y tecnologías en acuicultura.
- Control de la calidad y la seguridad de los alimentos.
- Mejora de la calidad y la competitividad de los vinos.

Asimismo, el Programa contempla la financiación de ayudas para acciones especiales, cuyos resultados aparecen recogidos en el epígrafe dedicado a la *Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias* gestionada también por el INIA, dentro del *Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias.*

A esta convocatoria se han acogido los centros públicos de I+D, centros privados de I+D sin ánimo de lucro, centros tecnológicos y empresas. Las ayudas preveían sólo la modalidad de subvención. Los proyectos aprobados en el conjunto de las acciones estratégicas han sido 64, con una financiación de 3,1 Meuros.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE NUEVAS ESPECIES Y TECNOLOGÍAS EN ACUICULTURA

Esta acción aborda como objetivos básicos:

- Aumentar la producción acuícola de las especies actualmente cultivadas, mediante el control de la reproducción y la mejora genética, alimentaria, sanitaria y ambiental.
- Promover la producción de nuevas especies, en especial para consumo humano, y la repoblación como sistema alternativo.
- Desarrollar nuevas tecnologías de acuicultura y optimizar las existentes.
- Identificar indicadores de los efectos de la acuicultura en el medio ambiente como herramienta efectiva de planificación. Prevención de los efectos negativos de la contaminación sobre la acuicultura.

A la convocatoria 2002 se han presentado 15 proyectos por importe de 1,5 Meuros, de los cuales se han aprobado 8 con una financiación de 438,3 keuros.

Por comunidades autónomas, destacan Galicia y Cataluña, con 3 proyectos aprobados cada una y Cataluña con 2, con una financiación que representa el 29,4% y el 25,2%, respectivamente. El proyecto con una mayor dotación económica ha sido el de Madrid, que ha supuesto el 26,4% del total de la financiación, como puede observarse en la tabla 2.3.2.1.

TABLA 2.3.2.1

Programa nacional de alimentación. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre nuevas especies y tecnologías en acuicultura

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	2	269,6	1	34,1
Canarias	1	208,0	0	0,0
Castilla y León	2	199,2	1	49,4
Cataluña	2	155,3	2	110,4
Galicia	4	296,5	3	128,7
Madrid (Comunidad de)	3	303,3	1	115,7
País Vasco	1	50,4	0	0,0
TOTAL	**15**	**1.482,2**	**8**	**438,3**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

Por entidades solicitantes, 4 proyectos corresponden a centros públicos de I+D, 2 a empresas, uno a universidades y otro al Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La financiación media por proyecto, en keuros, ha sido de 71,0; 35,0; 49,4 y 34,1, respectivamente. (*Tabla 2.3.2.2*)

TABLA 2.3.2.2

Programa nacional de alimentación. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre nuevas especies y tecnologías en acuicultura

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	3	385,6	1	49,4
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	106,6	1	34,1
Otros organismos / centros públicos de I+D	4	450,1	4	283,9
Empresas PYME	2	306,5	2	70,8
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	83,2	0	0,0
Otras entidades	3	150,2	0	0,0
TOTAL	**15**	**1.482,2**	**8**	**438,3**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE CONTROL DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS

Los objetivos contemplados en esta acción estratégica son:

- Garantizar la calidad y seguridad de las materias primas en la industria alimentaria.
- Garantizar la seguridad y la fiabilidad de los procesos en la industria alimentaria.
- Garantizar la calidad y la seguridad de los alimentos de consumo en fresco y de los productos elaborados por la industria alimentaria.
- Implementar procedimientos y técnicas existentes, y desarrollar nuevas metodologías adecuadas a las actuaciones anteriores.

A la convocatoria de 2002 se han presentado 124 proyectos por un total de 17,2 Meuros, de los cuales se han aprobado 44, con una financiación de 2,0 Meuros, lo que supone unas tasas de éxito del 35,5% y 11,7%, respectivamente. Tanto el número de proyectos solicitados y aprobados, como su financiación, ha sido inferior al de la convocatoria 2001.

Por comunidades autónomas, destacan Andalucía, Madrid, País Vasco y Cataluña con 10, 8, 5, y 5 proyectos financiados, respectivamente, lo que representa el 63,8% del total de la financiación. Los proyectos con mayor financiación media, han sido los de Andalucía (57,5 keuros), Cataluña (46,6 keuros), País Vasco (41,6 keuros) y Madrid (33,7 keuros), como puede verse en la tabla 2.3.2.3.

TABLA 2.3.2.3

Programa nacional alimentación. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre control de la calidad y la seguridad de los alimentos

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	25	3.952,2	10	575,4
Aragón	3	675,4	2	81,7
Asturias (Principado de)	3	647,9	2	165,6
Baleares (Islas)	1	115,2	1	2,8
Canarias	4	392,7	4	134,9
Cantabria	1	157,1	0	0,0
Castilla y León	4	277,7	1	29,6
Castilla-La Mancha	3	264,9	0	0,0
Cataluña	19	3.391,9	5	233,0
Comunidad Valenciana	5	806,9	2	184,2
Extremadura	4	361,8	1	43,5
Galicia	8	628,5	2	81,8
Madrid (Comunidad de)	25	3.035,9	8	269,3
Murcia (Región de)	5	505,5	0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	7	1.079,2	1	5,3
País Vasco	7	879,5	5	208,1
TOTAL	124	17.172,5	44	2.015,2

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

De los 44 proyectos finalmente aprobados, 13 corresponden a universidades y han captado el 35,5% del valor total financiado; 17 a empresas (27,5%); 7 a centros públicos (23,5%); 4 a otras entidades (8,0%) y, por último, 3 al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con el 5,4% del valor total aprobado (*Tabla 2.3.2.4*).

TABLA 2.3.2.4

Programa nacional de alimentación. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre control de la calidad y la seguridad de los alimentos

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	44	6.664,9	13	715,7
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	3	344,8	3	108,8
Otros organismos / centros públicos de I+D	21	2.483,9	7	473,7
Empresas PYME	45	6.443,2	17	555,1
Instituciones privadas sin fines de lucro	5	334,7	1	5,6
Otras entidades	6	901,1	3	156,4
TOTAL	124	17.172,5	44	2.015,2

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE MEJORA DE LA CALIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE LOS VINOS

Esta acción aborda los siguientes objetivos:

- Caracterización del potencial enológico de variedades autóctonas minoritarias de previsible interés comercial.
- Optimización de técnicas de cultivo de viñedo.
- Mejora de la tecnología enológica.

- Desarrollo de metodología analítica para evaluar la calidad de las uvas para vinificación y controlar los procesos de elaboración y crianza del vino.
- Vino y salud.

A la convocatoria de 2002 se han presentado 30 proyectos por valor 4,5 Meuros, de los que se han aprobado 12, lo que supone una tasa de éxito del 40% de éxito, con una financiación global de 0,7 Meuros. La dotación media por proyecto ha sido de 58,0 keuros. Con respecto a la convocatoria 2001, ha disminuido tanto el número de proyectos presentados (-40,5%) y aprobados (-38,7%), como su financiación total (-43%), en cambio, la financiación media por proyecto ha sido ligeramente superior a la de 2001.

Las comunidades autónomas con mayor número de proyectos financiados han sido Cataluña, Castilla y León, y País Vasco con 4, 3 y 2, respectivamente. Los proyectos con una financiación media más alta son los pertenecientes al País Vasco (96,4 keuros), Castilla-La Mancha (68,9 keuros) y Cataluña (65,4 keuros), como se detalla en la tabla 2.3.2.5.

TABLA 2.3.2.5

Programa nacional de alimentación. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre mejora de la calidad y la competitividad de los vinos

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	2	654,7	0	0,0
Aragón	2	300,3	0	0,0
Castilla y León	3	161,3	3	78,8
Castilla-La Mancha	2	599,2	1	68,9
Cataluña	5	750,7	4	261,6
Comunidad Valenciana	3	452,2	0	0,0
Galicia	1	90,5	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	5	524,0	1	41,5
Murcia (Región de)	1	131,9	0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	4	561,8	1	52,3
País Vasco	2	251,7	2	192,8
TOTAL	**30**	**4.478,4**	**12**	**695,9**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

Con respecto a las entidades beneficiarias, universidades y empresas han solicitado el mismo número de proyectos (5), aunque donde sí ha habido diferencias significativas ha sido en la financiación media recibida para cada tipo de entidad, superando la de los proyectos de universidades, con 66,3 keuros de media, a los de las empresas (46,3 keuros), como puede comprobarse en la tabla 2.3.2.6.

TABLA 2.3.2.6

Programa nacional de alimentación. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre mejora de la calidad y la competitividad de los vinos

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	10	1.423,6	5	331,7
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	217,1	0	0,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	7	1.028,3	2	132,7
Empresas PYME	9	1.556,9	5	231,5
Otras entidades	2	252,4	0	0,0
TOTAL	**30**	**4.478,4**	**12**	**695,9**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. MCYT.

2.3.3. Programa nacional de automoción

La gestión del *Programa nacional de automoción* corresponde a la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT y comprende tres acciones estratégicas (*Sistemas de seguridad en vehículos, Reciclado y mantenimiento de vehículos y componentes y Vehículos de transporte público y especiales*), que pretenden proyectar las actuaciones hacia problemas multidisciplinares susceptibles de ser abordados por proyectos de I+D, cuyos resultados puedan obtenerse dentro del período cubierto por el Plan Nacional de I+D+I 2000-2003.

En la convocatoria del año 2002 no se han financiado acciones en el área temática general del Programa, sólo en el ámbito de las tres acciones estratégicas mencionadas. Esta convocatoria ha contemplado la financiación de proyectos y actuaciones tecnológicas individuales o en cooperación, mediante anticipos reembolsables y, excepcionalmente, subvenciones.

A la convocatoria de 2002 se han presentado 128 proyectos y 13 acciones especiales, con un presupuesto total de 99,8 Meuros, en el que se suman las cantidades correspondientes a proyectos y acciones especiales. Las entidades que se han presentado a la convocatoria han solicitado subvenciones por valor de 36,7 Meuros (34,5 Meuros en proyectos y 2,2 Meuros en acciones especiales) y anticipos por 63,1 Meuros, que prácticamente han correspondido en su totalidad a la modalidad de proyectos (63,0 Meuros).

Tras los correspondiente procesos de evaluación y selección, se han aprobado el 80,1% de las propuestas totales (102 proyectos y 11 acciones especiales). En términos económicos, se han concedido subvenciones por valor de 1,6 Meuros (1,2 Meuros para proyectos), lo que representa una tasa de éxito del 4,3% en total, que se reduce al 3,4% si se consideran sólo los proyectos. La concesión de anticipos reembolsables se ha elevado a 26,1 Meuros, el 41,3% de las solicitudes, correspondiendo 26,0 Meuros a proyectos (41,3% de las solicitudes) y el resto a acciones especiales (63,2% de las solicitadas). Para la totalidad de los proyectos y acciones especiales aprobados, la subvención media ha sido de 14,0 keuros, y el préstamo medio de 230,9 keuros, aunque si se analiza su distribución entre proyectos y acciones especiales se comprueba que en los primeros el valor medio de la subvención es bastante inferior al que se ha registrado en la acción especial (11,6 keuros frente a 36,4 keuros, respectivamente). Por el contrario, en cuanto a los anticipos reembolsables concedidos, el valor medio en proyectos es muy superior al aprobado en las acciones especiales (254,9 keuros y 8,9 keuros, respectivamente).

Estos datos suponen un cambio respecto al año precedente en el que se aprobaron menos acciones pero los valores medios de las mismas fueron mayores. Así, en la convocatoria de 2001 se aprobaron el 56,5% de los proyectos, el 5,4% de las subvenciones y el 25,6% de los anticipos, y la media de la subvención y del anticipo por proyecto fue de 31,9 y 265,6 Meuros, respectivamente. La financiación de las acciones especiales ha mejorado respecto a la concedida en el año 2001, convocatoria en la que sólo se aprobó una acción especial por valor de 12 keuros.

La distribución de los proyectos y acciones especiales correspondientes a las tres acciones estratégicas que comprende el *Programa nacional de automoción*, figura en la tabla 2.3.3.1.

TABLA 2.3.3.1

Programa nacional de automoción. Acciones estratégicas. Convocatoria 2002 (1)

Número y miles de euros

	Solicitado	Aprobado		
	nº	nº	Subvención	Anticipo
Sistemas de seguridad en los vehículos	89	69	723,0	15.949,0
Reciclado y mantenimiento de vehículos y componentes	31	25	622,0	6.993,0
Vehículos de transporte público y especiales	21	19	239,0	3.160,0
TOTAL	**141**	**113**	**1.584,0**	**26.102,0**

(1) Incluye proyectos de I+D y acciones especiales.
Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

La *Acción estratégica sobre sistemas de seguridad en los vehículos*, sobresale por los 89 acciones presentadas, lo que supone el 63,1% del total y el 66,8% de la inversión total, además han recibido el 61,1% de los anticipos

reembolsables y el 45,6% de las subvenciones. En las otras dos acciones estratégicas, sobre *Reciclado y mantenimiento de vehículos y componentes*, y *Vehículos de transporte publico y especiales*, se han presentado 31 y 21 acciones, respectivamente. Los anticipos aprobados para la primera de ellas (26,8%) representan más del doble de los aprobados en la de *Vehículos de transporte público y especiales* (12,1%).

En las acciones estratégicas sobre *Sistemas de seguridad en los vehículos*, y *Vehículos de transporte público y especiales*, el mayor número de proyectos presentados y aprobados ha correspondido a las actuaciones de desarrollo precompetitivo, seguido de los proyectos de investigación industrial y de demostración tecnológica. Esta estructura no se mantiene en la *Acción estratégica sobre reciclado y mantenimiento de vehículos y componentes*, donde el mayor número de proyectos presentados y aprobados son del tipo demostración tecnológica *(40%)*, seguidos por los proyectos de desarrollo precompetitivo (28%) y de investigación industrial (16%).

En relación con las acciones especiales, el mayor número se ha presentado a *Sistemas de seguridad en los vehículos*, aunque la financiación superior por proyecto corresponde a *Reciclado y mantenimiento de vehículos y componentes* con una subvención de 61,7 keuros.

Las instituciones privadas sin ánimo de lucro, han presentado el 81% del total de solicitudes de acciones especiales. Solamente en *la Acción estratégica sobre sistemas de seguridad en los vehículos*, se han aprobado 2 acciones especiales presentadas por empresas, que representan el 18% del conjunto de ellas.

Con respecto a la distribución regional de los 128 proyectos solicitados, las comunidades autónomas más activas han sido Cataluña con el 33,6%; Madrid con el 13,3% y País Vasco, con el 14,1%, como puede observarse en la tabla 2.3.3.2. Del total de los 102 proyectos aprobados a Cataluña se le han concedido 33, lo que representa el 32,4% del total, y a Madrid y al País Vasco,15 a cada una (14,7%). Destacan también Navarra, con 8 proyectos aprobados; Castilla-La Mancha (6), Castilla-León (5) y Aragón (5), que constituyen en su conjunto el 23,5% del total. Asimismo, la Comunidad de Madrid mantiene una característica diferencial en su forma de participación a través de las entidades beneficiarias (diversificadas), ya que el peso de las subvenciones sobre el total de los proyectos es muy superior al de la media nacional, en la que la proporción es totalmente la opuesta. En la distribución regional de las acciones especiales destacan las comunidades autónomas de Madrid, Cataluña y Murcia, a las que se les ha aprobado la totalidad de sus solicitudes, 8, 2 y 1, respectivamente, destacando la subvención media concedida a Madrid con 46,0 Meuros, y que la totalidad de los anticipos concedidos pertenecen a Cataluña.

TABLA 2.3.3.2

Programa nacional de automoción. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS						ACCIONES ESPECIALES					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	2	431,0	741,0	2	118,8	305,3	1	146,0	57,0	0	0,0	0,0
Aragón	6	1.189,0	2.146,0	5	0,0	831,4						
Canarias	1	47,0	46,0	0	0,0	0,0						
Cantabria	2	295,0		2	29,1							
Castilla y León	6	1.249,0	198,0	5	95,0	600,8	1	356,0		0	0,0	
Castilla-La Mancha	6	983,0	934,0	6	38,8	761,7						
Cataluña	43	14.775,0	29.327,0	33	166,5	13.342,4	2	18,0	98,0	2	17,0	98,0
Comunidad Valenciana	4	305,0	3.009,0	3	0,0	358,4						
Galicia	5	959,0	2.454,0	4	0,0	805,3						
Madrid (Comunidad de)	17	3.073,0	2.131,0	15	520,0	1.185,1	8	1.652,0		8	365,8	
Murcia (Región de)	1	188,0		1	19,0		1	22,0		1	18,0	
Navarra (Comunidad Foral)	11	5.041,0	9.258,0	8	0,0	2.222,2						
País Vasco	18	4.343,0	11.576,0	15	198,0	5.124,8						
Rioja (La)	4	923,0	1.160,0	3	0,0	466,4						
No regionalizado	2	685,0		0	0,0							
TOTAL	128	34.486,0	62.980,0	102	1.183,3	26.003,6	13	2.194,0	155,0	11	400,8	98,0

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En el ámbito de los proyectos, las empresas, PYME y no PYME, han obtenido el 86,3% del número de proyectos totales, el 43,2% de las subvenciones y el 99,1% de los anticipos. En acciones especiales, han captado el 18,2% del número total, el 4,2% de las subvenciones y la totalidad de los préstamos. Además se ha aprobado la totalidad de los proyectos presentados por universidades y centros públicos, 9 y 3 respectivamente (*Tabla 2.3.3.3.).* Las entidades que han recibido mayor subvención por proyecto presentado son los organismos y centros públicos de investigación (121,2 keuros), las universidades (31,0 keuros) y las instituciones privadas sin ánimo de lucro (15,0 keuros). En cuanto a las acciones especiales, destacan las 10 solicitadas por las instituciones privadas sin fines de lucro, de las cuales se han aprobado 9 (82% del total), por importe de 383,8 keuros.

TABLA 2.3.3.3

Programa nacional de automoción. Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS						ACCIONES ESPECIALES					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Universidades	9	1.176,0	83,0	9	278,7	101,2						
Otros organismos/centros públicos de I+D	3	1.430,0		3	363,5							
Empresas PYME	12	2.755,0	2.954,0	12	147,8	1.973,8	1		98,0	1		98,0
Empresas no PYME	102	28.699,0	59.943,0	76	363,2	23.808,2	1	18,0		1	17,0	
Instituciones privadas sin fines de lucro	2	426,0	0,0	2	30,0	120,5	10	1.820,0	57,0	9	383,8	0,0
Otras entidades							1	356,0		0	0,0	
TOTAL	**128**	**34.486,0**	**62.980,0**	**102**	**1.183,3**	**26.003,6**	**12**	**1.838,0**	**155,0**	**11**	**400,8**	**98,0**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En cuanto al tipo de proyectos financiados, los de desarrollo precompetitivo e investigación industrial ocupan el primer lugar, tanto por el número de actuaciones aprobadas (el 52,1% y 33,0 % del total) como por la cuantía de las subvenciones y de los préstamos. Además los proyectos de investigación industrial son los que han conseguido un préstamo medio superior (307,5 keuros), como puede observarse en la tabla 2.3.3.4.

TABLA 2.3.3.4

Programa nacional de automoción. Tipos de proyectos. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	5	714,0	615,0	2	27,0	602,0
Desarrollo precompetitivo	68	18.311,0	32.221,0	53	138,8	12.538,7
Investigación industrial	42	12.538,0	28.134,0	37	884,3	11.378,0
Estudios de viabilidad técnica	11	2.238,0	2.010,0	10	133,1	1.484,9
Otros	2	685,0		0	0,0	
TOTAL	**128**	**34.486,0**	**62.980,0**	**102**	**1.183,3**	**26.003,6**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

2.3.4. Programa nacional de defensa

El *Programa nacional de defensa* está gestionado por el Ministerio de Defensa (MD), y tiene como objetivo el impulso del desarrollo tecnológico en el ámbito de las Fuerzas Armadas. Persigue la rentabilización de la investigación en aquellas áreas tecnológicas con aplicaciones tanto militares como civiles y, en consecuencia, la adquisición de tecnología propia. El programa mantiene como prioridad disminuir la dependencia tecnológica, lo que conllevaría una reducción del volumen de las importaciones.

Sus actividades de I+D en comparación con las restantes del Plan Nacional tienen importantes diferencias, destacando, entre otras, las derivadas de sus materias, de su grado de confidencialidad, de su finalidad, de la creciente cooperación internacional (UE y OTAN), de las competencias exclusivamente estatales de la defensa nacional, y de las tecnologías específicas de defensa (no duales).

La dirección de las actividades correspondientes al *Programa nacional de defensa* recae en la Dirección General de Armamento y Material (DGAM). Sus instrumentos financieros se basan en la formalización de contratos y convenios con empresas, universidades y centros públicos de investigación.

El presupuesto aprobado para 2002 en el programa 542C, *Investigación y estudios de las fuerzas armadas* ha sido de 188,2 Meuros, que con las incorporaciones realizadas del ejercicio 2001 (6,1 Meuros) ha resultado un presupuesto disponible de 194,3 Meuros, que ha sido ejecutado en un 98,1%.

Las actividades y la política de investigación y desarrollo tecnológico del MD son consecuencia directa del Plan Director de I+D (PDID), cuya dirección está centralizada en la DGAM, a quien corresponde, conjuntamente con el Instituto Nacional de Técnica Aerospacial (INTA) y el Canal de Experiencias Hidrodinámicas del Pardo (CEHIPAR), organismos autónomos del MD, la financiación de los correspondientes programas de I+D. En 2002, las actividades más relevantes realizadas por la DGAM en I+D se encuadran en el PDID, destacando, entre ellas, el desarrollo de su implantación, la definición del sistema de observación y prospectiva tecnológica de defensa y la racionalización de los centros de I+D de la DGAM. La implantación del PDID ha supuesto una clasificación de los programas acorde con la aceptada por los países del Grupo de Armamento de Europa Occidental (GAEO), que ha derivado, durante el ejercicio 2002, en la sustitución de algunos proyectos de inversión por otros nuevos, y la inclusión de una aplicación presupuestaria para equipamiento de centros de la DGAM.

Durante 2002, de acuerdo con las directrices del PDID, se ha continuado la definición del sistema de observación y prospectiva tecnológica de defensa, realizando análisis sobre los recursos humanos de la organización, asignando áreas tecnológicas a observatorios, sus interdependencias y el marco de colaboración del personal externo a la organización. Su objetivo es conseguir la unificación del conocimiento tecnológico para conseguir un criterio técnico.

Según las actuaciones previstas en el Plan de racionalización de centros de I+D de Defensa, se han concentrado los medios humanos y materiales de los anteriores centros tecnológicos dependientes de la DGAM en un centro único, situado en los terrenos de La Marañosa.

Los programas financiados por la DGAM se encuadran en las áreas siguientes:

Tecnologías de la información y de las comunicaciones

- Sistema multifuncional de distribución de la información (MIDS), definido como un sistema avanzado de comunicaciones tácticas, en cuyo desarrollo y posterior producción participan además de España, EE.UU., Francia, Alemania e Italia.
- Satélites de observación de la superficie terrestre, previstos para obtener información utilizable en operaciones. Ligada a esta actividad se encuentra la participación en el programa HELIOS, junto a Francia e Italia.
- Programas de modernización de los aviones de caza y ataque F-18 y de los de patrulla marítima P-3. Ambos programas afectan principalmente a los sensores y a la aviónica de las respectivas plataformas, mejorando notablemente su capacidad operativa y alargando su vida útil.
- Simuladores, campo de creciente importancia para las Fuerzas Armadas, en el que destacan, entre otros, el centro de simulación de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra y los simuladores de artillería de campaña, de misiles y del F-5.

- Sistemas de mando y control para aplicaciones diversas: en la actualidad, artillería de campaña y antiaérea, así como otras (operaciones anfibias, fuerzas de desembarco, unidades de ingenieros y de transmisores, etc.) previstas para el futuro inmediato. Se trata de un campo en pleno desarrollo.
- Programas relacionados con la seguridad de la información.

Sensores y guerra electrónica

- Sistemas de guerra electrónica para la Armada (ALDEBARÁN), y para el Ejército de Tierra y la Infantería de Marina (GESTA-DUBHE).
- Nuevos sensores, entre los que destacan los programas para el desarrollo de un sonar remolcado de largo alcance para submarinos (SOLARSUB), y el programa SOSTAR, cuyo objetivo es el demostrador tecnológico de un radar avanzado para vigilancia del terreno, instalable en un avión. Es un programa europeo (España, Alemania, Francia, Italia y Holanda) en el que la participación española se financia a través de la DGAM y las empresas interesadas.

Plataformas, propulsión y armas

- Programa ETAP (*European Technology Acquisition Program*). Su finalidad es el desarrollo de tecnologías para aeronaves de combate que entrarían previsiblemente en servicio en 2020.
- Misil aire-aire avanzado METEOR. Reino Unido, Italia y España, países implicados, equiparán al EUROFIGHTER y a otros aviones similares.
- EUROFIGHTER. Este programa está finalizando ya su fase de desarrollo.
- Submarino S-80, para sustituir a medio plazo a los de la clase S-60.
- Familia de vehículos de combate PIZARRO para completar, junto al carro Leopardo, la dotación de las unidades mecanizadas del Ejército de Tierra.

En el ámbito de diseño de plataformas, la DGAM va a iniciar el estudio de tecnologías ligadas a la furtividad. El conocimiento de estas tecnologías permitirá mejorar la capacidad de supervivencia de las plataformas aéreas, terrestres y navales.

Tecnologías del combatiente

- Vehículo de reconocimiento de áreas contaminadas para detectar agresivos NBQ sin riesgos para sus tripulantes.
- Combatiente futuro. Considerado como un auténtico "sistema", trata de integrar diversos subsistemas (armas, detección de objetivos, protección física y medioambiental, mando y control, etc.).

Gestión y cooperación. De las restantes actividades financiadas por la DGAM destacan las siguientes:

- Programa EUCLID. El Ministerio de Defensa y las industrias del sector de los países miembros del GAEO, entre ellos España, financian conjuntamente proyectos de reducida dimensión pero con interesantes perspectivas tecnológicas. Suelen ser proyectos de investigación aplicada o de desarrollo de demostradores, que corresponden mayoritariamente a las áreas de tecnologías de la información y de las comunicaciones y de sensores y guerra electrónica. España ha participado en 2002 en 15 proyectos.
- Programa COINCIDENTE, mediante el cual los ministerios de Defensa, de Ciencia y Tecnología y de Educación, Cultura y Deporte, financian proyectos que implican tecnologías de carácter dual, particularmente en los campos de las tecnologías de la información y de las relacionadas con el combatiente.

2.3.5. Programa nacional de energía

Durante el año 2002, el MCYT ha gestionado el *Programa nacional de energía* a través de la Dirección General de Política Tecnológica.

Las líneas tecnológicas apoyadas se materializan en las siguientes acciones estratégicas:

- *Sistemas energéticos más eficientes y menos contaminantes*: energía eólica, energía solar térmica, energía solar fotovoltaica, biomasa y pilas de combustible.
- *Transporte, almacenamiento, distribución y utilización más económicos y eficientes de la energía*: transporte, distribución y almacenamiento de electricidad, y uso final de la energía.
- *Sistemas alternativos de propulsión y nuevos combustibles para el sector de transporte*: combustibles alternativos, mejora de combustibles y propulsión eléctrica.

Además, el Programa contempla la financiación de otras actuaciones relativas a la integración de las energías renovables, el impacto sobre el medio ambiente, la seguridad de las instalaciones nucleares y la utilización de combustibles fósiles.

Los objetivos del Programa que se indican en la convocatoria son los siguientes:

- Reducir el impacto ambiental de la generación de energía mediante el desarrollo de sistemas más eficientes y menos contaminantes, tales como el desarrollo de tecnologías de componentes para la conversión en electricidad de la energía solar térmica.
- Proporcionar tecnologías que posibiliten un servicio energético fiable, eficiente, seguro, limpio y económico, que redunde en un incremento de la competitividad de la industria nacional.
- Obtener nuevos combustibles para automoción y mejorar los actuales, así como desarrollar sistemas alternativos de propulsión dirigidos a hacer viable el vehículo de emisión cero.
- Optimizar el uso de los combustibles fósiles y la seguridad nuclear, facilitar la integración de las energías renovables, y profundizar en los aspectos ambientales y socioeconómicos de la energía.

En la convocatoria de 2002 el número de proyectos presentados ha sido de 177, frente a 220 del año 2001. Las ayudas concedidas han ascendido a 1,0 Meuros, en forma de subvenciones y a 10,6 Meuros bajo la modalidad de anticipos reembolsables.

La distribución de estos resultados por acciones estratégicas ha sido la siguiente: a la *Acción estratégica sobre sistemas energéticos más eficientes y menos contaminantes* se han presentado 88 proyectos de los que han sido aprobados 26. Entre los proyectos aprobados destacan los incluidos en los apartados de energía solar fotovoltaica, con 7; biomasa con 6; energía eólica *con 5 y,* energía solar térmica y pilas de combustible, con 4 cada uno de ellos.

Respecto a la *Acción estratégica sobre sistemas de transporte, almacenamiento, distribución y utilización más económicos y eficientes de la energía,* se han presentado 34 proyectos de los cuales han sido aprobados 7, todos ellos pertenecientes a uso final de la energía.

A la *Acción estratégica sobre sistemas alternativos de propulsión y nuevos combustibles para el sector transporte,* se han presentado 17 proyectos de los que han sido aprobados 2, de los cuales uno pertenece a mejora de combustibles y otro a propulsión eléctrica.

La dotación restante aprobada en esta convocatoria se ha dirigido a financiar otras actuaciones, a las que se han presentado 38 proyectos y han sido aprobados 8. De los cuales seis pertenecen al ámbito de la Integración de energías renovables y, el resto, se incluyen en Seguridad de las instalaciones nucleares y utilización de combustibles fósiles, con un proyecto cada uno.

Por comunidades autónomas, destacan los proyectos aprobados a Andalucía, Madrid, Cataluña y País Vasco, con 13, 11, 10 y 6, respectivamente, que representan en su conjunto el 85,2% del total de proyectos aprobados. Por ayuda total recibida, tanto en subvenciones como en anticipos reembolsables, destacan las comunidades autónomas siguientes: Cataluña, con 58,0 y 2.913,1 keuros; Madrid, 247,4 y 2.384,8 keuros; Andalucía, 568,2 y 1.283,2 keuros y País Vasco, 89,0 y 1.896,3 keuros, que suponen, entre todas ellas el 83% del total de ayudas. Sin embargo, en cuanto a la financiación aprobada en subvenciones, las comunidades que sobresalen Andalucía (56,4%) y Madrid (24,6%); en cambio en los anticipos reembolsables aprobados, las más beneficiadas han sido Cataluña y Madrid, con el 27,5% y 22,5% cada una, como puede observarse en la tabla 2.3.5.1.

TABLA 2.3.5.1

Programa nacional de energía. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	30	26.797,0	53.942,0	13	568,2	1.283,2				
Aragón	3	2.959,0	0,0	1	0,0	250,5				
Baleares (Islas)	4	408,0	119,0	0	0,0	0,0	2	211,0	1	30,0
Canarias	15	2.509,0	1.358,0	1	12,0	0,0	1	590,0	0	0,0
Cantabria	1	321,0	0,0	1	32,5	30,5				
Castilla y León	11	2.343,0	4.803,0	1	0,0	176,3	2	297,0	0	0,0
Castilla-La Mancha	3	1.162,0	150,0	0	0,0	0,0				
Cataluña	31	14.173,0	21.106,0	10	58,0	2.913,1	10	763,0	1	25,0
Comunidad Valenciana	4	392,0	1.212,0	0	0,0	0,0				
Galicia	2	204,0	558,0	0	0,0	0,0				
Madrid (Comunidad de)	42	13.938,0	1.999,0	11	247,4	2.384,8	8	1.624,0	3	176,2
Murcia (Región de)	2	419,0		0	0,0					
Navarra (Comunidad Foral)	7	1.823,0	3.407,0	3	0,0	1.677,2				
País Vasco	20	7.092,0	8.336,0	6	89,0	1.896,3				
Rioja (La)	1	161,0		0	0,0					
No regionalizado	1	810,0		0	0,0					
TOTAL	177	75.511,0	96.990,0	47	1.007,1	10.611,8	23	3.485,0	5	231,2

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En relación con las entidades beneficiarias de las ayudas, destacan las grandes empresas con 36 proyectos aprobados, que representan el 76,6% del total; seguidas de las PYME con 5 proyectos (10,6%). Respecto a la financiación conseguida, sobresalen tanto en subvenciones como en anticipos reembolsables las grandes empresas, con una financiación de 642,6 keuros (63,8%) en subvenciones y 9.316,2 keuros (87,8%) en anticipos reembolsables. En subvenciones concedidas, también destacan otros organismos o centros públicos de I+D, con 204,0 keuros (20,3%), y en financiación a través de anticipos reembolsables las PYME han conseguido 1.062,7 keuros (10,0%), de acuerdo con la distribución que aparece en la tabla 2.3.5.2.

TABLA 2.3.5.2

Programa nacional de energía. Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS						ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	16	4.202,0	0,0	2	97,5	233,0				
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1	694,0		0	0,0		1	130,0	0	0,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	12	6.622,0	464,0	3	204,0	0,0	1	693,0	1	90,0
Empresas PYME	27	14.374,0	4.629,0	5	23,0	1.062,7	1	49,0	0	0,0
Empresas no PYME	117	49.067,0	91.808,0	36	642,6	9.316,2	5	821,0	2	55,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	552,0	89,0	1	40,0	0,0	14	1.730,0	2	86,2
Otras entidades							1	62,0	0	0,0
TOTAL	177	75.511,0	96.890,0	47	1.007,1	10.611,8	22	3.423,0	5	231,2

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Desde el punto de vista del tipo de proyecto, teniendo en cuenta el número de proyectos aprobados, destacan los de desarrollo precompetitivo, que con 18 suponen el 38,3% del total, seguidos de los 14 de demostración tecnológica (29,8%) y los 10 de investigación industrial (21,3%). En relación con la subvención recibida también son los de desarrollo precompetitivo, con 429,0 keuros los que han captado el mayor porcentaje sobre el total (42,6%). Los proyectos de investigación industrial han representado el 23,1% del total y los estudios de viabilidad técnica el 17,7%. La distribución es diferente en cuanto a las ayudas canalizadas a través de préstamos. Así, los proyectos de demostración tecnológica han sido los más favorecidos con el 38,8% del total de estas ayudas; después se sitúan los de desarrollo precompetitivo, con el 32,4% y los de investigación industrial, con el 22,3% (*Tabla 2.3.5.3*).

TABLA 2.3.5.3

Programa nacional de energía. Tipos de proyectos. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	42	28.197,0	62.160,0	14	167,4	4.120,4
Desarrollo precompetitivo	67	27.983,0	24.630,0	18	429,0	3.442,5
Investigación industrial	30	9.669,0	3.413,0	10	232,4	2.371,5
Estudios de viabilidad técnica	30	8.443,0	6.345,0	5	178,3	677,4
Otros	8	1.219,0	442,0	0	0,0	0,0
TOTAL	**177**	**75.511,0**	**96.990,0**	**47**	**1.007,1**	**10.611,8**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Conviene resaltar algunos proyectos, bien sea por su incorporación tecnológica, por su interés energético y medio ambiental y/o porque el proyecto en su conjunto, tenga un carácter más relevante. Dentro de los proyectos que han recibido ayudas en 2002, se encuentra uno de diseño y desarrollo de un nuevo aerogenerador de eje hueco, con un presupuesto de 1.284,0 keuros para el año 2002, al que se le ha concedido un anticipo reembolsable del 31,4% de ese valor. En el ámbito de los nuevos combustibles, mejora de los existentes, desarrollo de catalizadores y formulaciones de rendimiento y la mejora de la eficiencia energética de los procesos, también se ha concedido ayudas en forma de anticipos por valor de 651 keuros. Este proyecto cuenta con la colaboración de la empresa Repsol Petróleo, S.A. y su presupuesto para el 2002 es de 3.303 keuros. Otro proyecto destacable se centra en el área del diseño y la ingeniería del proceso catalítico para la obtención de hidrógeno y su posterior incorporación a pilas de combustible tipo PEM para su uso en transporte, en el que ha colaborado el CSIC, con un presupuesto para 2002 de 288 keuros y que ha obtenido una subvención de 85 keuros. También se ha considerado la ayuda a un proyecto encaminado al diseño y construcción de una pila de combustible de membrana polimérica de demostración de 1 Kw. Con un presupuesto de 227 keuros, al que le ha sido concedida una subvención de 45 keuros. La evaluación de la aplicación de la tecnología de bomba de calor ayudada por energía geotérmica para la producción de calor y frío también ha sido otro proyecto que ha recibido ayudas en este ejercicio. En este proyecto se ha contado con la colaboración del Equipo Nacional Español de Bomba de Calor y presenta un presupuesto para 2002 de 140 keuros, habiendo recibido una subvención en el período de 40,0 keuros.

También se han concedido ayudas a proyectos destacables presentados a través del CIEMAT. Uno de ellos se enmarca en el diseño, fabricación, montaje, ensayo y evaluación del primer campo mundial de helióstatos autónomos, que ha presentado un presupuesto en 2002 de 249,0 keuros y ha obtenido una ayuda de 84 keuros en forma de subvención. Otro proyecto se centra en el diseño, construcción y operación de una planta piloto de gasificación de orujillo y generación eléctrica con turbina de gas, junto a la realización de un estudio de viabilidad, pruebas de gasificación de orujillo, caracterización del gas de proceso, evaluación del ciclo térmico, diseño y construcción de la cámara de combustión y diseño y construcción de intercambiadores gas-aire. Para la realización de este proyecto, que se eleva a 354 keuros para el año 2002 y cuenta con la colaboración de la Universidad de Zaragoza, se le ha concedido una subvención de 90 keuros.

Otros proyectos se han centrado en las siguientes líneas de investigación: la definición y producción de silicio de grado solar de pureza suficiente, el crecimiento con él de monocristales y el corte en obleas, así como la fabricación de células solares de prestaciones semejantes a las obtenidas con el silicio de grado electrónico, bajo investigaciones llevadas a cabo en laboratorios de la Universidad Politécnica de Madrid, con la colaboración de la Universidad de Santiago de Compostela. Este proyecto ha presentado un presupuesto de 612,0 keuros en 2002 y ha recibido una subvención de 65 keuros y un anticipo de 202,5 keuros. Otro importante proyecto presentado se ha centrado en la demostración del funcionamiento de tres vehículos propulsados por pila de combustible, el diseño, construcción y operación de la infraestructura necesaria para la producción de hidrógeno, incluyendo también las instalaciones necesarias para el repostaje de vehículos junto al análisis técnico, económico y medioambiental de la nueva tecnología y su comparación con las convencionales. El presupuesto de este proyecto, para 2002, ha sido de 1,9 Meuros y ha obtenido una ayuda de 415,5 keuros bajo la forma de anticipo. Por último, cabe destacar otro proyecto concedido para la medida de los parámetros (temperatura de trabajo y materiales) que permitan el desarrollo de unidades precomerciales de desalinización de agua mediante un sistema nuevo de condensación de aire saturado. El presupuesto de este proyecto para 2002 ha sido de 49,0 keuros y se le ha concedido una subvención del casi el 50%.

A las ayudas convocadas por este Programa se han presentado 23 solicitudes de acciones especiales, de las cuales se ha aprobado el 21,7%. En términos económicos, se han solicitado 3,5 Meuros en subvenciones, única modalidad prevista para este tipo de acciones, habiéndose aprobado el 6,6% de éllas. Estas ayudas corresponden a acciones especiales solicitadas en las comunidades autónomas de Madrid, Baleares y Cataluña (*Tabla 2.3.5.1*).

La distribución de las cinco acciones especiales aprobadas se presenta en la tabla 2.3.5.2, en la que destaca la subvención otorgada a otros organismos y/o centros públicos de I+D (90,0 keuros). Dos acciones especiales presentadas por IPSFL han sido aprobadas por un valor de 86,2 keuros y las otras dos restantes corresponden a empresas no PYME, por un valor de 55,0 keuros.

2.3.6. Programa nacional de espacio

El *Programa nacional de espacio* está gestionado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), adscrito al MCYT, que tiene delegadas las tareas técnicas, administrativas y financieras relacionadas con su ejecución. No obstante, a partir de 2001 la resolución de los proyectos científicos se encomendó a la Dirección General de Investigación del MCYT, quedando a cargo del CDTI la gestión de los proyectos y actuaciones de tipo industrial.

El Programa es el instrumento del PN diseñado para impulsar la I+D espacial en España, y para dar respuesta a las necesidades de la industria espacial española, reforzando su posición tecnológica y favoreciendo su internacionalización. Asimismo, pone las bases de un marco de actuación integrado de apoyo a la innovación y al desarrollo tecnológico espacial, al mismo tiempo que persigue una armonización eficaz con los programas de la Agencia Espacial Europea (ESA), las actuaciones del V PM de la UE y otras actividades de cooperación bilateral o multilateral de las que se informa en el capítulo 6 de esta Memoria.

Los objetivos prioritarios de este programa son:

- Promover la internacionalización de la industria y de los grupos científicos españoles, fomentando su integración en los grandes consorcios internacionales.
- Potenciar las capacidades existentes para favorecer un mayor grado de cooperación empresarial y científica en el sector espacial español.
- Fomentar el desarrollo de productos innovadores y tecnologías avanzadas para acceder con éxito a los nuevos mercados y aplicaciones.

Teniendo en cuenta las actuaciones conjuntas de la DGI y del CDTI, al Programa se han presentado 63 solicitudes de ayudas para proyectos y 22 para acciones especiales, de los que se han financiado 50 y 19, respectivamente. El importe total aprobado en ambas convocatorias ha sido de 10,0 Meuros en forma de subvenciones (86,8% correspondientes a proyectos y el resto a acciones especiales). Además hay que destacar que en el ámbito de los proyectos, tres de las cuatro acciones estratégicas financiadas por el CDTI se han visto complementadas con créditos del centro por valor de 3,4 Meuros (*Tabla 2.3.6.1*).

TABLA 2.3.6.1

Programa nacional de espacio. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Crédito CDTI
Proyectos de I+D						
D.G. de Investigación (MCYT)	34	16.936,4		26	7.111,3	
CDTI (MCYT): Acciones estratégicas sobre:	29	6.329,0	661,0	24	1.550,0	3.413,2
1. Desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (mini y microsatélites)	4	1.178,0	262,0	2	97,3	589,2
2. Instrumentos y experimentos embarcables para la observación de la tierra, microgravedad y ciencia espacial	2	604,0		1	106,6	
3. Subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite	17	3.502,0	399,0	15	1.034,5	2.612,7
4. Otras actuaciones para articular las acciones anteriores	6	1.045,0		6	311,6	211,3
Total proyectos	**63**	**23.265,4**	**661,0**	**50**	**8.661,3**	**3.413,2**
Acciones especiales						
D.G. de Investigación (MCYT)	18	1.692,0		16	1.214,0	
CDTI (MCYT): Acciones estratégicas sobre:	4	277,0		3	100,4	
3. Subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite	3	208,0		2	54,4	
4. Otras actuaciones para articular las acciones incluidas anteriormente	1	69,0		1	46,0	
Total acciones especiales	**22**	**1.969,0**	**0,0**	**19**	**1.314,4**	
TOTAL	**85**	**25.234,4**	**661,0**	**69**	**9.975,6**	**3.413,2**

Fuente: Dirección General de Investigación y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

En la convocatoria del año 2002 de la **DGI** del MCYT destacan dos proyectos de la Agencia Espacial Europea que han recibido la mayor parte de los fondos. En primer lugar, el observatorio de altas energías INTEGRAL, lanzado con éxito en octubre del 2002, tras más de 10 años de desarrollo. La contribución española a este proyecto se ha realizado desde la Universidad de Valencia y desde el INTA, en Madrid, siendo éste último centro el responsable de uno de los instrumentos, el Monitor Óptico OMC (Optical Monitoring Camera). INTEGRAL ha entrado ya en su fase operativa, con una duración prevista de 5 años. En segundo lugar, en el 2002 se han concedido la mayor parte de los fondos necesarios para el desarrollo de la contribución española a las misiones Herschel/Planck. En total participan 7 grupos españoles en estas dos misiones: Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), Instituto de Física de Cantabria (IFCA), Observatorio Astronómico Nacional (OAN), Instituto de Estructura de la Materia-(IAM-CSIC), y las universidades de Granada, Cantabria y Politécnica de Cataluña, con contribuciones científica y tecnológicamente significativas en todos los instrumentos. El fuerte impacto de estas contribuciones ha recomendado limitarlas a 2 años, o incluso a uno en el caso del OAN, para no poner en peligro la financiación de otros proyectos. La finalización de estos desarrollos requerirá nuevas concesiones de fondos en las anualidades del 2003, 2004 y 2005, así como las que sean pertinentes para garantizar el desarrollo de la fase operativa.

Asimismo, durante el año 2002 se han financiado los primeros estudios del instrumento IMAX, desarrollado por un consorcio formado por el IAC, el INTA, el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) y la Universidad de Valencia. Uno de los objetivos de este proyecto es el desarrollo de la tecnología necesaria para construir un instrumento dedicado a la observación del Sol que pueda ser embarcado en la futura misión de la Agencia Espacial Europea 'Solar Orbiter', cuyo lanzamiento está previsto para el comienzo de la próxima década.

El total de la financiación solicitada, en el año 2002, ha ascendido a 16,9 Meuros (34 proyectos de I+D), habiéndose concedido ayudas por un valor de 7,1 Meuros (26 proyectos), esto es, un 42%. Parte de este recorte hay que atribuirlo a los proyectos relacionados con las misiones Herschel/Planck, que han sido financiados sólo por dos años o incluso sólo uno. Asimismo, el proyecto IMAX ha sido aprobado sólo por un año, para realizar la primera fase de los estudios. Es de destacar que a los proyectos del *Programa nacional de espacio* se les ha asignado un total de 12 becas doctorales tipo FPI, lo cual fomentará la formación de científicos especializados en la investigación espacial.

En la distribución por comunidades autónomas, que se presenta en la tabla 2.3.6.2 destaca el número de proyectos presentados en Madrid (41,2% del total), aunque en términos económicos el mayor peso relativo de las subvenciones solicitadas se muestra en Canarias, con el 23,1%, a pesar de haber solicitado tan sólo 3 proyectos. Las ayudas concedidas para proyectos han recaído, principalmente, en Canarias (24,8% de los 7,1 Meuros concedidos), Cantabria (21,7%) y Madrid (19,0%).

TABLA 2.3.6.2

Programa nacional de espacio. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	DGI (MCYT)				CDTI (MCYT)					
	Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Créditos CDTI
Andalucía	2	1.042,9	2	449,9	1	146,0	262,0	0	0,0	
Aragón	3	132,9	1	39,6						
Canarias	3	3.907,3	2	1.765,0						
Cantabria	3	3.112,5	3	1.543,5	1	355,0		1	106,6	
Castilla-La Mancha	1	2.688,1	1	1.106,1						
Cataluña	2	547,3	2	251,5	4	1.434,0		3	253,6	
Comunidad Valenciana	4	1.464,1	4	576,3						
Madrid (Comunidad de)	14	3.743,1	10	1.350,8	22	4.318,0	399,0	19	1.165,7	
Navarra (Comunidad Foral)	1	103,5	1	28,6						
País Vasco	1	194,8	0	0,0	1	76,0		1	24,1	
TOTAL	34	16.936,4	26	7.111,3	29	6.329,0	661,0	24	1.550,0	3.413,2

Fuente: Dirección General de Investigación y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

Como se desprende del análisis de la tabla 2.3.6.3, las universidades han sido las entidades que han presentado una mayor cantidad de proyectos a la convocatoria de la DGI. A pesar de sus 19 proyectos presentados (55,9% del total), que representan el 34,7% del valor total de las subvenciones solicitadas, no han sido las entidades que han requerido un mayor volumen de ayuda, si no que han sido OPI y centros públicos de I+D los que, con el 36,3% del total de las ayudas se han erigido como los más demandantes en esta convocatoria. En términos de ayudas concedidas, ambas entidades han conseguido ayudas similares, alrededor de 2,5 Meuros, pero las subvenciones unitarias por proyecto concedido han sido bastante mayores en el caso de los OPI y centros públicos de I+D (424,9 keuros) que en las universidades (195,0 keuros).

TABLA 2.3.6.3

Programa nacional de espacio. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Créditos CDTI
Convocatoria DGI (MCYT)	**34**	**16.936,4**		**26**	**7.111,3**	
Universidades	19	5.876,1		13	2.534,7	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	5	1.902,3		5	893,5	
Otros organismos / centros públicos de I+D	7	6.144,6		6	2.549,7	
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	2.688,1		1	1.106,1	
Otras entidades	2	325,3		1	27,3	
Convocatoria CDTI (MCYT)	**29**	**6.329,0**	**661,0**	**24**	**1.550,0**	**3.413,2**
Empresas PYME	3	1.246,0		2	192,3	
Empresas no PYME	21	3.941,0	661,0	17	1.045,5	
OPI y universidades	4	1.073,0		4	266,2	
Otras entidades	1	69,0		1	46,0	
TOTAL	**63**	**23.265,4**	**661,0**	**50**	**8.661,3**	**3.413,2**

Fuente: Dirección General de Investigación y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

Finalmente, se han concedido 16 acciones especiales por un valor total de 1,2 Meuros, frente a las 18 solicitadas (1,7 Meuros). Una parte importante de esta cantidad se ha concedido a la Universidad de Granada para financiar una contribución adicional a la misión Planck. El resto de las acciones especiales han sido financiadas con una media de 43,0 keuros cada una. La distribución de las acciones especiales por comunidades autónomas y por entidades se presenta en las tablas 2.3.6.4 y 2.3.6.5.

TABLA 2.3.6.4

Programa nacional de espacio. Acciones especiales por CC.AA. Convocatorias 2002 (1)

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	3	848,0	3	768,0
Cantabria	1	38,0	1	30,0
Castilla y León	1	38,0	1	38,0
Cataluña	6	252,0	4	100,0
Madrid (Comunidad de)	5	279,0	5	200,0
País Vasco	2	237,0	2	78,0
TOTAL	**18**	**1.692,0**	**16**	**1.214,0**

(1) De las cuatro solicitudes presentadas en la Comunidad de Madrid, por valor de 277,0 keuros, a la convocatoria del CDTI, se han aprobado tres por 100,4 keuros.
Fuente: Dirección General de Investigación y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

TABLA 2.3.6.5

Programa nacional de espacio. Acciones especiales por entidad. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Convocatoria DGI (MCYT)	**18**	**1.691,0**	**16**	**1.214,0**
Universidades	6	784,0	6	719,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	8	515,0	6	297,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	1	120,0	1	100,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	201,0	1	66,0
Otras entidades	2	71,0	2	32,0
Convocatoria CDTI (MCYT)	**4**	**277,0**	**3**	**100,4**
Empresas no PYME	3	208,0	2	54,4
Otras entidades	1	69,0	1	46,0
TOTAL	**22**	**1.968,0**	**19**	**1.314,4**

Fuente: Dirección General de Investigación y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

Por lo que se refiere a la convocatoria de 2002 del **CDTI**, ésta presenta tres novedades respecto a la de 2001. De una parte, ha adelantado su publicación para facilitar su participación en ella. De otra, se integran en la misma, las acciones especiales y las actuaciones que favorecen la participación en programas internacionales de cooperación en I+D correspondientes al *Programa nacional de espacio*. Por último, a través de la Orden de 8 de noviembre de 2001, se establece que los proyectos o actuaciones cuyo plazo de ejecución se extienda más allá del año 2003, podrán ser objeto de ayuda hasta la finalización de su ejecución.

La convocatoria de ayudas del CDTI de 2002 no contempla actuaciones en el área temática general, sólo las llevadas a cabo en el ámbito de las cuatro acciones estratégicas del Programa. A la convocatoria se han presentado solicitudes para 29 proyectos de I+D, por un importe de 6,3 Meuros, en forma de subvención, y 661,0 keuros, bajo la modalidad de anticipos reembolsables. Asimismo, han acudido a las ayudas 4 acciones especiales por valor de 277,0 keuros, sólo subvención. Los proyectos y acciones especiales han sido evaluados por el CDTI y, en su caso, se ha pedido también una evaluación externa de la ESA. Se han aprobado un total de 24 proyectos, por valor de 1,6 Meuros en subvenciones y 3 acciones especiales, por 100,4 keuros. No se han atendido las solicitudes de anticipos reembolsables pero el CDTI ha incrementado las ayudas totales a las acciones llevadas a cabo dentro del Programa con 3,4 Meuros bajo la modalidad de créditos del Centro para todas las acciones llevadas a cabo dentro de este Programa (*Tabla 2.3.6.1*).

Los proyectos aprobados comportan actividades de desarrollo tecnológico que potencian la posición de las empresas españolas para participar en los programas espaciales internacionales, tanto de la ESA como en satélites de aplicaciones comerciales.

En la tabla 2.3.6.6 se presenta la distribución por comunidades autónomas de los proyectos presentados y aprobados en cada una de las acciones estratégicas que contempla la convocatoria y en la 2.3.6.7 la distribución se realiza en función de las entidades participantes.

TABLA 2.3.6.6

Programa nacional de espacio. Acciones estratégicas. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria CDTI 2002

Número y miles de euros

	Acción estratégica 1						Acción estratégica 2				Acción estratégica 3						Acción estratégica 4				
	Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado		
	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Créditos CDTI	nº	Subv.	nº	Subv.	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Créditos CDTI	nº	Subv.	nº	Subv.	Créditos CDTI
Andalucía	1	146,0	262,0																		
Cantabria							1	355,0	1	106,6											
Cataluña	1	188,0		1	61,3		1	249,0	0	0,0	2	997,0		2	192,3						
Madrid	2	844,0		1	36,0						15	2.505,0	399,0	13	842,2		5	969,0	5	287,5	
Pais Vasco																	1	76,0	1	24,1	
TOTAL (1)	4	1.178,0	262,0	2	97,3	589,2	2	604,0	1	106,6	17	3.502,0	399,0	15	1.034,5	2.612,7	6	1.045,0	6	311,6	211,3

(1) En las acciones estratégicas 1, 3 y 4 se han incluido los créditos recomendados por el CDTI.
Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

TABLA 2.3.6.7

Programa nacional de espacio. Acciones estratégicas. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria CDTI 2002

Número y miles de euros

	Acción estratégica 1						Acción estratégica 2				Acción estratégica 3						Acción estratégica 4				
	Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado		
	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Créditos CDTI	nº	Subv.	nº	Subv.	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Créditos CDTI	nº	Subv.	nº	Subv.	Créditos CDTI
Universidades y OPI							1	355.0	1	106.6							3	718.0	3	159.6	
Empresas PYME							1	249,0	0	0,0	2	997,0	0,0	2	192,3						
Empresas no PYME	4	1.178,0	262,0	2	97,3						15	2.505,0	399,0	13	842,2		2	258,0	2	106,0	
Otras entidades																	1	69,0	1	46,0	
TOTAL (1)	4	1.178,0	262,0	2	97,3	589,2	2	604,0	1	106,6	17	3.502,0	399,0	15	1.034,5	2.612,7	6	1.045,0	6	311,6	211,3

(1) En las acciones estratégicas 1, 3 y 4 se han incluido los créditos recomendados por el CDTI.
Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

Mediante la *Acción estratégica sobre desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (minisatélites y microsatélites)* (acción estratégica 1) se ha aprobado un sistema de gestión de red de comunicación vía satélite. El sistema cubre las fases de definición, diseño y desarrollo. El diseño se plantea de forma modular y flexible. Los distintos módulos se desarrollan utilizando técnicas orientadas a objetos.

Dentro de esta acción se han aprobado 2 proyectos presentados a la convocatoria, por un importe total de 97,3 keuros en forma de subvención y 589,2 keuros en créditos CDTI. Dichas actuaciones se llevan a cabo en Cataluña y Madrid.

De las dos solicitudes de proyectos presentadas a la *Acción estratégica sobre instrumentos y experimentos embarcables para observación de la tierra, microgravedad y ciencia espacia*l (acción estratégica 2) sólo se ha aprobado una de ellas, con una financiación de 106,6 keuros en subvenciones. No hay ningún crédito CDTI asociado ya que dicha actuación es desarrollada por un organismo público de investigación de la Comunidad de Cantabria.

En la *Acción estratégica sobre subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite* (acción estratégica 3) destaca la continuación del diseño y el desarrollo de un sistema de transmisión por satélite DVB (Digital Video Broadcasting) con conmutación a bordo en el liderado por la empresa ALCATEL ESPACIO, en el que participan otras tres empresas y dos OPI, una vez que se ha encontrado una oportunidad de vuelo, así como el proyecto realizado por las empresas RYMSA para el desarrollo de un filtro pre-selector de entrada con muy alta pendiente de rechazo para banda cercana; la actividad de la empresa EADS-CASA para realizar un demostrador de radiador desplegable para aplicación en plataformas de comunicación de altas prestaciones y el proyecto de la empresa MIER para el desarrollo de la tecnología MCM para aplicaciones espaciales.

Se han aprobado 15 solicitudes de proyectos de las 17 presentadas, con una financiación de 1,0 Meuros en subvenciones y 2,6 Meuros en créditos CDTI, realizándose los proyectos en Cataluña y en la Comunidad de Madrid.

En el ámbito de la *Acción estratégica sobre otras actuaciones para articular y complementar las acciones estratégicas anteriores* (acción estratégica 4) destacan las actividades realizadas por el INTA, entre las que hay que resaltar un estudio teórico experimental sobre productos de intermodulación radiados y un demostrador de comunicaciones ópticas inalámbricas para la transmisión de datos en el interior de los satélites; el sistema de iniciación mediante activación láser para dispositivos pirotécnicos llevado a cabo por la empresa vasca Explosivos Alaveses y el desarrollo para la herramienta de control distribuido de satélites en formación realizado por *Deimos Space*.

Se han aprobado las 6 solicitudes de proyectos, con una financiación de 311,6 keuros en subvenciones y 211,3 keuros en créditos CDTI, realizándose los proyectos en la Comunidad de Madrid y País Vasco.

En cuanto a la tipología de los proyectos que se han presentado a la convocatoria del CDTI en el año 2002, destacan los 15 de desarrollo precompetitivo, que en el caso de las acciones estratégicas sobre *Desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (minisatélites y microsatélites)* y sobre *Instrumentos y experimentos embarcables para observación de la tierra, microgravedad y ciencia espacial*, han sido del único tipo presentados. Así, de los 24 proyectos aprobados, 11 por valor de 1,0 Meuros han correspondido a desarrollo precompetitivo, siendo en la *Acción estratégica sobre Subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite* donde han predominado al captar 7 proyectos por 745,0 keuros (*Tabla 2.3.6.8*).

TABLA 2.3.6.8

Programa nacional de espacio. Acciones estratégicas por tipos de proyectos. Convocatoria CDTI 2002

Número y miles de euros

	Acción estratégica 1						Acción estratégica 2				Acción estratégica 3						Acción estratégica 4				
	Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado		Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado		
	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Créditos CDTI	nº	Subv.	nº	Subv.	nº	Subv.	Antic.	nº	Subv.	Créditos CDTI	nº	Subv.	nº	Subv.	Créditos CDTI
Demostración tecnológica											3	368,0		3	75,4		2	534,0	2	92,1	
Desarrollo precompetitivo	4	1.178,0	262,0	2	97,3		2	604,0	1	106,6	8	2.342,0	349,0	7	745,3		1	182,0	1	81,9	
Investigación industrial											1	530,0		1	110,6		1	76,0	1	24,1	
Estudios de viabilidad técnica											5	262,0	50,0	4	103,2		1	184,0	1	67,5	
Otros																	1	69,0	1	46,0	
TOTAL	4	1.178,0	262,0	2	97,3	589,2	2	604,0	1	106,6	17	3.502,0	399,0	15	1.034,5	2.612,7	6	1.045,0	6	311,6	211,3

(1) En las acciones estratégicas 1, 3 y 4 se han incluido los créditos recomendados por el CDTI.
Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

En las acciones especiales que el CDTI ha gestionado debe reseñarse la aprobación de un estudio de viabilidad llevado a cabo por la empresa SENER para un sistema híbrido de navegación, guiado y control destinado al mercado de satélites brasileño o al análisis preliminar para el uso del sistema *Galileo* en misiones de paz. Asimismo, se ha aprobado una acción especial para participar en el programa de historia de la ESA. En total se han financiado 3 de las 4 solicitudes presentadas a la convocatoria por importe de 100,4 keuros para actividades en la Comunidad de Madrid. Dos de ellas han sido conseguidas por empresas no PYME y la tercera por otras entidades, como se puede ver en la tabla 2.3.6.5.

2.3.7. Programa nacional de medio ambiente

El MCYT ha convocado en 2002 dentro de este Programa ayudas para proyectos y otras actuaciones de I+D en la *Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos,* cuya gestión está a cargo de la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT.

Los objetivos de esta acción estratégica son el fomento de los proyectos y actuaciones de I+D que tengan por objeto la eficaz protección y restauración de los componentes del medio ambiente afectados por las actividades de producción y por el ciclo de vida de los productos. Estos proyectos y actuaciones se han desarrollado en cuatro ámbitos temáticos prioritarios y uno horizontal de gestión y fomento de las tecnologías. De las temáticas han resultado mayoritarias en 2002, las dirigidas a la minimización del impacto ambiental de los residuos, la recuperación de los residuos y aprovechamiento de residuos orgánicos. Para la evaluación de los proyectos, se han aplicado, entre otros criterios preferentes, el nivel de desarrollo o demostración tecnológica e innovación, grado de calidad y viabilidad del proyecto y el enfoque sostenible e integrado de los objetivos medioambientales.

En la convocatoria 2002 se han presentado 164 proyectos de I+D y 20 acciones especiales, con un presupuesto total de 276,8 Meuros. La práctica totalidad de las cantidades solicitadas, mediante subvenciones y préstamos, corresponde a proyectos de I+D. Se han aprobado 45 proyectos y 4 acciones especiales, con un presupuesto financiable total de 14,7 Meuros. Los proyectos y acciones especiales aprobados representan el 26,6% de los proyectos presentados y el presupuesto financiable medio de los proyectos y acciones especiales aprobados, asciende al importe de 299,0 Meuros. Se han concedido ayudas en forma de crédito por importe total de 9,0 Meuros, exclusivamente a las empresas.

En la distribución de proyectos por comunidades autónomas, destacan las que poseen mayor implantación en el sector industrial, sobresaliendo Cataluña, no sólo por el número de proyectos presentados (22,6%) y aprobados (28,9%), sino también por el total de financiación conseguida a través de anticipos reembosables, por valor de 3,2 Meuros (35,1%). También destaca Madrid, tanto por los proyectos presentados (17,1%) y aprobados (17,8%), como por las subvenciones conseguidas por importe de 126,0 keuros (33,4%) y anticipos aprobados que han ascendido a 1,1 Meuros (12,6%), y el País Vasco, por la subvención obtenida, por importe de 94,0 keuros (24,9%), como puede verse en la tabla 2.3.7.1

TABLA 2.3.7.1

Programa nacional de medio ambiente. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos

Número y miles de euros

	PROYECTOS						ACCIONES ESPECIALES					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	21	5.012,0	8.777,0	3	57,0	502,0	2	370,0		0	0,0	
Aragón	4	591,0	915,0	3	0,0	499,0						
Baleares (Islas)	2	4.115,0	7.246,0	0	0,0	0,0						
Canarias	5	2.043,0	50,0	0	0,0	0,0	2	99,0		0	0,0	
Cantabria	2	301,0	524,0	1		124,0						
Castilla y León	11	1.582,0	817,0	3	27,0	475,0	1	601,0	300,0	0	0,0	0,0
Castilla-La Mancha	3	520,0	870,0	2	26,0	338,0						
Cataluña	37	28.103,0	92.334,0	13	47,0	3.164,0	1	68,0		0	0,0	
Comunidad Valenciana	21	1.463,0	5.491,0	2	0,0	506,0	2	163,0		1	30,0	
Extremadura	1	72,0		0	0,0							
Galicia	3	4.219,0	158,0	1	0,0	831,0						
Madrid (Comunidad de)	28	5.095,0	2.173,0	8	126,0	1.140,0	10	648,0		3	74,0	
Murcia (Región de)	3	321,0	1.045,0	2	0,0	581,0						
Navarra (Comunidad Foral)	3	407,0	844,0	1	0,0	85,0	1	36,0		0	0,0	
País Vasco	14	3.535,0	9.240,0	6	94,0	772,0	1	170,0	113,0	0	0,0	0,0
Rioja (La)	1	325,0		0	0,0							
No regionalizado	5	74,5	89,0	0	0,0	0,0						
TOTAL	164	57.778,5	130.573,0	45	377,0	9.017,0	20	2.155,0	413,0	4	104,0	0,0

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

En relación al tipo de entidad, la participación mayoritaria ha correspondido a las empresas, no PYME (69,0%) y PYME (17,1%), y en menor medida, a las IPSFL (7,3%) y las universidades (4,3%). En consecuencia, y teniendo en cuenta los proyectos aprobados, las grandes empresas han obtenido 32 proyectos, que representan el 71,1% del total, y las PYME, 11 proyectos (24,4%). A las universidades e IPSFL se les ha aprobado un proyecto a cada una. También destacan las grandes empresas en lo que a financiación obtenida se refiere, con 206,0 keuros en subvenciones (54,6%) y 7,8 Meuros en anticipos reembolsables (87,0%), frente a las PYME que han logrado 118,0 keuros en subvenciones (31,3%) y 1,2 Meuros en anticipos reembolsables (13,0%). En cambio las universidades e IPSFL han conseguido financiación sólo mediante subvenciones, que en su conjunto representan un 14,1% del total de subvenciones, pues los anticipos se solicitan por empresas asociadas para proyectos en cooperación (*Tabla 2.3.7.2*).

TABLA 2.3.7.2

Programa nacional de medio ambiente. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos

Número y miles de euros

	PROYECTOS						ACCIONES ESPECIALES					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Universidades	7	1.603,0		1	23,0		1	36,0		0	0,0	
CSIC	2	801,0		0	0,0							
Otros organismos/centros pcos. de I+D	1	277,0		0	0,0							
Empresas PYME	28	8.266,0	8.941,0	11	118,0	1.170,0						
Empresas no PYME	113	44.874,5	121.511,0	32	206,0	7.847,0	4	910,0	413,0	0	0,0	0,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	12	1.800,0	121,0	1	30,0	0,0	10	859,0		2	44,0	
Otras entidades	1	157,0		0	0,0		5	350,0		2	60,0	
TOTAL	**164**	**57.778,5**	**130.573,0**	**45**	**377,0**	**9.017,0**	**20**	**2.155,0**	**413,0**	**4**	**104,0**	**0,0**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Entre los proyectos aprobados, caben señalar los siguientes: desarrollo de proceso de regeneración de aceites usados mediante extracción con disolvente; desarrollo de túneles de fermentación de residuos sólidos urbanos, codigestión anaerobia seca y co-compostaje de residuos orgánicos; eliminación en origen de los Bifenilos policlorados (PCB) en la síntesis de colorantes y pigmentos; planta piloto de biodigestión de residuos de mataderos; desarrollo de analizador continuo de dióxido de azufre; destrucción fotocatalítica de especies precursoras y generadoras de malos olores en instalaciones de saneamiento de aguas residuales; gestión ambiental en puertos; depuración de aguas residuales mediante biocolumnas de alta transferencia y desarrollo de nuevas tecnologías para la recuperación selectiva de cromo a partir de efluentes; eliminación de disolventes orgánicos y compuestos orgánicos volátiles de las formulaciones de adhesivos; regeneración del lodo residual proveniente de estaciones de tratamiento de agua potable; minimización de escorias salinas de segunda fusión en proceso de reciclado de aluminio; análisis y evaluación de riesgos medioambientales y tecnologías de filtración por membranas para la separación de sólidos en el tratamiento de aguas residuales.

Por tipos de proyectos solicitados, han prevalecido los de desarrollo precompetitivo (30,5%), demostración tecnológica (27,4%) e investigación industrial(20,7%). Entre los proyectos aprobados, sobresalen los de desarrollo precompetitivo por el número de proyectos aprobados (44,4%), por el presupuesto financiable (57%) y por el crédito obtenido (54,3%). También destacan los anticipos concedidos a los proyectos de demostración tecnológica (27,9%) e investigación industrial (15,8%). En cambio, el mayor porcentaje de subvención ha recaído en los estudios de viabilidad técnica (36,9%) (*Tabla 2.3.7.3*).

TABLA 2.3.7.3

Programa nacional de medio ambiente. Tipos de proyectos. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	45	32.611,0	85.604,0	14	94,0	2.512,0
Desarrollo precompetitivo	50	13.972,0	28.883,0	20	50,0	4.899,0
Investigación industrial	34	6.391,0	3.772,0	8	94,0	1.421,0
Estudios de viabilidad técnica	13	1.971,0	91,0	3	139,0	185,0
Otros	22	2.833,5	12.223,0	0	0,0	0,0
TOTAL	**164**	**57.778,5**	**130.573,0**	**45**	**377,0**	**9.017,0**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

De las acciones especiales presentadas (20), se han aprobado 4, que han recibido ayudas por un importe de 104,0 keuros, sólo a través de subvención, al no haberse concedido anticipos reembolsables. Por comunidades autónomas, destaca Madrid, con 10 acciones presentadas (50,0%), y 3 aprobadas 75,0%), con un presupuesto financiable del 78% del total y una subvención obtenida de 74,0 keuros (71,1%). La Comunidad Valenciana ha conseguido la otra acción especial aprobada, con una dotación de 30,0 keuros como puede observarse en la tabla 2.3.7.1.

En 2002 las entidades beneficiarias de las acciones especiales, al contrario que en 2001 que fueron las grandes empresas no PYME, han sido las IPSFL y otras entidades, que han obtenido las únicas 4 acciones aprobadas, aunque la subvención concedida para cada una de ellas ha sido de 44,0 y 60,0 keuros, respectivamente, lo que representa el 42% y 58% del total de subvenciones concedidas. (*Tabla 2.3.7.2*).

Con respecto a los ámbitos temáticos prioritarios en 2002, han sido similares a los de 2001, no sólo en las que han obtenido menor número de proyectos, que van dirigidas a la reducción en origen de los residuos, con 4 proyectos aprobados, que representan un 8% del total de proyectos aprobados, sino también a aquéllas donde se ha aprobado un número mayor de proyectos que son las tecnologías orientadas a la minimización del impacto ambiental de los residuos (12 proyectos) y a la recuperación de los residuos (10 proyectos), que han conseguido unos anticipos reembolsables por importes de 2,4 Meuros (27,0%) y 1,3 Meuros (14,0%), respectivamente. En cambio el área de aprovechamiento de residuos orgánicos, que ha obtenido 7 proyectos aprobados, ha conseguido un préstamo por valor de 1,4 Meuros, que representa el 15,6% del total de préstamos concedidos. Sin embargo en las subvenciones aprobadas, ha logrado mayor financiación el área temática de recuperación de residuos con un importe de 204,0 keuros (42,4%) que la de tecnologías de minimización del impacto ambiental de los residuos, por un valor de 67,0 keuros (14,0%), como se refleja en la tabla 2.3.7.4.

TABLA 2.3.7.4

Programa nacional de medio ambiente. Proyectos y acciones especiales por ámbitos temáticos. Convocatoria 2002

Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos

Número y miles de euros

	Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo
Acciones para la reducción en origen de los residuos	4	0,0	873,0
Acciones para la recuperación de los residuos	10	204,0	1.264,0
Tecnologías de minimización del impacto ambiental de los residuos	12	67,0	2.406,0
Aprovechamiento de residuos orgánicos	7	24,0	1.410,0
Acciones horizontales de gestión y fomento de las tecnologías	5	134,0	0,0
Otras	11	52,0	3.064,0
TOTAL	**49**	**481,0**	**9.017,0**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Durante 2002, evaluando el conjunto de las actuaciones de este programa, tanto los proyectos de investigación como las acciones especiales, de acuerdo con el número de entidades participantes, se han presentado 149 acciones (81%) y 35 en cooperación (19%), de las cuales han sido aprobadas 34 individuales y 15 de cooperación, que representan un 69% y 31%, del total aprobado, respectivamente.

Por último, y con relación a la duración de las acciones, se han presentado 103 plurianuales (56%) y 81 anuales (44%), de las que han sido aprobadas 27 plurianuales y 22 anuales, que representan respectivamente un 55% y 45% del total de las acciones aprobadas.

2.3.8. Programa nacional sociosanitario

Las actividades de fomento de la investigación sociosanitaria se llevan a cabo mediante las ayudas que se convocan anualmente por el Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC), dentro del *Programa de promoción de la investigación biomédica y en ciencias de la salud.* La gestión de estas ayudas la realiza el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), a través del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS).

En 2002 la convocatoria incluye la financiación de proyectos de investigación en el área temática general sociosanitaria y en sus tres acciones estratégicas sobre:

- Envejecimiento.
- Tecnologías sanitarias.
- Nutrición y salud.

Además, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (MTAS) a través del IMSERSO ha publicado, por primera vez en 2002, una convocatoria de ayudas destinadas a la realización de proyectos de I+D, de acuerdo con lo establecido en el Programa de Trabajo del Plan Nacional de I+D+I para el año 2002, en la que se contempla la posibilidad de que el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO) desarrolle actuaciones para financiar proyectos de investigación, desarrollo e innovación, dentro de la *Acción estratégica sobre envejecimiento*, y de la *Acción estratégica sobre tecnologías sanitarias* vinculada a la tecnología de la rehabilitación.

En el conjunto del *Programa nacional sociosanitario*, se han presentado 262 proyectos por importe de 18,5 Meuros, de los que se han aprobado 119 por valor de 4,7 Meuros. Con respecto a la única convocatoria de 2001, la del ISCIII, ha registrado un importante incremento, en aquélla se presentaron 163 proyectos y se aprobaron 44 proyectos. Asimismo, el 2002 supera en financiación al 2001, pues en éste se solicitaron subvenciones por valor de 8,0 Meuros, de las cuales se concedieron 1,1 Meuros, lo que representa un incremento en 2002 del 131,9% en las subvenciones solicitadas y del 327,6% en las subvenciones aprobadas. El mayor aumento se ha producido en las subvenciones concedidas en las acciones estratégicas sobre *Envejecimiento y Tecnologías sanitarias*, que engloban las dos convocatorias de 2002, pues la *Acción estratégica sobre nutrición y salud* sólo forma parte de la convocatoria del MSC (ISCIII). La distribución del conjunto de este Programa en 2002, junto a las actuaciones de los dos gestores intervinientes se refleja en la tabla 2.3.8.1.

TABLA 2.3.8.1
Programa nacional sociosanitario. Convocatorias 2002
Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Proyectos de I+D				
ISCIII (MSC)	145	6.940,1	55	2.098,3
Área temática general:	34	831,6	15	358,8
ISCIII (MSC): Total acciones estratégicas	111	6.108,5	40	1.739,5
Envejecimiento	25	1.218,1	5	145,4
Tecnologías sanitarias	61	3.704,6	30	1.347,9
Nutrición y salud	25	1.185,8	5	246,3
IMSERSO (MTAS): Total acciones estratégicas	117	11.510,1	64	2.637,5
Envejecimiento	53	2.862,4	39	1.028,3
Tecnología sanitaria	64	8.647,7	25	1.609,2
TOTAL PROYECTOS	**262**	**18.450,2**	**119**	**4.735,8**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. MTAS.

Con relación a la convocatoria de 2002 del **MSC** de proyectos de I+D al área temática general, gestionada por el **ISCIII**, se han registrado 34 solicitudes, por una cuantía de 831,6 keuros, de las que se han concedido 15 por un valor de 358,8 keuros, lo que representa unos porcentajes de éxito del 44,1 y 43,1%, respectivamente. En cuanto

al número de solicitudes y cuantía solicitada, respecto al año 2001, este año se ha producido una disminución, por la existencia de líneas temáticas de esta área sociosanitaria que pueden ser incluidas en el área de biomedicina, tales como los temas fisiopatológicos y clínicos ligados al envejecimiento, las aplicaciones tecnológicas en investigación clínica, o aspectos diversos del área de salud pública, como la nutrición. Sin embargo, en 2002, el número de proyectos concedidos y su cuantía ha sido superior al año anterior. El importe medio concedido a cada proyecto de I+D del área temática general ha sido de 23,9 keuros.

En la distribución regional de los proyectos de I+D presentados al área temática general destacan las comunidades de Andalucía y Cataluña, con 12 y 11 proyectos, respectivamente y un valor que supone el 52,7% y 23,6% del total solicitado. En relación con el volumen de presentaciones, los proyectos aprobados se han concentrado en esas dos comunidades (5 y 3 proyectos, respectivamente), junto a Aragón con dos. La financiación obtenida se ha concentrado prácticamente en Andalucía (52,6% del total), Cataluña (14,4%) y la Comunidad Valenciana (13,3%), como puede apreciarse en la tabla 2.3.8.2.

TABLA 2.3.8.2

Programa nacional sociosanitario. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria ISCIII 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	12	438,3	5	188,7
Aragón	2	30,3	2	9,9
Baleares (Islas)	2	61,1	1	20,6
Castilla y León	1	41,6	1	20,8
Castilla-La Mancha	1	8,7	1	10,0
Cataluña	11	196,3	3	51,5
Comunidad Valenciana	3	43,9	1	47,8
Galicia	1	3,0	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	1	8,3	1	9,4
TOTAL	**34**	**831,6**	**15**	**358,8**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Los centros del Sistema Nacional de Salud (SNS) se han configurado en la convocatoria de proyectos al área temática general, como las entidades más participativas en cuanto al número de proyectos presentados, con el 64,7% del total y el 39,5% de la financiación total solicitada. En cambio, las universidades, con un valor medio de solicitud de 50,5 keuros por proyecto se configuran como las entidades que han solicitado el mayor volumen de financiación en esta convocatoria. También han sido a ellas a las que se les ha aprobado un volumen de ayuda medio por proyecto superior, 30,7 keuros, aunque ha sido el SNS la entidad que ha resultado con más proyectos aprobados y con un porcentaje de éxito sobre las solicitudes mayor que el resto de entidades (58,5%) (*Tabla 2.3.8.3*).

TABLA 2.3.8.3

Programa nacional sociosanitario. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria ISCIII 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	8	403,9	5	153,4
Otros organismos / centros públicos de I+D	2	86,5	1	13,2
Sistema Nacional de Salud	22	328,4	9	192,2
Otras entidades	2	12,7	0	0,0
TOTAL	**34**	**831,6**	**15**	**358,8**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Las modalidades de participación y realización han sido mediante proyectos de investigación únicos y coordinados, con una duración de dos y tres años.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE ENVEJECIMIENTO

En el conjunto de las dos convocatorias de esta acción estratégica, gestionada por el Ministerio de Sanidad y Consumo, a través del ISCIII y por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través del IMSERSO, se han evaluado 88 proyectos de I+D, en los que se han solicitado 4,1 Meuros. Los proyectos de I+D finalmente aprobados han sido 44, que han llevado una subvención asociada de 1,2 Meuros, en los que la presencia del IMSERSO ha estado cerca del 90% del total.

Con respecto a la convocatoria 2002 del **MTAS**, gestionada por el **IMSERSO**, las principales líneas temáticas de los proyectos presentados han sido tres: la promoción del envejecimiento saludable a través de diferentes estudios sobre la actividad física e intelectual, los hábitos alimentarios, y la participación social y cultural; la mejora en el manejo de las enfermedades relacionadas con el envejecimiento, mediante distintos estudios, relacionados con la identificación y detección temprana de patologías, el tratamiento y rehabilitación de enfermedades, los cuidados sociosanitarios de larga duración, las intervenciones terapéuticas no farmacológicas y la dependencia; y, el perfeccionamiento de las bases políticas y de planificación por medio de estudios sociodemográficos sobre proyecciones de población mayor, estudios de necesidades, programas y servicios a los mayores, protección y financiación de la dependencia.

Las solicitudes presentadas han sido 53 por un importe total de 2,9 Meuros, de las que han sido aprobadas 39, con una subvención concedida de 1,0 Meuros. Por comunidades autónomas destacan Cataluña, con 15 proyectos presentados y 10 aprobados, y Madrid, con 11 propuestas y 8 concesiones, que en conjunto representan el 49,1% de los proyectos solicitados y el 46,2% de los concedidos. El porcentaje de éxito en ambas ha sido diferente, pues de los proyectos presentados, a Madrid le han concedido financiación para el 72,7% y Cataluña ha obtenido subvención para el 66,7%. También han intervenido en la convocatoria las comunidades de Andalucía (8), Valencia (6), Castilla y León (5), Galicia (3), Baleares y Castilla-La Mancha (2) y Asturias (1). Por proyectos aprobados, destacan con el 100% de los proyectos presentados, la Comunidad Valenciana (6) y Asturias (1), con el 80% Castilla y León (4), con el 75% Andalucía (6), con el 66,7% Galicia (2) y con el 50% Baleares y Castilla-La Mancha, con 1 proyecto concedido a cada una. Por subvención concedida, sobresalen Madrid (262,9 keuros), Cataluña (225,3 keuros), la Comunidad Valenciana (199,7 keuros) y Andalucía (135,4 keuros); sin embargo el mayor importe medio por proyecto ha correspondido a la Comunidad Valenciana con 33,3 keuros, como puede observarse en la tabla 2.3.8.4.

TABLA 2.3.8.4

Programa nacional sociosanitario. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Acción estratégica sobre envejecimiento

Número y miles de euros

	ISCIII				IMSERSO			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	2	109,6	1	16,7	8	258,6	6	135,4
Asturias (Principado de)					1	50,0	1	15,0
Baleares (Islas)	1	10,2	0	0,0	2	321,4	1	61,8
Cantabria	1	6,3	0	0,0				
Castilla y León					5	192,4	4	81,4
Castilla-La Mancha	2	57,4	1	42,8	2	41,4	1	19,4
Cataluña	11	505,5	2	76,5	15	771,6	10	225,3
Comunidad Valenciana	2	119,6	0	0,0	6	392,1	6	199,7
Galicia	2	151,3	0	0,0	3	56,3	2	27,5
Madrid (Comunidad de)	3	181,5	1	9,4	11	778,6	8	262,9
Murcia (Región de)	1	76,8	0	0,0				
TOTAL	25	1.218,1	5	145,4	53	2.862,4	39	1.028,3

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. MTAS.

Por entidades beneficiarias, en la convocatoria del IMSERSO, las universidades, con el 47,2% del total de solicitudes de proyectos y las IPSFL, con el 32,1% han sido las más activas. Esta proporción se ha mantenido en la distribución de los proyectos aprobados, en los que las universidades participan con el 48,7% y las IPSFL con el 33,3% de los 39 aprobados. También han tenido una representación importante en las concesiones de ayudas para proyectos las empresas PYME y los hospitales del SNS con un 7,7% del total cada uno. Las grandes empresas no han participado, aunque sí aparecen fundaciones ligadas a ellas. Las subvenciones medias aprobadas por proyecto han ascendido, en 2002, a 40,1 meuros, para la empresas PYME; 37,8 meuros, para las entidades del SNS; 32,6 meuros, para las IPSFL; 18,9 meuros para las universidades y 11,4 meuros, para otros organismos/centros públicos de I+D (*Tabla 2.3.8.5*). El personal investigador dedicado a los proyectos presentados, ha sido de 362, de los que 308 son personal propio de las entidades investigadoras y 54 investigadores contratados. La mayoría de estos proyectos han sido realizados por una única entidad.

A la convocatoria 2002 del **MSC**, gestionada por el **ISCIII**, se han presentado 25 proyectos de los que se han concedido 5, con una subvención que asciende a 145,4 keuros y con un valor medio 29,1 keuros por proyecto. Las comunidades autónomas beneficiarias han sido Cataluña, con 2 proyectos aprobados y un valor concedido equivalente al 52,6% del total; Castilla-La Mancha, con un proyecto que ha supuesto el 29,4% del total de las ayudas concedidas; Andalucía, un proyecto aprobado y el 11,5% del valor total de las subvenciones y Madrid, con otro proyecto que supone el 6,5% del total. La comunidad autónoma con mayor financiación media por proyecto ha sido Castilla-La Mancha, seguida de Cataluña. (*Tabla 2.3.8.4*).

En la distribución por entidades, el Sistema Nacional de Salud ha obtenido 4 proyectos aprobados (80%), con la financiación más elevada de la convocatoria (135,9 keuros), que supone el 93,5% del total financiado, y las universidades con 1 proyecto concedido (20%) y una subvención del 9,4 keuros, representa el 6,5% del total financiado (*Tabla 2.3.8.5*).

TABLA 2.3.8.5

Programa nacional sociosanitario. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Acción estratégica sobre envejecimiento

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Convocatoria IMSERSO (MTAS)	**53**	**2.862,4**	**39**	**1.028,3**
Universidades	25	732,7	19	359,8
Otros organismos/centros públicos de I+D	1	28,6	1	11,4
Empresas PYME	6	419,5	3	120,3
Sistema Nacional de Salud	4	242,1	3	113,5
Instituciones privadas sin fines de lucro	17	1.439,6	13	423,3
Convocatoria ISCIII (MSC)	**25**	**1.218,1**	**5**	**145,4**
Universidades	7	401,9	1	9,4
Sistema Nacional de Salud	16	678,7	4	135,9
Otras entidades	2	137,5	0	0,0
TOTAL	**78**	**4.080,6**	**44**	**1.173,7**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. MTAS.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE TECNOLOGÍAS SANITARIAS

Esta acción estratégica ha sido convocada por el MSC, a través del ISCIII y por el MTAS, a través del IMSERSO, y se han presentado 125 proyectos por valor de 12,4 Meuros de los que se han aprobado 55 por 3,0 Meuros, siendo similar la participación de ambas entidades en el total concedido.

Con relación a la convocatoria 2002 del **MTAS**, gestionada por el **IMSERSO**, las principales líneas temáticas de los proyectos presentados, vinculados exclusivamente a la tecnología de la rehabilitación, han sido: los vehículos adaptados y sistemas de apoyo al transporte; las sillas de ruedas y asientos; el mobiliario adaptado; el acceso al

ordenador y otros dispositivos; el desarrollo de las comunicaciones accesibles; los sistemas de información y orientación; la asistencia, formación y trabajo a distancia; la percepción de imágenes por personas ciegas; el acceso a información escrita por personas ciegas; la realidad virtual para personas con discapacidad; los robots; las adaptaciones del hogar y ayudas técnicas para la vida diaria; el calzado especial; las ayudas para el deporte, el ocio y el acceso a la cultura; la resolución de tareas y las acciones especiales de apoyo al desarrollo tecnológico y de investigación sobre la integración social de las personas discapacitadas, a través del uso de los avances científicos y técnicos.

A esta convocatoria se han presentado 64 solicitudes con una subvención de 8,6 Meuros, de los que se han aprobado 25 proyectos, con una financiación total por valor de 1,6 Meuros. Por comunidades autónomas, destaca Madrid que ha presentado 28 proyectos con un 43,7% del total, seguida de las comunidades de Cataluña, Valencia y el País Vasco, con 8 proyectos cada una. Por número de proyectos aprobados destacan Madrid (8), la Comunidad Valenciana (7), Cataluña (4), y Castilla y León y Navarra, con 3 proyectos aprobados a cada una. No obstante, teniendo en cuenta los proyectos presentados, el mayor porcentaje de éxito en proyectos aprobados, ha correspondido a Valencia (87,5%), Castilla y León (60%), Cataluña (50%), el País Vasco (37,5%) y Madrid (28,6%). La mitad de las comunidades autónomas no han presentado solicitud, pero debido al consorcio creado, casi la totalidad de las comunidades están representadas. Las comunidades autónomas que han obtenido financiación han sido Madrid (553,7 keuros), la Comunidad Valenciana (438,0 keuros), Cataluña (226,7 keuros) y Castilla y León (68,1 keuros). El importe medio por proyecto ha sido de 64,4 keuros, destacando Navarra, que lo supera ampliamente, con 107,6 keuros por proyecto subvencionado. (*Tabla 2.3.8.6*).

TABLA 2.3.8.6

Programa nacional sociosanitario. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatorias 2002

Acción estratégica sobre tecnologías sanitarias

Número y miles de euros

	ISCIII				IMSERSO			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	11	515,5	4	99,7	3	520,3	0	0,0
Aragón	2	80,1	2	67,0				
Asturias (Principado de)					2	113,9	0	0,0
Baleares (Islas)	1	23,3	1	18,9				
Canarias	1	107,4	1	121,6	1	114,4	0	0,0
Cantabria	2	79,1	0	0,0				
Castilla y León	5	263,6	0	0,0	5	424,9	3	68,1
Castilla-La Mancha	1	81,4	1	76,7				
Cataluña	10	663,2	5	222,1	8	1.360,6	4	226,7
Comunidad Valenciana	6	280,1	3	141,6	8	687,3	7	438,0
Extremadura	1	84,9	1	47,7				
Galicia	4	280,4	2	72,2	1	94,5	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	13	819,5	7	349,6	28	4.408,3	8	553,7
Murcia (Región de)	3	355,4	2	120,6				
País Vasco	1	70,6	1	10,2	8	923,4	3	322,7
TOTAL	61	3.704,6	30	1.347,9	64	8.647,7	25	1.609,2

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. MTAS.

Las entidades más activas han sido las IPSFL, que han presentado 26 proyectos, las universidades (18) y las empresas PYME (17), que en su conjunto representan el 95,3% del total de proyectos presentados, de los que han sido aprobados 24 proyectos (96%). La financiación más elevada ha correspondido a las IPSFL, con un 49,1% del total subvencionado (790,0 keuros), las universidades con un 29,6% del importe total financiado (476,2 keuros) y las empresas PYME con un 19,7% de las subvenciones totales (317,5 keuros). Cabe destacar la financiación media por proyecto de las empresas PYME con 105,8 keuros, que supera el importe medio por proyecto (64,4 keuros). En

esta acción estratégica tampoco han participado las grandes empresas, si bien, aparecen fundaciones relacionadas con ellas (*Tabla 2.3.8.7*).

TABLA 2.3.8.7

Programa nacional sociosanitario. Proyectos de I+D por entidad. Convocatorias 2002

Acción estratégica sobre tecnologías sanitarias

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Convocatoria ISCIII (MSC)	**61**	**3.704,6**	**30**	**1.347,9**
Universidades	16	1.339,5	8	467,4
Otros organismos / centros públicos de I+D	3	242,3	3	89,4
Sistema Nacional de Salud	40	2.026,7	19	791,2
Otras entidades	2	96,2	0	0,0
Convocatoria IMSERSO (MTAS)	**64**	**8.647,7**	**25**	**1.609,2**
Universidades	18	1.372,0	8	476,2
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1	34,1	1	25,6
Empresas PYME	17	3.842,2	3	317,5
Empresas no PYME	1	132,8	0	0,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	26	3.173,7	13	790,0
Otras entidades	1	93,0	0	0,0
TOTAL	125	12.352,3	55	2.957,1

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. MTAS.

En la convocatoria del ISCIII se ha presentado 61 proyectos, de los cuales se han aprobado 30, por un valor de 1,3 Meuros (36,4% de la cantidad solicitada) y un coste medio por proyecto de 44,9 keuros. Las comunidades autónomas que han presentado más proyectos han sido: Madrid (13), Andalucía (11), y Cataluña (10). El porcentaje de éxito de dichos proyectos ha sido para Madrid, el 53,8%; Cataluña, el 50% y Andalucía, el 36,4%, al haber conseguido cada una de ellas, 7, 5 y 4 proyectos aprobados, respectivamente. Sin embargo en cuanto a financiación total obtenida, aunque han sobresalido también Madrid con 349,6 keuros y Cataluña con 222,1 keuros, destacan la Comunidad Valenciana (141,6 keuros), Canarias (121,6 keuros) y Murcia (120,6 keuros). Por lo que respecta a la financiación media por proyecto, que ha supuesto en esta convocatoria 44,9 keuros, las comunidades autónomas que lo han superado han sido: Canarias (121,6 keuros), Castilla-La Mancha (76,7 keuros), Madrid (49,9 keuros) y Extremadura (47,7 keuros). (*Tabla 2.3.8.6*).

En la distribución por entidades de la convocatoria del ISCIII de esta acción estratégica destaca el SNS que ha presentado el mayor número de proyectos (40), seguido de las universidades (16). Sin embargo, el porcentaje de éxito ha sido superior en las universidades (50%), por haber conseguido financiar 8 proyectos, frente al 47,5% conseguido por el SNS, que ha obtenido 19 proyectos aprobados. La mayor subvención concedida ha correspondido al SNS, por un valor de 791,2 keuros, seguida de las universidades con 467,4 keuros y OPI con 89,4 keuros. En cambio, la financiación media por proyecto que ha ascendido a 44,9 keuros, ha sido sólo superada por la financiación media obtenida por las universidades (58,4 keuros), tal como puede apreciarse en la tabla 2.3.8.7.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE NUTRICIÓN Y SALUD

Esta acción estratégica ha sido gestionada sólo por el MSC a través del ISCIII. A ella se han presentado, para su financiación, 25 proyectos de I+D, en los que se han solicitado 1,2 Meuros, que finalmente han sido aprobados 5 por el 20,8% del total solicitado. La ayuda media para cada proyecto aprobado ha sido de 49,3 keuros.

Las dos comunidades autónomas que más han participado han sido Andalucía y Cataluña, con el 32,0% y 28,0% del total de proyectos presentados, respectivamente. Las cantidades solicitadas han sido muy similares entre ambas y han supuesto el 33,4% y 29,1% del total de la convocatoria. La Comunidad Valenciana y Madrid también han acudido a la solicitud de ayudas en esta acción estratégica. Los cinco proyectos aprobados se han repartido

de uno en uno entre Cataluña, Asturias, Madrid, Islas Baleares y Andalucía, con la única diferencia de los valores aprobados en cada uno de ellos. Las comunidades que han conseguido que el valor aprobado de su proyecto haya superado al valor medio de la convocatoria (49,3 keuros) han sido Cataluña (85,1 keuros) y Asturias (62,8 keuros) (*Tabla 2.3.8.8*).

TABLA 2.3.8.8

Programa nacional sociosanitario. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria ISCIII 2002

Acción estratégica sobre nutrición y salud

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	8	396,1	1	25,3
Asturias (Principado de)	1	53,9	1	62,8
Baleares (Islas)	1	60,1	1	30,8
Castilla y León	2	51,7	0	0,0
Cataluña	7	344,9	1	85,1
Comunidad Valenciana	2	103,8	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	3	156,2	1	42,3
País Vasco	1	19,1	0	0,0
TOTAL	25	1.185,8	5	246,3

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Por entidades beneficiarias, se han concedido 4 proyectos a las universidades y uno al SNS. En cuanto al porcentaje de éxito las universidades han conseguido financiar el 50% de sus proyectos presentados, con una suma total obtenida de 204,0 keuros. Se ha superado la financiación media por proyecto (49,3 keuros) al haberse logrado 51,0 keuros (*Tabla 2.3.8.9*).

TABLA 2.3.8.9

Programa Nacional Sociosanitario. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria ISCIII 2002

Acción estratégica sobre nutrición y salud

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	8	398,2	4	204,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	3	302,8	0	0,0
Sistema Nacional de Salud	13	418,6	1	42,3
Otras entidades	1	66,2	0	0,0
TOTAL	25	1.185,8	5	246,3

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

2.3.9. Programa nacional de sociedad de la información

Las actividades de I+D+I financiadas en el *Programa nacional de sociedad de la información* se han gestionado por la Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (DGDSI) del MCYT. Esta Unidad ha llevado a cabo la gestión de dos acciones estratégicas identificadas como prioritarias que han sido objeto de convocatoria pública en 2002: *Comercio electrónico para la empresa y Servicios públicos avanzados.*

Por otra parte, el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) del Ministerio de Sanidad y Consumo ha convocado ayudas para financiar proyectos de investigación dentro de la acción estratégica sobre *Telemedicina.*

Las actuaciones totales realizadas en este programa por parte de los dos gestores han supuesto la aprobación de 281 proyectos de I+D, el 45,4% de los 619 presentados. En términos económicos hay que resaltar el desplazamiento en la modalidad de ayudas hacia los anticipos reembolsables, en los que se han aprobado el 77,7% de los solicitados en la convocatoria de la DGDSI, la única entidad que presentaba esta opción (*Tabla 2.3.9.1*).

TABLA 2.3.9.1

Programa nacional de sociedad de la información. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. para el Desarrollo de la Sociedad de Información (MCYT)	586	2.393.800,0	99.042,0	265	7.938,7	76.973,0
Área temática general:	397	1.221.004,0	47.943,0	167	5.399,6	40.826,4
Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa	124	982.616,0	50.248,0	69	1.304,1	33.467,3
Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados	65	190.180,0	851,0	29	1.235,1	2.679,3
Instituto de Salud Carlos III (MSC)						
Acción estratégica sobre telemedicina	33	2.598,5		16	1.007,4	
TOTAL	619	2.396.398,5	99.042,0	281	8.946,1	76.973,0

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT e Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Como puede observarse en la tabla 2.3.9.1., en la convocatoria de la DGDSI se distingue entre las actuaciones convocadas al área temática general y las que se han enmarcado en las dos acciones estratégicas gestionadas por esta unidad. Al área temática general se han presentado 397 proyectos de I+D, en los que se ha solicitado ayudas por 1.221,0 Meuros en subvenciones y 47,9 Meuros bajo la forma de anticipos reembolsables. De las solicitudes mencionadas, finalmente se han aprobado el 42,1% de los proyectos; el 0,4% de las subvenciones y el 85,2% de los créditos. Respecto a la convocatoria de 2001, el número de proyectos presentados ha sido muy similar, dado que en el ejercicio pasado fueron 590, frente a los 586 actuales; los aprobados no han variado prácticamente (264 en la convocatoria de 2001). Las diferencias son mayores en términos económicos, dado que en el ejercicio pasado se dotó de mayores cantidades medias a los proyectos aprobados, en relación con las mayores solicitudes recibidas para la totalidad de los proyectos de I+D recibidos. Así, en cuanto a las subvenciones, se ha registrado un descenso del 26,1% en relación con las ayudas aprobadas en 2001 y en lo referido a los anticipos reembolsables, la reducción ha sido mayor (del 34,8%).

En la convocatoria de 2002 la mayor parte de las ayudas solicitadas se han canalizado bajo la modalidad de subvenciones, que en muchos casos además de estar sobredimensionada, los proyectos no se adaptaban totalmente a los objetivos prioritarios de la acción estratégica, lo que ha provocado el desfase tan notable que se aprecia tanto en la comparación interanual de los datos como en la relación existente entre subvenciones solicitadas y aprobadas. También hay que señalar que en algunos casos la cantidad aprobada bajo la modalidad de anticipos reembolsables es superior a la solicitada debido a que la entidad responsable del proyecto ha aceptado que parte de las subvenciones solicitadas se hayan instrumentado bajo la forma de préstamos.

La distribución regional de las ayudas solicitadas y concedidas con cargo al área temática general se presenta en la tabla 2.3.9.2. En ella, destacan las solicitudes de subvenciones de Madrid y Cataluña, que entre ambas copan el 90,3% del total. En las solicitudes de créditos también tienen un papel destacado estas dos comunidades, al ser

responsables del 83,2% de las solicitudes. Como es lógico, han sido éstas las que han obtenido la mayor parte de las ayudas para proyectos de I+D, aunque el peso de ambas en el total no ha sido tan elevado como en el caso de las solicitudes. Así, la suma de las subvenciones de ambas comunidades ha supuesto el 60,5% del total, mientras que el de los anticipos de Madrid y Cataluña ha representado el 78,8% del total. En este sentido, hay que destacar la importancia de las subvenciones en Galicia y País Vasco y de los anticipos concedidos al País Vasco y a la Comunidad Valenciana.

TABLA 2.3.9.2

Programa nacional de sociedad de la información. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria DGDSI 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	36	9.517,0	1.040,0	6	158,5	654,5
Aragón	5	864,0	182,0	1	30,0	0,0
Asturias (Principado de)	2	152,0	212,0	0	0,0	0,0
Baleares (Islas)	2	333,0		0	0,0	
Canarias	9	1.661,0	211,0	2	0,0	418,5
Cantabria	5	1.557,0	304,0	2	30,0	167,2
Castilla y León	13	2.173,0	0,0	6	149,9	283,2
Castilla-La Mancha	8	1.697,0	1.112,0	2	40,0	1.103,7
Cataluña	78	652.315,0	14.355,0	32	729,2	7.501,7
Comunidad Valenciana	24	3.125,0	1.117,0	10	250,1	1.505,1
Extremadura	4	3.034,0	0,0	2	98,4	416,4
Galicia	12	27.052,0	12,0	4	475,0	495,0
Madrid (Comunidad de)	153	450.414,0	25.545,0	81	2.753,0	24.653,6
Murcia (Región de)	4	1.819,0	746,0	0	0,0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	9	2.245,0	1.758,0	6	255,2	1.061,0
País Vasco	31	62.963,0	1.349,0	13	430,3	2.566,5
Rioja (La)	2	83,0		0	0,0	
TOTAL	397	1.221.004,0	47.943,0	167	5.399,6	40.826,4

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

Las entidades que han solicitado un número mayor de proyectos han sido las empresas, como puede apreciarse en la tabla 2.3.9.3, y de éstas las PYME, que con 132 proyectos se sitúan en primer lugar, aunque en términos económicos han sido las no PYME las que presentan una mayor demanda de financiación, principalmente por la vía de las subvenciones. Así, las cantidades solicitadas por proyecto de las empresas PYME han sido de 877,3 keuros (subvenciones) y 166,2 keuros (créditos) y de las no PYME, 4,5 Meuros (subvenciones) y 188,4 keuros (créditos). Las IPSFL también han tenido una acusada presencia en las solicitudes, principalmente en demanda de subvenciones. Las ayudas concedidas bajo la forma de subvenciones han distado mucho de las solicitudes, por lo que las tasas de éxito han sido muy reducidas en esta modalidad, en la que destaca el CSIC, con el 9,9% de las subvenciones solicitadas. En la concesión de anticipos reembolsables, los porcentajes de éxito por entidades han sido bastante más elevados, e incluso han llegado a superar a las cantidades solicitadas inicialmente, como ha sido el caso de las empresas no PYME, las IPSFL y otras entidades. En las empresas PYME, se ha acordado conceder el 43,8% de los solicitados.

TABLA 2.3.9.3

Programa nacional de sociedad de la información. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria DGDSI 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	16	4.171,0		7	412,6	
Empresas PYME	132	115.800,0	21.936,0	51	1.231,7	9.604,0
Empresas no PYME	122	548.745,0	22.981,0	64	1.337,1	23.888,2
Instituciones privadas sin fines de lucro	78	450.237,0	755,0	28	1.918,3	4.320,1
Otras entidades	49	102.051,0	2.271,0	17	499,9	3.014,1
TOTAL	**397**	**1.221.004,0**	**47.943,0**	**167**	**5.399,6**	**40.826,4**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

La tipología de los proyectos presentados al área temática general está marcada por el absoluto predominio de los de desarrollo precompetitivo, que han representado el 69,3% del total, aunque en términos económicos han sido los de demostración tecnológica los que han acaparado la mayor parte de las peticiones de subvención en la convocatoria de 2002. En consonancia con las solicitudes, los de desarrollo precompetitivo han supuesto casi las tres cuartas partes de los proyectos aprobados, siendo a su vez los que han obtenido un volumen mayor de ayudas, sobre todo bajo la modalidad de anticipos reembolsables, en la que han captado más del 70% del total de los mismos (*Tabla 2.3.9.4*).

TABLA 2.3.9.4

Programa nacional de sociedad de la información. Tipos de proyectos. Convocatoria DGDSI 2002

Área temática general

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	53	1.054.021,0	17.747,0	25	1.438,2	9.773,6
Desarrollo precompetitivo	275	149.849,0	23.773,0	117	2.708,5	29.171,6
Investigación industrial	5	662,0	930,0	4	178,4	228,7
Estudios de viabilidad técnica	62	16.394,0	5.493,0	21	1.074,5	1.652,5
Otros	2	78,0		0	0,0	
TOTAL	**397**	**1.221.004,0**	**47.943,0**	**167**	**5.399,6**	**40.826,4**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA LA EMPRESA

Las actuaciones llevadas a cabo dentro de la *Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa* por la DGDSI han supuesto el apoyo de 69 proyectos de I+D, un 55,6% de los presentados, habiendo obtenido 34,7 Meuros de ayudas, canalizada prácticamente mediante anticipos reembolsables (*Tabla 2.3.9.1*).

En la distribución por comunidades autónomas, destacan los proyectos aprobados en Madrid (47,8% del total aprobados), Cataluña (24,6%) y País Vasco (11,6%) que están en consonancia con las solicitudes en las que estas tres comunidades han tenido una representación similar. En cuanto a las ayudas económicas concedidas, Madrid y Cataluña vuelven a ocupar los dos primeros lugares, con un peso sobre el total superior al del número de proyectos aprobados (78,5% del total de las subvenciones y 83,6% de los anticipos). En las subvenciones hay que destacar los 152,8 keuros aprobados en Aragón, tercera comunidad en cuanto al volumen de subvenciones aprobadas a los proyectos presentados en esta Acción estratégica (*Tabla 2.3.9.5*).

TABLA 2.3.9.5

Programa nacional de sociedad de la información. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	3	471,0	0,0	1	0,0	229,0
Aragón	7	2.280,0	748,0	4	152,8	525,2
Baleares (Islas)	2	224,0		0	0,0	
Castilla y León	2	250,0	102,0	1	0,0	352,0
Castilla-La Mancha	4	911,0	223,0	1	89,9	0,0
Cataluña	31	840.500,0	12.445,0	17	308,2	10.503,9
Comunidad Valenciana	3	163,0		0	0,0	
Extremadura	1	141,0		0	0,0	
Galicia	4	120.995,0	665,0	1	0,0	664,5
Madrid (Comunidad de)	50	13.067,0	28.466,0	33	715,7	17.471,4
Murcia (Región de)	1	156,0		0	0,0	
Navarra (Comunidad Foral)	4	1.963,0	5.107,0	2	0,0	1.038,0
País Vasco	10	994,0	2.492,0	8	37,5	2.117,1
Rioja (La)	2	501,0	0,0	1	0,0	566,2
TOTAL	**124**	**982.616,0**	**50.248,0**	**69**	**1.304,1**	**33.467,3**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

En esta Acción estratégica, las actuaciones llevadas a cabo por las empresas han sido las más destacadas. Así, el 77,4% de los proyectos presentados han correspondido a estas entidades, entre las que destacan los presentados por las empresas no PYME. Las empresas PYME han solicitado un gran volumen de sus ayudas en subvenciones y las no PYME bajo créditos. La mayor cantidad de subvenciones ha sido presentada a la evaluación por parte de las IPSFL (51,4%). Las entidades que han obtenido mayores ayudas han sido las empresas no PYME, sobre todo bajo la modalidad de anticipos reembolsables (21,5 Meuros), junto a otras entidades (9,3 Meuros). Las ayudas medias recibidas por las empresas PYME han supuesto 18,8 keuros, en subvenciones y 191,0 keuros, bajo la forma de anticipos (*Tabla 2.3.9.6*).

TABLA 2.3.9.6

Programa nacional de sociedad de la información. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1	156,0		0	0,0	
Empresas PYME	31	457.791,0	3.893,0	11	206,7	2.100,9
Empresas no PYME	65	15.912,0	33.122,0	46	695,7	21.515,6
Instituciones privadas sin fines de lucro	18	504.854,0	261,0	6	401,7	596,7
Otras entidades	9	3.903,0	12.972,0	6	0,0	9.254,1
TOTAL	**124**	**982.616,0**	**50.248,0**	**69**	**1.304,1**	**33.467,3**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

En los proyectos aprobados en esta Acción estratégica predominan los de desarrollo precompetitivo (43,5% del total) y de demostración tecnológica (37,7%). También han sido estos dos tipos los que han conseguido mayores ayudas, principalmente por la vía de los anticipos reembolsables, como puede apreciarse en la tabla 2.3.9.7.

TABLA 2.3.9.7

Programa nacional de sociedad de la información. Tipos de proyectos. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	52	346.575,0	22.968,0	26	530,3	12.696,6
Desarrollo precompetitivo	46	133.021,0	25.882,0	30	242,1	17.371,7
Investigación industrial	5	1.027,0	1.388,0	3	0,0	3.031,8
Estudios de viabilidad técnica	21	501.993,0	10,0	10	531,7	367,2
TOTAL	124	982.616,0	50.248,0	69	1.304,1	33.467,3

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE SERVICIOS PÚBLICOS AVANZADOS

Las acciones llevadas a cabo dentro de la *Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados* por la DGDSI del MCYT han supuesto la aprobación del 44,6% de los proyectos de I+D presentados a esta convocatoria. Estos proyectos han llevado asociados unas ayudas totales de 3,9 Meuros, de los que el 68,4% ha correspondido a créditos. Las subvenciones aprobadas han representado el 0,6% de las solicitadas, mientras que los créditos concedidos han sido superiores a los solicitados.

Las cantidades mayores que se han solicitado en forma de subvenciones han correspondido a las comunidades de Murcia (47,5% del total) y Cataluña (40,7%) y en bajo la modalidad de anticipos en Madrid (60,0%) y Comunidad Valencia (29,0%). Las concesiones de ayudas se han concentrado en Madrid, con el 48,3% del total de los proyectos aprobados de I+D, el 72,7% de las subvenciones y el 59,6% de los créditos. Después, se ha situado Cataluña, con el 17,2% de los proyectos, el 11,6% de las subvenciones y el 9,5% de los créditos. Hay que destacar la importancia relativa de los créditos otorgados en Aragón, que han supuesto el 20,0% del total, como se desprende de los datos de la tabla 2.3.9.8.

TABLA 2.3.9.8

Programa nacional de sociedad de la información. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	4	915,0		1		118,5
Aragón	2	943,0	93,0	1	0,0	535,3
Asturias (Principado de)	3	844,0		0	0,0	
Baleares (Islas)	1	1.119,0		0	0,0	
Canarias	2	670,0	0,0	1	0,0	176,2
Castilla y León	1	371,0		1	25,0	
Castilla-La Mancha	1	239,0		0	0,0	
Cataluña	15	77.366,0	0,0	5	142,9	253,5
Comunidad Valenciana	7	1.244,0	247,0	3	76,2	
Galicia	2	257,0		1	40,2	
Madrid (Comunidad de)	20	15.624,0	511,0	14	897,4	1.595,8
Murcia (Región de)	5	90.370,0		1	11,9	
Navarra (Comunidad Foral)	1	112,0		1	41,5	
País Vasco	1	106,0		0	0,0	
TOTAL	65	190.180,0	851,0	29	1.235,1	2.679,3

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

Las empresas no PYME son las que han presentado una mayor actividad en la convocatoria de ayudas de esta acción estratégica. Así, han sido las responsables del 49,2% del total de proyectos de I+D presentados, del 47,7% de las subvenciones totales presentadas y 71,0% de los anticipos reembolsables. Tan sólo el CSIC ha tenido una mayor presencia en la petición de subvenciones, con el 49,0% del total. Las ayudas medias por proyecto solicitado por las empresas no PYME ha sido de 2,9 Meuros, prácticamente bajo la forma de subvención. En los proyectos de I+D aprobados destacan los de las empresas no PYME, que representan el 58,6% del total de los aprobados, a los que les ha correspondido una ayuda de 2,4 Meuros (subvenciones y anticipos), lo que significa un valor medio por proyecto de 142,4 keuros (*Tabla 2.3.9.9*)

TABLA 2.3.9.9

Programa nacional de sociedad de la información. Proyectos de I+D entidad. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	10	93.138,0		3	197,2	
Empresas PYME	8	1.964,0	247,0	4	48,5	713,0
Empresas no PYME	32	90.665,0	604,0	17	630,4	1.790,1
Instituciones privadas sin fines de lucro	6	1.618,0				
Otras entidades	9	2.795,0		5	359,0	176,2
TOTAL	**65**	**190.180,0**	**851,0**	**29**	**1.235,1**	**2.679,3**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

Los proyectos de desarrollo precompetitivo han sido los más numerosos entre las solicitudes recibidas a la convocatoria de ayudas de 2002, y sus peticiones económicas han supuesto el 91,9% del total de las subvenciones y el 82,0% de los créditos solicitados. A pesar de haber sido el tipo más numeroso de los aprobados finalmente (17 sobre 41), sus ayudas económicas han sido similares a las de los proyectos de demostración tecnológica. Así, mientras el valor medio de las ayudas concedidas a los primeros ha sido de 118,7 keuros, en los de demostración ha sido de 257,8 keuros, como puede verse en la tabla 2.3.9.10.

TABLA 2.3.9.10

Programa nacional de sociedad de la información. Tipos de proyectos. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	14	13.296,0		6	528,1	1.018,6
Desarrollo precompetitivo	41	174.747,0	698,0	17	357,8	1.660,7
Estudios de viabilidad técnica	9	1.967,0	153,0	6	349,2	0,0
Otros	1	170,0		0	0,0	
TOTAL	**65**	**190.180,0**	**851,0**	**29**	**1.235,1**	**2.679,3**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE TELEMEDICINA

La convocatoria de proyectos de I+D de 2002 en la *Acción estratégica sobre telemedicina*, gestionada por el ISCIII, ha registrado 33 solicitudes, por una cuantía de 2,6 Meuros, de los que se han concedido 16 por 1,0 Meuros. Estas cifras suponen un aumento respecto a la convocatoria anterior. El índice de éxito en número de proyec-

tos concedidos ha sido el 48,5% y en cuantía el 38,8%. La media de importe financiado por proyecto concedido ha sido de 63,0 keuros.

Los objetivos cubiertos por las actuaciones en esta Acción estratégica son la teleconsulta, el telediagnóstico, el diagnóstico cooperativo, la telepresencia, la telemonitorización, la teleasistencia y la telealarma.

Las modalidades de participación han sido proyectos de I+D únicos y coordinados de dos y tres años de duración. En lo referente a los resultados económicos hay que señalar que el coste de la primera anualidad solicitada de los proyectos concedidos ha sido de 582,6 keuros.

La distribución territorial de lo concedido es similar a la del año anterior, y predominan las comunidades autónomas de Cataluña (25% de los proyectos y 27% de la cuantía), Madrid (19% de proyectos y 27% de cuantía), Andalucía (12,50% de proyectos y 15,91% de cuantía) al igual que Castilla-León y Castilla-La Mancha con un 12,5% respecto a proyectos y un 16,4% y 6,7% en cuanto a cuantía, respectivamente (*Tabla 2.3.9.11*).

TABLA 2.3.9.11

Programa nacional de sociedad de la información. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria ISCIII 2002

Acción estratégica sobre Telemedicina

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	5	507,3	2	160,3
Aragón	1	143,6	0	0,0
Baleares (Islas)	1	12,0	0	0,0
Canarias	1	11,3	1	10,9
Cantabria	4	492,4	0	0,0
Castilla y León	3	259,6	2	165,1
Castilla-La Mancha	2	60,5	2	67,3
Cataluña	8	581,8	4	272,4
Comunidad Valenciana	3	196,4	1	50,9
Madrid (Comunidad de)	4	321,3	3	267,0
País Vasco	1	12,3	1	13,4
TOTAL	**33**	**2.598,5**	**16**	**1.007,4**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Las entidades solicitantes fueron el Sistema Nacional de Salud (66,7%), las universidades (27,3%) y los OPI (3,0%), el resto se distribuye en otras entidades. El mayor índice de éxito, en cuanto número de proyectos concedidos, lo tiene las universidades con un 55,6%, como se desprende del análisis de la tabla 2.3.9.12.

TABLA 2.3.9.12

Programa nacional de sociedad de la información. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria ISCIII 2002

Acción estratégica sobre telemedicina

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	9	883,6	5	346,5
Otros organismos / centros públicos de I+D	1	136,6	1	104,7
Sistema Nacional de Salud	22	1.455,7	9	435,5
Otras entidades	1	122,6	1	120,8
TOTAL	**33**	**2.598,5**	**16**	**1.007,4**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

2.3.10. Programa nacional de transportes y ordenación del territorio

En 2002 se han convocado ayudas para financiar proyectos de I+D+I y otras actuaciones por parte de las direcciones generales de Política Tecnológica y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (DGDSI) del MCYT, y de la Secretaría de Estado de Infraestructuras del Ministerio de Fomento, dentro del área sectorial de transporte.

En el total de las convocatorias del Programa se han aprobado 105 proyectos de I+D por un valor de 5,7 Meuros en concepto de subvenciones y 9,7 Meuros en anticipos reembolsables. Los porcentajes de éxito totales han sido del 57,7%, en el caso del número de proyectos; 12,4% en las subvenciones y 39,4% en los anticipos. Además, se han concedido ayudas para 4 acciones especiales por un valor de 66,0 keuros en subvenciones y 94,7 keuros bajo la modalidad de créditos (*Tabla 2.3.10.1*).

TABLA 2.3.10.1

Programa nacional de transportes y ordenación del territorio. Convocatorias 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de I+D						
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)						
Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte	17	3.590,0	1.944,0	13	143,5	1.500,7
D.G. de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (MCYT)						
Acción estratégica sobre sistemas y servicios inteligentes de transportes	103	30.696,0	22.623,0	54	1.780,2	8.179,9
Secretaría de Estado de Infraestructuras (MFOM)	62	11.422,9		38	3.756,0	
Total proyectos	**182**	**45.708,9**	**24.567,0**	**105**	**5.679,7**	**9.680,6**
Acciones especiales						
D.G. de Política Tecnológica (MCYT)						
Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte	7	869,0	103,0	4	66,0	94,7
TOTAL	**189**	**46.577,9**	**24.670,0**	**109**	**5.745,7**	**9.775,3**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica, Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT y Secretaría de Estado de Infraestructuras. Ministerio de Fomento.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

La convocatoria de ayudas de la **DGPT**, en 2002, se ha orientado a facilitar las actuaciones llevadas a cabo por los agentes del sistema en el ámbito de la *Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte*, a la que se han presentado 24 solicitudes por un presupuesto total de 5,8 Meuros (17 proyectos de I+D y 7 acciones especiales). La solicitud de ayudas para los proyectos de I+D ha ascendido a 3,6 Meuros, en forma de subvención y 1,9 Meuros en anticipos reembolsables, de los que han sido aprobados 13 proyectos por valor de 143,5 keuros (subvenciones) y 1,5 Meuros (anticipos reembolsables). Estos resultados representan un éxito del 76,5% de los proyectos presentados, concediéndose el 4,0% de la subvención y el 77,2% de los anticipos solicitados. La dotación media por proyecto financiado ha sido de 11,0 keuros de subvención y 115,4 keuros en anticipos reembolsables.

La distribución regional, que se muestra en la tabla 2.3.10.2, ofrece una concentración en Madrid, tanto en las solicitudes como en las concesiones. Así, el 53,8% de los proyectos aprobados, el 47,9% de la subvención y el 55,6% de los anticipos han correspondido a esta comunidad. Asturias, Cataluña y Andalucía también han obtenido recursos de esta convocatoria.

TABLA 2.3.10.2

Programa nacional de transportes y ordenación del territorio. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria DGPT 2002

Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D						ACCIONES ESPECIALES					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	2	664,0	0,0	1	0,0	83,1						
Asturias (Principado de)	2	275,0	527,0	2	0,0	370,7						
Cantabria							1	266,0		0	0,0	
Castilla-La Mancha							2	122,0		2	32,1	
Cataluña	2		342,0	2		212,2						
Madrid (Comunidad de)	9	2.569,0	1.075,0	7	68,8	834,7	4	481,0	103,0	2	33,9	94,7
País Vasco	1	82,0		1	74,7							
No regionalizado	1	0,0		0	0,0							
TOTAL	17	3.590,0	1.944,0	13	143,5	1.500,7	7	869,0	103,0	4	66,0	94,7

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

Por tipo de entidad beneficiaria, las empresas han conseguido la mayor representación y dentro de éllas, las no PYME. Así, el 84,6% de proyectos aprobados, el 20,1% de las subvenciones y el 77,2% del total de los anticipos han ido destinados a esta tipología de empresas. (*Tabla 2.3.10.3*).

TABLA 2.3.10.3

Programa nacional de transportes y ordenación del territorio. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria DGPT 2002

Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D						ACCIONES ESPECIALES					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Universidades							1	266,0		0	0,0	
Empresas PYME	3	1.887,0	212,0	1	40,0	341,6	1	269,0	0,0	1	18,9	94,7
Empresas no PYME	13	1.621,0	1.732,0	11	28,8	1.159,1						
Instituciones privadas sin fines de lucro							3	260,0	103,0	2	32,1	0,0
Otras entidades	1	82,0		1	74,7		2	74,0		1	15,0	
TOTAL	17	3.590,0	1.944,0	13	143,5	1.500,7	7	869,0	103,0	4	66,0	94,7

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

La mayor parte de los proyectos de I+D aprobados se enmarcan en dos tipos: Los de investigación industrial, que representan el 38,5% de los 13 aprobados y unas ayudas del 79,9% de las subvenciones concedidas y del 50,1% de los créditos totales; y los de desarrollo precompetitivo, que han supuesto el 46,2% de los 13 aprobados, con una ayuda instrumentada sólo a través de créditos y que han supuesto el 40,8% del total de los concedidos a los proyectos de esta Acción estratégica, como puede observarse en la tabla 2.3.10.4.

En cuanto a las acciones especiales, se han presentado 7 a la convocatoria de esta Acción estratégica en 2002, y han sido aprobadas 4 con una ayuda que asciende a 160,7 keuros, de la cual casi el 60% corresponde a anticipos reembolsables. Las comunidades autónomas en las que se han aprobado estas cuatro acciones especiales han sido Madrid y Castilla-La Mancha, con dos cada una, aunque las mayores ayudas han ido a la primera de ellas, que ha obtenido el 51,4% de las subvenciones y el total de los anticipos reembolsables (Tabla 2.3.10.2). Como puede apreciarse en la tabla 2.3.10.3, las cuatro acciones especiales aprobadas se han repartido entre IPSFL (2), empresas PYME y otras entidades.

TABLA 2.3.10.4

Programa nacional de transportes y ordenación del territorio. Tipos de proyectos. Convocatoria DGPT 2002

Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Desarrollo precompetitivo	6	146,0	1.011,0	6	0,0	611,7
Investigación industrial	8	2.977,0	629,0	5	114,7	752,5
Estudios de viabilidad técnica	1	62,0	113,0	1	0,0	94,5
Otros	2	405,0	191,0	1	28,8	42,0
TOTAL	17	3.590,0	1.944,0	13	143,5	1.500,7

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

■ ACCIÓN ESTRATÉGICA SOBRE SISTEMAS Y SERVICIOS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

En la convocatoria 2002, llevada a cabo por la DGDSI del MCYT, se han recibido 103 solicitudes de ayudas a proyectos de I+D, lo que ha representado un descenso del 7,2% respecto a la convocatoria 2001, con unas cuantías económicas de 30,7 Meuros de subvenciones y 22,6 Meuros de anticipos. La evaluación ha propuesto la concesión de ayudas a 54 proyectos por un valor de 1,8 Meuros en subvenciones y 8,2 Meuros en anticipos reembolsables. Estas cifras reflejan un mantenimiento en la cuantía concedida respecto a la convocatoria de 2001 en subvenciones y un fuerte descenso, del 43%, en anticipos reembolsables.

De los 54 proyectos aprobados, aproximadamente la mitad se reparte entre proyectos sobre gestión de infraestructuras y operaciones de tráfico, por una parte, y proyectos sobre transporte público de viajeros basados en comercio electrónico, localización y posición, por la otra. En esta convocatoria se han presentado por primera vez proyectos relacionados con medios de pago electrónicos (5 proyectos) y sistemas embarcados en vehículos (3 proyectos). Han disminuido notablemente los proyectos propuestos sobre información avanzada a viajeros ya que éstos están entrando en una fase de madurez.

TABLA 2.3.10.5

Programa nacional de transportes y ordenación del territorio. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre sistemas y servicios inteligentes de transporte

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	2	748,0		2	122,7	
Aragón	3	578,0	819,0	1	0,0	145,0
Asturias (Principado de)	4	443,0	206,0	2	32,9	97,6
Canarias	1	355,0		1	75,3	
Cantabria	1	46,0		0	0,0	
Castilla y León	3	161,0		0	0,0	
Cataluña	20	5.176,0	1.408,0	14	520,1	966,9
Comunidad Valenciana	12	1.175,0	314,0	5	127,5	258,2
Galicia	1	74,0		0	0,0	
Madrid (Comunidad de)	52	21.435,0	19.786,0	28	814,2	6.712,2
Murcia (Región de)	2	316,0		1	87,5	
Navarra (Comunidad Foral)	1	79,0	90,0	0	0,0	0,0
País Vasco	1	110,0		0	0,0	
TOTAL	103	30.696,0	22.623,0	54	1.780,2	8.179,9

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

De los proyectos propuestos 9 son en cooperación y sólo uno de cooperación internacional (Programa Eureka).

En la distribución regional de los proyectos presentados y aprobados en esta convocatoria destaca la Comunidad de Madrid, con el 50,5% del número de proyectos presentadas, el 69,8% de las subvenciones solicitadas y el 87,5% de los anticipos presentados a evaluación. En términos de concesiones, Madrid ostenta el 51,9% del número total de proyectos, 45,7% de las subvenciones otorgadas y el 82,1% de los anticipos reembolsables (Tabla 2.3.10.5)

Como puede apreciarse en la tabla 2.3.10.6, las entidades más activas han sido las empresas, tanto PYME como no PYME, aunque han sido estas últimas las que han obtenido unas ayudas más elevadas en correspondencia con el volumen mayor de solicitudes presentadas. Así, la mitad de los proyectos aprobados han sido presentados por empresas no PYME, correspondiéndoles una ayuda del 48,1% del total de las subvenciones y el 72,7% de los créditos. Las empresas no PYME han captado el 37,0% del total de proyectos, el 34,6% de las subvenciones y el 25,4% de los anticipos reembolsables.

TABLA 2.3.10.6

Programa nacional de transportes y ordenación del territorio. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre sistemas y servicios inteligentes de transporte

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Universidades	4	374,0	210,0	4	159,5	154,2
Empresas PYME	44	9.298,0	3.600,0	20	616,7	2.075,2
Empresas no PYME	50	19.845,0	18.813,0	27	856,8	5.950,5
Otras instituciones	5	1.179,0		3	147,2	
TOTAL	**103**	**30.696,0**	**22.623,0**	**54**	**1.780,2**	**8.179,9**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

En la tipología de los proyectos aprobados destacan los de desarrollo precompetitivo, con el 79,6% del número total aprobado y unas ayudas que han ascendido al 69,6% de las subvenciones concedidas y a la práctica totalidad de los anticipos reembolsables otorgados en esta Acción estratégica (*Tabla 2.3.10.7*).

TABLA 2.3.10.7

Programa nacional de transportes y ordenación del territorio. Tipos de proyectos. Convocatoria DGDSI 2002

Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Desarrollo precompetitivo	74	21.647,0	19.731,0	43	1.239,1	7.916,3
Investigación industrial	5	1.635,0	146,0	5	327,8	37,6
Estudios de viabilidad técnica	11	1.275,0	517,0	6	213,3	226,0
Otros	13	6.139,0	2.229,0			
TOTAL	**103**	**30.696,0**	**22.623,0**	**54**	**1.780,2**	**8.179,9**

Fuente: Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

■ ÁREA SECTORIAL DE TRANSPORTE

En el área de transporte y ordenación del territorio el **Ministerio de Fomento**, a través de la Secretaría de Estado de Infraestructuras, ha convocado ayudas a la investigación mediante la financiación de proyectos de I+D. En 2002, a esta convocatoria se han presentado 62 solicitudes, de las que se han aprobado 38. Las subvenciones solicitadas han ascendido a 11,4 Meuros y las finalmente aprobadas han supuesto el 32,9% de las inicialmente pre-

sentadas. Las subvenciones que se van a liberar en el año 2002, suponen alrededor del 40% del monto total de las ayudas concedidas en esta convocatoria para los tres ejercicios de duración del plan de ayudas.

Los proyectos beneficiarios abarcan diferentes aspectos del transporte, desde sus implicaciones socioeconómicas hasta la aplicación de nuevas tecnologías, pasando por proyectos de investigación para la mejora de la seguridad o para la mejora de la movilidad de personas con minusvalías. Todos los modos de transporte, terrestre, ferroviario, aéreo y marítimo, tanto de viajeros como de mercancías se encuentran contemplados en los proyectos a desarrollar.

Al analizar la distribución regional de las ayudas concedidas (*Tabla 2.3.10.8*), destaca el reparto de las subvenciones en casi todas de las comunidades autónomas solicitantes, aunque las de Madrid, Cataluña, Comunidad Valenciana, Cantabria y Asturias presentan ligeras diferencias con el resto en cuanto al volumen de las subvenciones concedidas.

TABLA 2.3.10.8

Ayudas a la investigación en el área de transporte. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria Ministerio de Fomento 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	2	132,3	1	15,0
Aragón	1	390,6	0	0,0
Asturias	5	940,4	3	235,0
Baleares	1	121,6	1	80,0
Canarias	2	89,5	2	56,0
Cantabria	5	770,7	2	298,0
Castilla y León	4	288,8	2	112,0
Cataluña	6	2.439,6	4	558,0
Comunidad Valenciana	12	1.406,8	7	514,0
Galicia	5	444,5	3	190,0
Madrid (Comunidad de)	12	3.795,0	9	1.353,0
Murcia (Región de)	2	235,0	2	182,0
País Vasco	5	368,0	2	163,0
TOTAL	**62**	**11.422,9**	**38**	**3.756,0**

Fuente: Secretaría de Estado de Infraestructuras. Ministerio de Fomento.

Los beneficiarios de las ayudas son, principalmente universidades, que han visto aprobados 27 de los 38 proyectos totales por un valor que representa el 66,3% del total concedido. El resto de las ayudas se ha repartido de forma similar entre centros de investigación, IPSFL y otras entidades, como puede apreciarse en la tabla 2.3.10.9.

TABLA 2.3.10.9

Ayudas a la investigación en el área de transporte. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria Ministerio de Fomento 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	47	7.983,3	27	2.492,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	4	1.662,3	4	520,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	1.199,2	4	503,0
Otras entidades	7	578,0	3	241,0
TOTAL	**62**	**11.422,9**	**38**	**3.756,0**

Fuente: Secretaría de Estado de Infraestructuras. Ministerio de Fomento.

2.3.11. Programa nacional de turismo, ocio y deporte

El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), a través del Consejo Superior de Deportes (CSD), ha convocado en 2002 ayudas para la realización de proyectos de apoyo científico y tecnológico al deporte, estudios e informes de interés deportivo y otras acciones de promoción y difusión de la investigación deportiva, dirigidas a universidades públicas y privadas y entidades públicas.

La convocatoria se dirige a financiar proyectos de interés para el deporte de competición, esencialmente de apoyo científico, de desarrollo tecnológico y de generación de conocimiento aplicados al alto rendimiento deportivo, teniendo en cuenta las necesidades de las federaciones deportivas españolas, priorizando las propuestas por las limitaciones de financiación de la convocatoria.

Además, ha publicado una convocatoria de ayudas, bajo la modalidad de subvenciones, destinadas a IPSFL para la organización de actos científicos, publicaciones periódicas y realización de estudios en áreas de interés deportivo.

En conjunto, estas ayudas abarcan los objetivos y líneas temáticas siguientes:

- Apoyo científico y tecnológico al deporte de alto rendimiento (preferentemente a selecciones nacionales y olímpicas).
- Promoción de estudios e informes relacionados con políticas, proyectos y acciones del Consejo de Europa en materia de deportes *deporte para todos*, y temas de interés prioritario del CSD.
- Promoción de la formación de posgrado en temas de ciencias del deporte, instrumentado mediante becas para tesis doctorales e investigación y ayudas a cursos de posgrado.
- Intercambio y difusión de conocimientos e información científica sobre el deporte, mediante reuniones científicas y publicaciones periódicas.

En la convocatoria de 2002 se han admitido 61 solicitudes de proyectos de los que 18 han sido aprobados por el CSD. Las solicitudes han ascendido a 1,1 Meuros y la concesión ha sido de 260,0 keuros. Respecto a la convocatoria de 2001 se ha registrado un descenso en las cantidades solicitadas del -12,5%, y un aumento del 18,5% en las concedidas. Tanto el número de proyectos solicitados como el de los concedidos ha descendido respecto al de 2001, lo que implica un importante aumento en el coste unitario de cada uno de ellos, que en 2002 ha ascendido a 14,4 keuros, el doble que en la pasada convocatoria. La distribución por comunidades autónomas de estos datos se presenta en la tabla 2.3.11.1. En ella destacan los 7 proyectos aprobados en Madrid (127,7 keuros) y los 4 de Cataluña (42,6 keuros).

TABLA 2.3.11.1

Programa nacional de turismo, ocio y deporte. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	11	243,0	2	11,5	2	4,5	1	5,0
Aragón	2	31,3	0	0,0				
Baleares (Islas)	1	15,0	0	0,0				
Canarias	2	49,4	0	0,0				
Castilla y León	4	53,3	2	34,9				
Castilla-La Mancha	7	83,5	0	0,0				
Cataluña	7	106,2	4	42,6	1	5,5	1	3,0
Comunidad Valenciana	5	80,4	1	9,7	1	7,7	1	8,4
Extremadura	3	51,5	1	20,4				
Galicia	3	44,5	0	0,0	1	2,5	1	2,8
Madrid (Comunidad de)	13	296,0	7	127,7	7	42,9	7	39,7
Murcia (Región de)	2	24,4	1	13,3				
Navarra (Comunidad Foral)	1	11,3	0	0,0	1	9,0	1	9,9
País Vasco					1	4,5	1	3,7
TOTAL	61	1.089,8	18	260,0	14	76,6	13	72,5

Fuente: Consejo Superior de Deportes. MECD.

De la distribución de los proyectos por entidades, que puede analizarse en la tabla 2.3.11.2., destacan las universidades con 15 de los 18 proyectos aprobados y un valor de 215,7 keuros.

TABLA 2.3.11.2

Programa nacional de turismo, ocio y deporte. Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	54	910,5	15	215,7	6	24,5	5	20,9
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	1	35,7	1	26,1				
Otros organismos / centros públicos de I+D	4	128,3	1	16,9	1	4,5	1	5,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	2	15,3	1	1,3	7	47,6	7	46,6
TOTAL	**61**	**1.089,8**	**18**	**260,0**	**14**	**76,6**	**13**	**72,5**

Fuente: Consejo Superior de Deportes. MECD.

En cuanto a las acciones especiales recogidas en la convocatoria del CSD, se han aprobado 13 de las 14 acciones presentadas, un porcentaje de éxito mucho más elevado que en la convocatoria de 2001, en la que se aprobó una de cada dos presentadas. Aunque hay que resaltar que las solicitudes recogidas en 2002 han sido aproximadamente la mitad de las presentadas en 2001. El valor de las acciones especiales aprobadas ha sido de 72,5 keuros, un 5,7% superior a la suma de las aprobadas en 2001. La subvención media por acción (5,6 keuros) ha sido ligeramente inferior a la de 2001 (6,2 keuros). La tabla 2.3.11.1. ofrece la distribución por comunidades autónomas, en la que destaca también Madrid con alrededor del 54% de las presentaciones y concesiones de ayudas.

Las IPSFL, junto a las universidades, han sido las entidades que han conseguido la práctica totalidad de las ayudas de la convocatoria para acciones especiales (*Tabla 2.3.11.2*).

La evolución de esta convocatoria con relación a los resultados de 2001 muestra un ligero descenso en el número de proyectos y acciones especiales presentadas y a la vez un aumento de las cantidades concedidas lo que implica un crecimiento importante de la ayuda unitaria media concedida para cada proyecto o acción especial.

2.3.12. Programa nacional de construcción civil y conservación del patrimonio histórico-cultural

En esta convocatoria, gestionada por el Ministerio de Fomento, se han contemplado ayudas, para el año 2002, por valor de 1,5 Meuros, como parte de las actuaciones encaminadas a la financiación de proyectos de investigación en el área de construcción civil y la conservación del patrimonio. En las tres anualidades previstas para el cumplimiento de los objetivos, la dotación asciende a 2,7 Meuros.

A la convocatoria de 2002 se han presentado 99 solicitudes para proyectos de investigación, de los que se han aprobado el 26,3% por un valor de 2,7 Meuros que representa el 16,7% de la cantidad inicialmente solicitada. El valor medio por proyecto aprobado se ha situado en 105,1 keuros.

Los proyectos beneficiarios abarcan diferentes aspectos de la construcción, desde nuevos procedimientos constructivos, conservación, gestión de residuos o aumento de la seguridad en la construcción hasta la aplicación y desarrollo de nuevas tecnologías. Todos los modos de transporte, terrestre, ferroviario, aéreo y marítimo, así como temas relacionados con vivienda se hayan asimismo contemplados en los proyectos seleccionados.

La distribución de los proyectos por comunidades autónomas se presenta en la tabla 2.3.12.1. En cuanto a las solicitudes destacan los proyectos presentados en Madrid, 33,3% del número total y 39,8% del total de las subvenciones solicitadas; Comunidad Valenciana, con el 19,2% y 20,4%, respectivamente; Cataluña, donde se ha presentado el 11,1% de los proyectos y solicitado el 10,9% de las ayudas y Castilla y León, con unos porcentajes de participación del 11,1% y 8,5%, respectivamente. En relación con las ayudas obtenidas, las comunidades autónomas a las que se le han aprobado una mayor cantidad de proyectos coinciden con las tres que más proyectos habían presentado en la convocatoria. En términos económicos, destaca Madrid con el 54,3% del total de las ayudas otorgadas. Otras comunidades con porcentajes relevantes han sido Andalucía (11,7%), Cataluña (9,0%) y la Comunidad Valenciana (7,6%). Las tasas de éxito más elevadas en relación con las cantidades solicitadas han correspondido al Principado de Asturias (42,5%), Andalucía (34,1%), Madrid (22,9%) y Galicia (19,8%).

TABLA 2.3.12.1

Programa nacional de contrucción civil y conservación del patrimonio histórico cultural. Proyectos de I+D por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	5	938,3	2	320,0
Asturias (Principado de)	3	259,0	1	110,0
Canarias	5	760,1	1	80,0
Castilla y León	11	1.393,9	1	120,0
Cataluña	11	1.778,6	3	245,0
Comunidad Valenciana	19	3.323,5	3	208,0
Galicia	6	429,7	2	85,0
Madrid (Comunidad de)	33	6.485,9	12	1.484,0
País Vasco	6	947,6	1	80,0
TOTAL	99	16.316,6	26	2.732,0

Fuente: Ministerio de Fomento.

Las entidades que han presentado proyectos a esta convocatoria vienen recogidas en la tabla 2.3.12.2. En esta distribución destacan las universidades, tanto en las solicitudes como en las ayudas aprobadas a sus proyectos. Así, en la convocatoria de 2002, han presentado el 69,7% de los 99 proyectos iniciales, por una ayuda correspondiente al 63,8% del total solicitado. Las tasas de éxito de sus solicitudes han sido moderadas (21,7% en el número de proyectos aprobados y 15,0% en las cuantías) pero han captado la mayor parte de las ayudas otorgadas (57,7% del total de proyectos aprobados y 57,0% del importe total concedido). Después de estas entidades se ha situado el CSIC, al que le han sido concedidos 5 de los 14 proyectos presentados, por un valor de 649,0 keuros, el 23,8% del total de las ayudas.

TABLA 2.3.12.2

Programa nacional de contrucción civil y conservación del patrimonio histórico cultural. Proyectos de I+D por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	69	10.417,6	15	1.558,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	14	2.983,7	5	649,0
Otros organismos / centros públicos de I+D	1	115,1	1	85,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	12	2.360,0	4	360,0
Otras entidades	3	440,3	1	80,0
TOTAL	**99**	**16.316,6**	**26**	**2.732,0**

Fuente: Ministerio de Fomento.

2.4. ÁREAS NO ORIENTADAS

2.4.1. Programa nacional de promoción general del conocimiento

Este Programa tiene como objetivo específico el fomento y consolidación de la investigación científica de calidad, a la vez que el progreso de los conocimientos de carácter general en todas las temáticas no contempladas explícitamente en las líneas prioritarias del resto de los programas nacionales del Plan Nacional. La gestión la lleva a cabo la Dirección General de Investigación del MCYT.

El *Programa nacional de promoción general del conocimiento* (PGC) se materializa principalmente en la financiación de proyectos de investigación, en concurrencia competitiva, por medio de convocatorias públicas anuales. La concesión de estas ayudas se realiza en función de criterios de calidad y competitividad en el ámbito científico internacional en vez de atender a prioridades temáticas o a líneas de investigación, como en el caso del resto de programas enmarcados en el PN. Además de proyectos, en el PGC también tienen cabida las acciones especiales como modalidad de financiación.

TABLA 2.4.1.1

Programa nacional de promoción general del conocimiento. Proyectos de I+D. Convocatorias 2002-2001

Número y miles de euros

	2002				2001			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Arquitectura e ingeniería civil	15	2.308,4	6	575,7	--	--	--	--
Biología de organismos y sistemas	96	8.276,5	56	3.570,0	96	7.682,7	45	2.517,6
Biología molecular y celular	232	43.564,5	135	18.454,8	200	33.557,5	123	14.837,8
Ciencias de la tierra	107	10.796,1	47	3.672,7	74	6.506,0	41	2.652,9
Ciencias económicas	93	7.739,7	44	1.966,5	58	3.849,5	26	1.259,7
Ciencias jurídicas	141	9.963,1	54	2.186,4	90	12.754,7	42	1.776,6
Ciencias sociales	358	22.606,8	167	5.543,5	267	15.928,0	122	4.714,3
Física y matemáticas	224	15.969,6	163	8.752,0	255	19.459,6	181	8.441,2
Fisiología y farmacología	173	22.325,4	93	9.859,5	128	17.132,5	72	6.329,9
Humanidades I: filología y filosofía	358	17.964,8	162	4.494,1	196	11.345,9	98	3.257,5
Humanidades II: historia y arte	294	17.671,8	141	3.488,0	178	18.085,7	96	2.559,7
Química	215	27.124,7	176	14.248,0	195	29.230,8	146	14.601,0
TOTAL	2.306	206.311,3	1.244	76.811,2	1.737	175.532,8	992	62.948,2

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La investigación no priorizada se distribuye en las siguientes 12 áreas temáticas:

- Arquitectura e ingeniería civil.
- Biología de organismos y sistemas.
- Biología molecular y celular.
- Ciencias de la tierra.
- Ciencias económicas.

- Ciencias jurídicas.
- Ciencias sociales.
- Física y matemáticas.
- Fisiología y farmacología.
- Humanidades I. Filología y filosofía.
- Humanidades II. Historia y arte.
- Química.

En 2002 se han aprobado 1.244 proyectos de investigación, de los 2.306 presentados, lo que representa un 25,4% más de los aprobados en la convocatoria de 2001. En términos económicos, en 2002 se han concedido subvenciones por valor de 76,8 Meuros, un 22,0% superior a la suma de las ayudas concedidas para estos proyectos en 2001. Las áreas en las que se han concedido, en la convocatoria 2002, las mayores subvenciones han sido: Biología molecular y celular (24,0% del total), Química (18,5%), Fisiología (12,8%) y Física y matemáticas (11,4%) (*Tabla 2.4.1.1*).

En la convocatoria de 2002 del *PGC* se han aprobado 331 acciones especiales de las 397 solicitadas, lo que supone un 20,4% más de las que se subvencionaron en 2001. Las acciones especiales subvencionadas han supuesto 3,8 Meuros, lo que representa un aumento del 42,5% sobre la cantidad finalmente aprobada en 2001. Estas acciones se han centrado principalmente en las áreas de Filología y filosofía (30,9% del total), Física y matemáticas (22,0%), Historia y arte (17,0%) y Ciencias sociales (10,8%) (*Tabla 2.4.1.2*).

TABLA 2.4.1.2

Programa nacional de promoción general del conocimiento. Acciones especiales. Convocatorias 2002-2001

Número y miles de euros

	2002				2001			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Arquitectura e ingeniería civil	2	117,0	0	0,0	--	--	--	--
Biología de organismos y sistemas	15	516,0	10	83,0	11	292,1	9	66,1
Biología molecular y celular	9	259,0	6	149,0	13	229,6	1	15,0
Ciencias de la tierra	23	261,0	19	147,0	18	229,6	17	115,4
Ciencias económicas	12	341,0	9	85,0	11	152,7	9	43,9
Ciencias jurídicas	20	273,0	11	61,0	17	175,5	12	52,3
Ciencias sociales	71	1.114,0	63	416,0	56	733,2	43	203,1
Física y matemáticas	65	1.704,0	55	844,0	34	468,8	32	201,3
Fisiología y farmacología	7	1.455,0	4	46,0	7	152,1	4	69,1
Humanidades I: filología y filosofía	97	2.398,0	86	1.186,0	84	1.341,5	73	849,8
Humanidades II: historia y arte	49	822,0	46	652,0	63	1.310,8	57	834,8
Química	27	662,0	22	170,0	23	558,3	18	242,2
TOTAL	**397**	**9.922,0**	**331**	**3.839,0**	**337**	**5.644,1**	**275**	**2.693,1**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La distribución por comunidades autónomas de proyectos de I+D y acciones especiales solicitadas y aprobadas en 2002 se presenta en la tabla 2.4.1.3. En ella destaca Madrid, con el 24,8% de los proyectos y el 28,1% de las cantidades concedidas; después se sitúan Cataluña, con el 18,6% y el 20,6%, respectivamente; Andalucía (14,6% y 13,4%, respectivamente) y la Comunidad Valenciana (10,4% y 9,3%, respectivamente).

TABLA 2.4.1.3

Programa nacional de promoción general del conocimiento. Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	2002				2001			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	406	30.185,0	182	10.280,6	62	1.682,0	56	444,0
Aragón	58	5.018,5	35	2.106,9	11	74,0	10	62,0
Asturias (Principado de)	57	4.891,1	29	1.650,4	8	226,0	6	47,0
Baleares (Islas)	29	2.196,8	17	840,5	5	33,0	3	8,0
Canarias	60	9.551,7	25	1.002,2	3	36,0	3	18,0
Cantabria	26	2.271,4	14	1.357,5	5	68,0	4	25,0
Castilla y León	132	10.631,1	74	4.676,8	29	436,0	22	139,0
Castilla-La Mancha	33	3.106,7	16	872,3	3	72,0	2	14,0
Cataluña	405	37.403,0	231	15.810,0	101	3.054,0	86	810,0
Comunidad Valenciana	232	19.036,2	129	7.127,1	45	595,0	33	195,0
Extremadura	35	3.466,2	21	1.106,3	2	45,0	2	12,0
Galicia	171	14.966,4	71	3.671,7	20	179,0	16	93,0
Madrid (Comunidad de)	500	49.784,7	308	21.605,8	85	2.944,0	72	1.744,0
Murcia (Región de)	55	4.990,9	31	1.906,1	3	22,0	3	13,0
Navarra (Comunidad Foral)	21	1.926,3	13	421,5	3	28,0	2	11,0
País Vasco	65	5.386,1	37	1.949,0	9	341,0	8	175,0
Rioja (La)	19	1.269,9	10	377,89	2	79,0	2	21,0
Melilla	1	21,0	0	0,0				
No regionalizado	1	208,4	1	48,8	1	8	1	8,0
TOTAL	2.306	206.311,3	1.244	76.811,2	397	9.922,0	331	3.839,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Como se desprende de la tabla 2.4.1.4, las universidades, con el 85,5% del total de los proyectos concedidos y el 78,8% del valor total de las subvenciones concedidas, han sido las entidades que lideran los resultados en el año 2002. Hay que destacar el importante papel del CSIC como entidad responsable de los proyectos concedidos con cargo al PGC (12,2% de los mismos y 18,3% de las cantidades destinadas al mismo).

TABLA 2.4.1.4

Programa nacional de promoción general del conocimiento. Proyectos de I+D y acciones especiales por entidades. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	2.020	168.578,8	1.064	60.507,0	317	6.678,2	265	2.022,3
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	222	29.492,7	152	14.034,5	38	1.320,3	29	374,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	12	1.310,7	5	419,9	13	880,9	11	713,2
Instituciones privadas sin fines de lucro	28	3.789,4	12	601,1	29	1.042,6	26	729,5
Otras entidades	24	3.139,8	11	1.248,7				
TOTAL	2.306	206.311,3	1.244	76.811,2	397	9.922,0	331	3.839,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La distribución por entidades de las acciones especiales mantiene una estructura similar a la de los proyectos. Así, son las universidades las que han presentado un mayor número de acciones especiales (79,8% del total) y,

también, a las que se les ha aprobado un mayor número de solicitudes (80,1% del total de las concedidas), que a la vez conlleva la mayor parte de la financiación por entidad (52,7% del total concedido, con una tasa de éxito del 30,3%. El CSIC, con el 9,6% del total de las solicitudes presentadas y el 13,3% del valor total solicitado en este programa, se ha situado en segundo lugar de importancia aunque estos porcentajes no se han mantenido en lo que a las concesiones se refiere. Así, este organismo público ha obtenido el 8,8% del total de las acciones especiales aprobadas en 2002 con un valor correspondiente al 9,7% del total, porcentaje superado por los otros dos tipos de entidad; IPSFL, con el 19,0% del valor total concedido, y otros organismos y centros públicos de I+D (18,6% del total).

A continuación se presentan las actuaciones llevadas a cabo en cada uno de los 12 programas que integran el PGC, donde se resalta las principales novedades realizadas por los gestores en cada uno de ellos y los resultados económicos en lo que a proyectos de I+D y acciones especiales se refiere.

■ ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

La distribución por comunidades autónomas de los proyectos de I+D y acciones especiales, concedidos en 2002, en el área de *Arquitectura e ingeniería civil* se refleja en la tabla 2.4.1.5. De los 15 proyectos solicitados por 2,3 Meuros se han aprobado 6 con una dotación económica de 575,7 keuros. Las comunidades autónomas que destacan por proyectos presentados son Madrid (46,6%) y Cataluña (33,3%), que han obtenido una financiación de 209,2 keuros y 139,8 keuros, respectivamente. Respecto de las acciones especiales, se han presentado dos solicitudes, pero no se ha obtenido subvención para ninguna de ellas. No se pueden realizar comparaciones con los resultados de 2001 dado que en ese ejercicio no se presentó ninguna actuación.

TABLA 2.4.1.5

Programa nacional de PGC. Arquitectura e ingeniería civil

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Castilla y León	1	222,0	1	150,7				
Castilla-La Mancha					1	55,0	0	0,0
Cataluña	5	957,0	2	209,2	1	62,0	0	0,0
Comunidad Valenciana	1	76,0	1	76,0				
Galicia	1	12,0	0	0,0				
Madrid (Comunidad de)	7	1.041,0	2	139,8				
TOTAL	**15**	**2.308,0**	**6**	**575,7**	**2**	**117,0**	**0**	**0,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La distribución de proyectos de I+D y acciones especiales por entidad se presenta en la tabla 2.4.1.6, sobresaliendo las universidades con el 86,6% del total de los proyectos presentados, y con el 100% de los proyectos aprobados, de los cuales han obtenido una subvención de 575,7 keuros. También han sido ellas y las instituciones privadas sin fines de lucro, las que han solicitado 1 acción especial cada una de ellas, pero no han obtenido financiación ninguna de las dos.

TABLA 2.4.1.6

Programa nacional de PGC. Arquitectura e ingeniería civil

Proyectos de I+D y acciones especiales por Entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	13	2.155,8	6	575,7	1	55,0	0	0,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	1	86,0	0	0,0				
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	66,6	0	0,0	1	62,0	0	0,0
TOTAL	**15**	**2.308,4**	**6**	**575,7**	**2**	**117,0**	**0**	**0,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ BIOLOGÍA DE ORGANISMOS Y SISTEMAS

A lo largo de 2002 se han aprobado 56 proyectos de los 96 solicitados, en el área de *Biología de organismos y sistemas*, con una financiación de 3,6 Meuros. Estas cifras suponen un aumento en comparación con la convocatoria de 2001, tanto en el número de proyectos aprobados como en la cantidad total asignada. Respecto a la distribución de los proyectos presentados por comunidades autónomas sobresalen Andalucía (32), Madrid (27) y Cataluña (13) con el 33,3%, el 28,1% y el 13,5%, respectivamente.

Del total de los 56 proyectos aprobados, destacan las comunidades de Andalucía, con 17 proyectos y 0,9 Meuros de subvención; Madrid, con 16 y 1,2 Meuros, respectivamente y Cataluña, con 8 proyectos y una subvención de 0,5 Meuros. Se han solicitado 15 acciones especiales, de las que se han obtenido financiación para 10, por un importe total de 83,0 keuros, de las cuales Cataluña ha conseguido para sus 3 acciones especiales aprobadas una subvención de 30,0 keuros; a Andalucía, Madrid y Comunidad Valenciana, se les ha aprobado una acción especial a cada una, por importes respectivos de 19,0, 18,0 y 10,0 keuros. (*Tabla 2.4.1.7*).

TABLA 2.4.1.7

Programa nacional de PGC. Biología de organismos y sistemas

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	32	2.419,7	17	986,0	2	376,0	2	19,0
Asturias (Principado de)	1	201,6	0	0,0				
Baleares (Islas)	1	144,5	0	0,0	2	10,0	0	0,0
Canarias	2	84,1	0	0,0	1	6,0	1	6,0
Castilla y León	2	114,3	2	92,5				
Cataluña	13	1.130,1	8	491,6	4	74,0	3	30,0
Comunidad Valenciana	5	361,6	4	137,4	3	20,0	2	10,0
Extremadura	3	230,9	2	113,9				
Galicia	4	559,5	2	130,0				
Madrid (Comunidad de)	27	2.340,7	16	1.156,9	3	30,0	2	18,0
Murcia (Región de)	4	515,8	4	391,8				
Navarra (Comunidad Foral)	1	47,4	0	0,0				
País Vasco	1	126,3	1	70,0				
TOTAL	**96**	**8.276,5**	**56**	**3.570,0**	**15**	**516,0**	**10**	**83,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La distribución de los proyectos de I+D y acciones especiales por entidad aparece en la tabla 2.4.1.8, destacando los proyectos presentados por las universidades (76,0%) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (22,9%). Del total de subvenciones concedidas para proyectos (3,6 Meuros) las universidades han obtenido 2,6 Meuros y el CSIC 0,9 Meuros. De las acciones especiales solicitadas (15), las universidades presentaron 9 y el CSIC 6, consiguiendo una financiación de 52,0 keuros y 30,0 keuros, respectivamente.

TABLA 2.4.1.8

Programa nacional de PGC. Biología de organismos y sistemas

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	73	6.206,3	41	2.640,2	9	438,0	7	52,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	22	1.974,4	15	929,8	6	78,0	3	30,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	1	95,8	0	0,0				
TOTAL	96	8.276,5	56	3.570,0	15	516,0	10	82,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR

En el área de *Biología molecular y celular*, se han presentado 232 solicitudes (43,6 Meuros), de las que han obtenido financiación 135 (57,7%). Las subvenciones aprobadas (18,5 Meuros) suponen el 43,5% de la cantidad solicitada, con un coste medio por proyecto de 136,7 euros. De los proyectos concedidos, el 96,0% tiene una duración de 3 años; 12 de ellos son coordinados.

Respecto a la convocatoria del año 2001, el número de solicitudes se ha incrementado un 17,0% y el importe total concedido un 24,4%. Se ha realizado un esfuerzo importante para concentrar la financiación en los proyectos más relevantes científicamente e incrementar la dotación media por proyecto. El porcentaje de éxito de los proyectos aprobados se ha reducido un 3,8% mientras que la cuantía media por proyecto se ha incrementado un 13,1% (15,9 keuros más por proyecto).

Por capítulos, el 13,9% se ha destinado a gastos de personal y el 83,1% a gastos de ejecución. El 3,0% restante se ha destinado a dotación adicional. Respecto al año 2001, estas cifras suponen un incremento del 2,7% en lo que se refiere a personal. Además, asociadas a los proyectos aprobados, se han adjudicado 45 becas de formación de personal de investigador (becas FPI). En su conjunto, el porcentaje de proyectos con personal asignado, ya sea en la partida de gastos o como beca FPI, supone el 60,8% del total, mientras que el 39,2% restante sólo llevaba asignado fondos en el capítulo de ejecución. Al total de 130 proyectos aprobados con duración de 3 años, se le ha financiado con el 68,0% respecto al total solicitado, siendo este porcentaje del 47,0% en el capítulo de personal y del 77,7% en el capítulo de ejecución.

De los 130 proyectos aprobados con duración de 3 años, 30 (23,1%) están dirigidos por un investigador que actúa por primera vez como investigador principal, 13 de ellos en universidades, 14 en el CSIC y 3 en otros organismos. Ha habido 33 solicitudes lideradas por contratados Ramón y Cajal, de las que se han financiado 16 (48,5%).

En relación con su distribución geográfica, destacan la Comunidad de Madrid con 54 proyectos aprobados, Cataluña con 27, Andalucía con 17, Comunidad Valenciana con 13 y Castilla y León con 8 (*Tabla 2.4.1.9*). Como puede apreciarse en la tabla 2.4.1.10, las universidades han presentado 154 solicitudes, de las que se han financiado 75 (48,7% de éxito) que se han llevado el 51,4% de los recursos totales; el CSIC ha recibido financiación para 52 de los 67 proyectos presentados (77,6% de éxito y 43,1% de los recursos). Se han subvencionado 6 de los 7 proyectos presentados por otros centros públicos a los que se ha destinado el 4,1% de los recursos. En relación al año 2001, las universidades han presentado 19 solicitudes más (14,1% de incremento) y el CSIC 16 (31,4%).

TABLA 2.4.1.9

Programa nacional de PGC. Biología molecular y celular

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	30	4.582,1	17	2.018,9				
Aragón	2	492,0	1	161,0	2	5,0	2	5,0
Asturias (Principado de)	8	992,8	4	383,9				
Baleares (Islas)	1	100,5	0	0,0				
Canarias	5	5.590,0	0	0,0				
Cantabria	3	730,2	2	538,1				
Castilla y León	15	2.290,2	8	995,9				
Castilla-La Mancha	1	28,0	0	0,0				
Cataluña	42	6.860,9	27	3.620,0	2	84,0	2	80,0
Comunidad Valenciana	18	3.223,9	13	1.768,4	2	93,0	0	0,0
Extremadura	6	725,6	2	161,0				
Galicia	5	666,9	2	222,6	2	23,0	1	10,0
Madrid (Comunidad de)	81	15.371,4	54	8.034,9	1	54,0	1	54,0
Murcia (Región de)	7	935,7	3	297,2				
País Vasco	8	974,4	2	253,0				
TOTAL	**232**	**43.564,5**	**135**	**18.454,8**	**9**	**259,0**	**6**	**149,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.4.1.10

Programa nacional de PGC. Biología molecular y celular

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	154	27.810,9	75	9.483,8	6	121,6	3	15,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	67	13.848,4	52	7.956,8	3	137,4	3	134,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	1	152,1	1	103,5				
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	467,0	2	265,7				
Otras entidades	6	1.286,1	5	645,1				
TOTAL	**232**	**43.564,5**	**135**	**18.454,8**	**9**	**259,0**	**6**	**149,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En función de los organismos utilizados como modelos de estudio, el 50% de los proyectos son de mamíferos, el 0,8% de otros vertebrados, el 12,3% de invertebrados, el 9,2% de plantas, el 10% de hongos y levaduras, el 12,3% de bacterias y el 4,0% de virus. En función de los procesos biológicos planteados en las propuestas, el 10,8% de los proyectos son de expresión génica, el 16,% de desarrollo, el 12,3% de metabolismo y transformación de la energía, el 10,8% de estrés y transducción de señales, el 6,2% de estructura y función de macromoléculas, el 7,7% de ciclo celular, proliferación y apoptosis, el 3,8% de genética de poblaciones, el 6,9% de metabolismo del DNA, el 10,8% de tráfico celular y el resto procesos varios. Están representados la gran mayoría de los organismos modelos para el estudio de procesos moleculares y celulares básicos, así como la gran mayoría de estos procesos. Los organismos mayoritarios de estudio son el ser humano, el ratón, la mosca *Drosophila* y la levadura *S. cerevisiae*.

En el marco de las acciones especiales se han concedido un total de 6 por un valor de 145,9 keuros, que se han destinado a la organización de congresos y a complementar la financiación de un proyecto europeo; dos de estas acciones son ayudas complementarias del programa YIP de EMBO.

■ CIENCIAS DE LA TIERRA

En el área de *Ciencias de la tierra* se han aprobado 47 solicitudes de las 107 presentadas. Los fondos destinados a financiar estos proyectos ascendieron a 3,7 Meuros, lo que supone un incremento del 38,5% respecto al año anterior. Respecto de los proyectos solicitados, destacan los presentados por la Comunidad de Madrid (30), Andalucía (22) y Cataluña (20), que representan el 28,0%, 20,5% y 18,6%, respectivamente. Sin embargo, ha sido Cataluña la que ha conseguido mayor financiación, con 976,3 keuros, seguida de Madrid (811,2 keuros) y Andalucía (614,56 keuros). Se han presentado 23 propuestas de acciones especiales, con una dotación de 261,0 keuros, de las que han sido aprobadas 19 con una subvención de 147,0 keuros, sobresaliendo también en financiación, Cataluña con 56,0 keuros, aunque en número de acciones especiales ha sido Andalucía la que ha conseguido mayor número de aprobadas (7). (*Tabla 2.4.1.11*).

TABLA 2.4.1.11

Programa nacional de PGC. Ciencias de la tierra

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	22	2.394,5	7	614,56	7	67,0	7	52,0
Aragón	6	464,2	3	181,7				
Asturias (Principado de)	5	726,9	3	201,3				
Baleares (Islas)	1	111,4	1	51,8				
Castilla y León	9	630,0	6	390,6	3	24,0	1	5,0
Cataluña	20	2.390,3	9	976,3	8	116,0	6	56,0
Comunidad Valenciana	4	354,1	2	74,8				
Galicia	2	327,4	0	0,0				
Madrid (Comunidad de)	30	2.475,3	12	811,2	4	39,0	4	25,0
Murcia (Región de)	1	119,9	0	0,0				
Navarra (Comunidad Foral)	1	111,1	0	0,0				
País Vasco	6	691,3	4	370,6	1	15,0	1	9,0
TOTAL	**107**	**10.796,1**	**47**	**3.672,7**	**23**	**261,0**	**19**	**147,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En la tabla 2.4.1.12 aparece la distribución de proyectos y acciones especiales por entidad. Las universidades han solicitado el 73,8% de los proyectos, seguidas del CSIC con el 18,7%. En cuanto a subvenciones obtenidas para proyectos, las universidades consiguieron 2,7 Meuros y el CSIC 0,7 Meuros. De las 23 acciones especiales presentadas, 16 han correspondido a las universidades y 5 al CSIC, aprobándoseles, respectivamente, 13 y 5 por importes de 96,0 keuros y 45,0 keuros, a cada una de ellas.

TABLA 2.4.1.12

Programa nacional de PGC. Ciencias de la tierra

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	79	7.794,4	34	2.683,5	16	170,0	13	96,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	20	2.176,2	10	719,0	5	56,0	5	45,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	6	697,3	3	270,3	1	15,0	1	6,0
Instituciones privadas sin fines de lucro					1	20,0	0	0,0
Otras entidades	2	128,2	0	0,0				
TOTAL	107	10.796,1	47	3.672,7	23	261,0	19	147,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ CIENCIAS ECONÓMICAS

Los proyectos aprobados en el área de *Ciencias económicas* han sido 44 de los 93 presentados en la convocatoria de 2002, y la subvención ha ascendido a 2,0 Meuros. Estas cifras muestran un importante crecimiento de esta área respecto al año pasado, al aumentar la dotación económica en un 56,4% y el número de proyectos en un 69,2%. Una buena parte de los proyectos de economía financiados en este programa destacan por su carácter de investigación básica, aunque también se han aprobado algunos buenos proyectos de orientación más aplicada. De hecho, dado que la financiación se orienta cada vez más a apoyar a grupos de calidad, la separación temática de los programas básico y aplicado va perdiendo sentido en el área de economía.

En la tabla 2.4.1.13 se presenta la distribución por comunidades autónomas, destacando en proyectos presentados Madrid (22,6%), Andalucía (18,3%), Comunidad Valenciana (14,0%) y Cataluña (10,7%). De las subvenciones concedidas, Cataluña con 7 proyectos aprobados ha conseguido mayor financiación que Madrid con 12 proyectos, ascendiendo a 647,9 keuros y 603,7 keuros, respectivamente. Se han presentado 12 acciones especiales por un importe de 341,0 keuros, de las cuales han sido aprobadas 9 por valor de 85,0 keuros, sobresaliendo también Cataluña con una subvención de 42,0 keuros y Andalucía con 25,0 keuros, de acuerdo con la tabla 2.4.1.13.

TABLA 2.4.1.13

Programa nacional de PGC. Ciencias económicas

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	17	858,7	2	48,6	3	195,0	3	25,0
Aragón	5	437,6	4	89,1				
Asturias (Principado de)	1	82,7	0	0,0				
Canarias	1	35,7	0	0,0				
Cantabria	1	12,7	1	12,0				
Castilla y León	6	261,9	3	39,9				
Castilla-La Mancha	2	96,1	0	0,0				
Cataluña	10	888,1	7	647,9	4	59,0	4	42,0
Comunidad Valenciana	13	845,1	5	187,7	2	24,0	1	6,0
Galicia	7	418,9	5	187,0				
Madrid (Comunidad de)	21	3.066,3	12	603,7	2	47,0	0	0,0
Murcia (Región de)	3	267,6	2	83,1				
Navarra (Comunidad Foral)	4	317,3	3	67,5				
País Vasco	2	151,2	0	0,0	1	16,0	1	12,0
TOTAL	93	7.739,7	44	1.966,5	12	341,0	9	85,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En la tabla 2.4.1.14 aparece la distribución de proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. De los 93 proyectos presentados las universidades han solicitado el 93,5% del total con una subvención de 5,8 Meuros, de los cuales les han sido aprobados 41 con una financiación concedida de 1,9 Meuros. Igualmente, en las acciones especiales las universidades han presentado el mayor número (91,6%), habiendo sido financiadas 8 por valor de 76,0 meuros.

TABLA 2.4.1.14

Programa nacional de PGC. Ciencias económicas

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	87	5.845,1	41	1.913,1	11	325,8	8	76,0
Otros organismos/centros públicos de I+D					1	15,2	1	9,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	6	1.894,6	3	53,4				
TOTA	**93**	**7.739,7**	**44**	**1.966,5**	**12**	**341,0**	**9**	**85,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ CIENCIAS JURÍDICAS

En el área de *Ciencias jurídicas* se han aprobado 54 de las 141 solicitudes presentadas en 2002, ascendiendo la financiación a 2,2 Meuros. De forma similar al 2001, los proyectos relacionados con cuestiones afectadas por desarrollos presentes o próximos en el ámbito (constitución europea, armonización europea del derecho de contratos) han vuelto a tener protagonismo temático. También son destacables los grupos de proyectos relacionados con cambios normativos españoles (en curso o completados) en algunos sectores destacados, como es el derecho concursal, en primer lugar, pero también el derecho procesal civil, o el de las nuevas tecnologías o el de fundaciones. Es de resaltar la presencia de grupos de proyectos relacionados con cuestiones de particular impacto social y jurídico, como pueden ser la inmigración y la multiculturalidad.

Se ha observado de nuevo un fenómeno ya advertido en la convocatoria precedente, como es el de la preferencia de los investigadores del área jurídica por presentar sus solicitudes dentro de esta área del Programa General del Conocimiento, y no en el *Programa nacional de socioeconomía*, a pesar de que temáticamente un buen número podría tener encaje en este último programa. En 2002, frente al predominio claro en 2001 de proyectos procedentes de áreas de derecho público, se aprecia un mayor equilibrio, tanto en solicitudes como en proyectos concedidos, entre derecho público y derecho privado, habiéndose dado un crecimiento relevante tanto en Derecho civil como en derecho mercantil.

La distribución de los proyectos presentados y aprobados por comunidades autónomas viene recogida en la tabla 2.4.1.15, mereciendo destacar dentro de los proyectos presentados, las comunidades de Galicia (22,7%), Cataluña y Comunidad Valenciana (14,2%) y Andalucía (13,5%). En subvenciones concedidas, sobresale también Cataluña que es la que mayor subvención ha conseguido a pesar de no tener el mayor número de proyectos aprobados (10), les siguen en proyectos aprobados Madrid (14) con una subvención de 463,4 keuros, y la Comunidad Valenciana (10) por importe de 433,3 keuros. Con respecto a las acciones especiales presentadas, destaca Madrid con una subvención solicitada de 37,0 keuros para sus 5 propuestas, de las que les han sido concedidas 3 por valor de 9,0 keuros; a Cataluña con 2 acciones especiales aprobadas, ha conseguido la subvención mayor (18,0 keuros), por lo que el coste medio de las acciones especiales en ambas varía considerablemente, en Madrid ascendería a 3,0 keuros y en Cataluña a 9,0 keuros.

TABLA 2.4.1.15

Programa nacional de PGC. Ciencias jurídicas

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	19	920,6	5	208,2	2	58,0	2	17,0
Aragón	3	176,7	1	21,7	1	11,0	1	8,0
Asturias (Principado de)	6	369,9	2	81,7	1	60,0		
Baleares (Islas)	5	281,0	3	121,7				
Canarias	3	192,0						
Cantabria	4	146,0	1	13,8	1	16,0		
Castilla y León	6	246,5	3	87,3	1	4,0	1	4,0
Castilla-La Mancha	5	797,4	2	133,4				
Cataluña	20	1.580,7	10	552,1	2	27,0	2	18,0
Comunidad Valenciana	20	2.202,8	10	433,3	2	27,0		
Galicia	11	825,8			2	9,0	1	3,0
Madrid (Comunidad de)	32	2.002,2	14	463,4	5	37,0	3	9,0
Murcia (Región de)	1	19,0	1	18,4				
Navarra (Comunidad Foral)	2	101,8	1	20,6	1	11,0		
País Vasco	1	13,1			2	13,0	1	2,0
Rioja (La)	3	87,8	1	30,9				
TOTAL	**141**	**9.963,1**	**54**	**2.186,4**	**20**	**273,0**	**11**	**61,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En la distribución por entidades, las universidades han presentado el 99,3% del total de proyectos, de los que le han sido concedidos el 39,6% (54), con una subvención aprobada de 2,3 Meuros. Respecto a las acciones especiales, las universidades han sido las únicas entidades que han presentado propuestas (20), por importe de 273,0 keuros, de las que han conseguido financiación para 11 por valor de 61,0 keuros. (*Tabla 2.4.1.16*).

TABLA 2.4.1.16

Programa nacional de PGC. Ciencias jurídicas

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	140	9.952,8	54	2.186,4	20	273,0	11	61,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	10,3						
TOTAL	**141**	**9.963,1**	**54**	**2.186,4**	**20**	**273,0**	**11**	**61,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ CIENCIAS SOCIALES

El número de proyectos aprobados en el área *Ciencias sociales*, a lo largo de 2002, ha sido de 167 con una dotación de 5,5 Meuros, lo que supone un incremento del 36,9% en el número de proyectos y del 17,6% en términos de financiación respecto al año 2001. La casi totalidad de los proyectos financiados han correspondido a universidades públicas (97,0%). La mayor parte de los proyectos se han referido a los campos de la psicología y la educación (74,3%). Tanto, la orientación básica o aplicada de los proyectos, como sus temáticas han sido extraordinariamente diversas y han correspondido a casi todas las áreas de conocimiento académico.

El número de proyectos solicitados y financiados (25,8%) correspondientes a las áreas de sociología y ciencia política fue mucho menor. En la tabla 2.4.1.17 aparece la distribución de proyectos y acciones especiales por comu-

nidades autónomas, destacando en proyectos presentados las comunidades de Andalucía (24,0%), Cataluña (17,6%), y Madrid (14,5%). De la financiación obtenida, es Cataluña que aunque no tiene el número mayor de proyectos aprobados (29), es la que obtiene más financiación (1,0 Meuros),seguida de Madrid (32) con una financiación de 883,5 keuros, Comunidad Valenciana (21) por importe de 923,8 keuros y Andalucía (31) con 753,4 keuros. De las acciones especiales presentadas (71), Cataluña también ha sido la que mayor número de propuestas ha presentado (26,8%), Madrid (18,3%) y Andalucía (16,9%). En las subvenciones concedidas para las acciones especiales aprobadas, Cataluña ha conseguido el 32,2% del total de la financiación total, seguida de Andalucía con el 22,4%.

TABLA 2.4.1.17

Programa nacional de PGC. Ciencias sociales

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	86	4.961,6	31	753,4	12	240,0	10	93,0
Aragón	3	126,1	2	39,1	1	6,0	1	6,0
Asturias (Principado de)	13	1.128,0	8	331,6	2	51,0	2	20,0
Baleares (Islas)	5	354,4	3	162,2	3	23,0	3	8,0
Canarias	12	712,7	8	264,1				
Cantabria	2	70,4	1	15,6	1	30,0	1	5,0
Castilla y León	13	718,9	6	269,5	8	97,0	6	47,0
Castilla-La Mancha	7	685,1	3	63,6				
Cataluña	63	3.610,1	29	1.048,9	19	264,0	17	134,0
Comunidad Valenciana	42	2.697,2	21	923,8	9	60,0	8	31,0
Extremadura	4	405,0	3	146,5				
Galicia	35	3.082,0	9	287,9				
Madrid (Comunidad de)	52	2.930,5	32	883,5	13	184,0	12	52,0
Murcia (Región de)	10	454,3	3	102,8				
Navarra (Comunidad Foral)	2	168,5	2	57,5				
País Vasco	7	450,1	6	193,5	3	159,0	3	20,0
Rioja (La)	1	31,0	0	0,0				
Melilla	1	20,9	0	0,0				
TOTAL	**358**	**22.606,8**	**167,0**	**5.543,5**	**71,0**	**1.114,0**	**63,0**	**416,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Con respecto a la distribución de proyectos y acciones especiales por entidad, son las universidades las que con el 98,0% de los proyectos presentados, han obtenido mayor financiación (5,4 Meuros) para sus 164 proyectos aprobados; ocurriendo lo mismo con las solicitudes de acciones especiales, al haber acaparado el 88,7% del total de propuestas, de las que han conseguido subvención para 56 por valor de 382,6 keuros. (*Tabla 2.4.1.18*).

TABLA 2.4.1.18

Programa nacional de PGC. Ciencias sociales

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	351	22.093,7	164	5.412,3	63	942,6	56	382,6
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	4	246,5	2	81,7	2	7,2	2	7,2
Otros organismos/centros públicos de I+D					3	140,1	2	17,2
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	148,4	0	0,0	3	24,1	3	9
Otras entidades	2	118,2	1	49,5				
TOTAL	**358**	**22.606,75**	**167**	**5.543,5**	**71**	**1.114,0**	**63**	**416,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ FÍSICA Y MATEMÁTICAS

Dentro del actual Plan Nacional de I+D+I, se contempla entre sus áreas prioritarias la investigación básica no orientada en el área de *Física y matemáticas*. Este es el segundo año en que las Matemáticas cuentan con un gestor propio en el MCYT. Este hecho, ha proporcionado un instrumento adicional cuya necesidad era patente y que servirá para establecer y mantener sostenidamente políticas científicas que contribuyan, en particular, a que la ya importante producción matemática española mejore su calidad (4,8% de los artículos ISI han sido realizados por españoles en el 2001, si bien el nivel medio de las revistas en las que éstos han sido publicados es ligeramente inferior al medio).

En lo que respecta a la convocatoria anual de proyectos, han resultado aprobados un total de 87 proyectos. Asimismo se han asignado un total de 17 becas predoctorales y tres de formación de técnicos.

En lo que respecta a las acciones especiales, ante la multiplicación de eventos de carácter excesivamente especializado y periódico se ha comenzado a fomentar la constitución de redes temáticas que coordinen y regulen estas reuniones, a la vez que establezcan páginas web de coordinación y sirvan de puente de cara a competir en proyectos europeos. Esta iniciativa está recibiendo una buena acogida por parte de la comunidad investigadora.

En el año 2002 también hemos realizado unas jornadas de seguimiento en las que un total de 15 proyectos que han concurrido en esa convocatoria, y que habían sido financiados en los tres años previos, han descrito los resultados obtenidos. Las jornadas han sido muy bien recibidas por parte de los investigadores y sus conclusiones han sido tenidas en cuenta en el proceso de evaluación.

A lo largo del año 2002 se ha realizado también un seguimiento exhaustivo de todos los proyectos y acciones en vigor a través de los informes intermedios y finales pertinentes, que han sido debidamente valorados, habiéndose requerido documentación e información adicional a aquéllos cuyas memorias eran insuficientes. Los efectos de esta política empiezan a percibirse y se reciben informes cada vez más completos.

TABLA 2.4.1.19

Programa nacional de PGC. Física y matemáticas

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	42	2.080,0	25	1.113,5	13	546,0	11	131,0
Aragón	6	309,8	4	186,8	1	6,0	1	6,0
Asturias (Principado de)	4	131,2	3	92,7				
Baleares (Islas)	2	89,6	2	76,5				
Canarias	4	125,5	2	45,3	1	12,0	1	6,0
Cantabria	7	637,6	4	274,1	2	17,0	2	15,0
Castilla y León	17	1.552,8	13	1.207,6	4	97,0	2	21,0
Castilla-La Mancha	1	44,9	1	20,0				
Cataluña	32	3.114,9	30	2.071,1	15	223,0	14	89,0
Comunidad Valenciana	22	1.562,8	12	599,9	2	38,0	2	12,0
Extremadura	7	513,9	4	226,6				
Galicia	11	922,2	7	395,6	2	45,0	2	24,0
Madrid (Comunidad de)	53	4.021,2	44	2.025,7	21	686,0	16	521,0
Murcia (Región de)	4	207,5	2	69,9	2	19,0	2	10,0
Navarra (Comunidad Foral)	2	144,2	2	130,1	1	7,0	1	7,0
País Vasco	8	404,6	6	135,4	1	8,0	1	2,0
Rioja (La)	2	106,9	2	81,4				
TOTAL	224	15.969,6	163	8.752,0	65	1.704,0	55	844,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En este programa se han financiado 163 proyectos de los 224 solicitados, correspondiéndoles el 11,4% de la financiación total concedida en el PGC. En el área de física, la mayoría de las solicitudes presentadas correspon-

den mayoritariamente a grupos de física estadística, óptica, física teórica y, en menor medida, de física en estado sólido. En el área de matemáticas, el álgebra y geometría y la topología han sido los que más y mejores proyectos han presentado en 2002. La distribución del programa de Física y matemáticas en función de la comunidad autónoma aparece en la tabla 2.4.1.19, destacando Madrid con el 23,6% de proyectos presentados con una financiación obtenida para sus 44 proyectos aprobados, de 2,0 Meuros, seguida de Cataluña, que aunque con menor número de proyectos aprobados (30) ha conseguido mayor subvención, 2,1 Meuros. En las acciones especiales también han destacado ambas, Madrid ha financiado 16 acciones especiales con un coste de 521,0 keuros y Cataluña con 14 acciones especiales ha obtenido 89,0 keuros.

En la distribución de proyectos y acciones especiales por entidad que se refleja en la tabla 2.4.1.20, destacan las universidades con el 89,7% del total de proyectos presentados, y el 88,3% de la totalidad de proyectos aprobados, y una financiación obtenida por importe de 7,6 Meuros. También han presentado el 64,6% del total de solicitudes de acciones especiales, habiendo obtenido una subvención por valor de 330,6 keuros para sus 36 acciones especiales aprobadas.

TABLA 2.4.1.20

Programa nacional de PGC. Física y matemáticas

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	201	13.931,0	144	7.623,4	42	973,0	36	330,6
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	20	1.930,7	18	1.082,5	4	77,0	2	20,1
Otros organismos/centros públicos de I+D	1	71,3	1	46,1	4	353,0	3	340,1
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	19,2	0	0,0	15	301,0	14	153,2
Otras entidades	1	17,4	0	0,0				
TOTAL	224	15.969,6	163	8.752,0	65	1.704,0	55	844,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA

En la convocatoria del año 2002 del áreas de *Fisiología y farmacología* se han presentado un total de 173 proyectos, de los que se han aprobado 93 (55%). La mayor parte de las propuestas financiadas (83) tienen una duración de tres años. La subvención concedida ha sido de 9.859,5 meuros, lo que supone el 44,0% de la cantidad solicitada. El coste medio por proyecto ha sido de 106,1 keuros.

El mayor número de proyectos presentados corresponde a Madrid (40), Cataluña (33), Andalucía (29), Comunidad Valenciana (16) y Galicia (14); estas cinco comunidades acaparan el 76,0% de las propuestas y de la financiación solicitada y aprobada. La distribución geográfica de los proyectos concedidos es similar a la de la convocatoria 2001: en torno al 27,0% de los proyectos y la subvención aprobada se encuentra en la Comunidad de Madrid, seguidas de Comunidad Valenciana, Andalucía y Cataluña (*Tabla 2.4.1.21*).

TABLA 2.4.1.21

Programa nacional de PGC. Fisiología y farmacología

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	29	3.483,0	13	1.605,9				
Asturias (Principado de)	5	531,5	2	130,0	1	41,0	0	0,0
Baleares (Islas)	2	187,9	2	150,8				
Canarias	6	748,2	4	425,5				
Cantabria	2	247,6	2	232,1				
Castilla y León	9	1.023,4	2	253,1				
Castilla-La Mancha	2	175,7	2	116,2				
Cataluña	33	4.451,1	16	1.672,1	2	782,0	2	35,0
Comunidad Valenciana	16	1.980,3	11	1.262,8	2	30,0	1	8,0
Extremadura	3	204,7	2	129,0				
Galicia	14	1.561,0	3	323,2				
Madrid (Comunidad de)	40	5.702,0	25	2.697,2	2	602,0	1	3,0
Murcia (Región de)	6	1.333,3	6	610,0				
Navarra (Comunidad Foral)	1	81,3	0	0,0				
País Vasco	5	614,5	3	251,9				
TOTAL	**173**	**22.325,4**	**93**	**9.859,5**	**7**	**1.455,0**	**4**	**46,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Las universidades han sido las solicitantes y receptoras de alrededor del 80,0% de los proyectos aprobados y la subvención aprobada; el CSIC ha recibido el 14,0% de los fondos del área para financiar 12 proyectos (*Tabla 2.4.1.22*).

TABLA 2.4.1.22

Programa nacional de PGC. Fisiología y farmacología

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	140	17.369,8	74	7.761,1	3	823,5	2	35,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	17	3.029,5	12	1.414,5	3	622,3	1	8,0
Otros organismos/centros públicos de I+D					1	9,2	1	3,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	3	336.2	2	130,0				
Otras entidades	13	1.589,9	5	554,1				
TOTAL	**173**	**22.325,4**	**93**	**9.859,5**	**7**	**1.455,0**	**4**	**46,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Por otra parte, se han adjudicado un total de 26 becas de formación de personal investigador (FPI) asociadas a 25 proyectos aprobados, así como 6 técnicos a otros tantos proyectos.

Los proyectos de investigación financiados cubren distintas áreas de las ciencias de la vida y la fisiología vegetal. En función de su temática destacan los dedicados a la neurociencia (40,1% del total), a la fisiología celular (17,0%), a la endocrinología (17,0%) y a la fisiología vegetal (8,0%); la temática del resto de los proyectos aprobados es muy variable.

En el marco de las acciones especiales se han financiado 4 de las 7 ayudas solicitadas. La financiación se ha destinado a la organización de congresos y reuniones científicas y a complementar un proyecto aprobado por la Unión Europea.

HUMANIDADES I. FILOLOGÍA Y FILOSOFÍA

En el área de *Filología y filosofía* (Humanidades I) se han financiado 162 proyectos, lo que representa un aumento del 65,3% sobre los aprobados en 2001, recibiendo una subvención global de 4,5 Meuros, un 37,7% más que el año anterior. En los proyectos financiados, la distribución por áreas se mantiene en porcentajes similares a los de convocatorias previas. En filología, los proyectos financiados de lingüística general y española, clásicas y literatura española, constituyen el 68,0%, con un porcentaje de éxito similar y cercano a la media. En filosofía, los proyectos financiados del área de lógica y filosofía de la ciencia constituyen el 58,0%, también un porcentaje similar al de convocatorias precedentes.

Destaca el escaso porcentaje de éxito en esta convocatoria de los proyectos de literatura inglesa (23,0%), mientras que ha aumentado el de los proyectos de filología francesa (43,0%). En filosofía, y siguiendo la tónica de convocatorias previas, se aprecia el comparativamente escaso número de proyectos presentados en el área de filosofía, y su escaso porcentaje de éxito (24,0%). Es de reseñar que la tercera parte de los proyectos concedidos han conseguido una financiación superior al 95,0% de la solicitada. Se ha prestado especial atención para la concesión a los resultados previos de los grupos financiados en convocatorias anteriores, se han promovido propuestas de grupos con suficiente impacto internacional, se ha incentivado el trabajo en equipo y la coordinación, así como los proyectos de grupos jóvenes con previsible proyección.

Todas las comunidades autónomas han presentado proyectos a la convocatoria de 2002, como puede apreciarse en la tabla 2.4.1.23, destacando en proyectos presentados, Cataluña (20,1%), Andalucía (15,9%) y Comunidad Valenciana (10,6%). Por subvenciones obtenidas para los proyectos aprobados, sobresale también Cataluña (1,0 Meuros), y Madrid (0,9 Meuros). De las acciones especiales solicitadas, se distinguen Cataluña (25) y Madrid (23), pero en las subvenciones conseguidas para ellas, se invierten y es Madrid la que obtiene mayor financiación, 577,0 keuros frente a los 237,0 keuros conseguidos por Cataluña.

TABLA 2.4.1.23

Programa nacional de PGC. Humanidades I. Filología y filosofía

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	57	2.414,7	29	640,8	11	100,0	10	56,0
Aragón	10	275,9	6	156,3	4	27,0	3	24,0
Asturias (Principado de)	5	218,8	1	60,6	2	36,0	2	15,0
Baleares (Islas)	7	347,0	1	17,5				
Canarias	9	276,4	4	104,4				
Cantabria	1	17,4	0	0,0				
Castilla y León	26	973,2	11	243,2	9	84,0	9	45,0
Castilla-La Mancha	3	177,3	1	13,8				
Cataluña	72	4.035,0	34	1.014,3	25	1008,0	21	237,0
Comunidad Valenciana	38	1.899,1	17	411,1	9	128,0	7	48,0
Extremadura	2	20,5	1	14,7				
Galicia	36	1.738,9	12	303,7	9	52,0	7	26,0
Madrid (Comunidad de)	52	2.706,5	25	886,7	23	741,0	22	577,0
Murcia (Región de)	13	691,2	6	228,2	1	3,0	1	3,0
Navarra (Comunidad Foral)	5	724,3	3	63,0	1	10,0	1	4,0
País Vasco	16	878,0	7	253,0	1	130,0	1	130,0
Rioja (La)	6	570,7	4	82,8	2	79,0	2	21,0
TOTAL	**358**	**17.964,8**	**162**	**4.494,1**	**97**	**2.398,0**	**86**	**1.186,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En lo que se refiere a las entidades solicitantes, han sido las universidades y el CSIC las únicas que lo han hecho (*Tabla 2.4.1.24*).

TABLA 2.4.1.24

Programa nacional de PGC. Humanidades I. Filología y fisiología

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	341	16.956,6	154	4.188,7	87	1781,9	77	697,7
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	15	918,4	8	305,4	5	108,7	4	39,8
Otros organismos/centros públicos de I+D					2	342,5	2	331,6
Instituciones privadas sin fines de lucro	2	89,9			3	164,9	3	116,9
TOTAL	358	17.964,8	162	4.494,1	97	2.398,0	86	1.186,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ HUMANIDADES II. HISTORIA Y ARTE

El área de *Historia y arte* (Humanidades II) ha contado con 141 proyectos aprobados en la convocatoria de 2002, lo que representa un 48,0% sobre los presentados. Es reseñable el incremento de la cantidad final distribuida que ha alcanzado los 3,5 Meuros, un 36,3% más que en 2001. Debe ser destacado el incremento importante del número de solicitudes, que ha superado los tres centenares. Dentro de las líneas de investigación más destacadas hay que mencionar la presencia de los proyectos de prehistoria, historia antigua e historia contemporánea. Se detecta un incremento de solicitudes en áreas de tradicionalmente escasa presencia, como las de musicología, bellas artes e historia de la ciencia. Aunque continúan existiendo algunos grupos unipersonales se observa un esfuerzo por la creación de grupos cada vez más amplios y diferenciados. El número de proyectos coordinados, sin embargo, no parece estar creciendo al mismo ritmo y sigue presentando un carácter circunstancial y no bien asentado.

TABLA 2.4.1.25

Programa nacional de PGC. Humanidades II. Historia y arte

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	42	2.271,7	16	467,3	10	72,0	9	42,0
Aragón	11	567,1	4	68,9	1	15,0	1	9,0
Asturias (Principado de)	7	195,0	4	88,3				
Baleares (Islas)	3	164,8	3	63,5				
Canarias	8	932,2	1	20,2				
Cantabria	5	176,4	2	40,2	1	5,0	1	5,0
Castilla y León	15	1.259,3	7	148,4	3	22,0	3	17,0
Castilla-La Mancha	7	275,2	3	59,8	1	8,0	1	5,0
Cataluña	54	3.223,2	26	646,4	12	64,0	11	42,0
Comunidad Valenciana	33	2.046,0	19	387,6	6	49,0	5	22,0
Extremadura	6	735,8	3	84,5	2	45,0	2	12,0
Galicia	22	1.734,5	11	297,5	3	32,0	3	24,0
Madrid (Comunidad de)	64	2.905,9	34	890,3	9	502,0	9	466,0
Murcia (Región de)	6	446,7	4	104,7				
Navarra (Comunidad Foral)	1	48,5	0	0,0				
País Vasco	5	353,7	2	42,9				
Rioja (La)	4	127,2	1	28,6				
No regionalizado	1	208,5	1	48,8	1	8,0	1	8,0
TOTAL	294	17.671,8	141	3.488,0	49	822,0	46	652,0

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La tabla 2.4.1.25 recoge la distribución de los proyectos presentados y concedidos ordenados por comunidades autónomas, destacando tanto en proyectos presentados como aprobados, la Comunidad de Madrid, que ha obtenido financiación para sus 34 proyectos aprobados por importe de 890,3 keuros, seguida de Cataluña (646,4 keuros) y Andalucía (467,3 keuros). En las acciones especiales presentadas sobresalen las comunidades de Cataluña (11) y Andalucía (10), en cambio ambas coinciden en la subvención conseguida (42,0 keuros).

Las entidades que mayor número de proyectos han presentado han sido las universidades (252) y el CSIC (38), de los que les han sido aprobados, a cada uno de ellos, 120, por importe de 2,6 Meuros, y 20 por valor de 0,5 Meuros. De las acciones especiales presentadas, destacan también las universidades y el CSIC que han obtenido una financiación de 158,8 keuros y 45,5 keuros, respectivamente. (*Tabla 2.4.1.26*).

TABLA 2.4.1.26

Programa nacional de PGC. Humanidades II. Historia y arte

Proyectos de I+D y acciones especiales por Entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	252	14.644,4	120	2.959,3	38	282,8	35	158,8
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	38	2.614,6	20	504,7	6	85,7	6	45,5
Otros organismos/centros públicos de I+D	1	129,7			1	5,9	1	6,3
Instituciones privadas sin fines de lucro	3	283,1	1	24,0	4	447,6	4	441,4
TOTAL	**294**	**17.671,8**	**141**	**3.488,0**	**49**	**822,0**	**46**	**652,0**

Fuente: Dirección General de Investigación, MCYT.

■ QUÍMICA

En el área de *Química*, en 2002, se han presentado y aprobado mayor número de proyectos en comparación con el año anterior, al haberse presentado en 200, 195 proyectos con una dotación económica de 29,2 Meuros, de los cuales han sido aprobados 146 con una subvención de 14,6 Meuros. En 2002 se han financiado 176 de los 215 proyectos presentados, a los que les ha correspondido una subvención global de 14,2 Meuros. Esta financiación supone el 18,5% de la cantidad total destinada a los proyectos del *Programa nacional de promoción general del conocimiento*. La distribución regional se refleja en la tabla 2.4.1.27, y en ella se observa que las comunidades de Madrid y Cataluña han presentado el mismo número de proyectos (41), de los que les han sido aprobados 38 y 33, con unas subvenciones de 3,0 Meuros y 2,9 Meuros, respectivamente. De las 27 acciones especiales presentadas han sido aprobadas 22, sobresaliendo la Comunidad Valenciana con 7 y una financiación de 58,0 keuros y Cataluña con 4 y una subvención de 47,0 keuros.

En la tabla 2.4.1.28 aparecen las entidades que han presentado proyectos y acciones especiales, entre las que merece destacar las universidades que han presentado el 87,9% del total de solicitudes, seguidas del CSIC con un 8,8%. En cuanto a las subvenciones obtenidas, el 91,8% han correspondido a las universidades, por importe de 13,0 Meuros, destacando también el CSIC con el 7,3%, que han obtenido financiación por valor de 1,0 Meuros. También en 2002 se han aprobado mayor número de acciones especiales en comparación con el pasado año, puesto que en 2001 se presentaron 23 acciones especiales de las cuales se aprobaron 18 con una financiación otorgada de 242,2 keuros. En 2002 se han aprobado 22 acciones especiales, el 77,3% pertenecen a las universidades, que han conseguido una subvención por una cuantía de 117,0 keuros, y el CSIC que ha logrado el 13,6% de las acciones especiales aprobadas por importe de 44,0 keuros.

TABLA 2.4.1.27

Programa nacional de PGC. Química

Proyectos de I+D y acciones especiales por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	30	3.798,5	20	1.823,5	2	28,0	2	9,0
Aragón	12	2.169,3	10	1.202,3	1	4,0	1	4,0
Asturias (Principado de)	2	312,8	2	280,4	2	38,0	2	12,0
Baleares (Islas)	2	415,6	2	196,7				
Canarias	10	855,1	6	142,6	1	18,0	1	6,0
Cantabria	1	233,2	1	231,6				
Castilla y León	13	1.338,8	12	798,0	1	108,0		
Castilla-La Mancha	5	827,1	4	465,5	1	9,0	1	9,0
Cataluña	41	5.162,2	33	2.860,1	7	291,0	4	47,0
Comunidad Valenciana	20	1.787,4	14	864,3	8	126,0	7	58,0
Extremadura	4	629,7	4	230,1				
Galicia	23	3.117,4	20	1.524,4	2	18,0	2	6,0
Madrid (Comunidad de)	41	5.220,5	38	3.012,7	2	22,0	2	19,0
Navarra (Comunidad Foral)	2	181,9	2	82,8				
País Vasco	6	728,9	6	378,9				
Rioja (La)	3	346,4	2	154,1				
TOTAL	**215**	**27.124,7**	**176**	**14.248,0**	**27**	**662,0**	**22**	**170,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.4.1.28

Programa nacional de PGC. Química

Proyectos de I+D y acciones especiales por entidad. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS DE I+D				ACCIONES ESPECIALES			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	189	23.818,0	157	13.079,6	21	491,0	17	117,0
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	19	2.754,0	15	1.040,3	4	148,0	3	44,0
Otros organismos/centros públicos de I+D	1	78,6	0	0,0				
Instituciones privadas sin fines de lucro	6	474,2	4	128,1	2	23,0	2	9,0
TOTAL	**215**	**27.124,7**	**176**	**14.248,0**	**27**	**662,0**	**22**	**170,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

2.4.2. Fomento de proyectos empresariales de investigación y desarrollo tecnológico del CDTI

La actividad del CDTI en el año 2002 ha estado marcada por distintos eventos de relevancia. El CDTI, que, por delegación de la CICYT, fue cogestor de los programas de contenido industrial pertenecientes al V Programa Marco de I+D de la UE, pasó a ser, en 2002, gestor de las prioridades temáticas y actividades específicas del VI Programa Marco.

Otro aspecto a destacar es la perfecta adecuación a las orientaciones definidas en el Plan Nacional de I+D+I 2000-2003, como organismo evaluador de los proyectos empresariales de innovación y desarrollo tecnológico con el objetivo de reforzar la articulación del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa primando los proyectos de desarrollo y de innovación tecnológica en los que participen los centros públicos de investigación y/o los centros tecnológicos. En línea con este objetivo el centro puso en marcha una nueva tipología de proyectos de investigación industrial concertada en el año 2001. Otra novedad singular en las actividades del CDTI durante 2001 fue el lanzamiento oficial, durante el último trimestre, de la iniciativa Neotec destinada a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica.

El CDTI financia, con cargo a sus fondos, la realización de proyectos empresariales de investigación y desarrollo tecnológico y que en el año 2002 ha diferenciado en los siguientes tipos: desarrollo tecnológico, innovación tecnológica, investigación industrial concertada, promoción tecnológica y creación y consolidación de empresas de base tecnológica. Asimismo, un número significativo de proyectos han contado con cofinanciación de fondos FEDER.

Además de la financiación directa a proyectos, el CDTI facilita a las empresas que quieran realizar inversiones, para su modernización e innovación tecnológica, el acceso a financiación bancaria preferencial mediante la *Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica* diseñada en colaboración con el Instituto de Crédito Oficial (ICO).

Por otra parte, el CDTI ha gestionado, durante 2002, la segunda convocatoria del *Programa nacional de espacio*, cuyo informe de actividades y resultados puede verse en el apartado 2.3.6. correspondiente a dicho programa. Las actividades vinculadas al ámbito internacional, como la gestión y promoción de la participación española en el programa internacional Iberoeka de cooperación tecnológica con Iberoamérica, se encuentra en *Cooperación internacional*, epígrafe 2.5.5. de esta Memoria.

■ FINANCIACIÓN DE PROYECTOS

En la tabla 2.4.2.1 se muestra la distribución de las solicitudes y concesiones de financiación directa gestionadas por el CDTI durante 2002, según la tipología del proyecto. Los proyectos más solicitados han sido los de desarrollo tecnológico, con el 74,1% del número total y el 73,9% del valor total de las solicitudes. En concordancia con este peso, también ha sido este tipo de proyectos los que han obtenido una mayor financiación al captar el 72,4% del total de los proyectos y el 73,4% de las ayudas directas concedidas. La tasa de éxito de los proyectos de desarrollo tecnológico se ha situado alrededor del 50%, tanto en número como en financiación, siendo superados en este indicador por los proyectos de investigación industrial concertada (78,2% y 83,9%, respectivamente) y los de promoción tecnológica, en los que los porcentajes de aprobación de solicitudes han sido del 72,7% del número de proyectos presentados y del 72,9% del valor solicitado. Después, han sido los proyectos de investigación industrial concertada, los que han obtenido una parte importante de la financiación directa del CDTI, el 14,6% del total de las ayudas (*Tabla 2.4.2.1).*

TABLA 2.4.2.1

Financiación directa e inversión total por tipo de proyectos. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Presupuesto	Concedido		Presupuesto
	nº	Aportación	total	nº	Aportación	total
Desarrollo tecnológico	756	277.140,0	683.080,0	389	160.275,0	349.140,0
Innovación tecnológica	122	54.360,0	229.580,0	40	22.081,0	87.430,0
Investigación industrial concertada	87	37.930,0	72.120,0	68	31.821,0	56.944,0
Promoción tecnológica	55	5.570,0	9.290,0	40	4.058,0	6.764,0
TOTAL	**1.020**	**375.000,0**	**994.070,0**	**537**	**218.235,0**	**500.278,0**

Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

La financiación aprobada en 2002 para los 389 proyectos de desarrollo tecnológico ha supuesto un compromiso de aportación por valor de 160,3 Meuros, MPTAsiendo la inversión global asociada a los mismos de 349,1 Meuros. Se han aprobado un total de 40 proyectos de innovación tecnológica con unos compromisos de financiación de 22,1 Meuros.MPTA La inversión asociada a estos proyectos ha ascendido a 87,4 Meuros. Respecto a los proyectos de investigación industrial concertada, durante 2002, se han aprobado 68 proyectos lo que ha supuesto unos compromisos de aportaciones por valor de 31,8 Meuros y una inversión asociada de 56,9 Meuros. En relación con los proyectos de promoción tecnológica, 40 han sido los aprobados, suponiendo una aportación del CDTI de 4,1 Meuros y una inversión total de 6,8 Meuros.

Los proyectos de desarrollo tecnológico y los de innovación tecnológica son realizados por empresas y tienen carácter aplicado. En ellos puede existir colaboración con centros de innovación y tecnología (CIT), universidades

u OPI. Los proyectos de desarrollo tecnológico son proyectos de I+D orientados al desarrollo de nuevos productos o procesos industriales.

Los proyectos de investigación industrial concertada son presentados por empresas industriales y se realizan en colaboración con universidades, centros públicos de investigación y/o centros de innovación y tecnología españoles.

Los proyectos de promoción tecnológica están dirigidos a empresas que hayan desarrollado en España una tecnología novedosa y quieran promocionarla en el exterior.

En líneas generales, la estructura de la distribución por áreas tecnológicas de los proyectos aprobados durante 2002 no ha experimentado cambios significativos con respecto a la de 2001 y continúa siendo bastante homogénea.

La distribución de los proyectos aprobados por áreas tecnológicas muestra un equilibrio claro entre las cuatro consideradas, como puede apreciarse en la tabla 2.4.2.2 Así, el número de proyectos concedidos, incluyendo 31 correspondientes a la iniciativa Neotec, oscila entre los 138 de cada una de las áreas sanitarias, químicas y de materiales y TIC y programas tecnológicos y de aplicaciones y los 144 aprobados en las áreas agroalimentarias y medioambientales y producción. Las aportaciones del CDTI a cada una de ellas están en el entorno de los 60 Meuros y es en el presupuesto total de las mismas donde hay unas diferencias algo más acentuadas, destacando las tecnologías de la producción, con el 29,3% del total.

TABLA 2.4.2.2

Proyectos aprobados e inversión total por áreas tecnológicas. Convocatoria 2002 (1)

Número y miles de euros

	nº	Aportación CDTI	Presupuesto total
Tecnologías agroalimentarias y medioambientales	144	52.382,0	119.482,0
Tecnologías sanitarias, químicas y de los materiales	138	59.561,0	136.403,0
Tecnologías de la producción	148	63.594,0	151.990,0
TIC y Programas tecnológicos y de aplicaciones	138	51.282,0	111.082,0
TOTAL	**568**	**226.819,0**	**518.957,0**

(1) Incluye 31 proyectos Neotec, con una aportación CDTI de 8.583,0 keuros y un presupuesto total asociado de 18.680,0 keuros.
Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

TABLA 2.4.2.3

Proyectos aprobados e inversión total por CC.AA. Convocatoria 2002 (1)

Número y miles de euros

	nº	Aportación CDTI	Presupuesto total
Andalucía	39	16.448,0	43.861,2
Aragón	18	8.362,2	19.862,6
Asturias (Principado de)	21	8.585,8	18.405,2
Baleares (Islas)	2	598,8	1.802,8
Canarias	3	672,8	1.238,0
Cantabria	8	2.163,9	4.949,9
Castilla y León	23	14.961,3	36.166,4
Castilla-La Mancha	8	4.558,3	10.997,5
Cataluña	163	64.258,9	129.737,7
Comunidad Valenciana	55	21.806,8	49.641,3
Extremadura	1	287,5	479,2
Galicia	7	2.467,8	5.661,1
Madrid (Comunidad de)	81	30.662,6	64.762,8
Murcia (Región de)	13	5.223,3	14.467,5
Navarra (Comunidad Foral)	55	16.270,9	53.734,0
País Vasco	63	24.921,7	54.054,3
Rioja (La)	8	4.568,0	9.135,9
TOTAL	**568**	**226.818,6**	**518.957,3**

(1) Incluye 31 proyectos Neotec, con una aportación CDTI de 8.583,0 keuros y un presupuesto total asociado de 18.680,0 keuros.
Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

La distribución del número de proyectos, la aportación del CDTI y las inversiones globales de dichos proyectos por comunidades autónomas en las que ha tenido lugar su desarrollo se refleja en la tabla 2.4.2.3. Las cuatro comunidades que han captado la mayor parte de las aportaciones del CDTI, alrededor del 60% del total, han sido: Cataluña, con el 28,7% de los proyectos financiados y el 28,3% de las ayudas; Madrid, con el 14,3% y 13,5%, respectivamente; País Vasco, 11,1% y 11,0%, en cada caso y la Comunidad foral de Navarra, en la que se han aprobado el 9,7% del total de los proyectos considerados y el 7,2% de las aportaciones del Centro.

Según se aprecia en la tabla 2.4.2.4, la importancia de las PYME en el colectivo de empresas beneficiarias de ayudas CDTI se mantiene en 2002. Este año las empresas de 250 empleados y menos han desarrollado el 77,8% de los proyectos aprobados, con un préstamo medio de 398,7 keuros por proyecto.

TABLA 2.4.2.4

Proyectos aprobados e inversión total por dimensión de las empresas responsables. Convocatoria 2002 (1)

Número y miles de euros

	nº	Aportación CDTI	Presupuesto total
Hasta 50	249	75.084,7	171.238,1
51-250	193	83.416,3	184.300,4
251-500	61	28.229,3	62.882,4
Más de 500	65	39.704,8	99.769,3
TOTAL	**568**	**226.435,1**	**518.190,3**

(1) Incluye 31 proyectos Neotec, con una aportación CDTI de 8.583,0 keuros y un presupuesto total asociado de 18.680,0 keuros.
Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

Por lo que se refiere a las empresas de entre 251 y 500 empleados, éstas promovieron el 10,7% de los proyectos aprobados en 2002. En su caso, el compromiso medio de aportación CDTI ha ascendido a 462,8 keuros. En cuanto a las empresas con más de 500 empleados, que representan el 11,4% del total de proyectos aprobados, el compromiso medio de financiación ha ascendido a 610,8 keuros. Las empresas de menor tamaño reciben como media un mayor porcentaje de financiación por parte del CDTI. Así, en el caso de las empresas de menos de 250 empleados, el CDTI financia casi el 45% de la inversión total realizada, mientras que este porcentaje se reduce hasta el 42% en empresas de más de 250 trabajadores.

El total de empresas participantes en 2002 ha sido de 527, de las que un 53% han desarrollado proyectos CDTI por primera vez.

Buena parte de los proyectos que financia el CDTI lleva aparejada la colaboración de la empresa promotora con centros de investigación. Durante 2002, los 68 proyectos de investigación industrial concertada, que tienen como objetivo financiar iniciativas de investigación precompetitiva, han supuesto la colaboración con 88 centros de investigación, dando lugar a 106 colaboraciones, con una aportación prevista de 11,4 Meuros. En términos globales, en 2002 se han aprobado 229 proyectos, colaborando en 324 ocasiones con 195 Centros de Innovación y Tecnología (CIT), que dieron lugar a aportaciones a Centros Públicos de Investigación (CPI) y a CIT por valor de 25,4 Meuros, lo que representa una aportación media por proyecto de 0,1 Meuros.

Por otra parte, el CDTI actuará durante la ronda de fondos estructurales 2000-2006 como organismo gestor de programas de ayudas FEDER destinadas al desarrollo tecnológico de empresas, tanto en regiones Objetivo 1 como en comunidades autónomas con zonas objetivo 2 (excepto Baleares). Los fondos comunitarios que van a ser gestionados por el CDTI para el período 2000-2006 ascienden a 191,8 Meuros.

Respecto a las regiones objetivo 1, éstas han recibido en 2002, compromisos de financiación por valor de 65,9 Meuros, siendo el número de proyectos aprobados de 137.

■ SEGUIMIENTO DE PROYECTOS

El departamento de seguimiento de proyectos del CDTI controla el desarrollo de los proyectos aprobados, verificando el cumplimiento de los objetivos tecnológicos y el presupuesto de ejecución previsto.

Durante 2002 ha gestionado una cartera de más de 1.100 proyectos, emitiendo 639 certificaciones por un importe total de 155,7 Meuros y realizando la recepción definitiva de 314 proyectos, quedando en fase de desarrollo un total de 804 proyectos.

En proyectos de investigación industrial concertada, desarrollo e innovación tecnológica, la cantidad certificada ascendió a 154,8 Meuros de los que 45,3 Meuros corresponden a proyectos FEDER, objetivo 1; 64,6 Meuros para proyectos FEDER objetivo 2 y 44,9 Meuros para proyectos financiados con fondos 100% CDTI. Para proyectos de concertados y cooperativos se han certificado 0,9 Meuros, con lo que se ha finalizado el seguimiento de los proyectos de esta tipología.

En la tabla 2.4.2.5 se presenta la aportación realizada a los proyectos gestionados por el CDTI según regiones objetivos 1 y 2 FEDER.

TABLA 2.4.2.5

Aportación realizada a los proyectos gestionados por el CDTI

Regiones objetivo 1 y 2 FEDER

Número y miles de euros

Resultados en regiones objetivo 1 (FEDER). Actuación: Proyectos tecnológicos de empresa

	1994-1999		2000-2002	
	Proyectos	Aportación	Proyectos	Aportación
Investigación Industrial Concertada y Desarrollo e Innovación Tecnológica	724	248.452,0	362 (1)	190.555,0

(1) Proyectos recogidos hasta febrero de 2003.

Regiones objetivo 2 (FEDER). Actuación: Apoyo a la reconversión económica y social de las zonas con deficiencias estructurales

	2002	
	Proyectos	Aportación
Aragón	16	7.806,0
Cataluña	107	48.348,0
Madrid (Comunidad de)	17	6.169,0
Navarra (Comunidad Foral)	46	14.320,0
País Vasco	58	24.003,0
Rioja (La)	6	3.877,0
TOTAL	**250**	**104.523,0**

Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

2.5. ACCIONES HORIZONTALES

Las actuaciones relacionadas con cada una de las áreas científico-tecnológicas y sectoriales reseñadas anteriormente requieren de un conjunto de acciones horizontales con el objetivo de permitir el desarrollo de las actuaciones básicas de cada área y, a la vez, facilitar el aprovechamiento por la sociedad de los logros alcanzados en dichas acciones. Como es lógico, las acciones horizontales tienen una repercusión y un ámbito de actuación que supera el de un área en particular por lo que su implementación puede realizarse bajo un enfoque global para el Plan Nacional de I+D+I, con modalidades de participación comunes a todas las áreas. El cumplimiento de sus objetivos no se consigue aislando las actuaciones de la planificación realizada en cada área, sino, insertándolas en la misma.

Las acciones horizontales cubren fundamentalmente tres objetivos:

- La potenciación de los recursos humanos de I+D+I, al buscar el aumento del número de investigadores y tecnólogos en España para así acercar su relación respecto a la población activa a las ratios que se registran en los países de nuestro entorno, favoreciendo su formación y movilidad.
- La innovación tecnológica, transferencia y difusión de los resultados de las actividades de I+D a los sectores productivos, centrando el esfuerzo en la creación de tejido empresarial innovador, facilitando el acceso a estos resultados y favoreciendo la existencia de un clima propicio a la innovación tecnológica.
- La cooperación internacional para fortalecer las actuaciones de I+D en este contexto de globalización creciente y aumentar la cooperación con organismos y programas internacionales de I+D, facilitando la conexión entre las actividades que se realizan en esos organismos y las que se llevan a cabo en España.

El enfoque presupuestario para las acciones horizontales refuerza el modelo integrado del PN, uniendo la planificación de estas acciones a la de cada una de las áreas, debiendo ser compatible con la existencia de un conjunto común de modalidades de participación e instrumentos financieros. En los siguientes epígrafes se analizan las principales actuaciones realizadas, a lo largo de 2002, en cada una de las acciones horizontales que el PN ha establecido.

2.5.1. Programa nacional de potenciación de recursos humanos

Este programa tiene como objetivo fundamental el fortalecimiento de la capacidad investigadora de los grupos de I+D, tanto público como privados, y la mejora de la capacidad tecnológica de las empresas, mediante la formación y adaptación de personal altamente cualificado para su incorporación al Sistema C-T-E.

Las competencias en la gestión del *Programa nacional de potenciación de recursos humanos* de I+D+I en el MCYT están atribuidas a la Dirección General de Investigación. Además, en el año 2002, los ministerios de Educación, Cultura y Deporte, y Sanidad y Consumo también han participado en el programa. En este programa tienen cabida acciones de formación, movilidad y contratación, incluidas en la propuesta de financiación del Fondo Social Europeo correspondiente al período 2000-2006.

El objetivo perseguido por las actuaciones llevadas a cabo por el MCYT ha sido el incremento del número de becarios y personal de apoyo a la investigación y la mejora de sus condiciones salariales y sociales. Asimismo, se ha pretendido identificar, estabilizar y mejorar las condiciones de trabajo de los doctores para su inserción en centros de investigación españoles y fomentar la incorporación de investigadores a las empresas. Para el logro de los anteriores objetivos se han llevado a cabo las actuaciones siguientes, en las que, salvo las becas del programa científico de la OTAN, se ha contado con la subvención y/o ayuda económica del MCYT:

- Becas predoctorales de formación de personal investigador.
- Programa Ramón y Cajal.
- Movilidad de investigadores y tecnólogos (acción MIT).
- Programa Torres Quevedo (antes acción IDE)
- Becas de especialización en organismos internacionales.
- Premios nacionales de investigación.
- Ayudas a la cooperación con institutos de física nuclear de Francia e Italia.
- Becas del programa científico de la OTAN.
- Incorporación de doctores a los centros de investigación agraria de las comunidades autónomas.
- Becas pre y posdoctorales, para tecnólogos y FINNOVA del INIA.

El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte participa en este programa en el ejercicio de las competencias en materia de formación, movilidad, perfeccionamiento y actualización de conocimientos del profesorado universitario y de los ayudantes universitarios, así como el fomento y la difusión de conocimiento generado en instituciones de enseñanza superior en coordinación con el MCYT. Las acciones promovidas pretenden mantener la calidad de la investigación científica y técnica que se desarrolla mayoritariamente en las universidades públicas españolas y OPI, a través de acciones de formación y movilidad que impulsan y contribuyen al desarrollo económico y social del país. Se han iniciado acciones en América Latina y EE.UU. en el ámbito de la cooperación bilateral interuniversitaria, que amplía los programas ya iniciados con la UE. Dichas actuaciones vienen a complementar los programas de formación y movilidad y su incidencia se hará notar a partir del ejercicio 2003, año en el que estarán activas las becas concedidas en las convocatorias de 2002.

En general la distribución de las becas y ayudas por Comunidades Autónomas, ha sido mayor en las regiones con mayor potencial científico y tradición universitaria, cuestión que se refleja también en las universidades y organismos de destino o de origen de los beneficiarios.

El MECD ha realizado las siguientes acciones:

- Becas, ayudas y subvenciones para formación y perfeccionamiento de doctores.
- Ayudas para la movilidad de profesores y estudiantes.
- Acciones de promoción de la calidad del sistema universitario.
- Movilidad de titulados universitarios a escala europea (Proyecto ARGO).
- Fomento de la cooperación bilateral interuniversitaria.
- Ayudas del Consejo Superior de Deportes para tesis doctorales y cursos posgrado.

Por último, el Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de su *Programa de recursos humanos y difusión de la investigación*, ha convocado las siguientes ayudas:

- Becas de formación en investigación.
- Becas de ampliación de estudios.
- Becas de formación en gestión de la investigación.
- Becas de formación en investigación para enfermería.
- Becas Fulbright.
- Becas extramurales del Instituto de Salud Carlos III.
- Contratos de investigación en el Sistema Nacional de Salud (SNS).
- Contratos de apoyo a la investigación en el SNS.
- Contratos MIR.

Además de las actuaciones reseñadas dentro del programa de potenciación de recursos humanos han sido convocadas otra serie de ayudas por organismos públicos de investigación con sus propios recursos, entre los que cabe destacar las del CSIC, IEO e INTA. La información relativa a estas actuaciones puede ser consultada en el capítulo IV referido a la ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado. También a lo largo del año 2002, otros organismos y entidades de la AGE han convocado ayudas en el ámbito de la potenciación de recursos humanos dedicados a actividades de I+D+I pero no aparecen recogidas en dicho capítulo, entre ellos está el Consejo de Administración del Patrimonio Nacional perteneciente al Ministerio de la Presidencia y la Jefatura Central de Tráfico.

■ BECAS PREDOCTORALES DE FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR (FPI). (MCYT)

Este programa tiene como objetivo la formación de investigadores mediante la concesión de becas para licenciados que quieran realizar su tesis doctoral mediante su adscripción a un proyecto de investigación que haya sido concedido con cargo al Plan Nacional de I+D+I, siendo la duración máxima de las mismas de 48 meses.

En la convocatoria de 2002 se han concedido, alrededor de la cuarta parte de las 2.836 solicitudes presentadas, con lo que el número de activos al cierre del ejercicio es de 2.072, con un valor de 20,3 Meuros. Este programa ha registrado un aumento importante respecto a los valores del año 2001. Así, las solicitudes han sido un 19,5% superiores a las del pasado ejercicio, aunque las concesiones han experimentado un aumento menor (2,8%), aunque hay que destacar que en el ejercicio de 2001 ya recibieron un impulso importante (32,5%). El número de activos actuales también registra un aumento considerable (17,3%). Es en el gasto destinado a financiar estas becas donde se ha realizado el mayor esfuerzo al ser un 36,0% superior al de 2001.

Como puede apreciarse en la tabla 2.5.1.1 la cobertura científica de las becas abarca todos los campos del saber, aunque destacan biología molecular, celular y genética; química; física y ciencias del espacio y fisiología y farmacología.

TABLA 2.5.1.1

Becas predoctorales de formación de personal investigador por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	157	43	166	1.752,2
Matemáticas	60	19	18	101,0
Química	261	70	210	2.083,0
Biología vegetal y animal; ecología	292	37	115	1.178,8
Fisiología y farmacología	102	30	129	1.332,3
Biología molecular, celular y genética	462	113	370	3.661,3
Ciencias de la tierra	128	32	105	1.095,2
Ciencias sociales	59	10	40	433,2
Psicología y ciencias de la educación	50	11	25	227,4
Economía	36	15	48	450,5
Derecho	50	12	37	359,5
Filología y filosofía	48	15	62	693,7
Historia y arte	48	17	57	626,2
Agricultura	196	38	106	1.015,0
Ganadería y pesca	79	15	53	542,4
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	118	42	80	656,3
Ingeniería civil y arquitectura	15	5	15	140,2
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	79	24	33	220,1
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	52	17	30	231,2
Ciencias de la computación y tecnología informática	86	35	70	604,4
Medicina	36	10	51	537,6
Ciencia y tecnología de alimentos	187	22	71	696,5
Ciencia y tecnología de materiales	121	38	96	850,6
Tecnología química	114	26	83	805,3
Acciones multidisciplinares	0	0	2	16,3
TOTAL	**2.836**	**696**	**2.072**	**20.309,9**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Han sido los países de la UE los que han marcado el mayor porcentaje en lo referente a la procedencia de los solicitantes y las concesiones en 2002, como puede apreciarse en la tabla 2.5.1.2. El gasto ejecutado en 2002 está concentrado en la UE (99,2% del total). Además, los países de América Central y Sudamérica son prácticamente los únicos que tienen representación.

TABLA 2.5.1.2

Becas predoctorales de formación de personal investigador por país de procedencia. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Unión Europea	2.724	669	2.044	20.156,2
Otros países europeos	2	1	1	5,8
América del Norte	4	3	2	9,6
América del Sur y Central	91	23	25	138,3
África	7	0	0	0,0
Asia y Australia	1	0	0	0,0
Sin definir	7	0	0	0,0
TOTAL	**2.836**	**696**	**2072**	**20.309,91**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.5.1.3

Becas predoctorales de formación de personal investigador por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	488	98	346	3.563,5
Aragón	109	24	73	727,4
Asturias (Principado de)	84	21	66	655,7
Baleares (Islas)	22	6	16	158,1
Canarias	63	14	27	222,4
Cantabria	32	7	16	158,1
Castilla y León	66	19	80	841,3
Castilla-La Mancha	41	6	15	147,3
Cataluña	561	165	403	3.736,1
Comunidad Valenciana	300	59	204	2.048,4
Extremadura	18	5	10	79,9
Galicia	113	24	93	982,2
Madrid (Comunidad de)	799	203	596	5.744,5
Murcia (Región de)	74	22	58	578,3
Navarra (Comunidad Foral)	6	4	25	284,1
País Vasco	56	17	37	314,5
Rioja (La)	4	2	5	52,9
No regionalizado	0	0	2	15,3
TOTAL	**2.836**	**696**	**2.072**	**20.309,9**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En la distribución por comunidades autónomas, que se detalla en la tabla 2.5.1.3, se observa que todas las comunidades autónomas se encuentran representadas en la convocatoria, aunque el número de becas otorgadas es proporcional al potencial y tradición universitaria de cada región. Así, en la convocatoria de 2002, las comunidades autónomas en las que más han aumentado las concesiones, en término porcentuales, han sido Canarias (180,0%) y Extremadura (150,0%). En términos absolutos, los aumentos más destacables se han registrado en Cataluña (24 más que en 2001) y Andalucía (13 más). Por el contrario, se han observado descensos en las concesiones otorgadas a Navarra (-42,9%), Castilla y León (-38,7%), Cantabria (-36,4%). En términos absolutos, el mayor descenso se ha registrado en Castilla y León (12 concesiones menos que en 2001) y Comunidad Valenciana (11 menos).

En el año 2002, los centros que han tenido mayor actividad en las becas FPI, que se desarrollan en España, han sido el CSIC (22,4% del total de las otorgadas y el 23,9% del gasto total ejecutado), la Universidad de Barcelona (7,6% y 4,9%, respectivamente), la Universidad Complutense de Madrid (3,7% y 5,2%, respectivamente) y la Universidad Autónoma de Madrid (4,7% y 4,5%, respectivamente). Hay que destacar, en lo referente al gasto total ejecutado en 2002, la actividad de las universidades de Granada (4,1% del total gastado en 2002), Valencia (3,8%) y la Autónoma de Barcelona (3,6%). (*Tabla 2.5.1.4*).

TABLA 2.5.1.4

Becas predoctorales de formación de personal investigador (FPI) por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
CSIC	843	156	495	4.861,9
Universidad complutense de Madrid	103	26	103	1.064,4
Universidad de Barcelona	161	53	112	1.001,1
Universidad autonoma de Madrid	104	33	92	917,7
Universidad de Granada	119	26	81	829,3
Universidad de Valencia	72	16	71	776,5
Universidad Autónoma de Barcelona	97	27	73	723,2
Universidad de Sevilla	84	22	71	697,5
Universidad deOviedo	59	18	60	604,7
Universidad de Zaragoza	85	20	57	566,8
Otros centros	1109	299	857	8.266,6
TOTAL	2.836	696	2.072	20.309,9

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

La distribución por sexo de las becas de formación de personal investigador presenta unos porcentajes, respecto a las solicitudes de la convocatoria de 2002 muy similar entre hombres (49,5%) y mujeres (50,5%). En cuanto a las concesiones relativas a dicha convocatoria se ha producido un ligero desplazamiento hacia el sexo masculino (55,8%). La situación en los activos de dichas becas presenta una distribución más igualada entre ambos sexos. Así el porcentaje de hombres que disfrutan de estas acciones se sitúa en el 49,1% del total, mientras que el de mujeres alcanza el 50,9%.

■ PROGRAMA RAMÓN Y CAJAL (MCYT)

La estrategia del MCYT en este programa se apoya en la concesión de ayudas para esta contratación, contando con la cofinanciación gradual y progresiva de las instituciones receptoras. Son estos centros de investigación los que identifican y definen, en términos generales, sus estrategias investigadoras y, más concretamente, las áreas en que pretenden especializarse para reforzarlas con la contratación.

TABLA 2.5.1.5

Programa Ramón y Cajal por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	280	38	67	1.296,7
Matemáticas	104	13	15	342,5
Química	255	36	69	1.849,2
Biología vegetal y animal; ecología	237	33	48	1.242,3
Fisiología y farmacología	195	24	36	856,1
Biología molecular, celular y genética	404	56	128	3.796,8
Ciencias de la tierra	111	18	41	650,7
Ciencias sociales	62	6	5	137,0
Psicología y ciencias de la educación	25	4	7	68,5
Economía	70	9	16	308,2
Derecho	34	3	3	68,5
Filología y filosofía	106	10	18	376,7
Historia y arte	140	11	19	557,4
Agricultura	164	31	39	1.209,1
Ganadería y pesca	95	18	24	582,2
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	46	20	15	376,7
Ingeniería civil y arquitectura	34	12	4	102,7
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	38	9	10	308,2
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	21	9	9	137,0
Ciencias de la computación y tecnología informática	65	24	10	216,0
Medicina	213	32	50	1.180,8
Ciencia y tecnología de alimentos	101	12	26	753,4
Ciencia y tecnología de materiales	141	30	33	875,2
Tecnología química	84	22	17	513,7
TOTAL	**3.025**	**480**	**709**	**17.805,5**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Una de las características fundamentales del programa es la contratación laboral por parte de las instituciones de I+D de doctores que hayan presentado una línea de investigación a desarrollar con la pretensión de mejorar las condiciones de trabajo de los mismos y el establecimiento de un medio de inserción definitiva de los investigadores de alto nivel en el sistema C-T-E.

A su vez, con la máxima de garantizar los más altos estándares de objetividad y de calidad científica y mérito de los investigadores seleccionados, su resolución se realiza después de un riguroso proceso de selección en concurrencia competitiva de los candidatos.

La contratación se lleva a cabo a través de un contrato laboral, cuya duración será de cinco años. Los contratos tienen una dotación de 38,8 keuros brutos anuales, a la que se añade el primer año una financiación adicional de 6,0 keuros para la puesta de las actividades de investigación.

Una de las piezas fundamentales del programa se basa en la corresponsabilidad entre las instituciones de I+D y las administraciones públicas, que implica su cofinanciación por las partes implicadas, y la búsqueda de mecanismos de inserción definitiva de los investigadores de alto nivel en el sistema de ciencia y tecnología.

Los resultados de la convocatoria 2002 han continuado corroborando los datos ya obtenidos en 2001, primer año del programa, y que sitúan al mismo como uno de los elementos esenciales en la política de potenciación de recursos humanos en investigación y desarrollo, y así se demuestra tanto por el respaldo de los centros de I+D, como por parte de los doctores investigadores.

TABLA 2.5.1.6

Programa Ramón y Cajal por países de procedencia. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Unión Europea	n.d.	430	667	17.042,6
Otros países europeos	n.d.	18	15	308,2
América del Norte	n.d.	4	8	102,7
América del Sur y Central	n.d.	19	11	215,0
África	n.d.	0	5	102,7
Asia y Australia	n.d.	9	3	34,2
TOTAL	3.025	480	709	17.805,5

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.5.1.7

Programa Ramón y Cajal por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes (1)	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	234	63	67	1.816,9
Aragón	23	9	25	753,4
Asturias (Principado de)	22	10	15	410,9
Baleares (Islas)	13	2	7	102,7
Canarias	31	5	8	239,7
Cantabria	13	4	10	239,7
Castilla y León	147	20	32	650,7
Castilla-La Mancha	27	2	3	68,5
Cataluña	423	147	179	4.876,7
Comunidad Valenciana	234	33	85	1.937,8
Extremadura	15	1	1	34,2
Galicia	108	14	20	591,7
Madrid (Comunidad de)	514	154	216	5.603,1
Murcia (Región de)	46	8	15	137,0
Navarra (Comunidad Foral)	24	5	9	274,0
País Vasco	46	3	17	68,5
Rioja (La)	4	0	0	0,0
No regionalizado	135	0	0	0,0
TOTAL	**2.059**	**480**	**709**	**17.805,5**

(1) Plazas ofertadas por los organismos y/o centros de las distintas CC.AA. que difieren de las dos primeras tablas en las que los 3.025 solicitantes se refiere a personas.
Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

El número de contratos ofertados en esta convocatoria fue de 500, con una demanda por parte de los centros de 2.059 plazas para investigadores y un número total de solicitudes presentadas por los investigadores de 2.909 3.025. El número de centros oferentes ha sido de 155. Una vez resuelta esta convocatoria se han firmado 480 contratos. De esta cifra, los candidatos extranjeros han sido 95 (45 procedentes de la UE, 15 de Argentina, 7 de Rusia,

3 de Australia, China y EEUU y 19 de otros países con un número de contratos inferior a dos). De los 385 contratados españoles, 114 residían en el extranjero (un 40% en EEUU y un 45% entre Reino Unido, Francia, Alemania y Países Bajos). La edad media de los contratados fue de 35,5 años, con una distribución desigual en cuanto a género: 66% hombres, 34% mujeres.

Por áreas, los investigadores contratados muestran una concentración importante en ciencias de la vida (biología molecular, celular y genética –11,7% de los contratados–, biología vegetal, animal y ecología –6,9%–, medicina –6,7%–), y en ciencias básicas (física y ciencias del espacio –7,9%-, química –7,5%-). Las cuotas más bajas se encuentran en ciencias sociales y humanidades (derecho –0,6%–, psicología y ciencias de la educación –0,8%–) e ingeniería y tecnología (ingeniería mecánica e ingeniería eléctrica –1,9% cada una de ellas–).

Por lo que se refiere a las comunidades autónomas, Madrid y Barcelona, con 154 y 147 contratos firmados respectivamente, concentran casi un tercio de las incorporaciones (el 63%).

En conjunto, se han incorporado a centros de I+D durante 2001 y 2002 a través de este programa 1.254 doctores, y la convocatoria de 2003 tiene prevista la incorporación de 700 nuevos investigadores.

TABLA 2.5.1.8

Programa Ramón y Cajal por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes (1)	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	135	126	189	5.205,3
Universidad de Barcelona	40	35	47	1.130,1
Universidad de Valencia	111	10	34	728,7
Universidad Autónoma de Madrid	80	24	30	719,1
Universidad Autónoma de Barcelona	62	19	22	513,7
Universidad Politécnica de Cataluña	56	18	20	410,9
Universidad Complutense de Madrid	75	14	19	410,9
Universidad de Salamanca	49	10	13	274,0
Universidad de Granada	30	16	9	239,7
Universidad Rovira i Virgili	29	10	7	205,5
Universidad Politécnica de Madrid	52	13	7	171,2
Otros centros	1.340	185	312	7.796,4
TOTAL	**2.059**	**480**	**709**	**17.805,5**

(1) Plazas ofertadas por los organismos y/o centros de las distintas cc.aa. que difieren de las dos primeras tablas en las que los 3.025 solicitantes se refiere a personas.
Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ MOVILIDAD DE INVESTIGADORES Y TECNÓLOGOS. ACCIÓN MIT. (MCYT)

Otra de las líneas prioritarias del Programa de potenciación de recursos humanos del Plan Nacional de I+D+I es la movilidad del personal entre el sector público y el privado, o entre centros públicos, con el fin de contribuir a la rápida difusión de conocimientos.

Para responder a esta prioridad se diseñó el programa Acción MIT cuyo objetivo principal reside en incentivar el interés de jóvenes recién titulados para que desarrollen actividades de I+D en el sector empresarial y fomentar la transferencia de conocimientos entre investigadores y tecnólogos de los sectores público y privado. A través de la Acción MIT se han concedido becas para tesis doctorales a aquellos licenciados o titulados de nivel equivalente que propusieron la realización de un proyecto (tesis doctoral) en un departamento de I+D, o análogo, de una empresas o de un centro de innovación tecnológica.

La convocatoria de esta acción se puso en marcha en el año 1999 concediéndose becas con una duración inicial que cubría el período comprendido entre la fecha de concesión y el 31 de diciembre de 2000. No obstante, en la

propia convocatoria se contemplaba la posibilidad de ampliar las becas hasta un máximo de 4 años. En el año 2002 las prórrogas han sido 119, ascendiendo su coste a 1,3 Meuros (*Tabla 2.5.1.9*).

TABLA 2.5.1.9
Acción MIT e Intercambio de personal investigador por CC.AA. 2002
Número y miles de euros

	Movilidad de investigadores y tecnólogos (MIT)				Intercambio de personal investigador industrias / OPI			
	nº	Mujeres	Hombres	Gasto ejecutado	nº	Mujeres	Hombres	Gasto ejecutado
Andalucía	43	24	19	487,5	16	13	3	60,6
Aragón	1	1	0	11,5	1	0	1	1,9
Asturias	8	3	5	84,6				
Canarias	2	2	0	23,1				
Cantabria	1	1	0	11,5				
Castilla-La Mancha	4	3	1	46,2				
Castilla y León	10	8	2	115,4				
Cataluña	5	3	2	57,7	7	5	2	21,2
Comunidad Valenciana	15	9	6	153,9	2	2	0	4,8
Extremadura	1	1	0	11,5				
Galicia	3	1	2	27,9	2	1	1	18,3
La Rioja	1	0	1	11,5				
Madrid	17	12	5	187,5	6	3	3	26,0
Murcia	5	4	1	57,7	3	2	1	7,7
País Vasco	3	1	2	34,6	5	4	1	13,5
TOTAL	**119**	**73**	**46**	**1.322,2**	**42**	**30**	**12**	**153,9**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Por otra parte, en 2002 se han gestionado 42 prórrogas, con un coste de 153,9 keuros, del subprograma de Intercambio de personal investigador entre industrias y centros públicos de investigación, del anterior Plan Nacional, que constituye el antecedente de la Acción MIT. Una de las modalidades de este subprograma permitía la realización de tesis doctorales, por un máximo de 4 años, en departamentos de I+D de empresas y asociaciones de investigación.

Las empresas receptoras de becarios en ambas actividades de movilidad e intercambio pertenecen sobre todo al sector agroalimentario, agrícola y ganadero, farmacéutico y químico; destacando, respecto a su localización geográfica las que se ubican en Andalucía, seguida de Madrid, Comunidad Valenciana, Castilla y León y Cataluña.

Merece destacarse la presencia de mujeres frente a varones: alrededor del 60% y el 40%, respectivamente, en Acción MIT; y del 70% y el 30%, respectivamente, en el subprograma de Intercambio de personal investigador entre industrias y centros públicos de investigación.

■ INCORPORACIÓN DE DOCTORES A EMPRESAS. ACCIÓN IDE (MCYT)

En 2002 se ha seguido trabajando en la convocatoria IDE iniciada en 1997 y que se ha dado por cerrada a nuevas solicitudes el 08 de noviembre de 2002. Se ha resuelto en 2002 el último bloque de 51 nuevas solicitudes de las cuales 38 han sido aprobadas, 8 han desistido y 5 fueron denegadas. Asimismo, se han tramitado las prórrogas solicitadas lo que ha supuesto, en su conjunto, un importe total de 1,8 Meuros. En la tabla 2.5.1.10 puede analizarse la distribución regional de los activos en 2002, en la que destacan, por este orden, las comunidades autónomas de Cataluña, Madrid y Andalucía. La distribución por sexos de estos activos es muy pareja siendo ligeramente superior el número de hombres con el 52% de los actuales activos.

En 2002 se ha contactado con todas las empresas y doctores participantes en la Acción IDE a los que se les ha enviado un exhaustivo cuestionario relativo a su experiencia con este programa con la finalidad de evaluar la eficacia del programa y aplicar las conclusiones en el nuevo Plan Nacional de I+D+I (2004-2007).

TABLA 2.5.1.10
Incorporación de doctores a empresas (Acción IDE) por CC.AA. 2002 (1)
Número y miles de euros

	Ejercicio económico 2002	
	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	28	282,5
Aragón	10	84,1
Asturias (Principado de)	3	21,0
Baleares (Islas)	1	12,0
Cantabria	3	36,1
Castilla y León	15	162,2
Cataluña	39	429,7
Comunidad Valenciana	13	111,2
Extremadura	1	12,0
Galicia	3	27,0
Madrid (Comunidad de)	35	375,6
Murcia (Región de)	2	15,0
Navarra (Comunidad Foral)	6	57,1
País Vasco	17	156,3
TOTAL	**176**	**1.781,9**

(1) Los datos de 2002 corresponden al arrastre de la convocatoria de 1997. En la actualidad este programa ha sido sustituido por Torres Quevedo de también de incorporación de doctores a las empresas.
Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ PROGRAMA TORRES QUEVEDO (MCYT)

Este Programa sustituye a la Acción IDE y tiene como principal finalidad la concesión de ayudas que faciliten la incorporación de doctores y tecnólogos con experiencia en I+D+I a empresas y centros tecnológicos, con el objetivo de iniciar en éstas un proceso innovador, reforzar una línea de innovación ya existente o impulsar la creación de nuevas actividades innovadoras, a través de la contratación de personal de alta cualificación con el grado académico de doctor.

Pueden ser beneficiarios de estas ayudas, las empresas y centros tecnológicos que deseen iniciar un proyecto de investigación industrial o reformar una línea de I+D+I ya existente, mediante la realización de proyectos concretos de investigación industrial o estudios de viabilidad técnica previos a una actividad de investigación industrial. En caso de que la persona a contratar sea un tecnólogo debe tratarse de una PYME.

Estas ayudas a la contratación tienen una duración máxima de tres años, siempre que en el tercer año el contrato se convierta en indefinido. Las actividades de I+D+I para las que son contratados los doctores y tecnólogos con este programa se enmarcan, fundamentalmente, en las áreas de biología molecular, celular y genética; biología vegetal, animal y ecología; ciencias y tecnología de los alimentos;física y ciencias de la tierra; química y fisiología y farmacología.

En 2002 se han tramitado 531 nuevas solicitudes procedentes de países de la UE, de las que se han concedido 105 (*Tabla 2.5.1.1)* Los activos de este programa de ayudas ascienden, en 2002, a 103 por un valor de 1,7 Meuros. En la tabla citada se presenta la distribución por comunidades autónomas, en la que destacan, en cuanto al número de activos y gasto ejecutado en 2002, las comunidades de Castilla y León, Comunidad Valenciana, Galicia y Murcia. En la distribución por sexo de los activos destacan los hombres con el 57% del número total.

TABLA 2.5.1.11

Programa Torres Quevedo. Incorporación de doctores y tecnólogos a empresas y centros tecnológicos por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	74	15	15	199,6
Aragón	19	8	8	101,6
Asturias (Principado de)	7	0		
Baleares (Islas)	3	1	1	0,0
Canarias	16	0		
Cantabria	1	0		
Castilla y León	55	16	15	313,8
Castilla-La Mancha	9	2	2	28,5
Cataluña	112	11	11	132,2
Comunidad Valenciana	50	11	11	242,2
Extremadura	8	2	2	42,0
Galicia	35	10	10	240,0
Madrid (Comunidad de)	23	2	2	12,6
Murcia (Región de)	25	11	11	217,7
Navarra (Comunidad Foral)	19	4	4	54,9
País Vasco	75	12	11	140,3
TOTAL	531	105	103	1.725,5

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ BECAS DE ESPECIALIZACIÓN EN ORGANISMOS INTERNACIONALES (MCYT)

Estas becas tratan de dar respuesta a la demanda de investigadores con una formación altamente cualificada en tecnologías avanzadas. Se trata de becas especializadas en áreas científicas para titulados superiores, doctores o más frecuentemente licenciados, a desarrollar en determinados organismos internacionales de los que España es miembro y así facilitar su incorporación tanto a centros de I+D como a empresas.

TABLA 2.5.1.12

Becas de especialización en organismos internacionales por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Agencia Espacial Europea (ESA)	65	26	32	430,2
Fuente Europea de Espalación	1	1	0	0,0
Instalación Europea de Radiación Sincotrón (ESRF)	12	5	4	57,2
Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL)	38	7	7	93,8
Laboratorio Europeo para la Física de Partículas (CERN)	28	15	19	253,2
Laboratorio para la Radiación Electromagnética (LURE)	8	4	5	86,7
Oficina Española de Ciencia y Tecnología en Bruselas	30	2	3	41,4
TOTAL	182	60	70	962,6

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

En la convocatoria de 2002 se han presentado 182 solicitudes entre las que destacan las 65 dirigidas a la Agencia Espacial Europea (ESA). En términos de concesiones ha sido también la ESA la que ha captado la mayor parte de ellas (26 de las 60 concedidas). El CERN ha sido el segundo destino de las becas concedidas en este programa (15). En la actualidad las becas activas son 70, con una distribución muy concentrada en el área de física y ciencias del espacio (85,7%), seguida de la de biología molecular, celular y genética (10,0%) y el resto en el área de derecho. El gasto ejecutado en 2002 asciende a 962,6 keuros (*Tabla 2.5.1.12*).

La cuantía de las becas concedidas ha sido de 1.953 euros mensuales brutos para licenciados y 2.254 para los doctores, más una ayuda de instalación y viajes de 2.104 euros para ambos. Estas cantidades han supuesto un importante incremento respecto a las del año 2001.

■ PREMIOS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN (MCYT)

De acuerdo con la orden de bases de 14 de junio de 2001, por Orden Ministerial de 19 de febrero de 2002 se han convocado los cinco Premios Nacionales de Investigación "Gregorio Marañón", en medicina; "Santiago Ramón y Cajal", en biología; "Leonardo Torres Quevedo", en ingeniería; "Pascual Madoz", en derecho y ciencias económicas y sociales; y "Ramón Menéndez Pidal", en humanidades.

El objetivo de los Premios Nacionales de Investigación es reconocer el mérito de aquellos investigadores españoles en activo que estén realizando una labor destacada en campos científicos de relevancia internacional, y que contribuyan al avance de la ciencia, al mejor conocimiento del hombre y su convivencia, a la transferencia de tecnología y al progreso de la humanidad. Cada año se conceden cinco Premios Nacionales de los diez que abarcan el conjunto de disciplinas científicas (ciencias físicas, de materiales y de la tierra; ciencia y tecnología químicas; ciencias y tecnología de los recursos naturales; medicina; biología; ingeniería; derecho y ciencias económicas y sociales y humanidades).

Los galardonados en 2002 han sido: Premio Nacional de Investigación "Gregorio Marañón", Dr. Antonio Fernández de Molina Cañas; Premio Nacional de Investigación "Santiago Ramón y Cajal", Dr. Ginés Morata Pérez; Premio Nacional de Investigación "Leonardo Torres Quevedo", Dr. Enrique Alarcón Álvarez; Premios Nacional de Investigación "Pascual Madoz", Dra. Mª Ángeles Durán Heras; y Premio Nacional de Investigación "Ramón Menéndez Pidal", Dr. Álvaro Galmés de Fuentes.

Los premios están dotados con 72.121,5 euros cada uno, lo que supone una asignación de fondos de 721.215 euros para el total de los diez Premios Nacionales.

■ AYUDAS A LA COOPERACIÓN CON INSTITUTOS DE FÍSICA NUCLEAR (ITALIA Y FRANCIA) (MCYT)

Los acuerdos entre el Instituto Nacional de Física Nuclear de Italia (INFN) y el Instituto Nacional de Física Nuclear y Partículas de Francia (IN2P3) y el MCYT se establecieron en marzo de 1986, amparándose en los Acuerdos de Cooperación firmados con Italia (febrero-69) y Francia (octubre-69), respectivamente. La cooperación bilateral entre ambos institutos y la CICYT se lleva a cabo desde la implementación de los acuerdos, siendo la DGI del MCYT a través del *Programa Nacional de Física de Partículas y Grandes Aceleradores* el gestor actual de las actuaciones bilaterales.

Su objetivo es el intercambio de investigadores y especialistas en las ramas de la física nuclear y de partículas, tanto teóricos como experimentales, hasta alcanzar el equivalente de unos 24 meses-investigador por año. El país de origen financia los gastos de viaje y el país receptor los de estancia de los investigadores.

Anualmente solicitan intercambios a través de estos programas de cooperación unos 40 investigadores, que forman parte a su vez de otros tantos grupos, 20 para cada convenio, solicitudes que suelen ser positivas ya que se destinan prioritariamente a potenciar intercambios entre investigadores de proyectos de investigación que están en marcha.

En el marco de este programa, en el año 2002 se han visto beneficiados 72 investigadores de España, Francia e Italia, que han recibido, en total, ayudas para la financiación de 186 viajes y 1.896 días de estancia.

En relación con la financiación española en 2002, la cooperación con el Instituto italiano se ha materializado en ayudas a 19 investigadores españoles para la realización de 51 viajes y 497 días de estancia en Italia, por un valor de 80,1 keuros. Dentro de la colaboración con el Instituto francés, se han concedido ayudas a 17 españoles que viajaron a Francia en 47 ocasiones y han permanecido en aquel país un total de 421 días, por un importe de 55,0 keuros. En conjunto, las ayudas se han destinado a 36 investigadores españoles, por un valor de 135,1 keuros.

■ BECAS PROGRAMA CIENTÍFICO DE LA OTAN (MCYT)

Dentro del programa de actividades científicas de la Organización del Tratado Atlántico Norte (OTAN), su Comité Científico ha convocado en 2002 ayudas para becas de investigación para doctores españoles y extranjeros, gestionado hasta marzo de 2002 por la Subdirección General de Cooperación Internacional (Secretaría General Técnica del MECD) y posteriormente por la Dirección General de Investigación del MCYT.

Las becas se han dirigido a doctores españoles establecidos profesionalmente y con amplia experiencia investigadora que, de acuerdo con las directrices de la OTAN, desearan realizar su trabajo en EE.UU. o Canadá; y para doctores extranjeros que desearan realizar su investigación en España, procedentes de los siguientes países: Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bulgaria, Croacia, República Checa, República Eslovaca, Estonia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Kirguizistán, Letonia, Lituania, ARY de Macedonia, Moldavia, Polonia, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán. El presupuesto total asignado para las becas de los científicos extranjeros debe llegar hasta el 85% del total, según las directrices de la organización.

La convocatoria de 2002 ha obtenido un total de 71 solicitudes, de las que han sido aprobadas 32 becas, siete de ellas destinadas a doctores españoles. La distribución entre áreas científicas revela que el 34,3% de estos nuevos becarios se encuadra en ciencia y tecnología de materiales, el 22,9% en áreas que cubren las ciencias y tecnologías del medioambiente y un 20% que se centra en tecnologías de la información y las comunicaciones. El resto de los becarios se distribuye en materias relacionadas con biotecnología, neurociencias, farmacia y tecnologías de la alimentación.

El total del presupuesto ejecutado en 2002 destinado a los 39 activos entre los que se incluyen las 28 nuevas becas y los 11 becarios existentes de la convocatoria 2001, fue de 368,1 keuros, fondos aportados por la OTAN, fondos aportados por la OTAN.

■ BECAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA-MCYT)

El INIA mantiene activas en 2002 una serie de becas (predoctorales, posdoctorales, para tecnólogos y FINNOVA, en colaboración con la Comunidad de Madrid) que proceden de convocatorias anteriores dado que las realizadas en 2002 no han podido resolverse en este ejercicio. Las más numerosas son las predoctorales, que benefician a 129 personas a los que corresponden una suma global de 1,5 Meuros en 2002. Las becas para tecnólogos, que están destinadas a sustituir a las posdoctorales, suponen en la actualidad 24 con un gasto ejecutado en 2002 de 237,9 keuros. Las posdoctorales, que no se han convocado ya en 2002, mantienen unos activos de 22 personas a las que les corresponden 256,5 keuros. Por último, las becas FINNOVA, que se centran en auxiliares de laboratorio, proceden de un convenio firmado con la CAM, siendo este organismo quien gestiona su contratación aunque los costes de su mantenimiento se reparten entre ambas instituciones. En la tabla 2.5.1.13 se presenta una distribución por comunidades autónomas de las tres primeras becas citadas, en la que destaca, principalmente, la Comunidad de Madrid dado que es la región en la que se localiza la sede del instituto.

TABLA 2.5.1.13

Becas predoctorales, posdoctorales y para tecnólogos activas por CC.AA. en 2002

Número y miles de euros

	Becas predoctorales		Becas posdoctorales		Becas para tecnólogos	
	Total activos	Gasto ejecutado	Total activos	Gasto ejecutado	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	7	70,6	4	43,7	2	23,3
Aragón	9	107,7			1	11,6
Asturias (Principado de)	3	35,2				
Baleares (Islas)					1	7,8
Canarias	7	73,8	1	5,1	1	11,6
Cantabria	1	13,2				0,0
Castilla y León	7	87,0	1	1,3	1	11,6
Castilla-La Mancha	4	36,5	1	14,1	1	11,6
Cataluña	10	116,1	1	5,3	1	11,6
Comunidad Valenciana	9	103,0			2	23,3
Extremadura	4	31,8			1	11,6
Galicia	6	62,8	2	31,4	2	22,3
Madrid (Comunidad de)	48	560,6	12	155,6	9	70,0
Murcia (Región de)	6	71,8			2	21,4
Navarra (Comunidad Foral)	7	84,7				
Rioja (La)	1	13,9				
TOTAL	**129**	**1.468,5**	**22**	**256,5**	**24**	**237,9**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

■ INCORPORACIÓN DE DOCTORES A CENTROS DE INVESTIGACIÓN AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA-MCYT)

También, el MCYT, a través del INIA, tiene en marcha un programa de incorporación de doctores a los centros de investigación agraria y alimentaria de las distintas comunidades autónomas, que complementa las acciones iniciadas en el marco del Programa Ramón y Cajal.

En el ejercicio de 2002 se ha realizado la segunda convocatoria de ayudas para la contratación de investigadores con grado de doctor en centros públicos de investigación agraria y alimentaria dependientes de las comunidades autónomas, en la que se han ofertado 145 plazas de investigador adscritas a las líneas de investigación propuestas por las comunidades autónomas. A esas plazas se han presentado 627 solicitudes de las cuales se han concedido 82. Respecto a la convocatoria de ayudas correspondiente al 2001, ha sido durante el año 2002, cuando se han hecho efectivos un total de 98 plazas activas con un gasto ejecutado por parte del INIA de 2,2 Meuros y están concentradas en el área de agricultura que alcanza casi el 70% del valor total. Si se analiza la distribución de estas plazas respecto a la comunidad autónoma de destino destaca la Comunidad Valenciana, tanto en número como en valor con el 19% del total (*Tabla 2.5.1.14*). Tras ella se sitúan Andalucía con el 15% y Cataluña con el 10% del total.

Los institutos que poseen una mayor cantidad de activos de este programa son aparte de otros centros no reseñados individualmente, el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias Moncada, el Servicio de Investigación Agroalimentaria, el Centro de Investigación y Tecnología Agraria de Córdoba y el Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA). En cuanto al sexo de los contratos activos predominan las mujeres con el 59% del total.

Tabla 2.5.1.14

Incorporación de doctores a centros de investigación agraria y alimentaria por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones (1)	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	109		15	342,5
Aragón	52		8	178,6
Asturias (Principado de)	19		3	62,6
Baleares (Islas)	10		1	22,5
Canarias	11		5	114,2
Cantabria	10		0	0,0
Castilla y León	79		5	108,0
Castilla-La Mancha	18		2	41,3
Cataluña	113		10	227,5
Comunidad Valenciana	57		19	430,1
Extremadura	5		2	36,0
Galicia	30		5	114,2
Madrid (Comunidad de)	55		5	99,8
Murcia (Región de)	42		9	205,5
Navarra (Comunidad Foral)			4	91,3
País Vasco	14		4	91,3
Rioja (La)	3		1	21,9
TOTAL	**627**		**98**	**2.187,2**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

■ BECAS Y AYUDAS PARA FORMACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DE DOCTORES (MECD)

Estas convocatorias tienen por objetivo la concesión de becas y ayudas para las distintas etapas de formación del profesorado universitario. La primera de ellas se inicia al finalizar el segundo ciclo de enseñanza superior y se prolonga durante un período de formación aproximado de cuatro años que culmina con la presentación de una tesis doctoral y la obtención del grado de doctor; una vez obtenido el grado de doctor, la formación se completa con un período de perfeccionamiento en otra universidad española o extranjera, o en un centro de investigación de claro prestigio académico, colaborando en un proyecto de investigación desarrollado en el centro receptor y en tareas docentes asociadas al proyecto.

La concesión de las becas se realiza mediante un proceso de concurrencia competitiva de acuerdo con las bases de las respectivas convocatorias. El gasto en el conjunto de esta acción ha sido de 40,5 Meuros, con un incremento del 24,3 % sobre el ejercicio 2001, más el gasto de los seguros colectivos de accidentes y asistencia sanitaria.

Becas predoctorales del programa de formación de profesorado universitario (FPU)

Estas ayudas se conceden para centros españoles por un período anual, renovable hasta un máximo de 48 meses. Además de la dotación mensual, las becas conllevan el pago de los precios públicos correspondientes a la matrícula en los programas de doctorado y una financiación complementaria para realizar estancias breves en el extranjero.

En la convocatoria de 2002 se han presentado un total de 4.217 solicitudes, de las que se han concedido 940 y renovado 1.787, lo que implica un total de becarios activos en el año de 2.727. Con respecto al año 2001, el incremento de nuevas becas concedidas ha sido del 3,4 % y el número de activos ha ascendido en un 16,8 %.

El incremento del gasto ha sido del 33,3 % sobre el ejercicio 2001, que se justifica principalmente por el aumento de las dotaciones mensuales de las becas con respecto año anterior, por el mayor número de activos anuales y, en menor medida, por el aumento del número de estancias breves concedidas en el extranjero.

Se ha producido un incremento general de becarios activos en prácticamente todas las áreas científicas, centrándose el mayor crecimiento en las áreas de química, biología molecular y las tecnológicas. Cabe subrayar la reducción en ciencias sociales (*Tabla 2.5.1.15*).

TABLA 2.5.1.15

Becas de formación de profesorado universitario (FPU) por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	155	62	212	2.295,5
Matemáticas	97	26	27	273,7
Química	443	116	288	3.129,4
Biología vegetal y animal; ecología	271	54	160	1.745,6
Fisiología y farmacología	185	41	83	848,7
Biología molecular, celular y genética	507	120	343	3.725,5
Ciencias de la tierra	95	24	71	756,0
Ciencias sociales	179	49	211	2.287,2
Psicología y ciencias de la educación	318	38	37	400,1
Economía	100	19	86	881,5
Derecho	164	50	153	1.621,8
Filología y filosofía	486	79	223	2.374,9
Historia y arte	415	69	338	3.678,5
Agricultura	64	15	32	310,7
Ganadería y pesca	54	18	45	486,1
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	74	20	23	236,0
Ingeniería civil y arquitectura	52	5	5	49,7
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	44	11	11	117,1
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	33	9	12	121,5
Ciencias de la computación y tecnología informática	87	26	26	261,5
Medicina	101	28	92	979,5
Ciencia y tecnología de alimentos	121	25	65	687,7
Ciencia y tecnología de materiales	71	14	19	200,4
Tecnología química	88	22	52	560,2
Acciones multidisciplinares	13	0	113	1.162,7
TOTAL	**4.217**	**940**	**2.727**	**29.191,6**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

La distribución de las becas FPU por comunidad autónoma y organismos solicitantes se presenta en las tablas 2.5.1.16 y 2.5.1.17, respectivamente.

TABLA 2.5.1.16

Becas de formación de profesorado universitario (FPU) por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	839	177	501	5.443,5
Aragón	113	30	88	938,3
Asturias (Principado de)	78	18	58	633,3
Baleares (Islas)	39	6	22	237,5
Canarias	102	18	74	749,7
Cantabria	27	6	30	336,6
Castilla y León	271	63	194	2.099,3
Castilla-La Mancha	65	9	28	320,4
Cataluña	721	142	400	4.292,5
Comunidad Valenciana	448	111	263	2.789,0
Extremadura	73	13	37	378,6
Galicia	207	48	138	1.518,1
Madrid (Comunidad de)	874	230	678	7.100,2
Murcia (Región de)	120	27	66	713,5
Navarra (Comunidad Foral)	90	13	52	560,2
País Vasco	119	23	82	906,7
Rioja (La)	25	6	16	174,2
No regionalizado	6			
TOTAL	4.217	940	2.727	29.191,6

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.17

Becas de formación de profesorado universitario (FPU) por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Universidad Complutense de Madrid	298	66	255	2.742,4
CSIC	344	98	188	1.864,9
Universidad de Barcelona	227	48	157	1.727,1
Universidad de Valencia	222	58	144	1.555,4
Universidad de Granada	217	55	136	1.450,6
Universidad Autónoma de Madrid	166	53	115	1.215,7
Universidad de Sevilla	215	32	110	1.212,4
Universidad Autónoma de Barcelona	186	31	88	956,2
Universidad de Salamanca	120	26	82	917,2
Universidad de Santiago de Compostela	113	28	82	903,6
Universidad de Zaragoza	102	27	81	875,7
Universidad del País Vasco	102	22	73	806,7
Universidad Politécnica de Madrid	52	18	81	801,5
Universidad Politécnica de Cataluña	90	22	60	653,8
Universidad de Murcia	107	23	59	648,6
Universidad de Málaga	97	17	59	643,9
Universidad de Córdoba	70	20	57	627,9
Universidad de Oviedo	73	18	57	621,6
Universidad de Valladolid	75	18	58	607,0
Universidad de La Laguna	65	12	55	563,6
UNED	33	13	43	481,6
Universidad Politécnica de Valencia	76	21	45	472,1
Universidad de Alcalá	52	9	39	418,4
Otras universidades y organismos	1.115	205	603	6.424,1
TOTAL	**4.217**	**940**	**2.727**	**29.191,6**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Becas de perfeccionamiento posdoctoral

Para estudios que se lleven a cabo en centros extranjeros, incluidas las becas MECD/Fulbright, y excepcionalmente en centros españoles. Tienen una duración máxima de veinticuatro meses y además de la dotación mensual, se abonan gastos de desplazamiento y ayudas a instalación en cuantías diferentes según sea el país de destino.

En 2002 se han presentado 1.050 solicitudes, se han concedido 396 y han estado activos 591. Con respecto al año anterior se ha producido un incremento del 22,5 % en las solicitudes y del 24,0 % en las concesiones, sin embargo se ha producido una reducción de los activos a lo largo del año en un 7,1 %. La reducción de activos se ha traducido en una baja moderada en muchas de las áreas científicas y la aparición de becarios en áreas tecnológicas que en el ejercicio 2001 no tenían (*Tabla 2.5.1.18*).

El gasto total de esta convocatoria ha sido superior en un 2,7% al ejecutado en el año 2001, lo que se explica por el aumento de las dotaciones mensuales. El destino principal de los becarios ha sido del 54,5 % a los países de la UE y del 41,6 % a América del Norte (*Tabla 2.5.1.19*).

TABLA 2.5.1.18

Becas de perfeccionamiento posdoctoral en el extranjero por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	37	21	30	439,4
Matemáticas	30	20	8	84,4
Química	131	51	83	1.206,9
Biología vegetal y animal; ecología	89	38	46	635,0
Fisiología y farmacología	55	19	40	683,4
Biología molecular, celular y genética	223	63	111	1.911,6
Ciencias de la tierra	37	13	17	226,2
Ciencias sociales	20	11	13	162,7
Psicología y ciencias de la educación	24	11	11	166,8
Economía	14	5	12	183,9
Derecho	30	8	9	104,4
Filología y filosofía	68	37	56	562,5
Historia y arte	64	21	41	555,4
Agricultura	41	9	14	224,1
Ganadería y pesca	24	6	5	79,6
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	6	3	1	11,2
Ingeniería civil y arquitectura	5	2	1	14,7
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	4	2	1	10,2
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	3	2	1	12,5
Ciencias de la computación y tecnología informática	6	1	0	0,0
Medicina	38	11	23	331,7
Ciencia y tecnología de alimentos	41	20	20	183,9
Ciencia y tecnología de materiales	31	12	15	235,5
Tecnología química	26	10	10	101,4
Acciones multidisciplinares	3	0	23	371,3
TOTAL	**1.050**	**396**	**591**	**8.498,6**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.19

Becas de perfeccionamiento posdoctoral en el extranjero por país de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutac
Unión Europea	690	247	334	3.790
Otros países europeos	23	11	7	63
América del Norte	296	126	236	4.445
América del Sur y Central	24	4	2	21
África	3	1	2	14
Asia y Australia	14	7	10	163
TOTAL	**1.050**	**396**	**591**	**8.498**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

En la distribución por comunidades autónomas, recogida en la tabla 2.5.1.20, destacan los activos existentes en Madrid, Andalucía y Cataluña, que representan conjuntamente alrededor del 60% del total, tanto del número de becarios como del gasto ejecutado en 2002.

TABLA 2.5.1.20

Becas de perfeccionamiento posdoctoral en el extranjero por CC.AA. de procedencia de los becarios. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	203	68	103	1.494,0
Aragón	19	9	9	114,8
Asturias (Principado de)	54	23	27	398,1
Baleares (Islas)	5	3	4	60,5
Canarias	13	4	6	100,2
Cantabria	9	3	6	88,7
Castilla y León	70	27	37	474,6
Castilla-La Mancha	1	1	1	3,1
Cataluña	179	65	96	1.312,2
Comunidad Valenciana	83	33	51	701,5
Extremadura	24	11	13	157,3
Galicia	49	18	30	420,1
Madrid (Comunidad de)	249	94	154	2.369,3
Murcia (Región de)	26	12	25	381,7
Navarra (Comunidad Foral)	27	10	15	234,9
País Vasco	20	8	10	138,8
Rioja (La)	7	4	3	38,7
No regionalizado	12	3	1	10,2
TOTAL	1.050	396	591	8.498,6

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

En el ejercicio 2002 se ha iniciado un programa específico de formación y perfeccionamiento de doctores en la Fundación Ortega y Gasset, con cinco becas activas, cuatro predoctorales y una posdoctoral, y un gasto de 61,9 keuros.

■ AYUDAS PARA LA MOVILIDAD DE PROFESORES Y ALUMNOS (MECD)

Su objetivo principal es mantener y mejorar la competitividad y capacidad profesional de los profesores universitarios, así como enriquecer la formación de doctorandos y jóvenes doctores facilitando estancias de duración variable en otras universidades o centros de investigación.

Las ayudas a la movilidad están dirigidas, en una primera actuación, a profesores universitarios españoles para estancias en el extranjero, así como a profesores, doctores y tecnólogos extranjeros para estancias en España. Mediante una segunda actuación se promueve la movilidad de profesores en programas de doctorado y movilidad de estudiantes de tercer ciclo procedentes de universidades distintas a la responsable del programa.

El conjunto de las tres modalidades de esta acción ha supuesto un incremento del 23,9% sobre el ejercicio 2001, con un 5,8% de incremento del número de activos con relación al ejercicio anterior.

Movilidad de profesores de universidad e investigadores españoles en el extranjero y extranjeros en centros españoles

Esta acción se ha desarrollado mediante:

- Ayudas para estancias de profesores españoles en universidades o centros de investigación españoles y extranjeros de reconocido prestigio. El gasto final de 3,7 Meuros supone un incremento del 6,1% sobre el ejercicio 2001. Asímismo, las solicitudes se ha incrementado en un 12,8%, las concesiones en un 26,1% y los activos en un 9,4. El 48,1% de los beneficiarios la UE como país de destino y un 38,9% a América del Norte. Prácticamente todas las áreas científicas están representadas en la especialidad de los profesores beneficiarios de las ayudas. Las tablas 2.5.1.21, 2.5.1.22 y 2.5.1.23 recogen la distribución de estas ayudas por áreas ANEP, por países de destino y por comunidad autónoma origen del profesor, respectivamente.

TABLA 2.5.1.21

Movilidad de profesores españoles en el extranjero por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutac
Física y ciencias del espacio	21	16	21	249
Matemáticas	27	19	16	176
Química	36	24	21	288
Biología vegetal y animal; ecología	14	9	10	86
Fisiología y farmacología	12	10	9	117
Biología molecular, celular y genética	25	16	16	199
Ciencias de la tierra	8	7	10	117
Ciencias sociales	49	36	29	372
Psicología y ciencias de la educación	30	18	12	134
Economía	28	14	22	303
Derecho	41	22	24	273
Filología y filosofía	44	25	27	259
Historia y arte	20	12	17	191
Agricultura	11	8	6	80
Ganadería y pesca	3	2	2	20
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	11	6	9	139
Ingeniería civil y arquitectura	8	8	4	60
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	9	2	6	33
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	6	1	1	9
Ciencias de la computación y tecnología informática	33	15	13	156
Medicina	16	10	15	195
Ciencia y tecnología de alimentos	5	3	3	46
Ciencia y tecnología de materiales	16	9	12	102
Tecnología química	15	8	7	58
Acciones multidisciplinares	6	0	2	26
TOTAL	**494**	**300**	**314**	**3.699**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.22

Movilidad de profesores españoles en el extranjero por país de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Unión Europea	243	135	151	1.714,9
Otros países europeos	12	5	4	46,2
América del Norte	153	98	122	1.647,9
América del Sur y Central	70	51	31	208,1
África	2	1	2	32,0
Asia y Australia	14	10	4	50,6
TOTAL	494	300	314	3.699,7

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.23

Movilidad de profesores españoles en el extranjero por CC.AA. de procedencia. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	74	46	53	585,5
Aragón	6	5	6	77,6
Asturias (Principado de)	9	5	5	72,5
Baleares (Islas)	7	4	4	59,6
Canarias	18	9	11	153,0
Cantabria	8	6	9	152,4
Castilla y León	36	21	24	239,5
Castilla-La Mancha	7	4	4	37,5
Cataluña	106	65	65	822,0
Comunidad Valenciana	73	36	38	437,4
Extremadura	8	5	6	77,5
Galicia	16	11	11	109,2
Madrid (Comunidad de)	101	70	63	686,3
Murcia (Región de)	9	6	7	86,3
Navarra (Comunidad Foral)	4	2	0	0,0
País Vasco	5	4	6	86,0
Rioja (La)	3	1	2	17,2
No regionalizado	4	0	0	0,0
TOTAL	**494**	**300**	**314**	**3.699,7**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

- Las ayudas a profesores extranjeros en España, en estancias de régimen de año sabático, han alcanzado en 2002 un gasto de 3,3 Meuros, para un total de 201 beneficiarios, es decir un incremento del 85,9% en el gasto para un aumento del 45,6% de los activos. Por países de procedencia la distribución ha sido del 15,9 de la UE, 22,4 de otros países europeos, 24,9 de América del Norte, 25,9 de América del Sur y Central y un 10,4 de Asia y Australia. El 49,8% de las ayudas pertenecen a física y ciencias del espacio, matemáticas, química, filología y filosofía y ciencia y tecnología de los materiales (*Tablas 2.5.1.24 a 2.5.1.27*).

TABLA 2.5.1.24

Movilidad de profesores extranjeros en España por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	42	6	40	663,8
Matemáticas	28	7	16	215,3
Química	31	7	17	308,4
Biología vegetal y animal; ecología	12	6	8	167,4
Fisiología y farmacología	2	1	7	108,3
Biología molecular, celular y genética	9	2	9	149,2
Ciencias de la tierra	16	5	8	111,9
Ciencias sociales	9	0	4	60,3
Psicología y ciencias de la educación	4	2	4	104,4
Economía	7	1	5	79,5
Derecho	4	2	3	68,3
Filología y filosofía	9	2	13	187,8
Historia y arte	6	1	10	154,5
Agricultura	14	4	10	195,7
Ganadería y pesca	3	0	1	8,9
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	7	1	1	11,0
Ingeniería civil y arquitectura	2	1	4	54,9
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	6	1	3	28,9
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	6	1	3	59,5
Ciencias de la computación y tecnología informática	9	0	6	93,8
Medicina	3	0	4	49,2
Ciencia y tecnología de alimentos	5	3	1	10,4
Ciencia y tecnología de materiales	24	7	14	178,4
Tecnología química	13	1	6	110,6
Acciones multidisciplinares	13	1	4	78,1
TOTAL	**284**	**62**	**201**	**3.258,4**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.25

Movilidad de profesores extranjeros en España por país de origen. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Unión Europea	58	13	32	466,1
Otros países europeos	44	12	45	778,3
América del Norte	47	15	50	733,3
América del Sur y Central	102	17	52	962,0
África	5	1	1	25,2
Asia y Australia	28	4	21	293,5
TOTAL	**284**	**62**	**201**	**3.258,4**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.26

Movilidad de profesores extranjeros en España por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	40	7	16	278,9
Aragón	7	1	2	16,5
Asturias (Principado de)	2	1	0	0,0
Baleares (Islas)	4	3	3	54,4
Canarias	2	0	3	65,8
Cantabria	3	0	0	0,0
Castilla y León	10	4	12	183,7
Castilla-La Mancha	3	1	2	24,6
Cataluña	72	19	51	764,8
Comunidad Valenciana	34	8	23	434,0
Extremadura	2	0	0	0,0
Galicia	7	0	3	56,7
Madrid (Comunidad de)	93	18	79	1.251,2
Murcia (Región de)	2	0	4	87,2
Navarra (Comunidad Foral)	0	0	2	29,6
País Vasco	3	0	1	11,0
TOTAL	**284**	**62**	**201**	**3.258,4**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. MECD

TABLA 2.5.1.27

Movilidad de profesores extranjeros en España por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
CSIC	65	17	50	899,1
Instituto de Estudios Catalanes	0	0	5	64,0
UNED	0	0	3	27,8
Universidad Autónoma de Barcelona	12	5	10	141,2
Universidad Autónoma de Madrid	18	4	12	167,4
Universidad Carlos III	1	0	5	81,9
Universidad Complutense de Madrid	18	4	17	254,6
Universidad de Alcalá	6	2	2	39,8
Universidad de Alicante	6	1	4	64,8
Universidad de Barcelona	13	2	9	145,7
Universidad de Castilla-La Mancha	3	1	2	24,6
Universidad de Girona	1	0	3	44,6
Universidad de Granada	5	1	3	42,3
Universidad de Jaen	1	0	1	31,4
Universidad de La Laguna	2	0	3	65,8
Universidad de Murcia	0	0	3	61,7
Universidad de Salamanca	3	0	5	79,5
Universidad de Santiago de Compostela	0	0	3	56,7
Universidad de Sevilla	7	2	3	59,3
Universidad de Valencia	13	3	13	270,7
Universidad de Valladolid	5	2	6	95,4
Universidad Miguel Hernández	2	0	3	60,6
Universidad Politécnica de Cataluña	13	3	9	122,6
Universidad Politécnica de Madrid	12	1	7	123,9
Universidad Politécnica de Valencia	7	1	2	21,1
Universidad Rovira i Virgili	9	2	5	71,2
Otras Universidades y Centros	62	11	13	141
TOTAL	**284**	**62**	**201**	**3.258,4**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

- Ayudas para estancias en España de jóvenes doctores y tecnólogos extranjeros, con un gasto de 3,4 Meuros, para un total de 214 activos, que representa un 8,9 % de aumento del gasto con respecto a 2001, aunque se ha producido una reducción del 18,9% del número de activos. El 24,7% proceden de países de la UE, el 27,1% de América del Sur y Central y el 23,4% de Asia y Australia. El 62,6% pertenecen a las áreas de física y ciencias del espacio, química, biología y ciencia y tecnología de los materiales. Una información más detallada aparece en las tablas 2.5.1.28 a 2.5.1.31.

TABLA 2.5.1.28

Movilidad de doctores y tecnólogos extranjeros en España por centros receptores y áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	50	11	35	570,8
Matemáticas	15	4	10	142,1
Química	38	9	50	765,4
Biología vegetal y animal; ecología	16	2	11	181,3
Fisiología y farmacología	4	1	13	218,1
Biología molecular, celular y genética	18	4	19	327,4
Ciencias de la tierra	7	3	5	61,3
Ciencias sociales	6	0	3	49,3
Psicología y ciencias de la educación	0	0	6	77,6
Economía	4	1	2	21,0
Derecho	2	0	3	46,0
Filología y filosofía	8	3	4	65,2
Historia y arte	6	1	4	61,3
Agricultura	8	2	1	15,9
Ganadería y pesca	1	0	0	0,0
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	1	1	2	41,4
Ingeniería civil y arquitectura	4	1	3	46,6
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	5	0	5	87,4
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	9	2	1	19,8
Ciencias de la computación y tecnología informática	5	0	4	56,6
Medicina	1	0	5	68,5
Ciencia y tecnología de alimentos	6	2	4	80,5
Ciencia y tecnología de materiales	26	7	19	297,2
Tecnología química	6	2	3	54,0
Acciones multidisciplinares	49	0	2	28,8
TOTAL	295	56	214	3.383,8

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.29

Movilidad de doctores y tecnólogos extranjeros en España por país de origen. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Unión Europea	97	22	53	750,3
Otros países europeos	36	4	18	299,3
América del Norte	21	5	13	193,4
América del Sur y Central	68	4	58	905,8
África	9	1	7	114,2
Asia y Australia	51	15	50	877,8
Sin definir	13	5	15	242,9
TOTAL	295	56	214	3.383,8

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.30

Movilidad de doctores y tecnólogos extranjeros en españa por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	30	1	18	317,6
Aragón	13	2	15	218,5
Asturias (Principado de)	3	0	6	80,0
Baleares (Islas)	11	2	5	86,9
Canarias	2	0	0	0,0
Cantabria	4	1	1	16,8
Castilla y León	5	4	9	133,4
Castilla-La Mancha	4	1	3	38,5
Cataluña	74	20	59	886,6
Comunidad Valenciana	30	5	22	402,4
Extremadura	1	0	1	19,8
Galicia	12	2	3	63,1
Madrid (Comunidad de)	84	17	68	1.062,1
Murcia (Región de)	7	1	2	33,0
Navarra (Comunidad Foral)	5	0	0	0,0
País Vasco	6	0	2	25,3
Rioja (La)	0	0	0	0,0
No regionalizado	4	0	0	0,0
TOTAL	295	56	214	3.383,8

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. MECD

TABLA 2.5.1.31

Movilidad de doctores y tecnólogos extranjeros en España por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
CSIC	77	17	58	909,7
Universidad Autónoma de Madrid	12	2	16	222,0
Universidad Complutense de Madrid	18	4	13	215,1
Universidad de Zaragoza	9	2	13	206,8
Universidad de Barceloona	17	5	13	206,1
Universidad de Valencia	16	3	9	175,8
Universidad Politécnica de Cataluña	11	2	10	156,3
Universidad de Sevilla	6	1	6	116,7
Instituto de Estudios Catalanes	0	0	7	111,3
Universidad de Oviedo	3	0	6	80,0
Universidad de Alcalá	1	0	5	71,1
Universidad de Salamanca	3	2	5	70,7
Universidad de las Islas Baleares	7	1	4	65,2
Universidad de Santiago de Compostela	8	1	3	63,1
Universidad de Valladolid	1	1	4	62,7
Universidad Autónoma de Barcelona	13	3	4	60,1
Universidad Politécnica de Valencia	4	0	3	56,8
Universidad de Girona	5	1	4	50,0
Universidad de Alicante	3	1	3	42,2
Universidad de Castilla-La Mancha	4	1	3	38,5
Universidad Pompeu Fabra	5	1	2	38,4
Universidad Politécnica de Madrid	4	1	2	36,9
Universidad de Murcia	2	1	2	33,0
Universidad de Granada	3	0	2	30,7
Universidad Rovira i Virgili	5	0	2	27,0
Universidad del País Vasco	6	0	2	25,3
Otras Universidades y Centros	52	6	13	212,3
TOTAL	**295**	**56**	**214**	**3.383,8**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. MECD

Programa de movilidad en programas de doctorado

Este programa está constituido por ayudas dirigidas tanto a profesores españoles y extranjeros de reconocido prestigio, como estudiantes de tercer ciclo en universidades públicas españolas. En él se ha producido un importante incremento del número de activos, tanto de profesores como de alumnos, que ha supuesto un aumento del 50,6% sobre el año anterior.

Se han concedido 620 ayudas de movilidad de profesores, de los que han estado activos 559, un 49,0% superior al año 2001, con un gasto en el año 2002 de 1,4 Meuros que supone un incremento del 28,5% sobre el 2001. Los programas de doctorado beneficiados por ayudas a profesores han sido 99, un 33,8% más que en 2001. Prácticamente en todas las áreas científicas se han concedido ayudas, destacando ciencias sociales, historia y arte, filo-

logía y filosofía, y física y ciencias del espacio. La distribución de estas becas en función de las áreas científicas, la comunidad autónoma del organismo de destino de la ayuda y del organismo o centro destinatario se presenta en las tablas 2.5.1.32, 2.5.1.33 y 2.5.1.34, respectivamente.

TABLA 2.5.1.32

Movilidad de profesores en programas de doctorado por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	88	51	51	119,7
Matemáticas	41	25	25	71,8
Química	68	16	16	34,4
Biología vegetal y animal; ecología	19	12	12	30,6
Fisiología y farmacología	39	36	36	72,4
Biología molecular, celular y genética	16	16	16	37,6
Ciencias de la tierra	23	13	12	22,0
Ciencias sociales	115	86	79	190,3
Psicología y ciencias de la educación	76	31	28	53,7
Economía	99	45	39	112,5
Derecho	41	3	3	7,8
Filología y filosofía	95	63	60	157,6
Historia y arte	101	79	76	183,7
Agricultura	10	6	6	18,9
Ganadería y pesca	13	6	6	15,8
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	11	11	11	32,0
Ingeniería civil y arquitectura	21	15	15	24,5
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	34	22	20	51,8
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	11	0	0	0,0
Ciencias de la computación y tecnología informática	68	63	30	83,6
Medicina	42	5	5	14,1
Ciencia y tecnología de alimentos	7	0	0	0,0
Ciencia y tecnología de materiales	17	16	13	33,8
Tecnología química	13	0	0	0,0
TOTAL	**1.068**	**620**	**559**	**1.368,7**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.33

Movilidad de profesores en programas de doctorado por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	252	129	126	254,0
Asturias (Principado de)	31	14	11	26,8
Canarias	18	18	18	20,3
Castilla y León	96	59	59	144,9
Castilla-La Mancha	14	0	0	0,0
Cataluña	303	196	158	433,0
Comunidad Valenciana	70	39	32	89,7
Extremadura	4	4	4	10,8
Galicia	12	3	3	5,1
Madrid (Comunidad de)	194	109	104	295,1
Murcia (Región de)	11	0	0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	8	8	8	7,5
País Vasco	53	39	34	78,2
Rioja (La)	2	2	2	3,4
TOTAL	**1.068**	**620**	**559**	**1.368,7**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.34

Movilidad de profesores en programas de doctorado por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Universidad Politécnica de Cataluña	70	63	56	152,5
Universidad Complutense de Madrid	84	45	44	134,0
Universidad Autónoma de Barcelona	63	42	38	110,4
Universidad Pablo de Olavide	99	49	49	95,8
Universidad de León	40	40	40	93,1
Universidad Carlos III	43	34	30	85,7
Universidad del País Vasco	53	39	34	78,2
Universidad Autónoma de Madrid	54	27	27	67,7
Universidad Pompeu Fabra	27	23	23	64,4
Universidad Rovira y Virgili	65	47	21	52,1
Universidad Politécnica de Valencia	26	18	15	50,9
Universidad de Granada	47	30	30	50,3
Universidad de Málaga	35	27	24	44,2
Universidad de Valladolid	41	13	13	34,4
Universidad de Girona	47	9	9	28,5
Universidad de Oviedo	31	14	11	26,8
Universidad de Cádiz	52	9	9	26,1
Universidad de Barcelona	26	12	11	25,1
Universidad de Córdoba	7	7	7	21,6
Universidad de La Laguna	18	18	18	20,3
Universidad de Valencia	21	7	7	19,7
Universidad de Salamanca	15	6	6	17,3
Universidad de Alicante	11	8	4	11,4
Universidad de Extremadura	4	4	4	10,8
Universidad de Almeria	7	5	5	10,5
Otras Universidades	82	24	24	36,9
TOTAL	**1.068**	**620**	**559**	**1.368,7**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Las becas concedidas a estudiantes han tenido por objeto bien facilitar los desplazamientos y estancias durante un curso académico completo de un programa de doctorado o bien estancias de corta duración para cursar parte de los créditos. El número de becas y ayudas concedidas en 2002 ha sido de 282, de las que 248 han estado activas, es decir un 54,04% de incremento sobre el año anterior. El gasto ha ascendido a 918,2 keuros. En el ejercicio 2001 no se produjo gasto ya que fueron abonadas con cargo al año 2000. En las tablas 2.5.1.35 a 2.5.1.37. se presentan las distribuciones por áreas científicas, comunidades autónomas y centros u organismos de destino, respectivamente, de dichas ayudas a alumnos.

TABLA 2.5.1.35

Movilidad de alumnos en programas de doctorado por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	101	40	45	211,0
Asturias (Principado de)	3	1	0	0,0
Canarias	20	10	5	21,8
Castilla y León	78	38	20	88,1
Castilla-La Mancha	1	0	0	0,0
Cataluña	252	81	60	281,1
Comunidad Valenciana	51	15	15	71,6
Galicia	1	0	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	74	30	40	179,7
Navarra (Comunidad Foral)	1	0	0	0,0
País Vasco	17	9	1	4,9
Rioja (La)	1	1	0	0,0
No regionalizado	222	57	62	60,1
TOTAL	**822**	**282**	**248**	**918,2**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.36

Movilidad de alumnos en programas de doctorado por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	101	40	45	211,0
Asturias (Principado de)	3	1	0	0,0
Canarias	20	10	5	21,8
Castilla y León	78	38	20	88,1
Castilla-La Mancha	1	0	0	0,0
Cataluña	252	81	60	281,1
Comunidad Valenciana	51	15	15	71,6
Galicia	1	0	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	74	30	40	179,7
Navarra (Comunidad Foral)	1	0	0	0,0
País Vasco	17	9	1	4,9
Rioja (La)	1	1	0	0,0
No regionalizado	222	57	62	60,1
TOTAL	**822**	**282**	**248**	**918,2**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.37

Movilidad de alumnos en programas de doctorado por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Universidad Autónoma de Barcelona	89	26	27	126,1
Universidad Pablo de Olavide	47	22	22	103,7
Universidad Complutense de Madrid	42	19	22	102,5
Universidad de Córdoba	19	4	15	72,3
Universidad Politécnica de Cataluña	66	16	14	64,5
Universidad Politécnica de Valencia	22	10	12	57,6
Universidad de Valladolid	20	6	11	46,3
Universidad Rovira i Virgili	34	15	8	39,2
Universidad de Barcelona	37	13	8	36,7
Universidad Carlos III	19	8	8	33,9
Universidad Autónoma de Madrid	11	3	7	29,9
Universidad de León	54	32	6	28,2
Universidad de Granada	19	7	6	26,6
Universidad de La Laguna	20	10	5	21,8
Universidas de Valencia	10	2	3	14,0
Universidad de Salamanca	4	0	3	13,5
Universidad Pompeu Fabra	25	10	2	9,8
Universidad Nacional de Educación a Distancia	2	0	2	8,4
Universidad de Girona	1	1	1	4,9
Universidad del País Vasco	17	9	1	4,9
Universidad Politécnica de Madrid	0	0	1	4,9
Universidad de Almería	0	0	1	4,2
Universidad de Málaga	15	7	1	4,2
Otras Universidades y Centros	249	62	62	60,1
TOTAL	**822**	**282**	**248**	**918,2**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

■ ACCIONES DE PROMOCIÓN DE LA CALIDAD DEL SISTEMA UNIVERSITARIO (MECD)

Estas acciones comprenden ayudas para la organización de actividades universitarias dirigidas tanto a alumnos como profesores y se han canalizado a través de una convocatoria para incrementar las posibilidades formativas de estudiantes de tercer ciclo y de la firma de convenios con universidades para actuaciones específicas de interés docente o de investigación.

En su conjunto las actuaciones han originado un gasto de 6,2 Meuros, de los que 5,5 Meuros han correspondido a las 192 ayudas a universidades para incrementar las posibilidades formativas de estudiantes de tercer ciclo, un 34,6% inferior al año 2001 sobre un presupuesto igualmente inferior en un 28,1% (*Tablas 2.5.1.38 a 2.5.1.40*).

El resto del gasto corresponde a los convenios de promoción de la investigación y a los certámenes de investigación dirigidos a los jóvenes. En el ejercicio 2002 se celebró la XV edición del Certamen Jóvenes Investigadores, convocado en colaboración con el Instituto de la Juventud, al que se han presentado 188 candidaturas, han sido seleccionados 40 trabajos y se han otorgado 7 premios y 4 accésit. Al Certamen Arquímedes para investigadores universitarios, convocado por vez primera en 2002, se han presentado 122 solicitudes, han sido escogidos 20 trabajos y se han concedido 4 premios y dos accésit.

TABLA 2.5.1.38

Formación no curricular en programas de doctorado por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	20	7	7	267,2
Matemáticas	6	0	0	0,0
Química	24	3	3	106,0
Biología vegetal y animal; ecología	13	3	3	67,5
Fisiología y farmacología	14	5	5	237,2
Biología molecular, celular y genética	16	9	9	512,2
Ciencias de la tierra	11	2	2	66,5
Ciencias sociales	16	2	2	30,6
Psicología y ciencias de la educación	30	2	2	10,1
Economía	6	0	0	0,0
Derecho	3	1	1	5,9
Filología y filosofía	24	6	6	241,3
Historia y arte	14	0	0	0,0
Agricultura	9	1	1	75,0
Ganadería y pesca	7	1	1	19,0
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	16	4	4	105,3
Ingeniería civil y arquitectura	17	3	3	59,0
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	17	3	3	56,3
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	8	1	1	120,0
Ciencias de la computación y tecnología informática	13	0	0	0,0
Medicina	17	12	12	510,9
Ciencia y tecnología de alimentos	2	1	1	65,0
Ciencia y tecnología de materiales	5	1	1	84,0
Tecnología química	2	1	1	52,0
Acciones multidisciplinares	442	124	124	2831,2
TOTAL	**752**	**192**	**192**	**5.522,3**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.39

Formación no curricular en programas de doctorado por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	130	27	27	615,9
Aragón	19	4	4	131,5
Asturias (Principado de)	14	3	3	64,4
Baleares (Islas)	4	1	1	10,0
Canarias	33	8	8	212,8
Cantabria	23	5	5	204,3
Castilla y León	52	11	11	300,3
Castilla-La Mancha	7	2	2	25,0
Cataluña	163	38	38	942,1
Comunidad Valenciana	61	18	18	351,7
Extremadura	22	8	8	227,0
Galicia	20	6	6	280,2
Madrid (Comunidad de)	131	47	47	1.807,2
Murcia (Región de)	16	6	6	135,9
Navarra (Comunidad Foral)	6	2	2	8,5
País Vasco	34	3	3	91,9
Rioja (La)	15	3	3	113,6
No regionalizado	2	0	0	0,0
TOTAL	**752**	**192**	**192**	**5.522,3**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.40

Formación no curricular en programas de doctorado por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
UNED	11	6	6	478,7
Universidad Autónoma de Barcelona	52	13	13	261,3
Universidad Autónoma de Madrid	14	6	6	322,5
Universidad Carlos III	11	4	4	138,1
Universidad Complutense de Madrid	29	13	13	284,0
Universidad de Alcalá	35	9	9	207,7
Universidad de Barcelona	25	5	5	252,8
Universidad de Cantabria	23	5	5	204,3
Universidad de Extremadura	22	8	8	227,0
Universidad de Girona	4	2	2	89,0
Universidad de Granada	67	11	11	293,2
Universidad de la Laguna	27	5	5	106,8
Universidad de La Rioja	15	3	3	113,6
Universidad de las Palmas de Gran Canaria	6	3	3	105,9
Universidad de León	15	4	4	175,0
Universidad de Málaga	12	2	2	128,3
Universidad de Murcia	9	3	3	105,9
Universidad de Santiago de Compostela	7	2	2	87,1
Universidad de Vigo	3	2	2	115,0
Universidad de Zaragoza	19	4	4	131,5
Universidad del País Vasco	34	3	3	91,9
Universidad Internacional Menéndez Pelayo	2	2	2	198,3
Universidad Politécnica de Cataluña	39	9	9	167,0
Universidad Politécnica de Madrid	11	5	5	113,5
Universidad Politécnica de Valencia	38	10	10	178,2
Otras Universidades	222	53	53	945,7
TOTAL	**752**	**192**	**192**	**5.522,3**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. MECD

■ MOVILIDAD DE TITULADOS UNIVERSITARIOS (PROYECTO ARGO)

Tomando como modelo el programa de formación profesional Leonardo da Vinci, vigente entre el año 2000 y el 2006, el MECD ha impulsado la movilidad de titulados universitarios españoles a escala europea, mediante un programa experimental (proyecto ARGO) para apoyar un proyecto de ámbito nacional que garantice la movilidad de un número no inferior de 600 beneficiarios, para la realización de las prácticas en empresas europeas. Completa este grupo de actuaciones el Aula de verano con la Universidad Internacional Menéndez Pelayo.

El gasto total en esta actuación se ha elevado a 2,6 Meuros, con un incremento del 62,1% sobre el ejercicio 2001.

■ FOMENTO DE LA COOPERACIÓN BILATERAL INTERUNIVERSITARIA

En las tablas 2.5.1.41 a 2.5.1.43 aparecen los datos sobre las becas pre y posdoctorales y otra serie de ayudas a la movilidad en el extranjero a través de convenios bilaterales firmados por el MECD y distribuidos por áreas científicas, comunidades autónomas de origen y organismos o centros de destino. A la convocatoria de 2002 se han presentado 195 solicitudes de las que han sido aprobadas 34. Los activos que actualmente disfrutan de estas ayudas son 21 que han originado un gasto, en 2002, de 177,4 keuros. Un amplio detalle de estas actuaciones se encuentra reflejado en el apartado *Dimensión internacional de la investigación científica y la innovación tecnológica* de este informe (epígrafe 2.5.5.)

TABLA 2.5.1.41

Becas pre, postdoctorales y movilidad en el extranjero a través de convenios bilaterales por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y ciencias del espacio	9	4	0	0,0
Matemáticas	3	3	0	0,0
Química	11	4	0	0,0
Biología vegetal y animal; ecología	2	0	1	10,9
Fisiología y farmacología	4	1	0	0,0
Biología molecular, celular y genética	9	1	0	0,0
Ciencias de la tierra	3	0	0	0,0
Ciencias sociales	27	0	0	0,0
Psicología y ciencias de la educación	10	0	0	0,0
Economía	17	0	0	0,0
Derecho	7	1	0	0,0
Filología y filosofía	49	6	6	70,1
Historia y arte	15	0	1	15,2
Agricultura	1	0	0	0,0
Ganadería y pesca	1	1	0	0,0
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	1	0	0	0,0
Ingeniería civil y arquitectura	1	0	0	0,0
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	2	2	0	0,0
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica	1	0	0	0,0
Ciencias de la computación y tecnología informática	10	0	2	24,4
Ciencia y tecnología de alimentos	1	0	0	0,0
Acciones multidisciplinares	11	11	11	56,9
TOTAL	**195**	**34**	**21**	**177,4**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

TABLA 2.5.1.42

Becas pre, postdoctorales y movilidad en el extranjero a través de convenios bilaterales por CC.AA. de origen. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	27	2	5	53,0
Aragón	3	2	0	0,0
Asturias (Principado de)	9	1	0	0,0
Canarias	6	0	0	0,0
Cantabria	2	0	0	0,0
Castilla y León	22	1	1	15,4
Cataluña	7	0	2	26,1
Comunidad Valenciana	14	2	0	0,0
Extremadura	3	1	0	0,0
Galicia	5	1	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	53	2	2	26,1
Murcia (Región de)	3	0	0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	11	0	0	0,0
País Vasco	5	1	0	0,0
No regionalizado	25	21	11	56,9
TOTAL	**195**	**34**	**21**	**177,4**

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. MECD

TABLA 2.5.1.43

Becas pre, posdoctorales y movilidad en el extranjero a través de convenios bilaterales por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
University of Georgetown	25	4	6	78,3
Universidad de Florencia	11	11	11	56,9
Universidade Estadual do Rio de Janeiro	0	0	2	17,9
Universidade Federal de Sta Catarina	0	0	1	15,4
Universidade de Santa Catarina	0	0	1	9,0
Indiana University	17	3	0	0,0
Universidad de California, San Diego	25	2	0	0,0
Universidadad de Sao Paulo	4	4	0	0,0
University of California, Berkeley	59	1	0	0,0
University of California, Los Angeles	40	2	0	0,0
University of Delaware	7	1	0	0,0
Otras universidades	7	6	0	0,0
TOTAL	198	34	21	177,4

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. MECD

■ AYUDAS DEL CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES (MECD)

El Consejo Superior de Deportes ha convocado en 2002 becas para tesis doctorales y ayudas para cursos de posgrado. A dicha convocatoria se han presentado 13 solicitudes de las cuales han sido aprobadas 9, principalmente en las áreas de psicología y ciencias de la educación (3), fisiología y farmacología (2) y economía (2), por una dotación económica de 31,5 keuros. Las comunidades autónomas de destino de las personas a las que se les han concedido las ayudas son: Andalucía (2), Cataluña (2), Extremadura (2) y Asturias, Castilla-La Mancha y Madrid, con una concesión cada una. En la distribución por sexos de las ayudas para becas de tesis doctorales predominan los hombres al representar el 87,1%, mientras que en los cursos de posgrado las ayudas concedidas presentan un equilibrio entre ambos sexos.

■ BECAS DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN (MSC)

Las BEFI tienen como objetivo la formación de investigadores en el campo biomédico, mediante el desarrollo de un programa de actividades teórico-práctico, que incluya la realización de un plan de investigación básica, clínica o en salud pública, en centros de acreditada capacidad investigadora bajo la dirección y tutela de un grupo consolidado de investigación. Las acciones incluidas en esta modalidad pretenden, asimismo, favorecer la dimensión multidisciplinar de la actividad investigadora del Sistema Nacional de Salud. El programa tendrá una duración de un año, prorrogable por períodos anuales hasta un máximo de cuatro.

En la convocatoria de 2002 se han concedieron 50 becas nuevas de 419 solicitudes. El total de becarios activos es de 200 con un coste total de 2,2 Meuros. Los 50 becarios de esta convocatoria se han incorporado en el mes de octubre debido a la fecha de convocatoria, por ello sólo se ha tenido en cuenta 3 meses de subvención.

Como puede apreciarse en la tabla 2.5.1.44, las licenciaturas más frecuentes entre los solicitantes son las correspondientes a las licenciaturas de biológicas (67,8%), farmacia (12,7%) y medicina (9,3%). Asimismo, los licenciados en biológicas son los que han obtenido mayor número de becas tanto en la nueva convocatoria (52,0%), como en cuanto al total activos (43,5%), y se corresponde, a la vez, con el porcentaje mayor de gasto total ejecutado en 2002 (38,9%).

TABLA 2.5.1.44

Becas de formación en investigación (BEFI) por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002 (1)		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (2)
Biología	284	26	87	868,8
Estadística	1	0	0	0,0
Farmacia	53	7	30	332,8
Físicas	2	0	0	0,0
Medicina	39	11	37	455,9
Psicología	3	0	1	15,0
Química	33	5	30	359,0
Veterinaria	2	1	2	18,8
Otras	2	0	12	180,1
Ingeniería	0	0	1	5,6
TOTAL	419	50	200	2.236,0

(1) De la convocatoria 2002 sólo se han abonado tres meses.
(2) Existen dos BEFI en el extranjero que no se han incorporado al gasto ejecutado.
Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

En la distribución por países destaca España con el 99,3% de los solicitantes en la convocatoria de 2002, el 96,0% de las concesiones de esta convocatoria, el 98,0% de los activos en 2002 y el 96,1% del total del gasto ejecutado en 2002. EE.UU. es el país más solicitado del resto del mundo.

Las comunidades autónomas con mayor número de becarios activos son Madrid (44,8%), Cataluña (20,5%), Andalucía (8,3%) y la Comunidad Valenciana (5,1%, como puede apreciarse en la tabla 2.5.1.45.

TABLA 2.5.1.45

Becas de formación en investigación (BEFI) por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002 (1)		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (2)
Andalucía	58	6	18	185,1
Aragón	4		1	6,3
Asturias (Principado de)	9	2	5	52,5
Baleares (Islas)	6		0	0,0
Canarias	5		0	0,0
Cantabria	5		0	0,0
Castilla y León	25	2	6	58,8
Castilla-La Mancha	1		0	0,0
Cataluña	74	8	42	458,5
Comunidad Valenciana	17	4	12	115,1
Extremadura	1		0	0,0
Galicia	26	3	7	65,0
Madrid (Comunidad de)	160	21	90	1.002,6
Murcia (Región de)	3		0	0,0
Navarra (Comunidad Foral)	6	1	8	108,8
País Vasco	10		1	15,0
No regionalizado	9	3	10	168,2
TOTAL	419	50	200	2.236,0

(1) De la convocatoria 2002 sólo se han abonado tres meses.
(2) Existen dos BEFI en el extranjero que no se han incorporado al gasto ejecutado.
Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

El mayor número de peticiones por centro receptor ha sido realizado por la Fundación Jiménez Díaz de Madrid, aunque las concesiones se han distribuido bastante entre los solicitantes. Los centros de destino con mayor número de becarios activos son: el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, La Fundación Jiménez Díaz, el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas y el Hospital Ramón y Cajal, además también han sido, aunque con distinto orden, los cuatro centros que han ejecutado un mayor gasto en 2002 (*Tabla 2.5.1.46*).

TABLA 2.5.1.46

Becas de formación en investigación (BEFI) por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002 (1)		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (2)
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa	11	2	12	140,1
Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas	6	2	9	112,6
Fundación Jiménez Díaz	16	3	10	106,3
Hospital Ramón y Cajal	12	2	8	87,6
Hospital de la Princesa	2	2	6	58,2
Hospital Gregorio Marañon	11	3	6	56,3
Hospital La Paz	12	2	4	37,5
Hospital Valle de Hebrón	11	3	5	31,3
Facultad de Medicina Sevilla	10	2	4	27,5
Hospital La Fe	5	3	4	26,3
Centro de Regulación Genómica	4	2	3	22,5
Hospital Central de Asturias	7	2	2	7,5
Otros centros	312	22	127	1.522,4
TOTAL	**419**	**50**	**200**	**2.236,0**

(1) De la convocatoria 2002 sólo se han abonado tres meses.
(2) Existen dos BEFI en el extranjero que no se han incorporado al gasto ejecutado.
Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

■ BECAS DE AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS (MSC)

El objetivo de este programa es actualizar y perfeccionar la formación del personal del Sistema Nacional de Salud en técnicas o procedimientos asistenciales o de investigación biomédica, de interés para el Sistema, mediante estancias en instituciones nacionales o extranjeras. La duración de la beca es de 1 a 24 meses.

Durante el año 2002 se han concedido 17 becas de las 28 solicitadas (15 de 25, en medicina y 2 de 3 en enfermería-ATS), lo que supone un total de 39 becas activas, por un valor de 366,3 keuros. Por áreas científicas, ha sido la de medicina la que ha captado el mayor porcentaje en esta modalidad de ayuda, con el 81,2% de los activos y 70,5% del gasto total ejecutado en 2002. Biología, con el 7,7% y 18,7%; y enfermería-ATS, con el resto, han sido las otras dos disciplinas que han tenido actividad en el ejercicio de 2002.

La distribución geográfica de estas becas presenta una concentración muy elevada, como se aprecia en la tabla 2.5.1.47, en la que destaca EE.UU., dentro de los países de América del Norte, como el destino más solicitado, aunque el protagonismo de los centros españoles cada vez aumenta más. Así, el mayor gasto ejecutado en 2002 ha correspondido a la Facultad de Ciencias de Enfermería.

TABLA 2.5.1.47

Becas de ampliación de estudios (BAE) por país de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
UE	7	4	10	76,6
América del Norte	14	13	28	275,0
América del Sur y Central			1	14,7
Otros	7	0		
TOTAL	**28**	**17**	**39**	**366,3**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Por sexos, de las 28 solicitudes de estas becas 16 han sido realizadas por mujeres, aunque de las 17 concedidas tan sólo 6 han sido obtenidas por mujeres. En el total de activos son los hombres con el 64,1% del total los que detentan la mayor parte de las 39 que actualmente están activas.

■ BECAS DE FORMACIÓN EN GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN (MSC)

El objetivo de este programa, que se convoca por segunda vez, es la formación en los distintos ámbitos de la gestión de la investigación, incluyendo la coordinación, seguimiento y evaluación de las ayudas y programas de investigación biomédica, mediante actividades a desarrollar en la Subdirección General de Investigación Sanitaria del Instituto de Salud Carlos III.

La realización del programa de actividades tendrá una duración de un año, prorrogable por períodos anuales hasta un máximo de cuatro, si la evaluación de la memoria anual sobre los resultados de las actividades desarrolladas por el becario resultara favorable.

En total ha habido 15 solicitudes y 6 concesiones, lo que supone 9 becarios en activo con un gasto anual de 66,6 keuros.

En esta convocatoria el mayor número de solicitudes se concentró en diplomados en enfermería, y biblioteconomía, a diferencia de la anterior convocatoria que fueron del área de derecho (*Tabla 2.5.1.48*). El reparto por sexos muestra una marcada diferencia hacia la mujer con 12 de las 15 solicitudes, el total de las concesiones de la convocatoria de 2002, y las dos terceras partes tanto de los activos totales como del gasto ejecutado en 2002.

TABLA 2.5.1.48

Becas de formación en gestión de la investigación (begin) por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Derecho	2	1	2	18,5
Biblioteconomía	5	1	2	18,5
Farmacia	0	0	1	14,7
Enfermería	6	2	2	7,5
Biología	1	1	1	3,8
Estadística	1	1	1	3,8
TOTAL	**15**	**6**	**9**	**66,6**

(1) De la convocatoria 2002 sólo se han abonado tres meses.
Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

■ BECAS DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA (MSC)

El objetivo de este programa es impulsar la investigación clínica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud, en aplicación del Convenio marco de colaboración suscrito entre el Instituto de Salud Carlos III y la Universidad de Montreal, que tiene como objeto la formación de profesionales de enfermería en habilidades de investigación con el fin de que a su regreso sirvan de facilitadores y promotores de la investigación en enfermería en su ámbito de influencia. La duración de las becas es de 16 meses, prorrogables excepcionalmente por otros 12 en caso de realizar una ampliación de estudios de forma consecutiva en la citada Universidad.

Los activos existentes en 2002 han sido 5, de los cuales tan sólo uno procede de la convocatoria de este año (3 mujeres y 2 hombres). El importe ha sido 14,9 keuros correspondiente a cinco mensualidades y una matrícula correspondiente al nuevo becario. El centro de destino en todos los casos es la Facultad de Enfermería de la Universidad de Montreal.

■ BECAS DE COMISIÓN FULBRIGHT (MSC)

Su objeto es introducir el Programa Fulbright en el ámbito sanitario, fundamentalmente en aspectos de gestión y economía de la salud y cuenta con la cofinanciación de la industria farmacéutica.

Durante el 2002, ha habido 10 solicitudes y han sido concedidas 3, por un importe de 143,8 keuros. Se han concedido 3 prórrogas, por un importe de 112,3 keuros. La distribución por sexos de las becas activas es igual entre mujeres y hombres, tres por cada sexo.

■ BECAS EXTRAMURALES DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III (MSC)

El objetivo de esta acción es fomentar el desarrollo de la investigación en ciencias de la salud y propiciar la apertura del Instituto de Salud Carlos III al Sistema Nacional de I+D y al Sistema Nacional de Salud mediante la integración en centros sanitarios y de investigación y en los centros y unidades del Instituto de Salud Carlos III de profesionales que, a través de procesos formativos y de investigación, contribuyan al desarrollo de los mismos. La vertiente extramural de esta convocatoria de becas es gestionada por el FIS y se distinguen las 4 siguientes modalidades: becas para doctores o para personal que haya finalizado la formación sanitaria especializada; becas para licenciados; becas para diplomados o ingenieros técnicos, y becas para titulados en formación

En el año 2002 no ha habido convocatoria de estas becas aunque se han prorrogado las 9 existentes por valor de 103,3 keuros, entre las que destacan las de biología, con 3 de las prórrogas y el 33,3% del total del gasto ejecutado en 2002; farmacia, con dos de las becas activas actuales y el 22,2% del total del gasto y bioquímica y medicina con una cada una y un gasto unitario asociado de 11,5 keuros. La distribución por sexos está muy equilibrada, de las 9 becas, 5 beneficiarios son hombres.

En la distribución regional de los organismos receptores de estas becas intervienen sólo tres comunidades autónomas que son, en orden de importancia en cuanto al gasto ejecutado en 2002, Madrid y Andalucía, con 4 activos cada una y un gasto de 45,9 keuros. Los organismos destinatarios de estas ayudas han sido: el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) y los hospitales Universitario La Princesa, Ramón y Cajal y La Paz, en Madrid; dos becas en cada uno de los hospitales andaluces siguientes: Virgen del Rocío de Sevilla y Clínico San Cecilio de Granada y la ayuda restante ha sido destinada al Instituto de Biomedicina, del CSIC, de Valencia.

■ CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD (MSC)

Por quinto año consecutivo se convoca este programa con el objetivo de incrementar los recursos humanos de calidad en los grupos de investigación del Sistema Nacional de Salud, incorporando a los mismos los conocimientos y la experiencia adquirida en instituciones nacionales y extranjeras por doctores y otros profesionales con acreditada trayectoria investigadora en biomedicina y ciencias de la salud. Se pretende dotar a las unidades y grupos de investigación del Sistema Nacional de Salud del componente multidisciplinario que requiere el actual estado del conocimiento y la creación de nuevos grupos de investigación biomédica y en ciencias de la salud, en el ámbito de la investigación básica orientada, clínica, y en salud pública. Los contenidos temáticos de las ayudas que se convocan son los que se recogen en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003, concretamente en el área de biomedicina (teniendo una especial prioridad la investigación en genómica y proteómica), en el área sociosanitaria y en la *Acción estratégica de telemedicina.*

Al igual que en la convocatoria 2001 se introduce la financiación de un proyecto de investigación de duración de tres años, junto al contrato por un valor de 27,9 keuros anuales; la homologación de las retribuciones de los contratos vigentes (anualmente la dotación inicial se deberá incrementar en el porcentaje de subida que se aplique para cada año al personal de la Administración General del Estado) y la oferta de una herramienta (Registro de Investigadores Biomédicos) para facilitar el contacto entre hospitales y candidatos.

Al igual que el resto de convocatorias, los contratos se sitúan en un horizonte temporal de tres años, en consonancia con las acciones contractuales al uso en materia de investigación científica y desarrollo tecnológico. No obstante, la convocatoria admite la posibilidad de continuidad de las ayudas hasta un máximo de seis años.

El número de solicitudes en la presente convocatoria es de 104, al igual que en las convocatorias 2000 y 2001, se produce una disminución en el número de solicitudes. El número de contratos activos en el 2002 es de 188, con 43 nuevas concesiones.

Los profesionales más solicitantes son los licenciados en biología, al igual que en años anteriores. En éste último año supusieron un 48,1% del total de las solicitudes y el 48,8% de las concesiones y un 42,0% de índice de éxito, con un 47,0% del total del gasto ejecutado en 2002. La segunda área más solicitada ha sido la de farmacia, que aumenta respecto al año 2001 tanto en el número de solicitudes como en concesiones, con un 18,3% del número total de solicitudes, un 16,3 del de concesiones, un índice de éxito de un 36,8% y un 18,5% del gasto total ejecutado (*Tabla 2.5.1.49*).

TABLA 2.5.1.49

Contratos de investigación en el SNS por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Biólogos	50	21	86	3.031,3
Médicos	19	7	34	1.190,2
Farmacéuticos	17	9	21	921,0
Químicos	17	5	13	574,9
Veterinaria			3	85,5
Físicos	1	1	1	68,0
Psicología			1	19,0
Bioquimica			1	19,0
Otros			28	541,6
TOTAL	104	43	188	6.450,4

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Todos estos 188 contratos desarrollan su actividad en centros de España, suponiendo una financiación, incluidos los proyectos de investigación de la presente convocatoria, de 6,5 keuros.

En la tabla 2.5.1.50 se presenta la distribución por comunidad autónoma de destino de estos contratos, entre las que destacan, en primer lugar Madrid, seguida de Cataluña, Andalucía y la Comunidad Valenciana.

TABLA 2.5.1.50

Contratos de investigación en el SNS por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	18	5	20	719,4
Aragón	2	1	5	174,0
Asturias (Principado de)	2	0	4	114,0
Baleares (Islas)	1	1	3	117,1
Canarias	1	1	4	126,5
Cantabria	3	2	5	203,5
Castilla y León	9	5	9	451,3
Castilla-La Mancha	1	1	2	98,5
Cataluña	21	10	46	1.511,0
Comunidad Valenciana	8	2	14	447,9
Extremadura	1	0	1	19,0
Galicia	6	2	10	347,1
Madrid (Comunidad de)	30	12	55	1.842,1
Murcia (Región de)	0	0	5	123,5
Navarra (Comunidad Foral)	1	1	2	98,5
País Vasco	0	0	3	57,0
Rioja (La)	0	0	0	0,0
TOTAL	**104**	**43**	**188**	**6.450,4**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Los centros que albergan un mayor número de investigadores son: el Instituto Municipal de Investigación Médica y el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona (9); el Hospital La Paz (8), los hospitales Ramón y Cajal y 12 de Octubre (7); la Fundación Jiménez Díaz (6); los Hospitales Germans Trais I Pujol, de la Santa Cruz y San Pablo, Clínico Universitario Valencia, Clínico San Cecilio, Gregorio Marañón y Valle de Hebrón, (5), y los hospitales Central de Asturias y Clínico San Carlos (4). Un mayor detalle de esta información puede consultarse en la tabla 2.5.1.51.

TABLA 2.5.1.51

Contratos de investigación en el SNS por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Hospital Marques de Valdecilla	3	2	5	203,5
Fundación Jiménez Díaz	3	1	6	201,2
Hospital 12 de octubre	3	1	7	200,0
Hospital Virgen del Rocío	3	2	5	196,9
Hospital Clínico San Cecilio	3	1	5	175,5
Centro Nacional de Inv. Cardiovasculares	3	2	3	168,5
Centro de Investigación del Cáncer- IBMCC	3	2	3	168,4
Complejo Hospit. Universitario de Madrid	3	1	4	146,0
Centro de Regulación Genómica	3	2	2	139,9
Centro Nacional de Investigaciones oncológicas	3	1	1	68,9
Otros centros	74	28	147	4.781,5
TOTAL	**104**	**43**	**188**	**6.450,4**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

La distribución por sexos de estos contratos muestra un porcentaje mayor de mujeres (62,5%) que han solicitado estas ayudas en la convocatoria de 2002 y que las concesiones han estado muy equilibradas entre sexos ya que de las 43 concedidas 22 han sido mujeres. En términos de activos actuales de estos contratos son los hombres los que aparecen como mayoría con el 55,9% del total y, lógicamente, con el mismo porcentaje en lo referente al gasto ejecutado en 2002.

■ CONTRATOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN DEL SNS (MSC)

El objetivo de este programa, que se convocó en el 2001, es ofrecer ayudas a las entidades e instituciones sanitarias en el ámbito del SNS para contratar aquellos recursos humanos y/o prestación de servicios técnicos relacionados con los fines de la investigación que los centros requieran, de acuerdo a sus necesidades, en régimen de cofinanciación. Se pretende dotar a las unidades y grupos de investigación del SNS de recursos humanos y servicios de apoyo que requiere el actual estado del conocimiento, siempre y cuando tengan un carácter de utilización compartido por grupos de investigadores a través de las unidades de apoyo a la investigación o estructuras organizativas similares.

En el concepto de recursos humanos y servicios de apoyo que se oferta potencialmente se incluye el personal técnico de apoyo a la investigación con titulación superior, media o de formación profesional contratado de acuerdo a la legislación laboral y los servicios externos que se precisen de forma continuada mediante la realización de convenios y/o contratos de servicios. Están excluidas las actividades administrativas y de gestión.

La incorporación de los candidatos a los centros y entidades beneficiarias se formaliza bien por medio de contratos de trabajo por obra y servicio determinado, cuya duración será de tres años, suscrito entre el candidato y el centro beneficiario o por medio de un contrato de servicios o convenio de colaboración de acuerdo a la legislación vigente.

El Fondo de Investigación Sanitaria y el centro contratante financian, a partes iguales, la cantidad global propuesta por el centro solicitante para cada contrato, independientemente de su modalidad, de acuerdo a las cantidades que sean de aplicación en cada caso según la titulación, o de los precios de mercado existentes en el caso de contratos de servicios. En cualquier caso la cantidad máxima que financia el Fondo de Investigación Sanitaria será de 18.030 euros anuales por ayuda. Los contratos de trabajo suscritos al amparo de este programa tienen una duración de tres años. El valor máximo de concesiones de ayudas no superará los 36.060 euros por cada entidad beneficiaria. En centros de dilatada experiencia investigadora de acuerdo a las ayudas concedidas por el Fondo de Investigación Sanitaria, esta cantidad podía ser superior, con un tope máximo de 90.150 euros por centro.

De los 43 contratos concedidos en la convocatoria 2001, se concedieron 41 prórrogas, ya que dos renunciaron. El importe concedido en esta anualidad fue de 526,5 keuros. El mayor número de contratos están concentrados en licenciados en biológicas, y en las comunidades autónomas de Cataluña (39,0%), Madrid (24,4%), Andalucía y Comunidad Valenciana con el 9,8%. Los centros con mayor número de concesiones son el Hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona, el Hospital La Paz de Madrid, el Hospital Valle de Hebrón de Barcelona y el Hospital Reina Sofía de Córdoba. El detalle de estos contratos por disciplinas científicas, comunidades autónomas y centros de destino se presenta en las tablas 2.5.1.52 a 2.5.1.54.

TABLA 2.5.1.52

Contratos de apoyo a la investigación en el SNS por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Ejercicio económico 2002	
	Total activos	Gasto ejecutado
Biología	17	219,0
Otras diplomaturas	6	81,8
Medicina	4	50,5
Diplomado técnico laboratorio	5	47,6
Farmacia	2	27,9
Diplomado Enfermería-ATS	2	24,3
Informatica	1	18,0
Veterinaria	1	16,5
Químicas	1	15,0
Matematicas-exactas	1	13,7
Ingeniería	1	12,0
TOTAL	**41**	**526,5**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

TABLA 2.5.1.53

Contratos de apoyo a la investigación en el SNS por CC.AA. del organismo de destino. 2002

Número y miles de euros

	Ejercicio económico 2002	
	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	4	54,1
Asturias (Principado de)	1	18,0
Baleares (Islas)	2	36,0
Cantabria	1	9,0
Castilla y León	3	42,2
Cataluña	16	202,0
Comunidad Valenciana	4	37,5
Madrid (Comunidad de)	10	127,7
TOTAL	**41**	**526,5**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

TABLA 2.5.1.54

Contratos de apoyo a la investigación en el SNS por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Ejercicio económico 2002	
	Total activos	Gasto ejecutado
Hospital de la Santa Cruz y San Pablo	3	41,6
Instituto de investigaciones biomédicas August Pi i Sunyer	2	36,1
Hospital Reina Sofía	3	36,1
Hospital La Paz	3	36,1
Hospital Valle de Hebrón	3	31,3
Instituto Municipal de Investigación Medica	2	27,2
Hospital Clínico Universitario de Valladolid	2	25,3
Hospital GermansTrias i Pujol	2	19,8
Hospital La Fe	2	19,7
Hospital Gregorio Marañón	2	18,0
Otros centros	17	235,4
TOTAL	**41**	**526,5**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

■ CONTRATOS MIR (MSC)

El objetivo de la presente convocatoria es completar la formación de profesionales sanitarios que hayan terminado el período de Formación Sanitaria Especializada regulado para médicos, farmacéuticos, químicos, biólogos, psicólogos clínicos y radiofísicos hospitalarios, mediante el desarrollo de un plan de formación en investigación biomédica básica orientada, clínica o en salud pública, en centros de acreditada capacidad investigadora, bajo la dirección y tutela de un grupo de investigación. Las ayudas concedidas en esta convocatoria se acogen a la formulación laboral de contratos de prácticas en formación, con un horizonte temporal, máximo, de dos años, que podrá ser ampliable a un tercero.

Se pretende favorecer las capacidades investigadoras de los futuros profesionales sanitarios del SNS, así como favorecer la dimensión multidisciplinar de la actividad investigadora (investigación básica orientada, clínica y en salud pública) y la necesaria interacción entre las mismas, dentro del SNS.

Este nuevo proceso que se inicia daría lugar a la creación de un programa de carácter estatal para formar investigadores en ciencias de la salud, equivalente a algunos programas de países de nuestro entorno, que pueda proporcionar un valor añadido curricular a los profesionales sanitarios con alta cualificación clínica y en investigación para la dotación los diversos centros y áreas de conocimiento vinculadas al SNS.

Se concedieron 30 contratos de las 77 solicitudes. El total de contratos activos es de 28 con un coste total de 403,9 keuros. La distribución por disciplinas viene recogida en la tabla 2.5.1.55 la que destaca medicina con el 81,8% del total de solicitudes, el 76,7% de las concesiones y el 78,6% tanto del total de los activos existentes en 2002 como del gasto total ejecutado en este ejercicio.

TABLA 2.5.1.55

Contratos MIR por áreas ANEP. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Medicina	63	23	22	317,3
Farmacia	6	4	3	43,3
Biología	5	2	2	28,8
Químicas	3	1	1	14,4
TOTAL	**77**	**30**	**28**	**403,9**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

En la tabla 2.5.1.56 se presentan los datos de los contratos MIR por comunidades autónomas del centro de destino, en la que destacan las comunidades de Cataluña, Madrid y Andalucía por el número de solicitantes sobre el total y en consonancia por el número de concesiones. Estas tres comunidades captan casi el 80% del total de los activos en 2002 y, consecuentemente, del gasto ejecutado en este ejercicio.

Tabla 2.5.1.56

Contratos MIR por comunidades autónomas. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	13	7	7	101,0
Aragón	1	0	0	0,0
Asturias (Principado de)	1	1	1	14,4
Baleares (Islas)	2	0	0	0,0
Canarias	1	1	1	14,4
Cantabria	2	0	0	0,0
Castilla y León	3	1	1	14,4
Cataluña	27	10	9	129,8
Comunidad Valenciana	6	2	2	28,8
Extremadura	1	0	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	15	7	6	86,5
Murcia (Región de)	2	1	1	14,4
Navarra (Comunidad Foral)	3	0	0	0,0
TOTAL	**77**	**30**	**28**	**403,9**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

La distribución por centros receptores de estos contratos está muy repartida entre los distintos hospitales que conforman la red del SNS de España, aunque cabe destacar los hospitales: Carlos Haya, Ramón y Cajal y Valle de Hebrón con dos concesiones en 2002, dos activos, y 2,9 keuros de gasto ejecutado, cada uno de ellos.

2.5.2. Programa nacional de apoyo a la innovación y transferencia de tecnología

Las actuaciones relacionadas con cada una de las áreas científico-tecnológicas y sectoriales requieren de un conjunto de acciones horizontales que faciliten el aprovechamiento de los resultados alcanzados.

Uno de los objetivos fundamentales que deben cubrir estas acciones es la transferencia y difusión de los resultados de las actividades de I+D a los sectores productivos, apoyando la creación de tejido empresarial innovador, facilitando el acceso a dichos resultados y favoreciendo la existencia de un clima propicio a la innovación tecnológica. Entre las actuaciones realizadas en 2002 dentro de este objetivo genérico se encuentran las siguientes:

- Línea de financiación para la innovación tecnológica CDTI-ICO.
- Apoyo a centros tecnológicos.
- Impulso a la creación y desarrollo de empresas de base tecnológica.
- Apoyo a las unidades de interfaz.

■ LÍNEA DE FINANCIACIÓN PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CDTI-ICO

Además de la financiación directa a proyectos, el CDTI facilita a las empresas que quieran realizar inversiones, para su modernización e innovación tecnológica, el acceso a financiación bancaria preferencial mediante la *Línea de financiación para la innovación tecnológica* diseñada en colaboración con el Instituto de Crédito Oficial (ICO). Las empresas interesadas en obtener financiación para sus proyectos tecnológicos por esta vía presentan sus solicitudes en las entidades financieras (bancos y cajas de ahorro) adheridas. Éstas remiten el documento denominado *Descripción de la inversión al ICO*, que a su vez lo envía al CDTI para su análisis técnico. La evaluación e informe del CDTI se traslada a las entidades financieras, que proceden, en su caso, a formalizar las operaciones.

La *línea* ha comenzado a estar operativa el 15 de abril de 2002 y ha sido dotada con 210 Meuros. El CDTI ha analizado 977 proyectos, de los que ha evaluado positivamente 880, que llevan aparejada una aportación procedente de esta *línea* de 266,8 Meuros y una solicitud de financiación total de 482,2 Meuros. Los proyectos aprobados que no puedan ser financiados una vez agotada la dotación máxima de la línea serán atendidos con cargo a la línea del año 2003.

La Comunidad Valenciana ha sido la que ha obtenido más fondos, con un 26,5% del total, seguida de Cataluña con un 23,5% y el País Vasco con un 10,3%. Por actividades, la fabricación de productos metálicos acapara el 12,2% de la financiación de proyectos, seguido, con un 8,5%, por la industria de productos alimenticios y bebidas.

La mayor parte de las empresas acogidas a la *línea* en 2002 evaluadas positivamente, el 96% del total, tienen 250 o menos empleados. Este porcentaje pone de manifiesto la idoneidad de este instrumento para la financiación de la innovación y modernización tecnológica de la pequeña y mediana empresa española; específicamente para las pequeñas empresas (menos de 50 trabajadores) que durante 2002 han sido destinatarias del 52% del volumen del presupuesto aceptado.

Esta distribución por sectores demuestra la complementariedad entre la línea de financiación para la innovación tecnológica y la financiación directa que concede el CDTI. Los sectores más tradicionales y aquéllos en los que la innovación tecnológica no se apoya fundamentalmente en la I+D, figuran en los primeros lugares de esta *línea*; por el contrario los sectores más intensivos en I+D figuran en los primeros lugares en la financiación directa CDTI.

Por último, debe destacarse la importante labor de la *línea* en lo referente a la introducción y consolidación de las entidades financieras en el mundo de la financiación de proyectos de desarrollo e innovación tecnológica.

■ APOYO A CENTROS TECNOLÓGICOS (MCYT)

El objetivo de la Acción *horizontal de apoyo a centros tecnológicos* es la concesión de ayudas a los centros tecnológicos que presten servicio a las empresas con el fin de incrementar su competitividad y facilitar la implantación de las mismas de la cultura de la innovación.

Los centros tecnológicos son organismos cuya finalidad es la prestación de servicios de carácter tecnológico a las empresas, lo que requiere la realización por los centros de actividades de I+D para su capacitación. Estas actividades de I+D pueden realizarse por cuenta del centro, que prevé las necesidades futuras del mercado, o en colaboración con empresas, atendiendo las demandas específicas de éstas. Para acogerse a este tipo de ayudas los

centros tecnológicos deben presentar un Plan de actuación en el que se recogen sus actividades y áreas de especialización.

Los centros tecnológicos aportan:

- Infraestructura, situada cerca de las empresas, para facilitar la transferencia de la tecnología y su asimilación.
- Conocimiento del tejido industrial, así como las necesidades concretas de las empresas con las que trabajan y a las que ayudan a solucionar los problemas técnicos que se presentan día a día.
- Efecto de arrastre de la vanguardia tecnológica sobre el tejido industrial, acercando y ayudando a adaptar en las empresas los últimos avances, y facilitar así la realización de proyectos de investigación de ámbito español y europeo.
- Experiencia y conocimientos en apoyo a la concepción y ejecución de políticas tecnológicas.

Los centros tecnológicos tienen ingresos superiores a los 280 Meuros, de los que el 59% corresponde a facturación con empresas y ocupan a más de 6.500 personas.

El órgano gestor de esta acción horizontal es la Dirección General de Política Tecnológica (DGPT-MCYT), no obstante los proyectos encuadrados en las áreas de sociedad de la información y tecnologías de la información y las comunicaciones son evaluados y financiados con cargo al presupuesto de la Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (DGDSI-MCYT). La convocatoria contempla ayudas en dos modalidades: anticipo reembolsable para las solicitudes de equipamiento y subvención para el resto de la tipología de proyectos. Los resultados que se ofrecen a continuación se refieren a los proyectos acogidos a la convocatoria 2002 que han sido evaluados por ambos centros directivos, aunque al final del epígrafe se hace una mención específica a las actuaciones de la DGDSI.

En 2002 han presentado un plan de actuación 79 centros tecnológicos, con un total de 441 proyectos y 23 acciones especiales, lo que supone una media de 5,9 solicitudes por centro. La ayuda total solicitada se elevó a 48,3 Meuros bajo la modalidad de subvenciones (45,3 Meuros para proyectos y 3,0 Meuros para acciones especiales) y 4,5 Meuros en anticipos reembolsables, siendo éstos últimos exclusivamente para proyectos de equipamiento de infraestructuras.

La distribución geográfica de los centros tecnológicos es bastante irregular y se concentra, fundamentalmente, en cuatro comunidades autónomas, que aglutinan, a su vez, el 63% del total de solicitudes de proyectos presentados a la convocatoria de 2002. Por un lado, dos de ellas, País Vasco y la Comunidad Valenciana concentran el 38% de las solicitudes, con 15 centros cada una. Por otro, Cataluña y Castilla León han presentado 11 y 9 solicitudes de centros, respectivamente. Por número de proyectos, los centros del País Vasco han presentado 115 proyectos, con una media de 8 proyectos por centro, y 99 proyectos la Comunidad Valenciana, con una media por centro de 7 proyectos. Por lo que respecta a las solicitudes aprobadas, el número de centros con al menos un proyecto apoyado ha sido de 52 (un 66% de los presentados), correspondientes a 12 de las comunidades autónomas. El número de proyectos aprobados ha sido de 147 (un 33% de los presentados), de los que 14 eran de equipamiento de infraestructuras *(Tabla 2.5.2.1)*.

La ayuda concedida en forma de anticipo se ha elevado a 6,4 Meuros, un 19% inferior a la concedida el año anterior. La mayor cuantía de los anticipos se ha concedido a proyectos de equipamiento del País Vasco y Cataluña. Las ayudas en forma de subvención ha ascendido a 8,2 Meuros (90,4% corresponde a proyectos y el resto a acciones especiales), un 2,6% inferior a la subvención aprobada el año anterior, no obstante se ha incrementado la cuantía de la subvención media por proyecto que ha sido de 58,0 keuros.

En cuanto a las acciones especiales de esta convocatoria, ha sido el País Vasco la comunidad autónoma que ha presentado un mayor número de solicitudes, casi el 44% del total de las 23 concurrentes. En consecuencia, han sido sus centros tecnológicos a los que más acciones se les ha aprobado, ya que con 5 ayudas han captado más de la mitad de las 9 aprobadas, con un valor de 471,7 keuros. Después de ellos, los centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana han sido los más activos, tanto en los proyectos presentados (17,4% del total), como en los aprobados, 2 por valor de 204,5 keuros.

TABLA 2.5.2.1

Acción horizontal de apoyo a centros tecnológicos. Proyectos y acciones especiales por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	PROYECTOS						ACCIONES ESPECIALES (1)			
	Solicitado			Aprobado			Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	10	564,0		3	74,5					
Aragón	18	1.583,0		4	277,1					
Asturias (Principado de)	9	681.0		7	134.5					
Baleares (Islas)	10	791,0		0	0,0					
Cantabria	3	558,0		0	0,0					
Castilla y León	52	7.037,0	379,0	11	899,3	0,0	2	40,0	0	0,0
Cataluña	54	6.320,0	1.602,0	12	376,9	2.113,2	2	336,0	1	97,0
Comunidad Valenciana	95	7.333,0		37	1.834,1		4	598,0	2	204,5
Extremadura	9	834,0	0,0	2	60,5	197,2				
Galicia	16	4.154,0	0,0	3	62,0	448,5	1	148,0	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	17	1.017,0		3	267,2					
Murcia (Región de)	20	964,0		3	79,0		2	96,0	1	20,0
Navarra (Comunidad Foral)	23	2.655,0		7	521,2		2	143,0	0	0,0
País Vasco	105	10.866,0	2.493,0	55	2.841,6	3.603,1	10	1.603,0	5	471,7
TOTAL	**441**	**45.357,0**	**4.474,0**	**147**	**7.427,9**	**6.362,0**	**23**	**2.964,0**	**9**	**793,2**

!1) No se han solicitado anticipos reembolsables.
Fuente: DG de Política Tecnológica y DG para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

A continuación se presenta la distribución de las ayudas por tipos de proyectos en la que destacan los de desarrollo precompetitivo, tanto en el número de los aprobados como por la cuantía de la subvención obtenida. Como se ha indicado, los anticipos reembolsables se destinan exclusivamente a proyectos de infraestructuras y equipamiento de centros integrados en la rúbrica *Otros* (*Tabla 2.5.2.2*).

TABLA 2.5.2.2

Acción horizontal de apoyo a centros tecnológicos. Tipos de proyectos. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	nº	Subvención	Anticipo	nº	Subvención	Anticipo
Proyectos de demostración tecnológica	20	1.627,0		3	227,0	
Proyectos de desarrollo precompetitivo	158	14.906,0	256,0	74	3.873,0	0,0
Proyectos de investigación industrial	35	3.871,0		22	1.897,4	
Estudios de viabilidad técnica	10	631,0		2	26,5	
Otros	218	24.322,0	4.218,0	46	1.404,0	6.362,0
TOTAL	**441**	**45.357,0**	**4.474,0**	**147**	**7.427,9**	**6.362,0**

Fuente: DG de Política Tecnológica y DG para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. MCYT.

Además de las actuaciones mencionadas se han aprobado 14 proyectos de cooperación internacional, de los que 10 eran Eureka y 4 de participación en el Programa Marco de la UE. La inversión movilizada por los proyectos aprobados ha ascendido a 38 Meuros, con una media de 243 keuros por proyecto.

La información presentada con anterioridad se refiere a las actuaciones conjuntas del MCYT en esta acción horizontal, a continuación se detalla, por programas y acciones estratégicas, la actuación de la D.G. para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en este programa de apoyo horizontal.

En el *Programa nacional de TIC*, se han presentado 45 proyectos de Centros localizados en 11 comunidades autónomas. Los Centros que más proyectos han sido presentados los localizados en La Comunidad Valenciana con 14 proyectos y en el País Vasco con 13 proyectos. De estos 45 proyectos, han sido aprobados 10 de ellos, destacando los proyectos de los Centros del País Vasco con 5 aprobados, mientras que los otros 5 corresponden a centros localizados en Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid y Navarra, con un proyecto aprobado por cada comunidad autónoma.

El presupuesto financiable de los proyectos aprobados ha ascendido a 1,8 Meuros, destacando en este aspecto el proyecto del Institut Catala de Tecnología, relativo a infraestructura del propio ICT, con 837,0 keuros, más del 46% del total. La subvención total concedida ha sido de 279,0 keuros, de forma que los proyectos de Centros del País Vasco totalizan 132,8 keuros, más del 47% del total. Hay que mencionar que La Fundación European Software Institute y la Fundación Robotiker han tenido 2 proyectos aprobados cada una de ellas. Por volumen de subvención, los principales proyectos han sido los de Ikerlan, S. Coop. Ltda., relativo a técnicas de óptica integrada para microanalítica, proyecto en cooperación, con 62 keuros, la Asociación de la Industria Navarra (AIN), relativo a un sistema integrado de gestión de la información infrarroja del sistema eléctrico (Eureka Infranet), con 59,7 keuros y Cedetel, proyecto en cooperación, relativo a una arquitectura de procesadores programables para el tratamiento de imagen a altas velocidades, con 51,7 keuros. Merece destacar que el proyecto del Institut Catala de Tecnología, ha recibido un anticipo reembolsable de 418,0 keuros.

En la *Acción estratégica sobre seguridad y confianza en los sistemas de información y en las comunicaciones*, se han presentado 3 proyectos, 2 de centros del País Vasco y 1 de la Comunidad Valenciana, que no han sido aprobados. Asimismo, tampoco han sido aprobados los tres proyectos que se han presentado en la *Acción estratégica sobre sistemas y servicios inteligentes de transporte* (2 de Centros de Cataluña y 1 de la Comunidad Valenciana).

■ INICIATIVA NEOTEC: IMPULSO A LA CREACIÓN Y DESARROLLO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA (CDTI-MCYT)

Tras la creación en 2001 de la Iniciativa Neotec, destinada a apoyar la creación y consolidación de empresas de base tecnológica, en 2002 se ha avanzado en la formación de emprendedores, en la financiación de proyectos Neotec, en la captación de inversores de capital riesgo para conseguir financiación adicional y en la puesta en marcha de la Red Neotec, una estructura de coordinación entre diferentes agentes del proceso de innovación tecnológica en el ámbito nacional y regional que pretende servir de elemento impulsor y amplificador de la iniciativa.

En cuanto a las ayudas a la formación de emprendedores, se han presentado 90 solicitudes y se han evaluado positivamente 11 de ellas.

En lo referente a los proyectos Neotec, en 2002 han sido aprobados un total de 31, de los 172 presentados, en las áreas de TIC (18), tecnologías de la producción (5) y biotecnología (4). En las áreas de farmacia, alimentación, materiales y energías renovables se han aprobado uno por cada una de ellas. La distribución regional se centró en Cataluña (11 proyectos), Madrid (9), Andalucía (4), País Vasco (2) y Baleares, Canarias, Galicia, Murcia y Navarra con uno cada una. De las universidades proceden la mayoría de los proyectos aprobados (16). La procedencia del resto ha sido el CSIC (3), centros tecnológicos (2) y otras entidades (10).

La aportación de CDTI a esos 31 proyectos ha sido de 8,6 Meuros y la inversión total movilizada ha sido de 18,7 Me euros, lo que ha representado un salto cualitativo y cuantitativo en la inversión española en la fase de capital semilla, ya que supone el 89,4% de la inversión realizada en España en 2001 (datos de la Asociación Española de Capital Riesgo, ASCRI).

Por otro lado, en 2002 se ha organizado en Barcelona el Primer Foro Neotec de Capital Riesgo en colaboración con el Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDEM) y con el apoyo promocional de la ASCRI. El objetivo de este encuentro ha sido poner en contacto a potenciales inversores con emprendedores que están en fase de creación o consolidación de empresas de base tecnológica. Han participado un total de 100 inversores, a los que han presentado su plan de negocios un total de 20 empresas. La inversión solicitada por dichas empresas ha ascendido a 40 Meuros.

Por último, y en lo que se refiere a la puesta en marcha de la Red Neotec, en 2002 se ha establecido contacto con buena parte de las organizaciones que en España trabajan a favor de la creación de empresas tecnológicas y

se han firmado acuerdos con el CIDEM, la Fundación EOI y la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE).

■ APOYO A LAS UNIDADES DE INTERFAZ (MCYT)

La finalidad de las unidades de interfaz, ligadas al sistema público o al privado, es canalizar la demanda tecnológica del sector empresarial al sistema público, y facilitar el conocimiento de la oferta de éste a las empresas españolas.

Dentro de este objetivo se encuentran las acciones de apoyo a la red de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), el *Programa de estímulo a la transferencia de resultados de investigación* (PETRI), y los Centros de Innovación y Tecnología (CIT).

Una de las principales actividades de la Red OTRI es su participación en la gestión y seguimiento del *Programa de estímulo a la transferencia de resultados de investigación.* La solicitud de ayuda para un proyecto PETRI se realiza preferentemente a través de una OTRI y requiere la evaluación de sus resultados una vez realizado dicho proyecto. Incorporando las 12 nuevas oficinas OTRI registradas en España a lo largo del año 2002, el número total asciende a 172. Durante 2002 se han financiado 21 actuaciones a OTRI por un importe total de 1,7 Meuros. La distribución regional de estas actuaciones se presenta el la tabla 2.5.2.3, y por entidades en la 2.5.2.4.

TABLA 2.5.2.3
Ayudas a las OTRI por Comunidades Autónomas. 2002
Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	3	343,5	3	150,0
Asturias (Principado de)	1	123,4	1	70,0
Baleares (Islas)	1	25,2	1	10,0
Cataluña	4	1.188,2	4	580,0
Comunidad Valenciana	3	244,5	2	165,0
Extremadura	2	356,0	2	168,2
Galicia	3	439,8	3	316,0
Madrid (Comunidad de)	2	120,2	1	50,0
Murcia (Región de)	2	199,3	2	115,0
País Vasco	4	252,9	2	120,0
TOTAL	25	3.293,2	21	1.744,2

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.5.2.4
Ayudas a las OTRI por tipo de entidad. 2002
Número y miles de euros

	Solicitado		Concedido	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	6	1.196,3	5	676,0
IPSFL	12	1.341,1	10	695,0
Centros tecnológicos	7	755,9	6	373,2
TOTAL	25	3.293,2	21	1.744,2

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT

El total subvencionado por el programa PETRI en el año 2002 ha ascendido a 4,2 Meuros. El número total de proyectos tramitados ha sido de 119 de los que se han financiado 61. El número de propuestas financiadas, total o parcialmente, suponen el 51,3% de las tramitadas y la subvención media por proyecto ha sido de 68,0 keuros.

La distribución de los proyectos PETRI aprobados así como su financiación agrupados por comunidades autónomas se recoge en la tabla 2.5.2.5.

TABLA 2.5.2.5

Distribución de acciones PETRI concedidas por Comunidades Autónomas. 2002

Número y miles de euros

	Concedido	
	nº	Subvención
Andalucía	17	1.239,2
Aragón	1	69,4
Canarias	1	73,1
Cantabria	1	96,8
Castilla y León	3	148,1
Castilla-La Mancha	1	132,2
Cataluña	14	846,7
Comunidad Valenciana	3	245,0
Galicia	1	44,7
Madrid (Comunidad de)	16	1.072,8
Murcia (Región de)	1	88,1
País Vasco	2	94,0
TOTAL	61	4.150,1

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Por otra parte, la Dirección General de Investigación del MCYT gestiona el registro de centros de innovación y tecnología regulados por el R.D. 2.609/1996 de 20 de diciembre. Se consideran CIT aquellas personas jurídicas, legalmente constituidas sin fines de lucro, que estatutariamente tengan por objeto contribuir, mediante el perfeccionamiento tecnológico y la innovación, a la mejora de la competitividad de las empresas que operan en territorio español.

Los CIT están facultados para acceder a las ayudas del Plan Nacional de I+D+I y la normativa del impuesto de sociedades les considera proveedores de servicios de innovación, habilitándoles específicamente para desarrollar proyectos de I+D y actividades de diagnóstico tecnológico, para que las empresas puedan acceder a deducciones fiscales. El número de CIT oficialmente registrados por la CICYT ha pasado de 72 en 2001 a 75 en a finales de 2002. Dichos centros se encuentran distribuidos por las diferentes comunidades autónomas, adoptando mayoritariamente la forma jurídica de asociación o fundación.

2.5.3. Infraestructura y equipamiento científico-técnico

Las ayudas para la dotación de equipamiento científico-técnico es uno de los principales mecanismos que el Plan Nacional de I+D+I prevé para que los agentes ejecutores puedan acceder a la financiación de sus actividades en este ámbito.

Los objetivos generales perseguidos son la dotación de pequeño equipamiento científico-técnico; la adquisición, mejora y renovación de instalaciones de tamaño mediano; la puesta en marcha de nuevas instalaciones, y las ayudas para mejorar el funcionamiento y aprovechamiento de las grandes instalaciones científicas.

Además de la convocatoria de infraestructura científica que puso en marcha en 2000 el MCYT para el período 2000-2002 cofinanciada con fondos FEDER, este Departamento ha publicado por tercer año consecutivo una con-

vocatoria específica para el fomento de parques científicos y tecnológicos. Asimismo, dentro del programa operativo integrado FEDER-FSE de I+D+I, el Ministerio de Sanidad y Consumo ha financiado ayudas para dotar de infraestructuras a los centros del Sistema Nacional de Salud en el marco del Plan Nacional.

Por otra parte, el Ministerio de Fomento ha vuelto a convocar un concurso público para la adjudicación de ayudas a la investigación sobre temas de infraestructuras. Además el IEO, adscrito al MCYT, ha obtenido financiación para proyectos de infraestructura/equipamiento, que viene recogida en el capítulo 3 de esta Memoria.

■ PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

El Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) tiene entre sus objetivos estratégicos incrementar el nivel de la ciencia y tecnología españolas, tanto en tamaño como en calidad. En este sentido, el Plan Nacional se propone dotar al sistema C-T-E de estructuras que fomenten la interrelación entre el sector productivo y el sector investigador. Una manera clave de influir en esta interrelación e incluso, en ocasiones, una condición necesaria para que la interrelación se produzca, es conseguir las infraestructuras científico-tecnológicas adecuadas para el intercambio de servicios y, en definitiva, para la transferencia de tecnología entre el mundo científico y el productivo.

Entre este tipo de infraestructuras ocupan un lugar preeminente los parques científicos y tecnológicos, entendiendo por tales los enclaves físicos, generalmente vinculados a universidades, organismos de investigación y empresas, administrados por una entidad jurídica que aporta medios humanos y sigue un plan de viabilidad y gestión.

El objetivo básico de los parques es favorecer la generación de conocimiento en distintas áreas a partir de la integración de intereses científicos, tecnológicos e industriales y la transferencia de tecnología. En los parques se ubican universidades, organismos de investigación y empresas con el objetivo de generar conocimiento y de transferir tecnología. Esto último supone una mayor integración de estos centros y, por tanto, un aumento de su potencial individual y su capacidad innovadora.

La convocatoria de ayudas a parques científicos y tecnológicos persigue el fortalecimiento del componente científico y tecnológico de los parques, considerando siempre el significado y adecuación del proyecto al plan de viabilidad y estructura de gestión del parque. El potenciar estos aspectos se materializa en un mayor conocimiento de las áreas tecnológicas integrando los distintos puntos de vista que abarca cada uno de los organismos ubicados en el parque, aumentando de esta forma su potencial y su capacidad innovadora.

Las ayudas para la promoción de parques científicos y tecnológicos están contribuyendo a desarrollar las relaciones entre la comunidad científica y la industrial, dotándola de capacidad de innovación y mejorando su competitividad.

Los aspectos más significativos de esta convocatoria son los siguientes:

- Los beneficiarios son entidades de derecho público o entidades sin fines de lucro.
- Los tipos de proyectos para los que se conceden las ayudas deben ser proyectos de equipamiento e infraestructura científico-tecnológica necesarios para la realización de actividades de I+D.
- Se conceden anticipos reembolsables, con un plazo máximo de carencia de tres años y una plazo de amortización máxima de 15 años.
- El tipo de interés aplicado es del cero por ciento.
- La cuantía máxima del préstamo será del 75 % de los costes subvencionables.
- La ayuda se puede conceder con carácter plurianual, pudiéndose presentar proyectos y solicitar ayudas que abarquen un período de cinco años: el año en curso y cuatro posteriores.
- La ayuda de cada año se referirá a los gastos del proyecto realizados en ese año.
- Los proyectos serán evaluados con arreglo a los criterios que figuren en la convocatoria y por el Comité de evaluación.

Desde el año 2000 se han realizado tres convocatorias de ayudas. En las dos primeras convocatorias celebradas sólo podían beneficiarse de los apoyos las entidades de derecho público y las instituciones sin ánimo de lucro que promovieran parques. En junio de 2002 el MCYT ha publicado dos resoluciones: una destinada a la concesión de ayudas a entidades de derecho público y entidades sin fines de lucro en parques científicos y tecnológicos y otra dirigida a entidades promotoras de dichos parques.

En las dos convocatorias del año 2002 se presentaron un total de 92 solicitudes, 33 solicitudes menos que en 2001. El número de proyectos aprobados ha sido 30 (un 33% de los presentados), cifra similar a la de la convocatoria 2001 (29 proyectos aprobados). El importe total de la ayuda concedida, en forma de anticipos reembolsables, ha ascendido de 32,5 Meuros, lo que supone una dotación media de 1,1 Meuros.

En la tabla 2.5.3.1 se presentan los datos más relevantes de ambas convocatorias.

TABLA 2.5.3.1

Ayudas a parques científicos y tecnológicos. 2002

Número y miles de euros

	Entidades de derecho público	Entidades promotoras	TOTAL
Proyectos presentados	86	6	92
Ayuda total solicitada	269.032,6	13.159,2	282.191,8
Proyectos aprobados:	28	2	30
Proyectos con ayuda plurianual	8	1	9
Ayuda solicitada en 2002	72.421,3	1.631,4	74.052,7
Ayuda financiable en 2002	28.379,1	623,6	29.002,7
Financiación concedida en 2002	21.284,4	467,7	21.752,1
Ayuda solicitada en 2003-2004	119.025,9	749,0	119.774,9
Ayuda financiable en 2003-2004	13.948,4	375,6	14.324,0
Financiación concedida en 2003-2004	10.461,3	240,0	10.701,3

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

La inversión total solicitada para estos 92 proyectos ha sido de 282,2 Meuros. Los 30 proyectos aprobados han totalizado un presupuesto financiable para la anualidad 2002 de 29,0 Meuros, y han recibido ayuda para esa anualidad por valor de 21,8 Meuros.

Las comunidades autónomas que más proyectos aprobados han obtenido son: Madrid, 8 de 13 solicitadas; Cataluña, 7 de 21; Galicia, 5 de 19 y la Comunidad Valenciana con 3 de 13 (*Tabla 2.5.3.2).* En términos económicos para todas las anualidades, también destacan las mismas comunidades autónomas, aunque no en el mismo orden ya que Cataluña, con el 25,8% del valor total, ocupa el primer lugar seguida de Madrid, con el 19,8% y Galicia, con el 16,1%.

TABLA 2.5.3.2

Ayudas a parques científicos y tecnológicos por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado	Aprobado	
	nº	nº	Anticipos
Andalucía	4	1	382,5
Aragón	1	1	1.406,8
Asturias (Principado de)	1	1	4.436,3
Baleares (Islas)	15	1	325,2
Cantabria	1	1	1.447,7
Castilla y León	4	1	772,0
Castilla-La Mancha	2	0	0,0
Cataluña	21	7	8.357,6
Comunidad Valenciana	13	3	3.381,2
Galicia	10	5	5.209,7
Madrid (Comunidad de)	13	8	6.441,8
Murcia (Región de)	6	1	292,7
País Vasco	1	0	0,0
TOTAL	**92**	**30**	**32.453,4**

Fuente: Dirección General de Política Tecnológica. MCYT.

■ INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA COFINANCIADA POR LOS FONDOS ESTRUCTURALES DE LA UNIÓN EUROPEA (MCYT)

En el año 2000 el MCYT puso en marcha una convocatoria de infraestructura científica para el período 2000-2002, destinada a la financiación de redes informáticas y telemáticas, equipamiento científico-tecnológico de todo tipo y construcción-ampliación de centros de investigación. Los organismos destinatarios de las ayudas han sido las universidades públicas y privadas, los organismos y centros públicos de investigación y los centros tecnológicos.

La financiación de esta convocatoria se realiza, bajo la modalidad de cofinanciación, con los recursos que la Dirección General de Investigación del MCYT tiene asignados con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en los programas de I+D 2000-2006 siguientes: Programa Operativo de Investigación, Desarrollo e Innovación de Objetivo 1 y Documento Único de Programación de cada una de las siguientes comunidades autónomas: Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja.

De acuerdo con la normativa comunitaria, la cofinanciación del FEDER se materializa en la aportación del 70% de la inversión elegible para las regiones Objetivo 1 (Andalucía, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, Galicia, Murcia, Valencia) y del 50% para las regiones Objetivo 2 (Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra, País Vasco, La Rioja). Las instituciones beneficiarias se corresponsabilizan de su financiación, sufragando el 30% de la inversión en las regiones Objetivo 1 y el 50% en las regiones Objetivo 2.

La ANEP junto a una comisión de selección creada al efecto en la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica (MCYT) centrada en el estudio de oportunidad de las propuestas a partir de los informes de evaluación elaborados por la ANEP han realizado la evaluación y selección de las solicitudes. Los criterios de selección utilizados han sido la calidad científica de la propuesta; el nivel de los grupos de investigación que avalan la solicitud o, en su defecto, el compromiso de creación de dichos grupos; la adecuación a los objetivos de los programas de I+D cofinanciados por el FEDER; la posibilidad de un uso amplio y compartido de la infraestructura; la adecuación del gasto propuesto; el interés estratégico y técnico para el organismo; la complementariedad de la propuesta con la infraestructura existente y con otras solicitudes del organismo, y la capacidad de cofinanciación de la entidad solicitante.

Las propuestas de solicitudes de construcción-ampliación de centros de investigación han sido previamente consultadas con las comunidades autónomas, con el objetivo de valorar su impacto en el desarrollo socioeconómico de la región. La convocatoria de 2002 de infraestructuras de investigación ha movilizado 1.588 solicitudes, de las que finalmente han sido aprobadas 968, permitiendo una inversión global de 494,3 Meuros (incluyendo FEDER y aportaciones de los propios organismos) lo que supone una media de 0,5 Meuros por proyecto. La distribución por comunidades autónomas de las ayudas solicitadas y concedidas dentro de esta convocatoria puede consultarse en la tabla 2.5.3.3.

Las ayudas para equipamiento científico y tecnológico han sido las más cuantiosas, tanto en el número de proyectos (737) como en su inversión (231,0 Meuros), aunque han sido las menores en lo referente a financiación media por proyecto (310 keuros). Para la construcción y ampliación de centros de investigación se han aprobado 129 proyectos con una inversión global de 197,4 Meuros, siendo la media por proyecto la más elevada de las tres al situarse en 1,5 Meuros. Por último, la financiación de redes informáticas y telemáticas se ha realizado a través de 102 proyectos, que han supuesto una inversión de 65,9 Meuros (650 keuros de media por proyecto).

Entre los organismos destinatarios de las ayudas destacan las universidades públicas y privadas, que han concentrado el 73,7% de los proyectos concedidos y el 82,9% del volumen total de la inversión aprobada. Los OPI han captado el 18,8% y 11,0% respectivamente y el resto ha correspondido a centros tecnológicos, como puede apreciarse en la tabla 2.5.3.4.

TABLA 2.5.3.3

Infraestructura científico-técnica cofinanciada con fondos FEDER por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	232	133.789,6	177	100.366,0
Aragón	30	14.996,6	28	17.781,3
Asturias (Principado de)	18	15.705,6	12	12.001,6
Baleares (Islas)	10	17.581,4	9	6.852,1
Canarias	52	18.122,0	35	11.990,2
Castilla y León	136	83.330,7	91	42.568,7
Castilla-La Mancha	107	50.604,2	53	16.794,1
Cataluña	134	194.311,7	90	75.871,7
Comunidad Valenciana	308	183.612,9	145	55.970,6
Extremadura	34	20.288,4	25	12.496,8
Galicia	84	71.707,1	50	38.489,4
Madrid (Comunidad de)	200	104.667,0	120	44.317,1
Murcia (Región de)	76	40.966,6	36	17.807,0
Navarra (Comunidad Foral)	30	52.345,1	17	6.974,3
País Vasco	106	56.142,8	68	31.156,4
Rioja (La)	31	10.172,1	12	2.866,2
TOTAL	**1.588**	**1.068.344,0**	**968**	**494.303,5**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

TABLA 2.5.3.4

Infraestructura científico-técnica cofinanciada con fondos FEDER por tipo de entidad. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	1.170	900.789,8	713	409.816,96
Organismos públicos de Investigación	266	93.648,0	182	54.201,06
Otros centros de I+D	152	73.906,2	73	30.285,44
TOTAL	**1.588**	**1.068.344,0**	**968**	**494.303,5**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Financiación de infraestructuras para centros del Sistema Nacional de Salud (MSC)

El objetivo de esta acción es dotar a los centros del Sistema Nacional de Salud de instalaciones y equipos instrumentales de uso comunitario o compartido por distintos grupos de investigación, cuyo destino se dirige a las unidades de apoyo o soporte a la investigación o estructuras organizativas similares, con el fin de ocupar vacíos tecnológicos dentro de la investigación y evitar duplicidades.

Las unidades de apoyo o soporte a la investigación o estructuras similares se desarrollan según las necesidades de cada centro de investigación, sin que pueda establecerse un modelo único. Sus miembros deben, además de desarrollar proyectos de investigación propia en ámbitos de su competencia, proporcionar a todos los investigadores distintos tipos de apoyo y soporte: apoyo y soporte a aquellos aspectos metodológicos o instrumentales y de servicios comunes, de interés para varios equipos o líneas de investigación del centro (asesoramiento en el diseño, conducción, control de calidad y análisis de datos, asesoramiento en aspectos éticos y legales de los proyectos); soporte a procedimientos comunes (estabulario, bancos de tejidos, crió preservación, análisis de imágenes,

laboratorios de soporte a la investigación) y soporte en relación con las tecnologías de la información (bibliotecas, bases de datos bibliográficas, comunicaciones).

A los efectos de esta acción se entiende por infraestructuras a las instalaciones y equipos instrumentales de uso compartido, que cumplen las siguientes condiciones:

- Aparatos de alta tecnología o elevado nivel de sofisticación, pudiendo incluir sistemas informáticos y tecnologías de la información, que apoyen o den soporte a los procedimientos comunes de uso por todos los investigadores o equipos instrumentales de uso compartido por varios grupos de investigación.
- Su precio excede de los límites habitualmente admitidos en el capítulo de material inventariable de los proyectos de investigación.
- El coste total de las infraestructuras a financiar no excede de 300 keuros, sin que en el mismo se pueda incluir ningún concepto asimilable a gastos de mantenimiento, fungibles, ni obra civil.
- Ser aplicables a fines de gran interés para el Sistema Nacional de Salud, con una potencial disponibilidad como unidad de referencia para la totalidad del Sistema Nacional de Salud, para rellenar vacíos tecnológicos dentro de la investigación biomédica y evitando duplicidades.

Las cantidades concedidas por el FIS cubren parcialmente (75%) la infraestructura solicitada, siendo requisito imprescindible el compromiso de una aportación por el centro del 25% del coste total, extremo que debe ser ratificado con la firma del representante legal del centro solicitante.

Los contenidos de investigación que den soporte a las infraestructuras solicitadas están en el marco de las prioridades del Plan Nacional de I+D+I 2000-2003, en las áreas de biomedicina y sociosanitaria y en la *Acción estratégica sobre telemedicina.*

El número de ayudas concedidas fue de 62 de las 105 solicitadas (59,1%), por un valor total de 7,4 Meuros, y un importe medio por ayuda de 119,0 keuros. El 84,0% de las ayudas se han concentrado en centros del Sistema Nacional de Salud, principalmente de Cataluña, Madrid, Castilla-La Mancha y Andalucía. Otros organismos y centros públicos de I+D han captado un 12,1% del total de las ayudas concedidas. En la tabla 2.5.3.5 se presentan los resultados distribuidos por comunidades autónomas y en la 2.5.3.6. por entidades solicitantes.

TABLA 2.5.3.5

Ayudas para infraestructura de centros del SNS por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	9	1.263,4	6	679,6
Aragón	5	645,1	3	268,0
Asturias (Principado de)	2	172,9	2	129,7
Baleares (Islas)	2	333,3	2	208,0
Canarias	2	186,3	2	139,8
Cantabria	1	298,4	1	223,8
Castilla y León	4	431,8	3	269,8
Castilla-La Mancha	28	2.588,9	7	552,1
Cataluña	16	2.937,8	11	1.408,1
Comunidad Valenciana	7	1.407,8	6	963,4
Extremadura	2	317,3	2	238,0
Galicia	1	156,0	1	117,0
Madrid (Comunidad de)	18	3.132,2	13	1.814,8
Murcia (Región de)	4	383,1	1	138,0
Navarra (Comunidad Foral)	3	1.211,9	1	147,9
País Vasco	1	323,6	1	81,4
TOTAL	105	15.789,9	62	7.379,2

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

TABLA 2.5.3.6

Ayudas para infraestructura de centros del SNS por entidades. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Otros organismos/centros públicos de I+D	4	1.229,37	4	893,62
Sistema Nacional de Salud	95	13.587,0	56	6.197,6
Otras entidades	6	973,5	2	288,0
TOTAL	**105**	**15.789,9**	**62**	**7.379,2**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Financiación de ayudas a la investigación sobre temas de infraestructuras del Ministerio de Fomento

La Secretaria de Estado de Infraestructuras del Ministerio de Fomento convoca cada año unas ayudas a la investigación en materia de infraestructuras de transportes mediante una Orden del Ministerio de Fomento que se convoca y resuelve en la primera mitad del año con objeto de que los trabajos se realicen dentro del mismo ejercicio. En este ámbito los investigadores tienen libertad para proponer objetos concretos de investigación en los que desean trabajar, si bien cada año el Ministerio señala unos temas prioritarios que serán especialmente valorados en el momento de calificar y seleccionar las solicitudes. Estos temas prioritarios van variando a lo largo del tiempo en función de los intereses y demandas que surgen en las diferentes unidades del Ministerio.

En el año 2002 las solicitudes presentadas fueron 32, ascendiendo la cantidad solicitada en forma de subvención a aproximadamente 1,5 Meuros, de las cuales se han otorgado 6 con una subvención total de 291 keuros. Por lo que se refiere a la distribución geográfica de las solicitudes de ayudas otorgadas destaca la importancia de la Comunidad de Madrid, pero hay que señalar que se han recibido solicitudes de 9 comunidades autónomas. y que la mitad, tanto de las solicitudes recibidas como de las otorgadas, fueron de instituciones o personas situadas fuera de esta Comunidad *(Tabla 2.5.3.7)*. Cinco de las seis ayudas concedidas se dieron a Universidades y la otra a investigadores privados (*Tabla 2.5.3.8*).

TABLA 2.5.3.7

Ayudas para infraestructuras y equipamiento por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	2	79,1	1	41,0
Asturias (Principado de)	3	141,6	0	0,0
Canarias	2	77,0	0	0,0
Castilla-La Mancha	1	54,1	1	54,1
Cataluña	3	178,4	0	0,0
Comunidad Valenciana	2	86,0	1	46,0
Galicia	2	104,9	0	0,0
Madrid (Comunidad de)	16	791,6	3	149,9
Murcia (Región de)	1	60,0	0	0,0
TOTAL	**32**	**1.572,7**	**6**	**291,0**

Fuente: Ministerio de Fomento.

TABLA 2.5.3.8

Ayudas para infraestructuras y equipamiento por entidades. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	24	1.197,7	5	241,0
Otros centros de I+D (1)	8	375,0	1	50,0
TOTAL	32	1.572,7	6	291,0

(1) Investigadores individuales.
Fuente: Ministerio de Fomento.

Grandes instalaciones científicas españolas

El término *gran instalación científica* (GIC) se refiere a aquélla que es única o excepcional en España, cuyo coste de inversión y/o mantenimiento es relativamente grande con relación a los presupuestos de inversiones en I+D en el área dónde se encuadra su actividad, y cuya importancia y carácter estratégico en investigación y/o desarrollo tecnológico justifica su disponibilidad a todo el colectivo de I+D y a la sociedad en su conjunto.

Las GIC desempeñan un papel creciente en el desarrollo científico y tecnológico en todo el mundo, y también en España, y en ellas se producen avances de gran impacto científico, tecnológico y socioeconómico.

Dentro del Plan Nacional existen una serie de actuaciones que contribuyen a potenciar las grandes instalaciones en España, entre las que se encuentran los siguientes Programas:

- Programas de formación: acciones para la formación de técnicos y formación pre y posdoctoral.
- Programas de acceso remoto: desarrollo de herramientas telemáticas que haga posible el acceso remoto a grandes instalaciones y fortalecimiento de sus redes.
- Programas de actualización progresiva: ampliación y mejora progresiva de las instalaciones y equipamientos y desarrollo de instrumentación científica punta, en especial en algunas áreas como la física de partículas.

Todos los mecanismos mencionados son competitivos y están financiados por los respectivos Programas del PN y coexisten con medidas específicas de apoyo para la creación o ampliación de algunas grandes instalaciones.

Las grandes instalaciones científicas españolas que han sido reconocidas por la CICYT primero, a propuesta de la propia Comisión y, posteriormente, a propuesta del Comité Asesor de Grandes Instalaciones Científicas (CAGIC) constituyen un conjunto selecto y reducido de grandes equipamientos que representan un papel determinante, en muchos casos, para la consolidación de la capacidad científica y tecnológica de las áreas con las que están relacionadas.

El cometido del CAGIC es asesorar a la CICYT en cuatro áreas complementarias que son:

- Propuesta de construcción de nuevas grandes instalaciones científicas españolas cuyos análisis de oportunidad se realizan a petición del MCYT.
- Revisión anual de las grandes instalaciones científicas reconocidas en España y propuestas de actuación.
- Propuesta de participación en grandes instalaciones científicas internacionales.
- Propuesta de medidas de apoyo y dinamización dentro del proceso de desarrollo del PN.

El número de GIC,s se ha mantenido estable en España durante la década de los noventa hasta las incorporaciones realizadas en el año 2001. Actualmente están reconocidas como grandes instalaciones científicas un total de 19 recogidas en el Anexo IX del BOE de 31 de diciembre de 2002.

Actuaciones por grandes áreas científicas

Relacionadas con Ciencia de la materia: este área agrupa GIC,s orientadas a fuentes de luz sincrotrón, fuentes de neutrones, aceleradores y colisionadores de partículas y de radiación cósmica y campos magnéticos intensos.

- *Sincrotrón del Vallès:* en el año 2002 se ha publicado en el BOE de 12 de abril de 2002 el Protocolo de Intenciones de 14 de marzo entre el MCYT y la Generalidad de Cataluña para la Construcción, Equipamiento y

Explotación de un Laboratorio de Luz Sincrotrón. Está previsto que el inicio de su construcción sea en el 2003 y su finalización en el 2008. Estará ubicado en el término municipal de Cerdanyola del Vallès. El presupuesto previsto para su construcción y explotación es de 163,9 Meuros.

- *Líneas Españolas de Sincrotrón en Sincrotrones Europeos:* España tiene líneas de sincrotrón ubicadas en el European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) y el Laboratoire Universitaire de Rayonnement Electromagnétique (LURE). En el ESRF se encuentran las líneas BM14, BM16 y BM25 (Spline). La línea BM14 ha funcionado correctamente durante el año 2002, realizándose múltiples experimentos relacionados con estructura de proteínas y otros sistemas biológicos. A la vez se ha avanzado en la construcción de la línea BM16 a la cual se deberá trasladar, a principios de 2003, el equipo español instalado en al BM14. Las actividades desarrolladas han consistido sobre todo en la elaboración de las especificaciones técnicas, el diseño y la construcción e instalación de la infraestructura general de la línea. Las actividades llevadas a cabo en el proyecto Spline, financiadas por el PN, se han centrado en la culminación de la fase de diseño y construcción de la infraestructura general y de los componentes ópticos de la línea. El objetivo de este proyecto es diseñar, construir y poner en funcionamiento una línea española de luz de radiación sincrotrón en la región de rayos X en el ESRF.

Debido a su complejidad, las actividades se reparten en 6 subproyectos e involucran un numero elevado de personas, que requieren una coordinación importante e implica una colaboración estrecha con especialistas de alto nivel de diferentes campos.

Las actividades desarrolladas este año han consistido fundamentalmente en la elaboración de las especificaciones técnicas, diseño, seguimiento de fabricación, construcción parcial, recepción, montaje y comprobación del cumplimiento de las especificaciones de los componentes ópticos.

Toda la infraestructura asociada ha sido terminada: Cabañas de Óptica y de experimentación, cabinas de control, electricidad, sistema de seguridad, fluidos, diseño de sistema de vacío (PLC), etc. Los elementos ópticos de la línea han sido diseñados y se ha comenzado su construcción e instalación.

En el LURE se encuentra la línea franco española ANTARES que se trata de una línea de luz de radiación de sincrotón de baja energía. El número total de proyectos que han solicitado su uso ha sido el equivalente a unos 300 días de radiación, de los cuales han sido seleccionados y llevados a cabo 135 días de radiación siendo usada de forma especial por la comunidad científica española. Su realización ha sido posible gracias a la acogida de aproximadamente 63 científicos pertenecientes a grupos españoles y de otros países europeos, principalmente franceses.

La línea de radiación, junto con la estación experimental, ha sido utilizada a pleno rendimiento por los usuarios que han accedido a ella. Además, se ha llevado a cabo el mantenimiento y la mejora de elementos claves que ha permitido asegurar unas prestaciones en óptimas condiciones. La calidad científica de los proyectos seleccionados ha quedado de manifiesto en más de 18 publicaciones de carácter internacional.

Además, la línea cuenta con dos científicos de plantilla a tiempo total y seis becarios (tesis y posdoctorales) españoles.

- *Laboratorio de Física de Neutrinos:* se han iniciado las obras del Laboratorio Subterráneo de Canfranc que contará con un presupuesto de 3,6 Meuros, de los cuales el 50% procede de Fondos FEDER.

Grandes Instalaciones relacionadas con la Astronomía: este área agrupa un conjunto de instrumentos de observación astrofísica instalados en España que están considerados a nivel internacional como sitio excepcional y uno de los mas completos debido a su ubicación geográfica (Canarias) junto a Hawai y Chile.

- *Grantecan:* continúa la construcción del Gran Telescopio de Canarias (Grantecan), proyecto de Gran Ciencia liderado por España, en el que participan también México y Estados Unidos y que permitirá dar un gran paso en el estudio del Universo. En su construcción han intervenido numerosas industrias españolas, de diversas comunidades autónomas., así como también empresas europeas. El presupuesto de construcción supondrá alrededor de 113,6 Meuros y su funcionamiento está previsto que se inicie en el año 2004.
- *Radiotelescopio Observatorio de Yebes:* continúa la construcción del radio telescopio de 40 m del observatorio de Yebes estando prevista su terminación en el año 2004.

Grandes Instalaciones relacionadas con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

- Buque Oceanográfico: la investigación en ciencias marinas ha experimentado en la última década un aumento considerable en nuestro país, lo que explica que la flota oceanográfica actual sea insuficiente para atender la creciente demanda y las necesidades futuras del colectivo nacional de investigadores, en el ámbito de las ciencias marinas. Por ello, previo informe favorable del CAGIC se solicitó a la Comisión de la UE la cofinanciación de la construcción de un buque de investigación oceanográfica con cargo al Programa Operativo integrado FEDER-FSE de investigación, desarrollo e innovación de objetivo 1 (2000-2006). Dicha cofinanciación fue autorizada el 6 de agosto de 2001 y la inversión se adscribirá al Programa la Comunidad Autónoma de Galicia, objetivo 1.

Durante el año 2002 se han iniciado las negociaciones para suscribir un Convenio de colaboración entre el MCYT, el CSIC y la Xunta de Galicia la para la Construcción del mencionado buque de investigación oceanográfica. El presupuesto destinado para tal fin es de 22 millones de euro el 59,5% será cofinanciado por FEDER, 20% por la Xunta de Galicia y el resto 20,5% por el CSIC. El inicio de la construcción está previsto en 2003 y su conclusión en 2005.

En el resto de las áreas científicas no ha habido modificaciones respecto a la situación referida en la *Memoria de actividades de I+D+I de 2001*.

2.5.4. Programa nacional de difusión de la ciencia y tecnología

El Plan Nacional de I+D+I 2000-2003 establece como actuación horizontal la puesta en marcha del *Programa nacional de difusión de la ciencia y la tecnología* cara a paliar el déficit detectado en los procesos de difusión de resultados de dicho Plan. Este Programa se entiende como una herramienta de financiación de actividades de difusión hacia el sector empresarial de los resultados de las investigaciones y de las decisiones de política científica y tecnológica que supongan además una mejora de la competitividad de las empresas. A la vez, se pretende con él mejorar la percepción y el conocimiento por parte de los ciudadanos de la incidencia e impacto de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida. Las acciones encuadradas en este programa se centran principalmente en: participación en programas internacionales; creación de redes temáticas; organización de congresos, seminarios y jornadas; estudios del sistema de ciencia-tecnología-empresa y acciones de política científica y tecnológica.

Durante 2002, la FECYT, entidad sin ánimo de lucro que tiene entre sus objetivos la difusión de los resultados de la investigación, ha publicado una convocatoria de ayudas a acciones de difusión y divulgación de los avances científicos y tecnológicos, dirigidas a los sectores científico, empresarial y educativo, así como a la sociedad en general. Los resultados de esta convocatoria se han materializado en la financiación de 67 de las 469 propuestas, equivalente a 2,2 Meuros.

Por otra parte, también ha llevado a cabo la coordinación nacional de la *Semana de la Ciencia y la Tecnología*, responsabilidad del MCYT, que pretende hacer partícipes, de forma accesible y divulgativa, a los ciudadanos de los beneficios que tienen los avances científicos y tecnológicos para la sociedad actual. En este sentido, ha diseñado y puesto a disposición de las comunidades autónomas un cartel oficial de la Semana, a la vez que ha materializado convenios con ocho de ellas. Esta semana se enmarca en la Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología y ha aglutinado todas las iniciativas organizadas por diversas instituciones y organismos, tanto públicos como privados.

Con motivo de la presidencia española de la UE, la FECYT ha elaborado y publicado una edición bilingüe (español-inglés) del libro *Imágenes actuales de la ciencia y la tecnología españolas*, y también ha editado el libro *Los públicos de la ciencia*, que conmemora un año de la Fundación.

El Ministerio de Sanidad y Consumo tiene abierta una línea de financiación cuyo objetivo es contribuir a la difusión de las innovaciones científicas y técnicas en el campo biomédico, de acuerdo a las directrices del PN, de forma especial en lo que se refiere a las *Acción Estratégica de genómica y pròteómica*. La convocatoria de ayudas se encuadra en el Programa de recursos humanos y difusión de la investigación, programa específico del MSC cuya gestión compete al FIS, integrado orgánicamente en el ISCIII.

Durante el año 2002 las ayudas del ISCIII se han centrado en la cofinanciación de publicaciones científicas, tanto periódicas como puntuales, y acciones formativas en investigación. En la convocatoria de 2002 se han concedido 13 ayudas de las 21 solicitadas, lo que supone una tasa de éxito elevada (61%), a la vez que representa un aumen-

to importante sobre la del año 2001, aunque en términos absolutos se ha registrado un descenso tanto de las ayudas solicitadas como de las concedidas. La financiación ha sido de 181,9 keuros de los 410,5 keuros solicitados, lo que supone una dotación media por ayuda de 14,0 keuros, inferior a la alcanzada en el año 2001 (21,0 keuros).

Como puede observarse en la tabla 2.5.4.1 la distribución territorial de las acciones financiadas en materia de difusión por el MSC, a través del ISCIII, ofrece una elevada concentración, principalmente en la Comunidad Autónoma de Madrid (46,2% del total de las concedidas y 50,7% del valor total aprobado), Cataluña (15,4% y 25,9%, respectivamente) y Andalucía (30,8% y 20,1%, para cada indicador).

TABLA 2.5.4.1

Programa nacional de difusión de la ciencia y la tecnología. Acciones por CC.AA. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Andalucía	4	46,1	4	36,6
Asturias (Principado de)	1	55,9	0	0,0
Castilla y León	1	8,2	0	0,0
Cataluña	4	84,1	2	47,1
Comunidad Valenciana	3	58,7	1	6,0
Madrid (Comunidad de)	8	157,5	6	92,2
TOTAL	21	410,5	13	181,9

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

Entre los solicitantes destacan una serie de entidades relacionadas con la edición periódica de publicaciones científicas españolas (84,1% del total de solicitadas y un 92,1% del total de las ayudas concedidas). Otras entidades que han obtenido ayudas a sus solicitudes pertenecen a las universidades y al Sistema Nacional de Salud (*Tabla 2.5.4.2*).

TABLA 2.5.4.2

Programa nacional de difusión de la ciencia y la tecnología. Acciones por entidad. 2002

Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	4	50,1	2	6,8
Sistema Nacional de Salud	3	15,2	2	7,7
Otras entidades	14	345,3	9	167,5
TOTAL	21	410,6	13	181,9

Fuente: Instituto de Salud Carlos III. MSC.

2.5.5. Dimensión internacional de la investigación científica y la innovación tecnológica

2.5.5.1. V Programa Marco de la Unión Europea (1998-2002)

En diciembre de 2002 ha concluido el cuarto año de ejecución del V Programa Marco (V PM) de I+D de la Unión Europea, el principal instrumento financiero de la política científica y tecnológica de la Unión cuyos objetivos estratégicos, según el Tratado constitutivo de la UE, son dos: fortalecer la base científica y tecnológica de la industria europea para incrementar su competitividad internacional y promover actividades de investigación de apoyo a las políticas comunitarias.

Según el principio de subsidiariedad, los proyectos tienen que ser transnacionales con dimensión europea; es decir, se precisa como mínimo la participación conjunta de socios de dos países comunitarios diferentes y el principal criterio de selección, aparte de su adecuación a los objetivos y prioridades científicos que establece cada programa específico, es la calidad y excelencia científica. No existen cuotas de retornos por países, lo que implica una alto nivel de competencia para la selección de los mejores.

El V PM no cubre todos los campos de la ciencia y la tecnología, salvo en actividades horizontales para PYMES, recursos humanos, infraestructura e innovación y cooperación internacional. Sobre la base de los objetivos estratégicos el V PM está estructurado en cuatro acciones: La primera incluye cuatro programas temáticos:

- Calidad de vida y gestión de los recursos vivos.
- Tecnologías para la sociedad de la información.
- Crecimiento competitivo y sostenible.
- Energía, medioambiente y desarrollo sostenible.

Las otras tres son horizontales y cubren la cooperación internacional, la innovación y participación de las PYMES, la mejora del potencial humano y el conocimiento socioeconómico. Los programas temáticos recogen las líneas prioritarias a través de acciones clave, de tecnologías genéricas y de apoyo a las infraestructuras de investigación.

La dotación presupuestaria global es de 14.960 Meuros. Una novedad de este Programa Marco es la participación en el mismo de los doce países candidatos a la adhesión a la UE (Bulgaria, República Checa, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, Chipre y Malta) y de Israel y Suiza, mediante acuerdos de asociación, además de los tres países del Espacio Económico Europeo (Noruega, Islandia y Liechtenstein) que ya participaron en el Programa Marco anterior.

Resultados 1999-2002

Actualmente todos los contratos del V PM están adjudicados aunque a lo largo de 2003 y 2004 continuará su ejecución. La tasa de financiación de los proyectos presentados en el período 1999-2002 se sitúa en torno al 21%, sin bien el porcentaje varía bastante de un programa a otro. Así, en Medio ambiente es el 16%, en Calidad de vida el 17%, en Tecnologías para la sociedad de la información el 22%; y por encima de la media en Crecimiento competitivo y sostenible el 28% y Energía no nuclear el 30%.

En las convocatorias resueltas en el período 1999-2002, se han repartido un total de 12.500 Meuros en subvenciones, de los cuales un 6,4%, (814,6 Meuros) han sido captados por los grupos españoles participantes en 2.622 proyectos de los 10.242 financiados. Con respecto al IV Programa Marco, la tasa de retorno experimenta un incremento de 1 décima, a pesar del aumento de los países participantes señalado.

El porcentaje de proyectos financiados con participación de algún grupo español es igual al del IV PM, 25,6% (34,5% en los cinco programas temáticos), si bien el porcentaje de grupos españoles involucrados en dichos proyectos con respecto al total se incrementa con respecto al PM anterior, pasando del 7,3% al 7,8% (4.385 grupos españoles). Hay que señalar que también ha aumentado el número total de participantes de todas las nacionalidades paralelamente al aumento del tamaño de los proyectos.

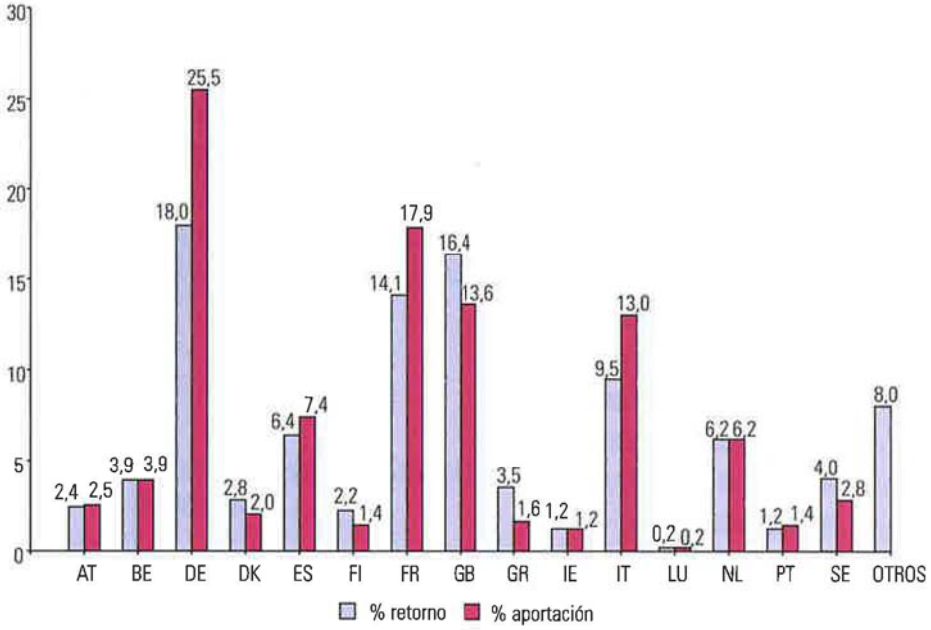
Es importante destacar el incremento del número de grupos españoles que lideran proyectos. Este indicador ha mejorado de manera constante en los cuatro Programas Marco en los que ha participado España, situándose en el V PM en el 6,8% de proyectos coordinados por grupos españoles del total de proyectos subvencionados (685 grupos españoles), frente al 6,5% en el IV PM.

En el gráfico 2.5.5.1 aparece el nivel de participación tanto en la financiación del V PM como el retorno. El nivel de retorno es proporcional al potencial investigador de cada país. Así vemos que España ocupa el quinto lugar, por primera vez delante de los Países Bajos, con un 7,4% de aportación y un 6,4% de retorno global detrás de los cuatro "grandes", cuyos retornos han sido: Alemania (18%), Reino Unido (16,4%), Francia (14%) e Italia (9,5%).

GRÁFICO 2.5.5.1

V programa marco de I+D de la Unión Europea. 1998-2002

Porcentaje de participación de los países UE en la financiación



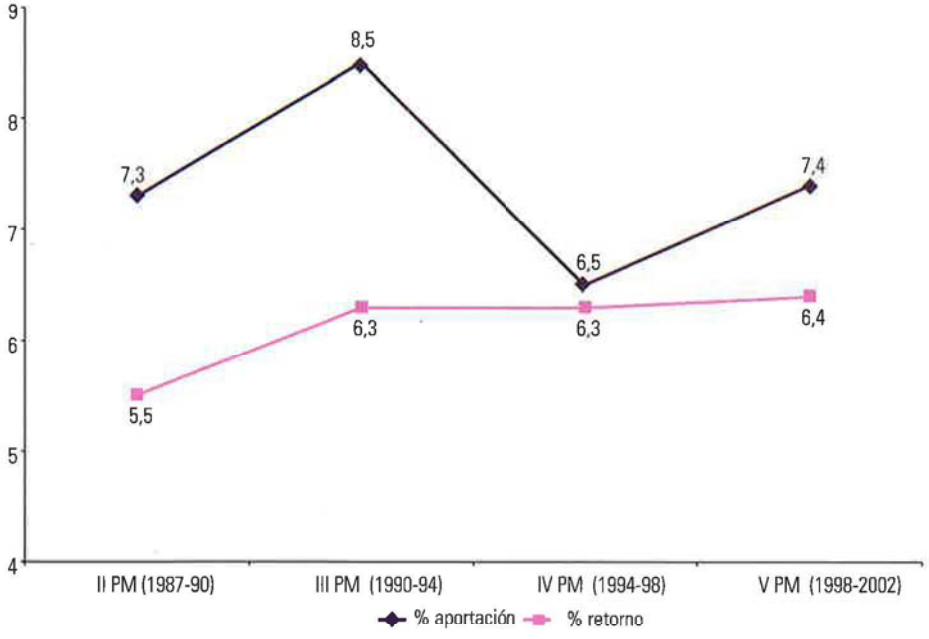
Fuente: MCYT.

La aportación a la financiación del PM depende del nivel de riqueza de cada país, calculándose cada año en función del PIB de cada estado miembro. Aunque la aportación española al presupuesto del PM se ha incrementado en aproximadamente un punto, pasando del 6,5% en el IV PM al 7,4% en el V PM, el retorno se ha mantenido prácticamente constante desde el III PM (*Gráfico 2.5.5.2*).

GRÁFICO 2.5.5.2

Aportación de España al presupuesto comunitario y participación en los programas de la UE

Porcentajes de aportación y retorno

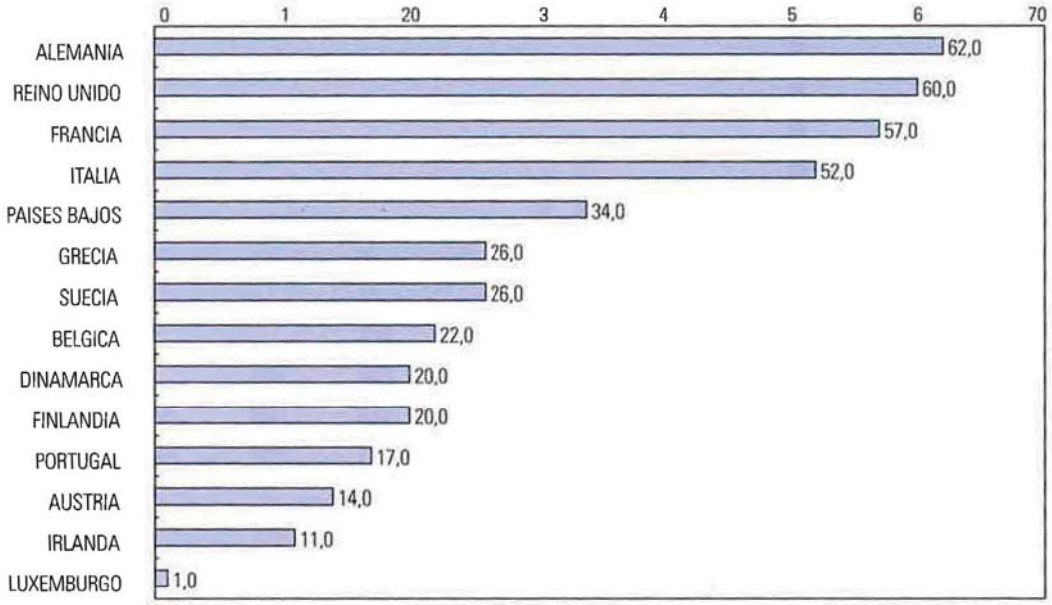


Fuente: MCYT.

GRÁFICO 2.5.5.3

Proyectos conjuntos entre grupos españoles y de otros países UE respecto al total de proyectos con participación Española

Porcentajes de participación



Fuente: MCYT.

En el Gráfico 2.5.5.3 se observa que los grupos de Alemania, Reino Unido, Francia e Italia son los socios preferidos de los grupos españoles debido a su tradición investigadora y su capacidad científica y tecnológica en el entorno europeo. En el V PM el primer país elegido como socio por los grupos españoles es Alemania, mientras que en el IV PM lo fue el Reino Unido y en III PM Francia. Hay que resaltar que han aumentado las colaboraciones con los demás países que en los anteriores PM se encontraban muy alejados de los tres primeros, especialmente con Bélgica, Suecia, Grecia, Dinamarca y Finlandia.

GRÁFICO 2.5.5.4

Participación española por tipo de entidades. V programa marco de la UE

Porcentaje de retorno



Fuente: MCYT.

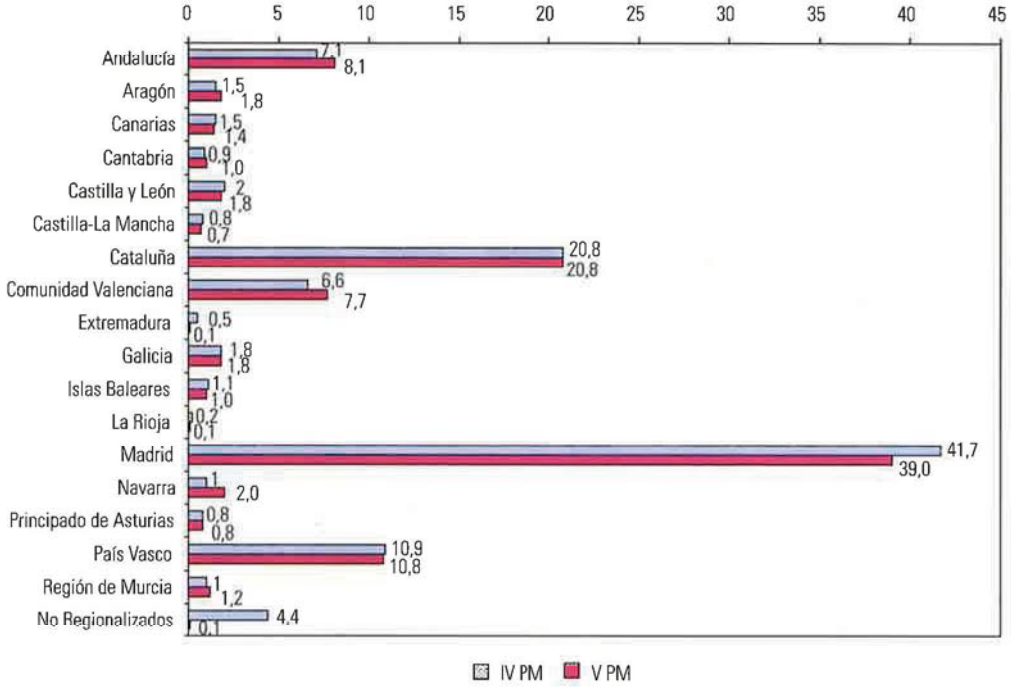
La distribución de la participación española en el VPM en función del tipo de entidad, se muestra en el gráfico 2.5.5.4. Con respecto al IV PM se ha incrementado el retorno del sector empresarial desde el 49% hasta el 53%, debido a la propia orientación del programa marco que favorece la participación de estas entidades. El sector universitario se mantiene en un nivel similar, y ha sido la participación de los centros de investigación la que se ha reducido en 4 puntos porcentuales respecto al anterior PM.

En el gráfico 2.5.5.5 se muestra la distribución de la participación española en los dos últimos programas marco por Comunidades Autónomas. Se puede constatar la gran concentración en Madrid y Cataluña y País vasco con mas del 70% del retorno total. Las comunidades que han aumentado su porcentaje de participación respecto al retorno obtenidos en el IV PM han sido principalmente Andalucía, Comunidad Valenciana y Aragón. Por el contrario, el descenso más acusado se ha registrado en Madrid.

GRÁFICO 2.5.5.5

Retornos del IV y V programas marco por CC.AA.

Porcentajes de participación



Fuente: MCYT.

■ ANÁLISIS POR PROGRAMAS ESPECÍFICOS

El retorno económico varía sustancialmente de un programa específico a otro. Así, desde el 9,6% de la acción horizontal *Fomento de la innovación y de la participación de la PYME*, el 8,2% del programa *Energía no nuclear* y el 8,3% de *Mejora del potencial humano y de la base del conocimiento socioeconómico* hasta el 2,5% en *Cooperación internacional*, mientras que el resto de los programas oscilan entre el 6% y 7% (*gráfico 2.5.5.6*).

Con respecto al IV PM, se constata una notable mejora en el retorno de los Programas *Energía no nuclear* e *Innovación y PYME*, y un retroceso en los programas de *Cooperación internacional* y *Potencial humano*.

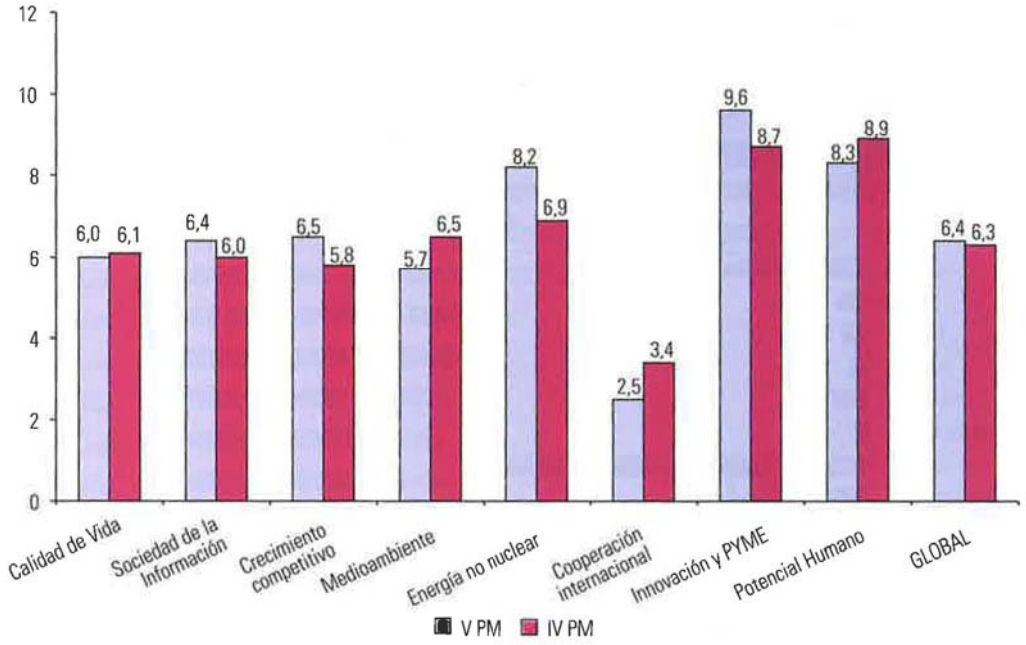
El reducido retorno obtenido en "Cooperación internacional" se debe, en parte, a que la mayoría de los fondos disponibles se destinan a financiar la participación de los países no comunitarios. La participación de los grupos españoles se dirige fundamentalmente a la cooperación con los países del área mediterránea e Iberoamérica, siendo muy escasa con los países de Europa central y oriental.

En el gráfico 2.5.5.7 se muestran los valores absolutos de retorno en cada programa. Así, son los programas *Sociedad de la información, Crecimiento competitivo y sostenible* y *Calidad de vida* los de mayor retorno absoluto, debido al mayor presupuesto inicia con el que cuentan en comparación con otros como *Innovación y PYME, Energía no nuclear* o *Potencial humano* que, a pesar de un alto retorno porcentual, obtienen un volumen de fondos más modestos debido a sus menores presupuestos.

Gráfico 2.5.5.6

Porcentaje de retorno de España por programas del V y IV Programas marco de la UE

Porcentajes de participación

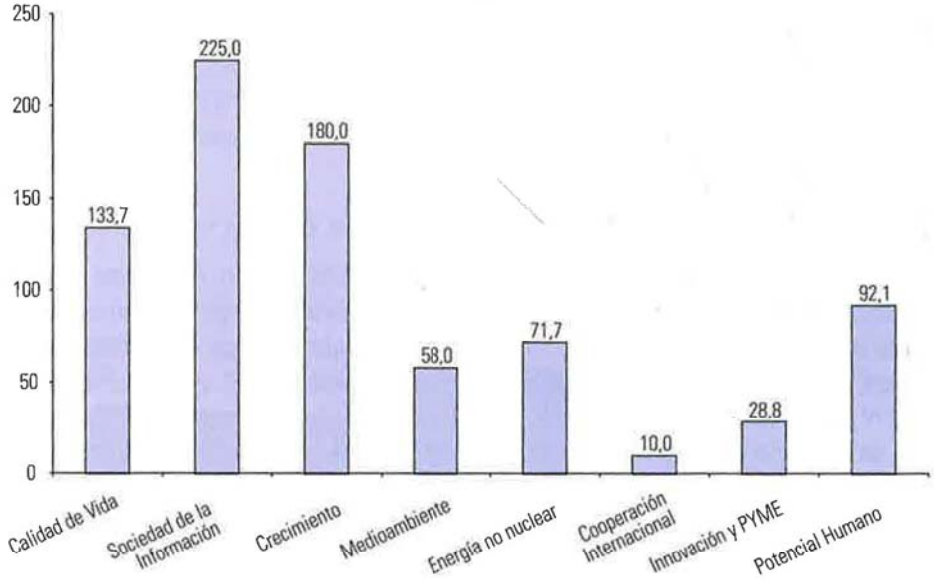


Fuente: MCYT.

GRÁFICO 2.5.5.7

Volumen de retorno de España por programas del V programa marco de la UE

Millones de euros



Fuente: MCYT.

Calidad de vida y gestión de los recursos vivos

Este programa contó con un presupuesto de 2.413,0 Meuros y es la continuación, con un aumento notable de sus presupuestos, de iniciativas anteriores en los ámbitos agroalimentarios, biotecnológicos y de la salud. El objetivo es la mejora de la calidad de vida y del bienestar del ciudadano europeo, en sus tres vertientes de seguridad

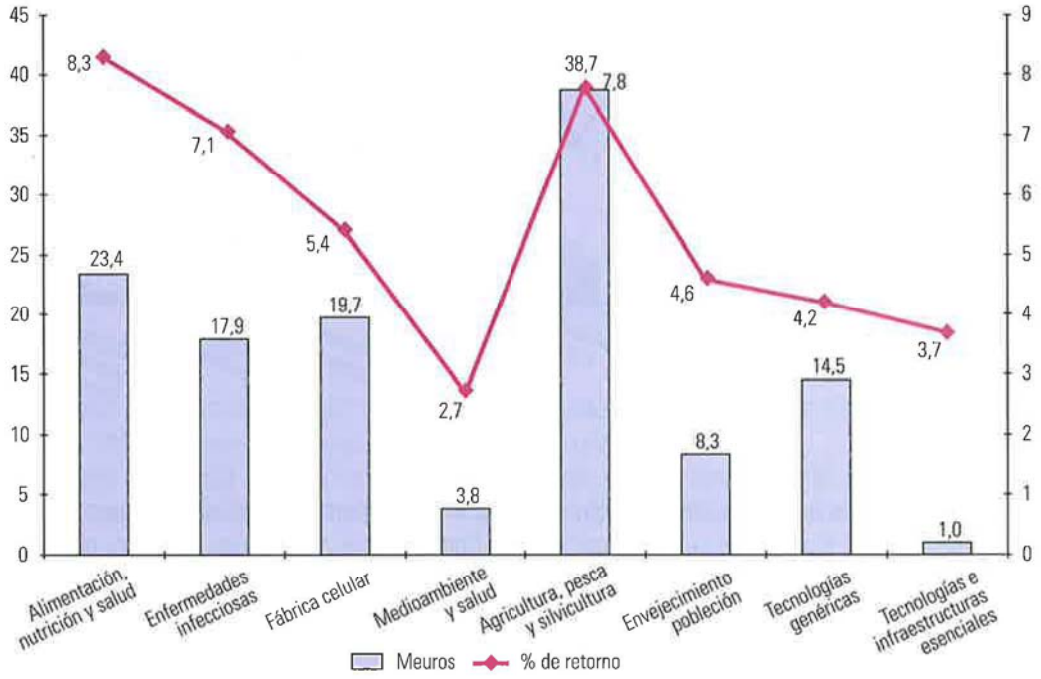
alimentaria, salud y medioambiente. Este nuevo enfoque, hacia la resolución de problemas y a la respuesta a desafíos socioeconómicos, implica otros nuevos criterios de selección de proyectos en los que la excelencia científica deja de ser el más importante. Las subvenciones conseguidas por los grupos españoles participantes han alcanzado los 133,7 Meuros, un 6% de los 2.217,4 Meuros totales adjudicados.

Por áreas del Programa, las tasas más elevadas de retorno se han obtenido en la acción clave *Alimentos, nutrición y salud* (8,3%) (*Gráfico 2.5.5.8*). Un resultado notable si se tiene en cuenta la orientación de esta prioridad hacia la salud en detrimento de los procesos alimentarios en los que los grupos españoles han sido tradicionalmente más competitivos. En segundo lugar, en *Agricultura, pesca y silvicultura* (7,8%) se afianza la posición tradicional de la investigación española en esta área, en la que conviene destacar el elevado retorno (11%) en la línea de Pesca, situada en segundo lugar de la UE detrás del Reino Unido.

GRÁFICO 2.5.5.8

Distribución de la participación española por acciones clave. Programa: Calidad de vida y gestión de los recursos vivos

Porcentajes de retorno y millones de euros



Fuente: MCYT

Por tipo de entidades, son las universidades y los centros de investigación las que obtienen mayor participación en el retorno español ambos en torno al 40%, seguidos de las empresas y centros tecnológicos (15%). Las Comunidades Autónomas más activas en este programa han sido Madrid (30%), Cataluña (25%), Andalucía (11%) y Comunidad Valenciana (9%), seguidas de País Vasco, Castilla-León, Galicia y Murcia.

Tecnologías para la sociedad de la información (IST)

Este ha sido el programa con mayor dotación del V PM (3.600 Meuros). Es la continuación de los programas anteriores *Tecnologías de la información y de la comunicación* y *Aplicaciones telemáticas*. El retorno global conseguido por los grupos españoles, el 6,4%, superior al obtenido en el IV PM.

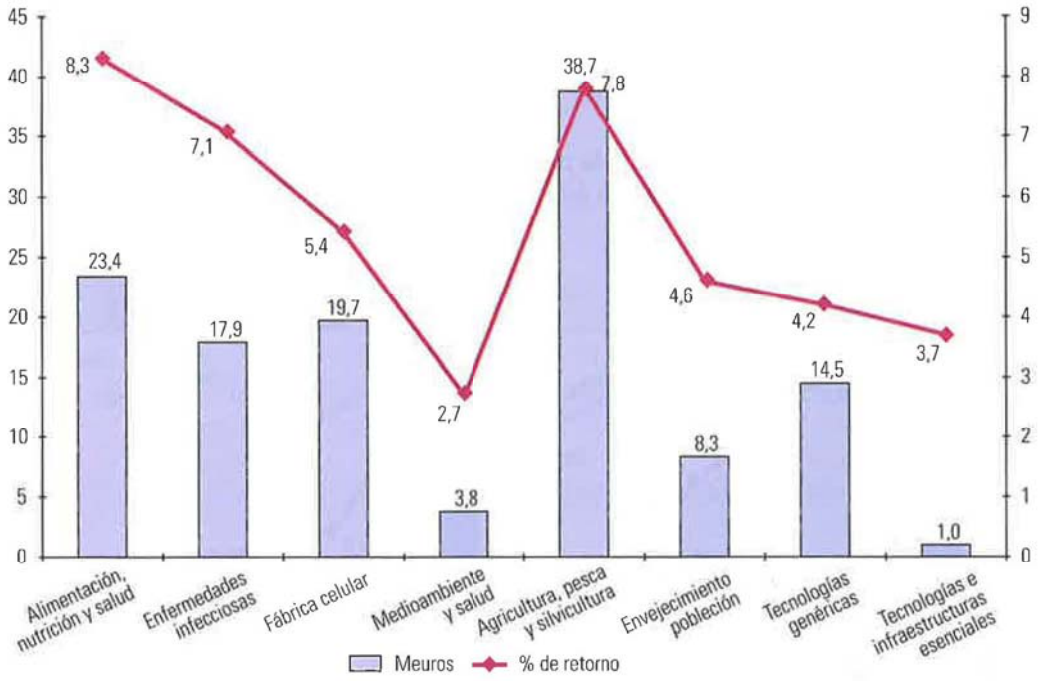
Su distribución según las acciones clave del programa, que se presenta en el gráfico 2.5.5.9, es la siguiente: en las acciones clave *contenidos y herramientas multimedia* y *nuevos métodos de trabajo y comercio electrónico* se

supera el 8% de retorno; en *sistemas y servicios para el ciudadano* un 6,9% y en *tecnologías e infraestructuras esenciales* y *tecnologías genéricas*, las más importante en volumen del programa, España obtiene retornos del 5,3% y 5,9% respectivamente.

GRÁFICO 2.5.5.9

Distribución de la participación española por acciones clave. Programa: Tecnologías para la sociedad de la información

Porcentajes de participación y millones de euros



Fuente: MCYT

Por tipo de entidades, las empresas, con el 60%, obtienen la mayor participación en el retorno español, seguidas de las Universidades y los centros de investigación. Las Comunidades Autónomas de mayor participación han sido Madrid (45%), Cataluña (27%), País Vasco (10%), Comunidad Valenciana (6%) y Andalucía (5%).

Crecimiento competitivo y sostenible (GROWTH)

Con un presupuesto de 2.705 Meuros es el segundo en importancia dentro del V PM. España ha conseguido subvenciones por valor de 180 Meuros lo que supone un retorno del 6,5%, con lo que se sitúa en quinta posición después de Alemania (18,1%), Francia (15,4%). Reino Unido (14%,) e Italia (8,6%).

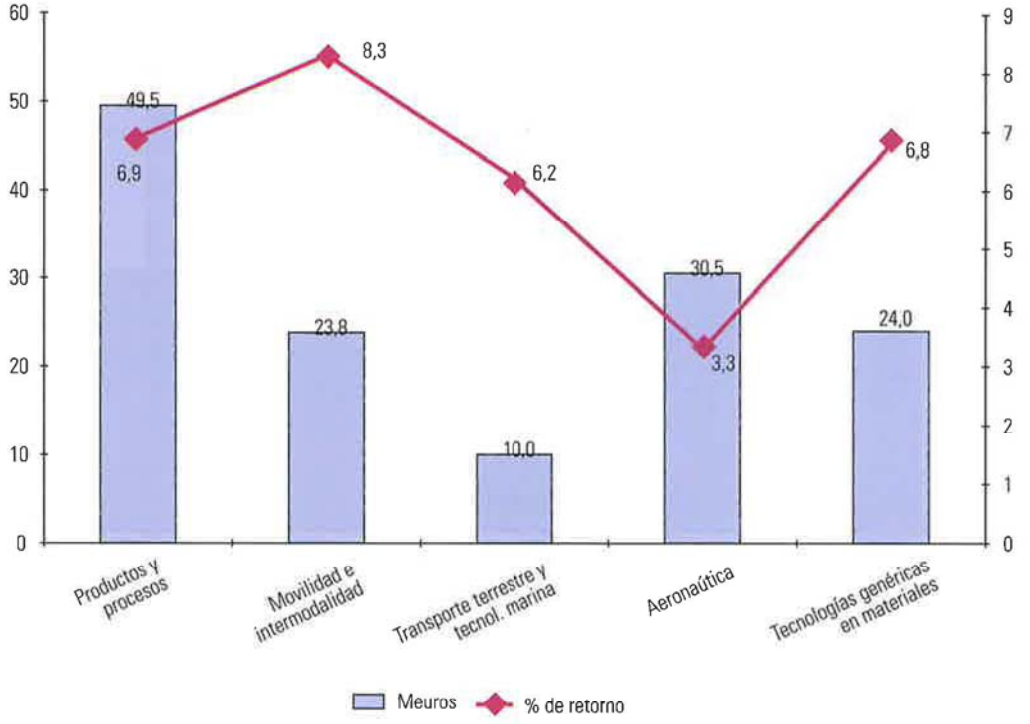
Es destacable el excelente comportamiento de las siguientes acciones claves: "Movilidad e Intermodalidad", con un 8,3% de retorno y un alto nivel de liderazgo de proyectos. También son destacables los retornos registrados en "Procesos y productos" (6,9%), "Tecnologías genéricas en materiales", con un 6,8% y "Transporte terrestre y tecnologías marinas", con el 6,2%, que podría haber obtenido unos retornos mayores de haber aumentado la presencia del sector de la automoción. Los resultados más reducidos se han registrado en "Aeronáutica" (3,3%).

Por tipo de entidades, en este programa de alto contenido industrial, son naturalmente las empresas y sus asociaciones las que obtienen una participación mayoritaria (74%), seguidas de las universidades (13,5%) y los centros de investigación (9%). Se puede destacar la presencia significativa de las administraciones públicas(4%) como usuarias en los proyectos.

GRÁFICO 2.5.5.10

Distribución de la participación española por acciones clave. Programa: Crecimiento competitivo y sostenible

Porcentajes de participación y millones de euros



Fuente: MCYT.

Las Comunidades Autónomas que más han participado en este programa han sido Madrid (36,5%), País Vasco (30%), Cataluña (14%), Comunidad Valenciana (9%) y Castilla-León (2,4%).

En este programa existe una actividad específica para facilitar la participación de las PYME: la iniciativa CRAFT de investigación cooperativa, en la que las PYME españolas han sido particularmente activas con un retorno superior al 10%.

Medio ambiente y desarrollo sostenible

Este Programa, con un presupuesto de 1.083 Meuros es continuación de los de *Medio ambiente* y *Ciencias marinas* del IV PM. El retorno global obtenido por los grupos españoles, 5,7%, es ligeramente inferior al del IV PM (6,5%) y sitúa a España en sexto lugar detrás de Alemania (16,7%), Reino Unido (16,5%), Francia (10,3%), Italia (8,4%) y los Países Bajos (7,9%).

Los mejores resultados (*gráfico 2.5.5.11*) se obtienen en la acción clave *tecnologías genéricas* (8,1%), *gestión sostenible y calidad del agua* (6,8%), *ecosistemas marinos sostenibles* (6,6%). Inferiores han sido los resultados para *cambio global, clima y biodiversidad* (3,4%) y *la ciudad del mañana y la herencia cultural* (5,0%). El bajo retorno en la acción clave *cambio climático y biodiversidad* es un reflejo de la reducida implicación de los investigadores de esta área a la hora de enfocar su investigación en el contexto global, resultado de los grandes convenios internacionales (CBD, CCD, IPCC, etc.).

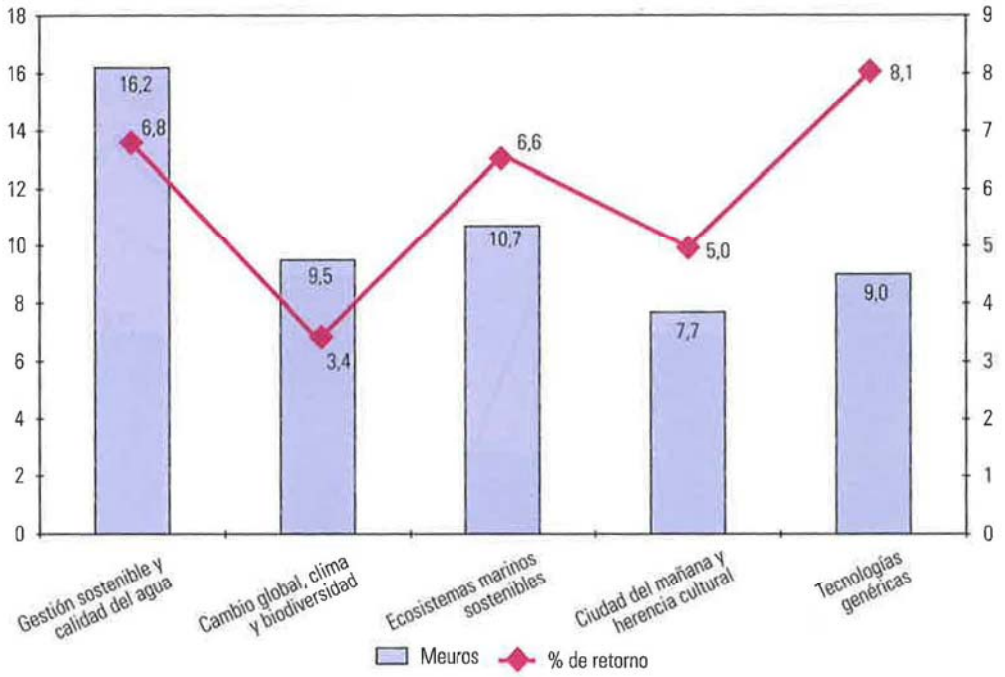
Por tipo de entidades, el sector universitario con el 43% del total ha tenido una participación mayoritaria, en la financiación total obtenida por España, seguida de los centros de investigación (34%) y las empresas (18%).

En cuanto al reparto por Comunidades Autónomas, los porcentajes mayores de mayor participación en el retorno español han sido Madrid (36%), Cataluña (28%), Andalucía (7%), Valencia (5%), Galicia (4%), y País Vasco (4,1%) y Castilla-La Mancha (4%).

GRÁFICO 2.5.5.11

Distribución de la participación española por acciones clave. Programa: Medio ambiente y desarrollo sostenible

Millones de euros y porcentajes de participación



Fuente: MCYT.

Energía no nuclear

Este programa, dotado con un presupuesto de 2.021 Meuros, ha duplicado su presupuesto respecto al IV PM. El retorno global español en el mismo, 71,7 Meuros, que ya en el IV PM había experimentado un gran avance respecto a los programas marco anteriores, se ha incrementado desde el 6,9% al 8,2%. España ocupa el quinto puesto después de Alemania (18,3%), Reino Unido (13,1%), Francia (10,6%) y los Países Bajos (8,6%).

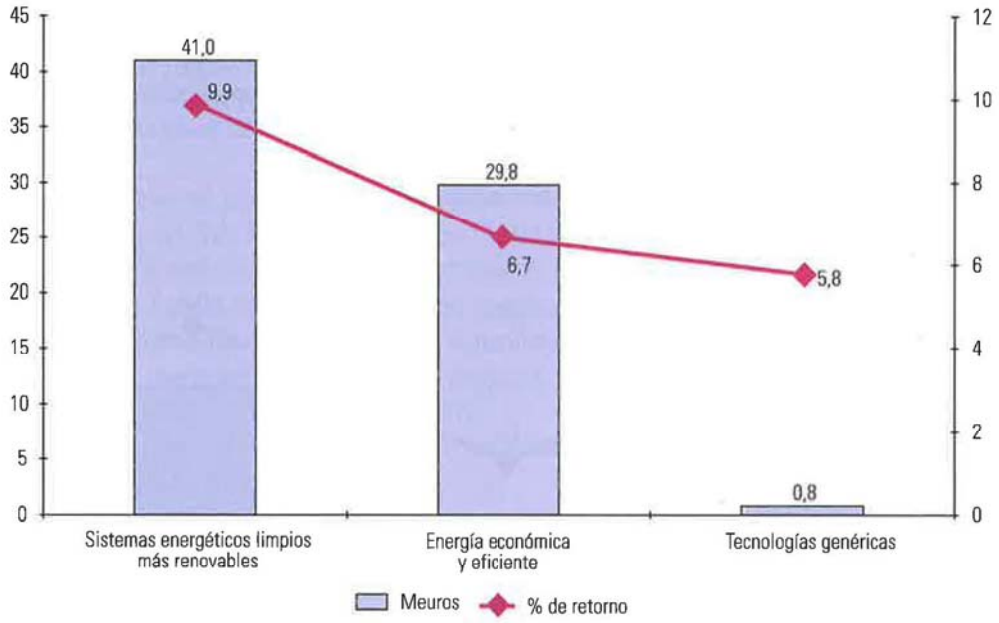
De las dos acciones clave del programa (*Gráfico 2.5.5.12*), la de mayor participación española ha sido la de *sistemas energéticos limpios* con un retorno del 9,9%, que incluye las energías renovables en las que los grupos españoles son muy competitivos. En la segunda acción *energía económica y eficiente para una Europa competitiva* el retorno es bastante inferior (6,7%).

Por tipo de entidades, el sector empresarial (empresas, asociaciones y centros tecnológicos) obtiene un 68% del retorno español, seguido por el universitario (13%) y los centros de investigación (9%). En cuanto a la distribución por Comunidades Autónomas, las de mayor participación han sido Madrid (34%), Andalucía (26%), Cataluña (13%), Navarra (7,8%) , País Vasco (4,4%) y Canarias (4,2%).

GRÁFICO 2.5.5.12

Distribución de la participación española por acciones clave. Programa: Energía no nuclear

Porcentajes de participación y millones de euros



Fuente: MCYT.

Cooperación internacional (INCO)

El programa *Consolidar el papel internacional de la investigación comunitaria*, más conocido como INCO, es un programa horizontal que posibilita la participación de entidades de países terceros en las actividades típicas del V PM, en cooperación con los países comunitarios, mediante proyectos de investigación, redes temáticas y medidas de acompañamiento. También da soporte a otros programas de cooperación internacional como COST, EUREKA e INTAS.

Su presupuesto se ha reducido del IV PM al V PM, en el que cuenta con una dotación de 475 Meuros. para la cooperación con los países no comunitarios, agrupados en distintas áreas geográficas. La mayor financiación se destina a la cooperación para el desarrollo (210 Meuros), seguida del grupo de países europeos que no estén en fase de preadhesión a la UE (112 Meuros) y de los países asociados mediterráneos (55 Meuros).

En su conjunto, la participación española en el programa sólo es del 2,5%, aunque como es lógico, la mayor parte de los fondos disponibles se destinan a financiar la participación de los países no comunitarios. La participación de los grupos españoles se dirige principalmente a la cooperación con los países del área mediterránea e Iberoamérica, con los que ya participan muy activamente en otros programas nacionales (ayuda al desarrollo y CYTED), siendo muy escasa con los países de Europa central y oriental.

Fomento de la innovación de participación de PYME

Este programa horizontal, dotado de un presupuesto de 363 Meuros, tiene tres funciones: proveer de servicios de información y asistencia a las PYME innovadoras para facilitar su participación en el V PM; banco de pruebas en el que se ponen en marcha acciones y proyectos piloto en el área de la transferencia de tecnología, financiación de la innovación, propiedad industrial e intelectual y creación de empresas innovadoras y, por último, centro de recopilación y diseminación de información relacionada con la innovación (análisis de tendencias y políticas, intercambio de experiencias, etc.).

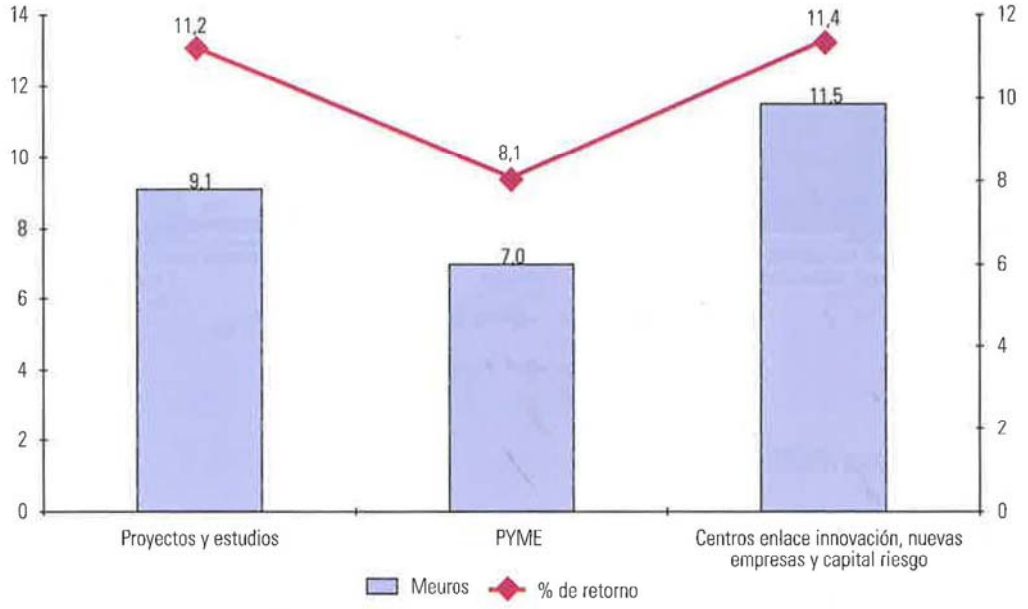
El retorno conseguido por los participantes españoles es el más alto del V PM (9,6%), confirmándose el interés de los grupos españoles en dichas actividades y los buenos resultados ya obtenidos en el anterior Programa Marco para este tipo de actividades. España ocupa el tercer lugar después de Grecia (15,7%) y Alemania (11,2%). Tras ella se sitúan Reino Unido (8,2%) y Francia (7,2%).

Dentro de las áreas del programa (*Gráfico 2.5.5.13*), las de *proyectos y estudios para fomento de la innovación* (11,2%) y la de *centros de enlace para la innovación, nuevas empresas y capital riesgo* (11,4%) son las de mayor retorno porcentual. El área de apoyo a la participación de las PYME obtuvo un 8,1%.

GRÁFICO 2.5.5.13

Distribución de la participación española por acciones clave. Programa: Innovación y PYME

Porcentajes de retorno y millones de euros



Fuente: MCYT

Por tipo de entidades, las empresas y centros tecnológicos obtienen lógicamente el mayor retorno (66,7%), seguidas por las universidades (16,9%), las administraciones (12,7%) y los centros de investigación (3,7%). En cuanto a la distribución por Comunidades Autónomas, las de mayor participación han sido la Comunidad Valenciana (25,9%), País Vasco (21,3%), Madrid (18,4%), Cataluña (10,9%) y Andalucía (9,4%)

Mejora del potencial humano y de la base de conocimientos socioeconómicos

Este programa, también de carácter horizontal, es el resultado de la combinación de dos programas del IV PM: el de *Formación y movilidad de investigadores* y el de *Investigación socioeconómica*, siendo la primera actividad la más importante con el 78% de los 1.280 Meuros de presupuesto. El retorno global obtenido por España (8,3%) es elevado pero ligeramente inferior al del IV PM (8,9%), debido a nuevas actividades (formación en empresas y otros centros de formación) en las que la participación española ha sido escasa.

En la parte de formación de investigadores se financian estancias de investigación ("Marie Curie") en centros o empresas de un país distinto del propio. España, como en los anteriores PM es uno de los países que obtiene mayor número de becas, y el Reino Unido el mayor receptor de becarios. El retorno en esta actividad es del 13,9%. Hay que resaltar la ausencia de empresas españolas como receptoras de investigadores en formación. También se financian *redes para la formación*, con un retorno para España del 5,6%, similar al de *acceso a grandes instalaciones* y organización de conferencias científicas.

En la acción clave *apoyo a la investigación socioeconómica* los grupos españoles obtuvieron un retorno del 6,1%, algo inferior al del IV PM (6,4%).

2.5.5.2. El Espacio Europeo de Investigación e Innovación y el VI Programa Marco

La Comisión Europea propuso en febrero de 2001 la creación del Espacio Europeo de Investigación, para contribuir a la creación de unas mejores condiciones marco globales para la I+D en Europa. Se pretendía así hacer frente al declive del esfuerzo global de la UE en I+D, tanto pública como privada, de los últimos diez años, que han generado un aumento de las diferencias con EE.UU. y Japón principales competidores de la UE. Además, se pretendía mejorar la coordinación entre las políticas de I+D nacionales con programas nacionales y de la UE con el programa marco, instituciones de I+D europeas: CERN, ESA, EMBO, ESF, etc. y programas europeos de I+D: Eureka y COST.

Como principal instrumento para alcanzar la implantación del Espacio Europeo de Investigación se lanza el VI Programa Marco de I+D (VI PM). El VI PM cuenta con 17.500 Meuros de presupuesto, que supone un aumento del 17% nominal y un 8,8 % real, respecto el V PM, distribuidos de la siguiente forma:

- 11.285 Meuros en 7 áreas temáticas prioritarias: ciencias de la vida, genómica y biotecnología para la salud; sociedad de la información; nanotecnologías, materiales avanzados y procesos de producción; aeronáutica espacio; calidad y seguridad de los alimentos; desarrollo sostenible, cambio global y ecosistemas y ciudadanos y gobernanza en la sociedad del conocimiento.
- 1.300 Meuros para apoyo a políticas comunitarias, anticipación de necesidades científicas y tecnológicas, PYME y cooperación internacional.
- 320 Meuros para coordinación de actividades nacionales de investigación y desarrollo coherente de políticas de I+D+I comunitarias.
- 2.605 Meuros para innovación, recursos humanos y movilidad, infraestructuras de investigación y ciencia y sociedad.
- 1.230 Meuros para investigación nuclear (Programa fusión).

El VI PM, supone un reto y una oportunidad para las entidades de todos los países de la UE. Las principales oportunidades emanan de la mejora de la calidad y del contraste internacional de nuestros equipos de I+D, así como de la movilidad internacional de nuestros investigadores; de la financiación adicional que en muchas áreas y proyectos concretos es superior a la ofrecida en el Plan Nacional; el acceso a grandes proyectos e infraestructuras de I+D que por su dimensión económica y ambición científica no serían posibles para un solo país; la clara oportunidad para las PYME, a las que se destina al menos un 15% de los 11.285 Meuros del presupuesto de las 7 prioridades temáticas, de acceder a las mejores tecnologías, nuevos mercados y financiación para sus necesidades de I+D+I.

El reto que plantea el VI PM a la comunidad científica, tecnológica y empresarial española y en general a todos los países viene dado por las novedades del VI PM respecto a los anteriores:

- Nuevos instrumentos: redes de excelencia y proyectos integrados, de mayor volumen económico, masa crítica en número de socios y dificultad de coordinación, que los proyectos tradicionales de anteriores PM.
- Concentración de los recursos en solo 7 áreas prioritarias.
- Mayor competencia por participación en igualdad de condiciones que los estados miembros de los países candidatos asociados.

Durante el primer semestre de 2002 la Presidencia española de la UE ha impulsado el objetivo de creación del Espacio Europeo de Investigación, orientándolo a reforzar en el mismo el papel de la innovación, como medio para integrar las políticas de I+D e industria, por lo que finalmente la denominación ha sido *Espacio Europeo de Investigación e Innovación*.

Bajo la presidencia española se ha logrado aprobar por co-decisión del Consejo y el Parlamento Europeo el VI PM de I+D+I, evitando por primera vez en la historia de los PM la fase de conciliación entre el Consejo y el Parlamento y permitiendo así el comienzo del VI PM en 2002, eliminando el riesgo de falta de financiación de la investigación comunitaria entre el final del V PM y el comienzo del VI PM, en vigor hasta 2006. Las primeras convocatorias para la presentación de proyectos se abrieron el 17 de diciembre de 2002.

El MCYT, consciente del reto y la oportunidad que plantea el VI PM a nuestra comunidad científica, tecnológica y empresarial, ha lanzado en 2002 un Plan de promoción de la participación en el VI PM, con actuaciones, ya en marcha, de:

- Presentación y difusión del VI PM: jornadas de difusión en colaboración con las comunidades autónomas, de arrollo de un web temático del VI PM con servicio interactivo de consultas por correo electrónico, anuncios i prensa, etc.
- Ayudas a la preparación de propuestas al VI PM, tanto a entidades del sector público como del sector privad
- Creación de una estructura estable de apoyo a la participación, coordinada por el MCYT, con participación c todas las unidades de la administración con competencias en I+D, constitución de un comité de usuarios d VI PM (universidades, centros públicos y privados de I+D y empresas), representantes en los comités de pr grama y puntos de contacto nacionales para las distintas áreas del VI PM.
- Ayudas a las entidades españolas que coordinen proyectos integrados y redes de excelencia.
- Ayudas a la participación de las entidades españolas que consigan contratos del VI PM.

De los 50 países que han enviado *Expresiones de interés,* España ha sido el quinto país en cuanto a la partic pación mediante los nuevos instrumentos en las 7 prioridades temáticas. En este sentido, el objetivo del VI PM e la consolidación del quinto lugar ocupado en el programa marco anterior en lo relativo a retornos y participación

2.5.5.3. Participación en programas de I+D multilaterales

Los programas y organizaciones internacionales de carácter multilateral más importantes en los que España ha participado en 2002, son los que aparecen en la tabla 2.5.5.1.

TABLA 2.5.5.1

Programas internacionales de carácter multilateral. 2002

Porcentajes de participación española y cuota en millones de euros

	Porcentaje de participación	Cuota
Agencia Europea del Espacio (ESA) (1) (2)	4,9	117,2
Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN) (1)	6,9	45,7
Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)	70,3	4,6
Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL)	6,7	4,0
Instituto M. V. Laue-Paul Langevin (ILL)	3,0	2,6
Instalación Europea de Radiación Sincrotrón (ESRF)	4,0	2,5
Conferencia Europea de Biología Molecular (EMBC)	6,5	0,7
Experimento de neutrinos en el Gran-Sasso (CERN)	-	0,7
Fundación Europea de la Ciencia (ESF)	6,1	0,4
Instituto Internacional de Ciencias de la Computación (ICSI)	-	0,3
Atacama Millimetric Array (ALMA-ESO)	-	0,3
Unión Internacional de Organizaciones Científicas (ICSU)	-	0,1
Otros organismos y programas multilaterales (OCDE, CONMAP, Archivos Literatura Iberoamericana, etc.)	-	0,1
Sistema Global de Información en Biodiversidad	-	0,1
Laboratorio para la Utilización de radiación Eelectromagnética (LURE)	-	0,1
TOTAL	-	179,45

(1) Cuota abonada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (CDTI).
(2) El porcentaje se refiere al total de contribuciones de Estados miembros y está basado en la última revisión del presupuesto ESA. Los datos de contribución se refieren a las cantidades pagadas en 2002 con cargo a los PGE, sean o no imputables a ejercicios anteriores.
Fuente: Secretaría General de Política Científica. MCYT.

■ AGENCIA EUROPEA DEL ESPACIO Y OTROS PROGRAMAS RELACIONADOS CON EL ESPACIO

La Agencia Europea del Espacio (ESA) es una organización internacional creada en 1975 con el objetivo de asegurar y desarrollar la cooperación entre los estados miembros en el campo de la investigación y la tecnología del espacio, y sus aplicaciones con fines civiles. A través de la ESA, la industria española participa en los grandes proyectos espaciales europeos. Este hecho favorece su internacionalización y el establecimiento de alianzas comerciales estables con otras empresas europeas, garantizando el acceso de la industria española a las actividades espaciales de carácter comercial que se desarrollan fuera de la ESA y permitiendo rentabilizar las inversiones en I+D.

Hoy, las empresas españolas ocupan una destacada posición en áreas tecnológicas como estructuras, mecanismos, antenas, electrónica embarcada, *software* de vuelo, o estaciones terrenas. Muchas de ellas han diversificado sus actividades hacia sectores ajenos al espacio, gracias a la explotación de las tecnologías desarrolladas al realizar trabajos para la ESA, de esta forma incrementan la rentabilidad de las inversiones realizadas en I+D para temas espaciales.

En 2002, la contribución española a los diferentes programas de la ESA fue de 117,2 Meuros, lo que ha supuesto el 4,9% del presupuesto total de contribuciones. Por otra parte, a pesar de la puesta a cero de las estadísticas de retorno a finales de 1999, el retorno global acumulado para España a finales de 2002 ha alcanzado el 101%. Esta cifra demuestra el nivel de madurez y competitividad de la industria española, ya que se consolida la tendencia al alza mostrada en la serie histórica de los últimos años.

Desde 1986, el CDTI es el representante oficial de España ante la ESA y gestiona, por acuerdos con terceros, la participación de la industria española en diversos programas e iniciativas internacionales de elevado componente tecnológico relacionados con la actividad espacial. A través de sus actuaciones trata de impulsar la consolidación del sector industrial espacial, que tiene un alto valor añadido e interés estratégico para España. La actividad espacial comporta especial interés para el amplio conjunto de sectores proveedores y conexos sobre los que ejerce un evidente efecto de arrastre.

Dada la experiencia acumulada, diferentes entidades nacionales han confiado en el CDTI la gestión del componente industrial de los proyectos espaciales que financian. Entre ellos cabe destacar la sociedad Hispasat, S.A., que delega en el CDTI la gestión de los retornos indirectos derivados de la construcción de sus satélites, y el Instituto Nacional de Meteorología (INM), con el que colabora en la obtención de contratos industriales de la organización Eumetsat. Gracias a la labor del CDTI, la industria española ha conseguido contratos de alto valor tecnológico alcanzando 35,9 Meuros en el marco de los retornos indirectos de Hispasat, S. A. en 2002.

Asimismo, el CDTI coordina con Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) la participación española en el proyecto EGNOS -promovido por la Comisión Europea-, Eurocontrol y la ESA, y liderado técnicamente por ésta última, que es la contribución europea al futuro sistema de navegación por satélite de primera generación, GNSS-1. En 2002 se ha consolidado la participación industrial española y la colaboración AENA-CDTI en el programa EGNOS, del cual se ha seguido el inicio del despliegue de sus instalaciones en España.

Programa Científico

En el marco del objetivo de promoción de España como sede de instalaciones internacionales, cabe destacar que en 2002 se han ultimado las negociaciones para que la *estación de espacio lejano europea de la ESA* se ubique en España (Cebreros-Ávila). Esta instalación, dedicada al seguimiento de misiones científicas muy distantes de la tierra, se añade a la que la ESA tiene en Villafranca del Castillo (Madrid). La complementariedad entre ambas instalaciones contribuirá además a la potenciación de esta última, uno de los objetivos a largo plazo de la gestión del CDTI.

Por otra parte, cabe destacar el lanzamiento del satélite INTEGRAL, misión científica de la ESA con una significativa participación española: la cámara OMC, uno de los principales instrumentos de la misión.

Por lo que se refiere a contratación industrial, la misión Herschel-Planck ha sido la principal generadora de co cursos en este período. Las empresas españolas han obtenido actividades por un importe superior a la particip ción española habitual en las misiones científicas. Es de destacar, además, la consecución por parte de una empr sa española de un importante contrato para el sistema de guiado y control de actitud (AOCS) de esta misión, qu abre un nuevo mercado donde nuestras empresas aún no estaban presentes.

Programa de lanzadores

En el año 2002 se ha culminado con éxito la presidencia española del comité director de Ariane en la reunió final organizada en Segovia (6 y 7 de junio), donde el Director General ha presentado su propuesta de organizació y plan de acción para la perspectiva a largo plazo del sector de lanzadores. Esta propuesta se ha tomado com punto de partida de la reestructuración del sector de lanzadores iniciada ese mismo año.

En la negociación del programa VEGA se ha logrado un incremento de la responsabilidad de la industria espa ñola respecto a su participación tradicional en los programas de lanzadores, obteniéndose importantes actividade: de integración de la etapa superior. Asimismo, este programa va a servir para afianzar la posición de la industri española (GMV, GTD) en tareas de alto valor añadido como es el software de vuelo.

El retorno industrial promedio en los programas de lanzadores supera el valor teórico que le correspondería a España de acuerdo a su contribución en los mismos.

Programa de vuelos tripulados y microgravedad

En este programa, las empresas españolas han logrado contratos por un valor superior al retorno industrial teórico. La empresa catalana NTE ha entregado el Mares, equipo para el estudio fisiológico de los astronautas, a la NASA para ser lanzado a la Estación Espacial Internacional.

Por otra parte, se ha negociado la oportunidad de vuelo en la nave Soyuz para el astronauta español Pedro Duque. El lanzamiento está previsto para octubre de 2003. La misión durará 12 días y tendrá como destino la Estación Espacial Internacional, siendo la primera vez que un astronauta de nacionalidad española visita la infraestructura orbital tripulada más importante de la historia de los vuelos espaciales.

Programa de observación de la Tierra

El CDTI ha continuado la intensa labor de apoyo a la misión SMOS, misión en colaboración entre la ESA, la Agencia Espacial Francesa (CNES) y el CDTI. En esta misión, España será responsable del instrumento y del segmento terreno de explotación de datos científicos, que se ubicará en Villafranca del Castillo. Además, uno de los dos coinvestigadores principales es español. El esfuerzo del CDTI se ha traducido en la aprobación e inicio de la fase de diseño preliminar en febrero de 2002, mientras que la decisión sobre las fases de diseño detallado y fabricación se tomará en otoño de 2003.

En el ámbito de las misiones operacionales, se han iniciado ya las actividades industriales de FuegoSat, dedicada a la detección y monitorización de incendios. España lidera la iniciativa con un 40% de la envolvente financiera, lo que ha permitido a nuestra industria liderar los primeros contratos adjudicados por la ESA.

Por último, el CDTI ha sido designado delegación española en el comité director de GMES, proyecto desarrollado conjuntamente por la ESA y la UE, que dotará a Europa de una capacidad global de monitorización en aplicaciones de medio ambiente y de seguridad. El CDTI ha promocionado activamente la participación española en los contratos que la ESA otorgará para GMES. La industria española ya ha presentado sus ofertas y se tienen grandes expectativas sobre los resultados, que se conocerán en 2003.

Programa de telecomunicaciones y navegación

España ha consolidado su posición industrial en el sector de comunicaciones, reforzada por el liderazgo industrial español de la iniciativa AMERHIS. Este proyecto supone la primera oportunidad de liderazgo de la industria española de un sistema completo de telecomunicaciones en el seno de la Agencia Espacial Europea. Se confirma de esta forma el grado de madurez alcanzado por el sector espacial español, merced a los programas e iniciativas, tanto nacionales como internacionales, emprendidos desde el CDTI en el área de las comunicaciones por satélite. El coste total es de unos 30 Meuros y cuenta con la participación de Alcatel Espacio, Indra y Mier Comunicaciones. El proyecto AMERHIS tiene su origen en las actividades desarrolladas en el *Plan nacional del espacio* y es un modelo de referencia en la Agencia Espacial Europea de internacionalización de las actividades nacionales.

La iniciativa AMERHIS se define a través de un acuerdo de colaboración trilateral ESA-CDTI-HISPASAT. Este acuerdo es un modelo piloto que sienta las bases para futuras colaboraciones con otros operadores en el seno de la Agencia Espacial Europea. La oportunidad de vuelo y los compromisos de comercialización posterior del sistema por parte del operador, conforman el eje fundamental del acuerdo, que tiene como objetivo maximizar el beneficio de la industria implicada, y de esta forma la inversión pública realizada.

España ha consolidado su posición industrial en el programa Galileo en el inicio de la fase de desarrollo y validación, participando activamente en la oferta de la empresa Galileo Industries para el desarrollo del satélite experimental de Galileo (GSTB-V2) con una valiosa participación de las empresas españolas como (GMV, EADS-CASA, INDRA, Alcatel-Espacio, SENER). Las actividades tecnológicas en el programa Galileo a través de numerosos predesarrollos siguen su curso consolidando las posiciones de la industria española como futuros suministradores de equipos recurrentes del sistema [antena de navegación (EADS-CASA), antena de salvamento y rescate (RYMSA), transpondedor de TT&C y unidad de control de relojes atómicos (Alcatel-Espacio), centro de control de satélites...].

Programas tecnológicos

La participación española en los programas tecnológicos de I+D+I de la ESA ha sido muy importante, tanto en el programa obligatorio TRP (*Technology Research Programme*) como en el opcional GSTP (*General Support Technology Programme*). En este último España es actualmente el segundo máximo contribuidor.

Las actividades españolas más destacables en estos programas han sido las encaminadas a apoyar la competencia tecnológica de la industria española en sus principales áreas de interés: EADS-CASA en dispositivos adaptadores de la carga útil en lanzadores; GMV en algoritmos de navegación utilizando GPS y desarrollo de centros de control y operaciones para misiones de vuelo en formación; INDRA Espacio en software de procesado de imágenes de teledetección; Alcatel Espacio en transpondedores TTC y SENER en AOCS y mecanismos.

Por otra parte, España ha participado de forma destacada en el proceso de armonización que esta coordinando la Agencia interviniendo activamente en las tecnologías de *Ground System Software* (GMV) y de *On Board Software* (GTD, GMV).

■ PROGRAMA DE RETORNOS INDIRECTOS HISPASAT

La construcción de los satélites Hispasat lleva aparejados importantes programas de retornos mediante los cuales las empresas adjudicatarias se comprometen a contratar con la industria española la realización de determinados trabajos en la construcción de éstos u otros satélites. El CDTI, por delegación de la sociedad propietaria y explotadora de estos satélites Hispasat, S.A. gestiona los citados programas, habiendo suscrito para ello los correspondientes convenios y acuerdos de colaboración.

Durante 2002 se han logrado contratos por un importe de 35,9 Meuros (retorno indirecto acumulado del 110,4%) en los programas HISPASAT (HSA), superando en un 10% los objetivos inicialmente establecidos, gracias a la colaboración de los grupos europeos EADS-Astrium (HSA 1A/1B y AMAZONAS) y ASPI-Alcatel Space Industries (HSA 1C y 1D) y al hecho de que en 2002, ha finalizado satisfactoriamente el programa de retornos HSA 1A/1B, al eje-

cutarse el compromiso adquirido en su día por EADS-Astrium para contratar en España actividades de alto conte nido tecnológico en España por un importe acumulado total de 109 Meuros.

Participación industrial en Eumetsat

En 1998 el CDTI formalizó un acuerdo de colaboración con el Instituto Nacional de Meteorología (INM), repre sentante oficial de España ante Eumetsat. Mediante dicho acuerdo el INM delega en el CDTI la gestión de lo: retornos industriales que pudieran corresponder a España en los programas que esta organización desarrolla con juntamente con la ESA –MSG y EPS–.

Gracias a esta colaboración y a la recuperación del mercado de satélites tras la atonía registrada en 1999, la: empresas españolas obtuvieron ya en 2001 importantes retornos. En 2002, sin embargo, no ha habido una activi dad industrial relevante, dado que los grandes contratos de los próximos sistemas meteorológicos geoestaciona rios (MSG) y polares (EPS) se adjudicaron en años anteriores y todavía no se han iniciado los correspondientes a las generaciones futuras. La labor del CDTI se ha centrado en la mejora de los procedimientos de adjudicación de Eumetsat, con objeto de facilitar la participación de nuestra industria en las próximas licitaciones.

■ ORGANIZACIÓN EUROPEA DE INVESTIGACIÓN NUCLEAR / LABORATORIO EURO- PEO DE FÍSICA DE PARTÍCULAS (CERN)

El Laboratorio Europeo para la Física de Partículas (CERN) es un organismo de cooperación internacional para la investigación en física de altas energías. En el año 2002 la contribución de los estados miembros al CERN ha sido de 958,2 millones de francos suizos. La contribución de España ha representado el 6,9% y ha supuesto 66,5 millo- nes de francos suizos.

Actualmente la actividad científico-técnica más importante que se lleva a cabo en el CERN es la construcción del mayor acelerador de partículas del mundo, el LHC (*Large Hadron Collider*), que entrará en funcionamiento entre los años 2006-07. El LHC viene a sustituir al *Large Electron Positron* (LEP) que estuvo operativo hasta noviembre de 2000. El LHC se construye en un túnel subterráneo de 27 Km de longitud, antigua ubicación del LEP. Sobre él se construyen cuatro grandes detectores, en tres de los cuales (ATLAS, CMS, LHCb) participa España. En paralelo se ha progresado en la construcción de los dispositivos experimentales. Es importante destacar el desarrollo del pro- yecto LCG (*LHC Computing Grid*) que permitirá el análisis informático de los datos que se obtendrán en el LHC basándose en tecnologías GRID. La comunidad científica española está participando activamente y ha colaborado con 600.000 francos suizos para el desarrollo de la fase I del proyecto.

También está en construcción el proyecto CERN *Neutrinos to Gran Sasso* (CNGS), que permitirá la creación de un haz de neutrinos en el CERN que viajarán, atravesando la corteza terrestre, 732 Km hasta el laboratorio LNGS situado en la región italiana del Gran Sasso, a 120 Km de Roma. Esta instalación permitirá el estudio de las pro- piedades de los neutrinos, en especial, del estudio de su posible masa a través del fenómeno conocido como "osci- laciones de neutrinos". Se espera que los experimentos puedan comenzar en el año 2006. En el año 2002 España ha iniciado su contribución de un millón de francos suizos anuales a este proyecto. Esta contribución se realizará hasta el año 2005.

España ha facturado al CERN suministros por importe de 28,3 millones de francos suizos, lo que representa el 7% de las adquisiciones a países miembros. En el capítulo de servicios industriales la facturación ha ascendido a 5,5 millones de francos suizos y representa un 4,5% del total. Los índices de retornos industriales sitúan a España en séptimo lugar en suministros y en noveno lugar en servicios industriales.

El CDTI es el delegado español en el Comité de Finanzas y, como tal, su objetivo es promover el acceso de empre- sas españolas a los contratos de suministro de bienes y servicios de contenido tecnológico. El retorno industrial en suministros ha sido del 93%, superando al de Alemania y Reino Unido, países cuya contribución a los presupues- tos del CERN es superior a la española, e inferior al de Francia e Italia.

Al final del año 2002, los datos mostraban que 85 personas, de 2.550 que forman la plantilla del CERN, son de nacionalidad española (3,2%). España tenía en esa fecha 29 becarios en el CERN, que representa el 13,5%, un por-

centaje sólo superado por Italia. Si se incluye a becarios, asociados, estudiantes y aprendices pagados por el CERN, el total de efectivos de la Organización se eleva a 3.249, de los que 161 son españoles (el 5,0 %).

■ INSTALACIÓN EUROPEA DE RADIACIÓN SINCROTRÓN (ESRF)

El sincrotrón europeo, inaugurado en 1994, tiene como objetivo la actividad de la investigación científica e industrial basada en el uso de la radiación sincrotrón. La contribución española al ESRF durante el año 2002 ha sido de 2.538 keuros, lo que supone el 4% del presupuesto de esta instalación.

La actividad española en el ESRF se centra en tres grandes ámbitos: presencia como socio, Línea BM14 y BM16 y Línea BM25 Spline, actualmente en fase de montaje. Se prevé que las primeras pruebas sean realizadas en 2003. El plan de trabajo se está cumpliendo razonablemente si se tiene en cuenta la alta complejidad de esta línea, que contará con dos haces finales de luz y, por tanto, con dos cabañas experimentales.

La empresa ACCEL, de origen germano-británico, ha comprado el diseño de la línea, licenciando a su vez a otras empresas la tecnología desarrollada. Por esos contratos de licencia, el CSIC recibe los royalties correspondientes.

Durante el año 2002, el ESRF continua con la fabricación de la línea nueva BM16, cuya utilización será en exclusiva para España. Esta línea está dedicada a la difracción de proteínas a diferentes longitudes de onda. Se prevé que entre en funcionamiento durante el año 2003.

Los científicos españoles han demandado tiempo de medida en el ESRF por un valor del 4,6% del total de peticiones. Finalmente han obtenido el 3,3% del tiempo total distribuido. El personal español contratado por el ESRF supone el 3,6 % del total de la plantilla.

El CDTI actúa como delegado español en el Comité de Compras del ESRF. Durante los tres últimos años, el volumen medio de contratación obtenido por las empresas españolas ha supuesto un coeficiente de retorno industrial de 0,6%, que representa el 1,9% de las compras totales del organismo. El coeficiente de retorno español se encuentra dentro de la media de los que obtienen los países que colaboran en el ESRF, con excepción de Francia, que se sitúa en 2,1%.

■ INSTITUTO MAX VON LAUE-PAUL LANGEVIN (ILL)

Durante el 2002 los científicos españoles han obtenido tiempo de medida en el ILL por un porcentaje del 4,8% del total ofertado por este Instituto.

Nuestra contribución económica fue de 2,6 Meuros, que equivale al 3% del presupuesto anual del ILL.

Además de esta participación se han realizado dos actuaciones complementarias en el ILL. La primera es la continuación de la colaboración con el CNRS en el funcionamiento del difractómetro D1B; el tiempo solicitado por grupos españoles para la utilización de este instrumento rebasa ampliamente las disponibilidades. Desde 1998 y fruto de esta actividad se han publicado, en las mejores revistas internacionales, 50 trabajos de investigación, a la vez que los datos tomados de este instrumento aparecen en 17 becas doctorales.

La otra actuación complementaria realizada es la reconstrucción del instrumento IN8. En este año se ha terminado la instalación de este instrumento en el lugar correspondiente del ILL y se han realizado las primeras experiencias pilotos con unos resultados muy prometedores. Se espera que durante 2003 comience su funcionamiento ordinario.

■ ORGANIZACIÓN EUROPEA DE BIOLOGÍA MOLECULAR (EMBO), LABORATORIO EUROPEO DE BIOLOGÍA MOLECULAR (EMBL) Y CONFERENCIA EUROPEA DE BIOLOGÍA MOLECULAR (EMBC)

La participación española en organizaciones internacionales en el área de la biología molecular y biomedicina se centra fundamentalmente en la Organización Europea de Biología Molecular (EMBO), el Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL) y la Conferencia Europea de Biología Molecular (EMBC).

La EMBC se financia a partir de las contribuciones de los países miembros y con parte de los beneficios que EMBO obtiene del EMBO *Journal,* una de las más prestigiosas publicaciones en el área de la biología molecula Las actividades de EMBC están encaminadas a favorecer la formación y el intercambio de científicos europeos c graduados y postgraduados, mediante la concesión de becas predoctorales y posdoctorales. Además, financia realización de cursos y reuniones científicas y, a través de EMBO, contribuye a educar a la sociedad en la relevar cia de la ingeniería genética y la biología molecular. Recientemente, la EMBC ha coordinado la creación de *E Bio: ci,* el mayor servidor bibliográfico europeo en biomedicina, análogo al *Pop Med Central* americano. Asimismo, est en marcha el lanzamiento del Programa *Embo Young Investigator Award Scheme* (EYIAS) para identificar y finar ciar los grupos de excelencia europeos, que actúan de catalizador científico del mismo modo que la Fundació *Howard Hughes* ha hecho en Estados Unidos. El presupuesto para 2002 de EMBC ha sido de 685,7 keuros, de lo que España ha contribuido con el 6,5%.

El EMBL arrancó hace 25 años con el objetivo de crear en Europa un centro capaz de competir con el extraordi nario avance que habían impuesto los EE.UU. en el área de la biología molecular. En él se han formado una buen parte de científicos que han ocupado y ocupan posiciones prestigiosas en las universidades y centros de investi gación de los países miembros. Tiene su sede en Heidelberg (Alemania) y constituye uno de los centros de exce lencia en investigación en biología molecular y biomedicina, distribuido en cinco programas: instrumentación er bioquímica; biología celular y biofísica; biología del desarrollo; expresión génica y biología estructural y computa cional. Esta actividad investigadora se ejecuta en el laboratorio central de Heidelberg, donde se llevan a cabo la mayor parte de los programas de investigación, junto a tres "Estaciones Externas" localizadas en Hamburgo (Ale mania), Grenoble (Francia) para la biología estructural y Hixnton (Cambrigde, Reino Unido) para la bioinformática, y un programa de biología del desarrollo en Monterrotondo (Italia) que se centran mayormente en la utilización de técnicas complementarias.

Actualmente el EMBL está constituido por 16 países miembros y su presupuesto es de 97,2 Meuros. La contri bución de los distintos países miembros se realiza porcentualmente sobre la base de su PIB y en el caso de Espa ña supondrá el 6,7% en el presupuesto del año 2003. El presupuesto económico y el proyecto científico necesita la aprobación del Consejo Científico formado por delegados de los países miembros. El personal adscrito al EMBL y las distintas estaciones externas ronda el millar, de los cuales alrededor de 660 están ubicados en Heidelberg (científicos 135, servicios técnicos 428 y servicios administrativos 96). En su colaboración con la UE, el EMBL ha obtenido alrededor de 10 Meuros de distintos programas de la UE, a la vez que coopera intensivamente con la EMBC y la EMBO en el desarrollo de programas, congresos y actividades científicas comunes.

Además de los programas de investigación dirigidos en Heidelberg, las técnicas de las otras sedes se centran en el Sincrotrón (Grenoble) como fuente de radiación y en el uso de la red DESY (Hamburgo) con las expectativas de desarrollar un láser libre de electrones en la región del Angstrom en 2006-07. El EBI posee la base de molécu las biológicas más importante en EU, y contribuye al desarrollo de la identificación de nuevos genes y motivos estructurales en los genes conocidos. El EBI resultó de la evolución de la primera base de datos de secuenciación genómica en Europa y constituye una pieza fundamental en la era de la posgenómica y la proteómica en el mundo de la biología.

El programa científico 2000-2005 centra una buena parte de su interés en el estudio y desarrollo de las tecnolo gías de biología molecular para la medicina molecular. Con ese objetivo en el EMBL se han desarrollado modelos animales, nuevas tecnologías de microscopía de bioimagen, chips de DNA de varias especies animales y un largo etc. que posicionan al EMBL como uno de los laboratorios punteros en el área de la biomedicina.

El EMBL ha sido el laboratorio pionero en la adaptación de la radiación sincrotrón para uso en investigación sobre moléculas biológicas, tecnología que prácticamente utilizan todas los ensayos de análisis de estructuras por Rayos X. Además, continúa desarrollando tecnologías en la secuenciación del ADN, fraccionamiento celular, microscopía de campo claro y electrónica, microinyectores celulares automáticos y software para las bases de datos en biología. Además, el EMBL imparte cursos y workshops que garantizan la formación continuada a la vez que imparte un curso posdoctoral prácticamente aceptado en las universidades de los países miembros. También ha contribuido al desarrollo de importantes avances tecnológicos y científicos (secuenciación automática del ADN; organización celular y estructura de la membrana celular; desarrollo de nuevas herramientas para la identificación

de proteínas; nuevas y más sensibles tecnologías para la determinación de estructuras de moléculas biológicas; creación de la primera biblioteca de datos de moléculas biológicas que ha dado lugar al EBI y uso de la radiación sincrotrón para la determinación de la estructura tridimensional de proteínas).

Debido a su triple función (investigación básica, desarrollo tecnológico e instrumentación y formación) al EMBL se puede acceder mediante competitividad por la excelencia (investigadores básicos). El acceso a los servicios de determinación de estructuras se realiza por aplicación a través de la red y la presentación del proyecto adecuado. Finalmente la selección para participar en el programa de PhD se lleva a cabo a través del comité creado con tal fin en el EMBL.

Su presupuesto durante el año 2002 ha sido de 54,5 Meuros, con una participación española de 4,0 Meuros, lo que representa un 6,7% del total, y que le posibilita estar representada en todos los estamentos (investigador senior, jefe de grupos estudiantes pre- y posdoctorales y personal técnico), con una excelente tasa de participación y retornos.

■ FUNDACIÓN EUROPEA DE LA CIENCIA (ESF)

La ESF es una asociación europea, no gubernamental, formada por organizaciones financiadoras de I+D que tiene como objetivo potenciar la ciencia básica. Se estableció en 1974, y cuenta con 70 organizaciones miembros de 27 países, lo que supone el fomento de la colaboración de las principales organizaciones europeas en ciencia y tecnología. La ESF mantiene estrechas relaciones con otras organizaciones relacionadas con la I+D, incluida la Comisión de la UE. Patrocina investigación básica en ciencias de la vida, médicas, físicas, sociales, humanidades e ingeniería. Dichas áreas cuentan con sus respectivos comités asesores, compuestos por representantes de los países, responsables de identificar las prioridades científicas

En el año 2002, España ha contribuido con 356,7 keuros al presupuesto total de la ESF, lo que supone una participación española del 6,1% repartida en 31 programas "a la carta" dentro de las áreas de ciencias de la vida y medio ambiente (en 14 programas), humanidades (en 2 programas), física e ingeniería (en 13 programas) y en ciencias sociales (en 2 programas).

España está participando activamente en los nuevos *Collaborative Research Programmes* (EUROCORES), con los que la ESF pretende facilitar un eficiente mecanismo de colaboración a escala multinacional en Europa mediante la financiación dentro del ámbito nacional de proyectos conjuntos de investigación básica de notable interés en Europa y que preferiblemente tengan un carácter multidisciplinario.

■ LÍNEA HISPANO-FRANCESA DE RADICACIÓN EN EL SINCROTRÓN DEL LURE

España está presente en LURE desde 1991. En 2002, la contribución española a los gastos de funcionamiento del LURE ha sido de 99 keuros.

En LURE se encuentra la línea franco española ANTARES de la cual se ofrece una información más detallada en el apartado de grandes instalaciones científicas españolas de *acción horizontal de apoyo a infraestructuras y equipamiento científico-técnico* de esta Memoria.

■ MECANISMO GLOBAL DE INFORMACIÓN EN BIODIVERSIDAD (GBIF)

El Programa internacional *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF) tuvo su origen en el seno del foro de Megaciencia de la OCDE. Su objetivo es facilitar el estudio de la biodiversidad mundial, haciendo accesible y manejable la vasta información científica sobre los recursos vivos del planeta, que se halla en la actualidad dispersa en colecciones de historia natural, herbarios, bibliotecas y bases de datos de diverso tipo y contenido, que abarcan desde información sobre secuencias genómicas, hasta referencias acerca de especies y ecosistemas. Uno de los grandes desafíos del programa es garantizar la perfecta integración de muy distintas bases de datos sobre la diversidad biológica en sus diferentes niveles.

Para llevar a cabo esta tarea, cada país participante cuenta con una red nacional que coordina la puesta en m cha de bases de datos sobre biodiversidad a escala nacional, recaba información de las instituciones que alberg colecciones de interés, y desarrolla los sistemas informáticos que permitan el establecimiento de dichos conte dos en la red. En España, el CSIC se responsabiliza de la gestión científico-técnica del Nodo Nacional de Inform ción en Biodiversidad.

El GBIF entró en vigor en marzo de 2001, y se han adherido a él 35 países miembros y 19 organizaciones inte nacionales. España contribuye a la organización con una cuota anual de 100 k$ y, además, dedica unos 336 keur anuales para las actividades del Nodo Nacional.

■ CONSEJO INTERNACIONAL DE LA CIENCIA (ICSU)

El Consejo Internacional de la Ciencia (ICSU) fue creado en 1931 para promover la actividad científica interna cional en las distintas ramas de la ciencia y sus aplicaciones para el beneficio de la Humanidad.

El ICSU está formado por dos categorías de miembros de pleno derecho: los de uniones científicas internacic nales y los científicos nacionales.

España es miembro de ICSU desde su fundación, y participa activamente en los siguientes comités y unione científicas: *International Council for Laboratory Animal Science* (ICLAS); *Int. Geosphere Biosphere Programm* (IGBP); *Int. Geographical Union* (IGU); *Int. Mathematical Union* (IMU); *Int. Union for Quaternary Research* (INQUA) *Int. Union of: Biochemistry and Molecular Biology* (IUBMB), *Biological Sciences* (IUBS), *Crystallography* (IUCr), *Geo desy and Geophysics* (IUGG), *Pure and Applied Biophysic* (IUPAC), *Pure and Applied Physics* (IUPAP), *Radio Science* (URSI); *Scientific Committee on: Antarctic Research* (SCAR), *Problems of Environment* (SCOPE), *Oceanographic Research* (SCOR) y *World Climate Research Programme* (WCRP).

Durante el año 2002 se han seguido creando comités nacionales, iniciativa que empezó en el año anterior con el fin de potenciar la participación española en los distintos comités y uniones científicas que componen el ICSU.

■ ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE)

El Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP) es el organismo de seguimiento y coordinación de las actividades relativas a las políticas de ciencia, tecnología e innovación de la OCDE. El CSTP ha celebrado sus reuniones número 78, el 19-20 de marzo de 2002, y 79, el 15-16 de octubre de 2002, donde se ha pasado revista a las actividades de los diversos grupos de trabajo que institucionalmente dependen del mismo: Política Tecnológica y de la Innovación (TIP), Indicadores de Ciencia y Tecnología (NESTI), Foro Mundial de la Ciencia (GSF) y de Biotecnología (WPB). Asimismo se han analizado las actividades desarrolladas por el grupo "*ad hoc*" constituido sobre la gobernanza del sistema de ciencia.

A lo largo del año 2002 se han desarrollado diversos proyectos multilaterales, entre los que se pueden destacar:

- en la medición de las actividades de ciencia, tecnología e innovación hay que reseñar la finalización de los trabajos de revisión del Manual para la medición de las actividades de I+D (*Manual de Frascati*, 6ª edición), así como la aprobación de la puesta en marcha de los grupos de expertos para la revisión del Manual de medición de las actividades de innovación (*Manual de Oslo*).
- Se han finalizado los trabajos realizados sobre "*Derechos de propiedad intelectual e Innovación en Organismos públicos de investigación*", que se han recogido en una publicación que incluye análisis y estudios sobre las estrategias de explotación de las invenciones que desarrollan diversos centros públicos de I+D en varios e los países de OCDE. También se ha aprobado la difusión del informe realizado sobre "*Invenciones genéricas, prácticas de licenciamiento y derechos de propiedad intelectual: evidencia y políticas*".
- El grupo ad hoc sobre "*Financiación y dirección de las Instituciones de Investigación*" ha concluido también sus trabajos, procediéndose a la desclasificación de los informes sobre "*La gobernanza de la investigación pública*".

- También se han desarrollado varios ejercicios de Benchmarking, se han finalizado los trabajos sobre las relaciones ciencia-industria, y se han iniciado los primeros trabajos sobre análisis comparativo de los resultados innovadores de diversos países y su vinculación con las políticas adoptadas, así como los trabajos de revisión internacional, por el método de paneles de las prácticas de colaboración pública-privada (*public private partnerships* P/PPs) que se ha iniciado con una Conferencia Internacional celebrada en México en diciembre de 2002, en la que se ha presentado la experiencia española.
- En el ámbito de la biotecnología se han desclasificado diversos informes sobre "Envejecimiento saludable y biotecnología" y otros asuntos.

Asimismo, el CSTP ha dado el visto bueno a la publicación de "*Science, technology and industry outlook 2002*" que recoge la evolución de las políticas de ciencia, tecnología e innovación en los países de OCDE en los últimos años.

Por último, al amparo del CSTP, se han desarrollado los trabajos que conducirán a la elaboración de un informe sobre "*Acceso y uso a los datos de investigación financiados con fondos públicos*" donde se considera esencial desarrollar una práctica internacional. El CSTP ha acordado también la celebración, en enero de 2004, de una reunión ministerial que debería centrase en la mejora de las interacciones entre ciencia-industria y las estrategias de recursos humanos en ciencia y tecnología, además de los temas tradicionales de cooperación científico-técnica internacional.

■ PROGRAMA DE COOPERACIÓN EUROPEA EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA (COST)

La importancia del Programa COST es creciente en el tiempo, a la vez que se está transformando en el mayor programa europeo de cooperación en ciencias tecnológicas. En este Programa están integrados cuarenta y cuatro países:

- 34 países miembros: Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Holanda, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suiza, Suecia, Turquía, R. F. Yugoslavia, Macedonia.
- 1 país cooperador: Israel.
- 9 países con instituciones participantes: Armenia (2), Australia (2), Canadá (4), India (1), Japón (3), China (Macao) (1), Rusia (11), Ucrania (3) y EE.UU. (6).
- 3 Organizaciones no gubernamentales (ONG).

Se trata de la principal red europea de colaboración en ciencia y tecnología, y es un mecanismo muy adecuado para la integración de los países.

En el año 2002, España es el primer país signatario con un total de 168 acciones COST firmadas. Estas acciones son proyectos concertados que no se solapan con ningún Programa del VPM. Su participación por ámbitos temáticos se distribuye de la siguiente manera: telecomunicaciones (20), materiales (10), química (20), agricultura-biotecnología (29), transportes (10), medio ambiente (11), tecnología alimentaria (7), investigación médica (10), meteorología (9), ciencias sociales (9), física (4), informática (1), ingeniería civil (8), bosques y productos forestales (15), oceanografía (1) y varios (4).

■ PROGRAMA DE PERFORACIÓN DEL OCÉANO (ODP)

En el Programa Científico de Perforaciones Oceánicas (*Ocean Drilling Program* –ODP–) participan 23 países y está liderado por EE.UU. Iniciado en el año 1985 finalizará en octubre de 2003 una vez que se hayan completado los 18 años previstos para su desarrollo.

El ODP ha proporcionado resultados espectaculares para entender los procesos que rigen la interacción entre la tierra sólida, los océanos, la atmósfera, el comportamiento orbital y la evolución climática, y la vida en el planeta. Las investigaciones científicas resultantes de las perforaciones de sondeos profundos en el subsuelo oceánico han

fundamentado conceptos excepcionalmente útiles para la exploración y explotación de recursos minerales y ene géticos, mitigar el riesgo geológico y gestionar el medio-ambiente terrestre.

España participa en el Programa desde 1986, fecha de su comienzo efectivo, a través de un programa auspicia do por la Fundación Europea de la Ciencia (ESF) y el Consorcio ESF-ECOD, que coordina la participación de 12 pa ses europeos en el ODP, contribuyendo con una cuota completa de miembro pleno al ODP de 3,1 Meuros anuales España contribuye actualmente con un 5,5% de esta cantidad que supone 168,4 keuros al año, y el acuerdo sobr esta participación se mantendrá hasta la finalización del Programa en el año 2003.

El MCYT a través de la Subdirección General de Organismos y Programas Internacionales y de Grandes Instala ciones promueve y coordina la participación española en el ODP mediante el "Consorcio Español para el ODP" cor participación del MCYT, del CSIC), del Instituto Español de Oceanografía (IEO) y del Instituto Geológico y Minerc de España (IGME).

Durante el año 2002, los países participantes en el ODP han promovido la organización del futuro Programa de Perforaciones Científicas Oceánicas Integradas (IODP) que sucederá al actual ODP, y que está previsto que comience su andadura en octubre de 2003. Los países europeos, entre los que se cuenta España, están configurando la constitución de un Consorcio Europeo (ECORD) para la participación y gestión del IODP. España ya ha manifestado al Consorcio la intención de ser miembros del mismo, así como de contribuir económicamente. La cuantía de nuestra participación económica se decidirá en el año 2003, cuando el Programa se halle en una fase más avanzada.

- Organización de reuniones en España de paneles del ODP:
  2ª Reunión anual JOIDES *Executive Committee* (EXCOM), Granada, junio, 2002.
  Reunión anual del "ODP *Council*", Granada, 27 junio 2002.
  Reunión del "*Prevention Pollution & Safety Panel* (IPPSP)", Barcelona, junio 2002.
  Reunión conjunta del ESCO y EMCO, Salamanca, 20-21 septiembre 2002.
- Organización y participación en reuniones científicas del ODP:
  Organización de la reunión internacional "*Leg-194 Post-Cruise meeting*" sobre plataformas carbonatadas del "*Marión Plateau -Australia,s*", Granada, octubre 2002.
  Realización de una excursión geológica y Guía de Campo en la región de las plataformas carbonatadas de Almería.
  Participación de 8 científicos de universidades españolas y OPI (IGME, IEO y CSIC) en el "*4th European ODP Forum*" celebrado en Trömso (Noruega), del 10 al 12 de abril 2002.
  Participación en el workshop "*Ultradeep drilling in the Mediterranean region: Discussing possible targets and strategies: Onshore and offshore*", Paris, 25-26 de marzo de 2002.
  Participación / Nominaciones de científicos españoles en campañas marinas del ODP.
- Otras actividades científicas:

Se han solicitado y conseguido por científicos españoles muestras de materiales y datos obtenidos en los Legs realizados en el año 2002, suministradas por los Repositorios del ODP (*Bremen y TAMU-College Station*), para realizar sobre ellas investigaciones financiadas por el Plan Nacional de I+D+I. Estas investigaciones han dado lugar a diversas publicaciones científicas, se han incorporado a objetivos científicos de Proyectos Nacionales, y algunos de ellos fundamentan la realización de tesis de doctorado dirigidas por científicos españoles.

En Europa, para su participación en el IODP, se ha constituido el *European Consortium for Ocean Research Drilling* ECORD, consorcio al que se irán sumando progresivamente los diferentes países. España ya ha manifestado su intención de ser miembro del mismo, así como de contribuir económicamente. La cuantía de nuestra participación económica se decidirá a lo largo del año 2003, en fase más avanzada del Programa.

■ PROGRAMA EUREKA

Eureka es un Programa de cooperación tecnológica que tiene como objetivo impulsar la competitividad de las empresas europeas por medio de la realización conjunta de proyectos de desarrollo tecnológico aplicado. El Programa Eureka avala los proyectos desarrollados a su amparo, proporcionando un sello de calidad que hace acreedoras de financiación pública especial, en sus respectivos países, a las empresas que desarrollan un proyecto Eureka.

El CDTI financia, en condiciones preferenciales mediante créditos sin intereses y con largo plazo de amortización, los proyectos de los participantes españoles que lo solicitan. Además de prestar apoyo económico a proyectos que hayan obtenido el sello Eureka, el CDTI gestiona desde 1985 la participación española en este Programa, realizando actividades de promoción y coordinación nacional e internacional, así como de evaluación y seguimiento de propuestas y proyectos.

En la conferencia ministerial anual de Eureka, celebrada en junio en la ciudad griega de Tesalónica, se han aprobado 41 proyectos con participación española, con un presupuesto nacional de 45,8 Meuros. Si se incluyen estas cifras, los proyectos Eureka en los que han participado y participan empresas e instituciones españolas son 522, de los que España ha liderado 250, erigiéndose en una de los países con mayor porcentaje de liderazgo, al detentar un porcentaje de liderazgo respecto del total de los proyectos Eureka del 11,0%. En cuanto a los proyectos con participación española, el porcentaje de liderazgo asciende hasta el 48,0%. Las inversiones movilizadas por estos 522 proyectos ascienden a 903 Meuros.

En 2002, el CDTI ha contribuido con 13,8 Meuros a la financiación de la participación española en 24 proyectos Eureka, que han generado una inversión de 26,0 Meuros.

En la tabla 2.5.5.2 se presenta la actividad total y la de España en el Programa Eureka tras la conferencia ministerial de Tesalónica de 2001.

TABLA 2.5.5.2

Programa EUREKA. Participación total y española. 2002

Número, millones de euros y porcentajes de participación de España

	Total	España	
		Participación	% sobre total
Número de proyectos	2.281	522	22,9
Inversión total	22.000,0	903,0	4,1
Número de organizaciones	8.693	684	7,9

Fuente: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. MCYT.

La temática de los proyectos Eureka es libre, por lo que las empresas pueden presentar las iniciativas que deseen sin estar sujetas a programas, líneas prediseñadas o similares. No obstante, el Programa puede marcar ciertas directrices, a través de los denominados *proyectos paraguas*, que, según la propia organización Eureka, son escenarios de proyectos temáticamente relacionados que cubren áreas tecnológicas consideradas de importancia estratégica por los gobiernos y las industrias. En 2002, España mantiene la presidencia de Euroagri, uno de los *proyectos paraguas* más activos. Además, participó en Euroenviron (medio ambiente), Factory (tecnologías de fabricación y robótica), Maine (mantenimiento), Euromar (tecnologías marinas), Multimedia (TIC) y Logchain (logística en el transporte).

Singularmente, Eurotourism, *proyecto paraguas* estratégico cuyo objetivo es fomentar la innovación tecnológica en el sector de turismo, ocio y cultura, ha sido lanzado y aprobado formalmente en la Conferencia de Madrid, ha progresado durante la presidencia griega, definiéndose su viabilidad, su estructura y los órganos gestores del proyecto, extendiéndose su duración hasta diciembre de 2004. El proyecto, liderado y presidido por españoles, se estructura en 13 subproyectos con un presupuesto de más de 20 Meuros, y en 7 de ellos España es líder en cuanto a participación. Despierta un gran interés, traducido en continuas nuevas adhesiones de socios que alcanzan ya los 46 miembros de 18 países, incluyendo la UE y la Organización Mundial del Turismo (OMT). Se ha incorporado Brasil al proyecto a través de su empresa nacional de turismo EMBRATUR. La fase de desarrollo de Eurotourism se extenderá durante 10 años, con un presupuesto estimado de 100 Meuros.

España participa en los clusters Eurimus, Pidea, Scare, Medea+ e Itea, de distintas subáreas de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, y en Euroforest de tecnologías forestales y medioambientales.

En Euroforest, cluster liderado por España que fue lanzado en 1999, se han culminado las conversaciones con la empresa TRAGSA, que ahora conduce el proyecto.

Presidencia griega de EUREKA

Tras la presidencia española del programa EUREKA, que se cerró con unos resultados muy positivos, no sólo en término de proyectos, sino en aspectos estratégicos para EUREKA, Grecia ha sucedido a España, tomando la presidencia de EUREKA hasta Junio del 2002.

En lo que respecta a los proyectos aprobados, durante esta presidencia, se registró un cierto descenso en su número: 171, en línea con los promedios más frecuentes de anteriores presidencias, si se exceptúan las más fructíferas: francesa (196), española (190) y portuguesa (184).

En cualquier caso, los resultados están lejos de los objetivos cuantitativos fijados por la mayoría de los países, excepto Austria y Rumania, que los superaron, o España, que ha estado a punto de conseguirlo, habiéndose aprobado 41 proyectos con participación española frente a una previsión de 42. La participación en esos 41 proyectos sitúa a España en segundo lugar, después de Alemania por número de proyectos, aunque el esfuerzo conductor de este último país es muy restringido (4 proyectos) .

La inversión española asociada a los proyectos está próxima a los 46 Meuros y trae consigo un promedio inversor español por proyecto (excluidos *proyectos paraguas*) de 1,2 Meuros, ligeramente por debajo del promedio de la Presidencia española que se cifraba en 1,3 Meuros.

España generó el segundo número de proyectos de la Presidencia griega, con 23 proyectos liderados, junto a Holanda con igual cifra y por detrás de Francia, cuyas empresas lideran 25. Como viene siendo habitual en los últimos años, el porcentaje de proyectos liderados por España respecto a los que participa es alto (56%), superior a nuestra media (48%), aunque ligeramente inferior al obtenido durante la Presidencia española, en la que se había alcanzado el 62%.

España es el país que ha colaborado durante esta Presidencia en sus proyectos liderados con el mayor número de países del entorno EUREKA, un total de 14, seguida de Francia y Holanda cuyas empresas líderes se relacionan con 13 países.

Durante la Presidencia griega se han incorporado por parte española al Programa 42 empresas y 19 OPI que van a beneficiarse de la obtención de la etiqueta EUREKA.

En cuanto a las tecnologías involucradas en los proyectos aprobados con participación española en la XX Conferencia Ministerial de Tesalónica, 10 son de biotecnología y agroalimentación, 13 de TIC e informática, 4 de nuevos materiales, 3 de robótica, 6 de medio ambiente y 3 de tecnologías del láser y 2 de energía.

Los clusters continúan aportando nuevos subproyectos en este período, un total de 26, de los cuales 10 se inician en MEDEA+, 13 en ITEA (5 con participación española) y 3 en SCARE (2 con españoles).

Las prioridades de la Presidencia griega fueron las siguientes:

- Creación de nuevos proyectos en áreas clave (Tecnologías medioambientales; TIC; aplicaciones de fabricación avanzada en PYME e industria de los servicios en el patrimonio cultural y el turismo).
- Mejora del atractivo político de Eureka.
- Interacción y colaboración positiva con el Espacio Europeo de Investigación y el Programa Marco 2002-2006.
- Movilización del capital privado y soporte de PYME de conocimiento intensivo.
- Mejora de la cooperación y de los miembros.
- Gestión sostenible de EUREKA.

Durante la Conferencia Ministerial de Tesalónica la discusión ha girado alrededor de los siguientes temas:

Papel de EUREKA en el Espacio Europeo de Investigación e Innovación (ERA).

- Contribución de EUREKA para alcanzar el 3% del PIB europeo en I+D. Atracción del capital privado como soporte de actividades de I+D para la creación de productos y servicios innovadores en el marco de EUREKA.
- Mejora de la eficacia y el atractivo político de EUREKA.

Además de seis reuniones de NPC y cuatro de HLG en Bruselas y Grecia (Loanina, Heraclion, Atenas y Tesalónica), se celebraron, en el Parlamento Europeo de Bruselas, un evento helénico sobre EUREKA en el Espacio Europeo de Investigación (ERA) y, en el Parlamento griego, la Conferencia Interparlamentaria de Atenas.

El conjunto de los 31 países EUREKA fue extendido con dos nuevos miembros: Chipre y la República de Serbia y Montenegro.

2.5.5.4. Relaciones científicas bilaterales y horizontales

Durante el año 2002 se han mantenido relaciones de colaboración científica y técnica con casi todos los países del mundo. Desde la creación del MCYT, los países que tenían acuerdos y convenios establecidos desde años atrás, ha solicitado, bien renovar los mismos, bien crear nuevas fórmulas de cooperación.

A lo largo del año, a través de la Dirección General de Relaciones Culturales y Científicas del Ministerio de Asuntos Exteriores y de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) se han celebrado las siguientes Comisiones Mixtas:

- Bolivia: VIII Reunión de la Comisión Mixta Hispano-Boliviana de cooperación (Madrid, 12 y 13 de junio de 2003).
- Cuba: La Habana, 24 y 25 de enero 2002.
- El Salvador: San Salvador, 24 y 25 de abril 2002.
- Honduras: Tegucigalpa,19 y 20 junio 2002.
- Jordania: III Comisión Mixta de cooperación cultural, educativa, científica y técnica (Madrid, 25 y 26 de septiembre 2002).
- Mozambique: V Comisión Mixta (Maputo, 6 a 8 de febrero del 2002).
- Paraguay: IV Comisión Mixta (Madrid, 3 y 4 de diciembre de 2002).
- Perú: VIII Reunión de la Comisión Mixta (Lima, 7 y 8 de mayo de 2002).

Por otra parte, se han gestionado los siguientes acuerdos, informes y visitas de delegaciones científicas de otros países:

- Caribe: Acuerdo por el que se aprueba la firma *ad referendum* del Acuerdo de cooperación científica y técnica entre el Reino de España y la Comunidad del Caribe (CARICOM).
- Jamaica: Acuerdo de Cooperación científica y técnica (firmado el 4 de julio de 1999 y entrada en vigor el 11 de enero de 2002).
- Eslovaquia: Acuerdo de cooperación científica y tecnológica entre el Reino de España y la República de Eslovaquia, hecho en Bratislava el 7 de mayo de 2002.
- Filipinas: Se plantea incorporar al Acuerdo entre los dos países el área de ciencia y tecnología.
- Chile: En el COREPER 1, en su reunión de 8 de mayo de 2002, se ha aprobado la firma del Acuerdo de cooperación científica y técnica UE-Chile. Chile propone a España elaborar un programa científico-tecnológico en el que se identifiquen las áreas de cooperación, organismos de investigación y tecnológicos para desarrollar proyectos conjuntamente e intensificar las relaciones científicas cara la próxima Comisión Mixta en el 2004. Cabe la posibilidad de que se firme un nuevo Convenio. Se lleva el seguimiento de la futura creación del Centro de Biotecnología, en la ciudad de Concepción.
- China: Declaración conjunta sobre cooperación industrial, tecnológica, científica en telecomunicaciones y sociedad de la información. El 28 de octubre se ha producido la visita a España del Viceministro chino de Ciencia y Tecnología, durante la cual se ha propuesto la firma de un nuevo Convenio de colaboración bilateral.
- Eslovenia: visita de la Ministra de Educación, Ciencia y Deporte a la Ministra de Ciencia y Tecnología.
- Israel: Programa de trabajo de cooperación científico-técnica hispano-israelí en el período 2001-2002.
- Corea: informe del embajador de España en Seúl, en el que se resalta la existencia de un importante campo potencial de incremento de relaciones bilaterales y se propone, en fase previa, el intercambio de misiones de expertos que permitan identificar los sectores prioritarios para la cooperación entre ambos países.

Se ha mantenido colaboraciones bilaterales con EE.UU. dentro de las siguientes acciones:

- Cooperación con sus agencias estatales.
- OST (*Office for Science and Technology*).
- NSF (*National Science Foundation*): microsistemas, ciencias de la vida (genómica y proteómica, biotecnología), Internet2, energía y física de altas energías, ingeniería lingüística y procesamiento del lenguaje natural, ciencia de materiales, medio ambiente, TIC, astronomía, presencia de la literatura e historia de España en EEUU.

- NIH (*National Institute of Health*): ciencias de la vida, enfermedades infecciosas, diseño de nuevas moléculas medicamentosas.
- NIST (*National Institut of Standards and Telecomunications*): ciencia de materiales, TIC, Internet 2, ingeniería lingüística y procesamiento del lenguaje natural.
- NASA (*National Aeronautic for Space Administration*): ciencias del espacio, instrumentación y plataformas espaciales, astrobiología, astronautas.
- DOE (*Department of energy*): Energías alternativas.
- DOA (*Department of Agriculture*): Mejora fitogenética de cultivos.

Cooperación con otras instituciones no gubernamentales

- SRI (*Standford Research Institut*): Convenio de cooperación para la evaluación del sistema español de ciencia y tecnología.
- ICSI (*International Computer Science Institut*): Prolongar los convenios ya existentes.
- Universidad de Florida: GRANTECAN.

Se han celebrado en Washington entrevistas entre representantes del MCYT y agencias encargadas para la cooperación en ciencia y tecnología.

Dentro de las relaciones bilaterales con Canadá hay que resaltar el interés de España en una futura colaboración hispano-canadiense con la firma de un nuevo Convenio. En el caso de que llegue a firmarse, los proyectos se restringirían a las áreas de genómica y bioinformática para el estudio de enfermedades humanas, micro y nanotecnologías y biotecnología en acuicultura. También se tendría en cuenta la posibilidad de que los proyectos incluyeran más de dos socios (uno canadiense y otro español) del sector público o privado y así mismo se potenciará la participación tanto de OPI como de universidades españolas.

El procedimiento del método de financiación está todavía en estudio en la DGI, ya que se pretende que la financiación pueda cubrir un compromiso por 3 años, con pagos anuales, y no limitarlo a subvenciones anuales sin seguridad en la continuidad por los 3 años de duración de los proyectos. La gestión de los proyectos (relación con los grupos investigadores y seguimiento) la llevaría a cabo el CSIC, mediante una delegación de la misma por parte el MCYT, y el pago se resolvería en la DGI.

Con Argentina, hay que destacar la visita del Secretario de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina a la Ministra de Ciencia y Tecnología de España con vistas a avanzar en la firma de una Acuerdo de cooperación en ciencia y tecnología que podría ser de carácter interinstitucional entre la SECYT de Argentina y el MCYT.

Con Brasil, durante los días 4 y 5 de julio del 2001 se celebró en Madrid el "Seminario hispano brasileño de cooperación en ciencia y tecnología". Bajo este marco se ha creado la Red de Fruticultura hispano-brasileña con la colaboración del Instituto CEBAS (CSIC) y la Universidad de Valladolid por parte de España y las universidades de Pelotas y Viçosa y el EMBRAPA por parte brasileña.

2.5.5.5. Programas de colaboración en el área Iberoamericana

■ PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO (CYTED)

El Programa CYTED sigue siendo el programa multilateral de mayor interés científico-tecnológico en Iberoamérica. Constituye un instrumento adecuado para el fomento de la cooperación en el campo de la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación, propiciando la obtención de resultados científicos y tecnológicos transferibles a los sistemas productivos y a las políticas sociales de los países iberoamericanos, incidiendo, por ello, en la modernización productiva y la mejora de la calidad de vida.

Además, este programa que actúa como puente para la colaboración entre América Latina y la UE, ha tenido su reflejo en la celebración de la I Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno UE-América Latina-Caribe, celebrada en Río de Janeiro. En esta I Cumbre se ha aprobado la "Declaración de Río y prioridades para la acción" que incluye la iniciativa conjunta de la sociedad de la información; la creación de un grupo de trabajo de cooperación científica y tecnológica, especialmente entre los procesos productivos y las tareas de investigación y desarrollo, y el fomento de centros de excelencia por medio de la creación de redes transregionales.

En el CYTED participan más de 10.000 científicos y tecnólogos pertenecientes a un conjunto de 2.648 unidades de investigación de universidades, centros públicos de investigación y empresas.

En 2002, el Programa CYTED, como en años anteriores, ha continuado desarrollando sus actividades en forma de proyectos de investigación (57 vigentes) y de redes temáticas (56 vigentes), así como de proyectos de innovación IBEROEKA. El objetivo principal de los proyectos de innovación Iberoeka, que en 2002 se han certificado 56, es aumentar la productividad y competitividad de las industrias y economías nacionales dentro de la Comunidad Iberoamericana, mediante el establecimiento de una estrecha colaboración tecnológica entre empresas y centros de investigación. Los proyectos certificados supondrán una inversión total de 73,3 Meuros, de los que 50 Meuros corresponden a entidades españolas, con lo que se consolidan los resultados de ejercicios anteriores. La mayor parte de estos proyectos (50) están liderados por empresas españolas, en ellos están implicados 163 organismos (135 empresas, 10 universidades y 18 centros de I+D).

La financiación de las actividades de coordinación del Programa CYTED corresponde en España, al MCYT y se complementa con la cofinanciación por parte de los países participantes, lo que permite financiar actividades de gestión y cooperación, talleres, experimentos conjuntos, intercambios y comunicación, movilidad de investigadores, etc. El Programa CYTED moviliza anualmente alrededor de 6 millones de dólares.

Por otra parte, el Programa CYTED contribuye a la integración y cohesión regional mediante la articulación de la Comunidad Científica Iberoamericana, así como al intercambio y a la transferencia de conocimientos. Asimismo, es un instrumento que contribuye a revalorizar la cooperación Sur-Sur, demostrando su viabilidad y rentabilidad.

En la XXI reunión de la Asamblea general del Programa CYTED celebrada en noviembre 2002 en Lima, se han adoptado los siguientes acuerdos:

- Creación de una comisión encargada de elaborar un documento de mejor gestión y proyección externa del Programa, fundamentado en las conclusiones y recomendaciones del *Documento de evaluación externa del programa* CYTED y del *Documento de evaluación de 10 años de los proyectos de Innovación* IBEROEKA.
- Aprobación de la propuesta *Mayor internacionalización, integración, corresponsabilidad y reestructuración del Programa CYTED. Mecanismos financieros e institucionales* presentada por el grupo ejecutivo nombrado al efecto. Para alcanzar los objetivos perseguidos, el documento recoge la modificación de varios artículos del estatuto y del reglamento del Programa.
- Presentación de una propuesta de creación de una Red de centros de referencia iberoamericanos en áreas estratégicas (CRIBS), para la realización conjunta de un proyecto de investigación científica y/o tecnológica, formación y movilidad del personal investigador, y difusión y transferencia de los resultados de la investigación, con el objetivo de contribuir al desarrollo socio-económico sostenible de Iberoamérica y contribuir a la mayor internacionalización, integración y corresponsabilidad del Programa.

Durante 2002 y en el nuevo marco de financiación acordado entre los organismos españoles signatarios del Programa CYTED, la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) ha prestado su apoyo mediante la realización de encuentros, jornadas y seminarios técnicos especializados en sus Centros Iberoamericanos de Formación (CIF) de Guatemala, Colombia y Bolivia, así como a través del reforzamiento de centros de investigación mediante la financiación directa de tres Programas de Acción Potenciadora (PAP) en Guatemala, Panamá y El Salvador.

■ CONVENIO ANDRÉS BELLO (CAB)

El CAB es una organización internacional de carácter intergubernamental que quiere favorecer el fortalecimiento de los procesos de integración y la configuración y desarrollo de un espacio cultural común. España ingresó en el CAB en 1982 con un criterio de integración hacia América Latina. Tiene tres áreas de acción: cultural, educativa y científica. A partir de octubre del 2002 la Subdirección General de Organismos y Programas Internacionales se responsabiliza de los asuntos relacionados en el área de Ciencia y Tecnología del Convenio Andrés Bello enviando a sus técnicos y colaboradores a las reuniones y atendiendo a toda la información que éste solicita a través de su Secretaría General Ejecutiva.

■ ALCUE

La primera conferencia ministerial de ciencia y tecnología de América Latina, el Caribe y la UE ha tenido lugar en Brasilia los días 21 y 22 de marzo de 2002. En la segunda cumbre celebrada en Madrid el 17 de mayo de 2002, los Jefes de Estado y de Gobierno de la UE, de América Latina y del Caribe reiteraron su voluntad política de consolidar la asociación estratégica acordada en la primera cumbre celebrada en Río de Janeiro en 1999, y que se basa en valores y posiciones comunes a ambas regiones.

2.5.5.6. Actividades de cooperación bilateral de potenciación de recursos humanos en I+D+I

■ PROGRAMA BILATERAL DE ACCIONES INTEGRADAS (MCYT)

Estas acciones tienen por objeto favorecer el establecimiento de contactos y colaboraciones entre grupos de investigación españoles y de la República Francesa, República Federal Alemana, República de Austria, República Italiana y República Portuguesa. Los medios que para el desarrollo de una acción integrada aporta el MCYT tienen por finalidad prestar ayuda complementaria para viajes y estancias de los investigadores españoles participantes.

Durante el año 2002 fueron aprobadas un total de 210 solicitudes, el 35% de la demanda realizada. Este programa movilizó en 2002 un total de 397 actuaciones, que han generado un gasto de 1.541 keuros.

TABLA 2.5.5.3

Acciones integradas por áreas unesco. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Lógica	2	2	3	8,0
Matemáticas	44	14	42	167,0
Astronomía y Astrofísica	12	5	11	49,0
Física	83	37	63	269,0
Química	73	29	62	196,0
Ciencias de la Vida	94	39	60	234,0
Ciencias de la Tierra y del Espacio	46	13	26	109,0
Ciencias Agrarias	29	6	8	21,0
Medicina	15	6	12	48,0
Tecnologías e Ingenierías	90	32	60	221,0
Antropología	1	0	0	0,0
Demografía	0	0	1	1,0
Economía	13	2	9	43,0
Geografía	3	2	4	20,0
Historia	24	9	14	54,0
Derecho	30	4	7	39,0
Lingüística	8	1	2	9,0
Pedagogía	7	1	1	8,0
Ciencia Política	1	0	0	0,0
Psicología	12	4	6	22,0
Artes y Letras	4	1	2	10,0
Sociología	6	1	1	2,0
Ética	1	0	0	0,0
Filosofía	6	2	3	11,0
TOTAL	**604**	**210**	**397**	**1.541,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

Según se aprecia en la tabla 2.5.5.3, las áreas científico-tecnológicas con mayor número de concesiones, en el año 2002, han sido: ciencias de la vida (18,6%), física (17,6%), tecnologías e ingenierías (15,2%) y química (13,8%). Respecto a las Comunidades Autónomas más beneficiadas, se encuentran Cataluña (24,3%), Andalucía (21,0%), la Comunidad de Madrid (19,5%) y la Comunidad Valenciana, con el 9,0% de las ayudas (*Tabla 2.5.5.4).* El 73,8% de los beneficiarios que han obtenido ayuda han sido varones, un porcentaje algo inferior al de los solicitantes masculinos (77,3%). La distribución por sexos de los activos en 2002 presenta una clara inclinación hacia los hombres con el 78,6% del total.

TABLA 2.5.5.4

Acciones integradas por Comunidades Autónomas. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	120	44	79	312,0
Aragón	29	9	17	58,0
Asturias (Principado de)	7	1	2	10,0
Baleares (Islas)	8	2	7	19,0
Canarias	15	4	7	29,0
Cantabria	7	1	1	5,0
Castilla y León	29	11	27	117,0
Castilla-La Mancha	4	1	2	5,0
Cataluña	137	51	91	363,0
Comunidad Valenciana	64	19	34	144,0
Extremadura	0	0	1	2,0
Galicia	38	16	26	84,0
Madrid (Comunidad de)	115	41	85	321,0
Murcia (Región de)	12	2	3	12,0
Navarra (Comunidad Foral)	7	4	6	26,0
País Vasco	10	3	8	32,0
Rioja (La)	2	1	1	2,0
TOTAL	**604**	**210**	**397**	**1.541,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

El centro con mayor número de ayudas concedidas ha sido el CSIC (18,0%), seguido de las universidades de Sevilla y Barcelona, con el 6,6% y 6,2% de las ayudas, respectivamente, como se deduce del análisis de la tabla 2.5.5.5, en la que se presentan los centros que han obtenido mayor número de ayudas en 2002.

TABLA 2.5.5.5

Acciones integradas por organismo/centro de destino. 2002

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
CSIC	98	38	64	234,0
Universidad de Barcelona	41	13	28	113,0
Universidad de Sevilla	34	14	22	98,0
Universidad Autónoma de Madrid	22	8	19	76,0
Universidad de Granada	30	9	19	76,0
Universidad de Salamanca	17	7	15	70,0
Universidad de Valencia	29	9	15	59,0
Universidad de Santiago de Compostela	17	8	13	54,0
Universidad Politécnica de Cataluña	24	8	16	51,0
Universidad de Zaragoza	23	7	14	50,0
Otros centros	269	89	172	660,0
TOTAL	**604**	**210**	**397**	**1.541,0**

Fuente: Dirección General de Investigación. MCYT.

■ FOMENTO DE LA COOPERACIÓN BILATERAL INTERUNIVERSITARIA (MECD)

El conjunto de estas actuaciones de cooperación bilateral ha supuesto un gasto final de 359,9 keuros, incluidas las becas, ayudas a movilidad, talleres y premios, que representa un aumento del 54,6 % sobre el ejercicio 2001. Las actuaciones bilaterales con universidades y organismos de otros países se han desarrollado con:

- Organismos y universidades de EE.UU., en convocatoria conjunta de becas predoctorales y posdoctorales para seis universidades, con fecha de inicio para el ejercicio 2003. Durante el ejercicio 2002 han estado activas seis becas con la Universidad de Georgetown.
- Países de la UE: mediante la concesión de 13 becas predoctorales en el Instituto Universitario de Florencia, la concesión del premio Betancort-Perronet con Francia y la concesión de dos estancias en el *Centre Nationale de Recherche Scientifique* (CNRS), en virtud del convenio de colaboración firmado igualmente con Francia.
- Países de América Latina: programa de colaboración iniciado con Brasil y que afecta a ayudas de movilidad de profesorado, organización de talleres conjuntos y becas predoctorales y posdoctorales, siempre con la participación de profesores y estudiantes de las dos partes.

3

EJECUCIÓN DIRECTA DE I+D EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

3. EJECUCIÓN DIRECTA DE I+D EN LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Los organismos públicos de investigación (OPI) son uno de los principales integrantes del sistema de investigación e innovación, no sólo como gestores de algunos programas del Plan Nacional de I+D+I sino también como ejecutores de gran parte de las actividades de investigación y desarrollo e innovación financiadas con fondos públicos.

La *Ley 13/86* ha expresado su importancia en el desarrollo del sistema y reconoce como OPI a los siguientes ocho organismos: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT); Instituto Geológico y Minero de España (IGME); Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA); Instituto Español de Oceanografía (IEO); Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), se rige también, por lo dispuesto en la Ley 13/86, aunque sólo a efectos de la contratación de personal laboral.

De acuerdo con el artículo 14º de la Ley 13/86, las funciones de los OPI son las siguientes:

- Gestionar y ejecutar los programas nacionales y sectoriales que les sean asignados en el PN y, en su caso, los derivados de convenios firmados con las CC.AA., así como desarrollar los programas de formación de investigadores que en dicho PN les sean encomendados.
- Contribuir a la definición de los objetivos del PN y colaborar en las tareas de evaluación y seguimiento de los mismos.
- Asesorar en materia de investigación científica e innovación tecnológica a los organismos dependientes de la Administración General del Estado (AGE) o de las CC.AA. que los soliciten.

La inclusión de los OPI en el sistema científico-tecnológico nacional se confirma a través de su participación en los proyectos de I+D financiados por los programas nacionales e internacionales o mediante convenios de cooperación o colaboración con CC.AA., empresas, centros tecnológicos, etc.

Además, el INIA y el ISCIII tienen encomendada la gestión de determinados programas y acciones estratégicas del PN. El INIA, gestiona las acciones estratégicas *sobre conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario y sobre recursos y tecnologías agrarias* del *Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias*, y el *Programa nacional de alimentación*, que incluye las acciones estratégicas *sobre nuevas especies y tecnologías en acuicultura, sobre control de la calidad y la seguridad de los alimentos y sobre mejora de la calidad y la competitividad de los vinos.* El ISCIII, por su parte, participa en la gestión del *Programa nacional de biomedicina*, en la *acción estratégica sobre telemedicina* del *Programa nacional de sociedad de la información*, y es el responsable de gestionar las acciones estratégicas *sobre envejecimiento, sobre tecnologías sanitarias y sobre nutrición y salud* del *Programa nacional sociosanitario.* Los resultados de la gestión de estos programas y de estas acciones estratégicas se han desarrollado en el capítulo 2 (PN).

Este apartado de la *Memoria* dedica también un epígrafe a la actividad de otras entidades públicas de investigación que, aunque no están explícitamente reconocidos por la *Ley 13/86* como OPI, disponen de créditos en la Función 54 de los PGE, como el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR), el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), el Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), el Instituto de Estudios Fiscales (IEF) y los centros de I+D dependientes de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa (DGAM).

Además, existen otros centros que realizan algunas actuaciones de I+D relevantes, específicas de su ámbito de actividad, pero cuyos créditos no se recogen en la Función 54 de los PGE, como el Instituto Nacional de Meteorología (INM), centro directivo dependiente del Ministerio de Medio Ambiente; el Instituto Geográfico Nacional (IGN) del Ministerio de Fomento, y el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) del Ministerio del Justicia.

Por último, se incluye información sobre el Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas (INIFD), órgano colegiado de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, cuya actividad científica se centra en la epidemiología y prevención de las drogodependencias, neurociencia y conducta adictiva.

Del análisis conjunto de los datos remitidos por los OPI y centros de I+D, se indican a continuación los más relevantes.

En la tabla 3.1 se refleja la distribución de los créditos presupuestarios finales asignados a cada organismo, con cargo a la Función 54 de los PGE de 2002, el porcentaje de estos créditos sobre el total de los créditos finales y la ejecución presupuestaria. En esta clasificación destacan los créditos gestionados por el CSIC, que constituyen el 37,3% del total, con una ejecución presupuestaria del 94,0%. La financiación del ISCIII del MSC también ha sido relevante en 2002 al captar el 23,2% del total y realizar una ejecución de los mismos del 97,2%, una de las más elevadas de todos los centros contemplados. En tercer lugar, aparece el INTA, del MD, con el 11,3% de los créditos finales y una ejecución del 89,8%.

TABLA 3.1

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Distribución de créditos de la función 54. 2002 (1)

Millones de euros y porcentajes

	Créditos finales		Ejecución presupuestaria
	Meuros	% sobre total	
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	315,4	37,3	94,0
Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)	196,2	23,2	97,2
Inst. Nac. de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas (INTA)	95,1	11,3	89,8
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)	69,4	8,2	88,9
Inst. Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	68,8	8,1	86,4
Instituto Español de Oceanografía (IEO)	36,6	4,3	82,5
Instituto Geológico y Minero de España (IGME)	26,0	3,1	90,7
Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)	13,7	1,6	83,5
Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)	6,6	0,8	100,0
Instituto de Estudios Fiscales (IEF)	5,6	0,7	96,4
Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)	4,8	0,6	83,3
Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)	3,7	0,4	74,2
Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO)	3,4	0,4	86,8
TOTAL	845,2	100,0	92,4

(1) No se han incluido los datos del INM ni del IGN, por no disponer de Función 54.
Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

La distribución de los recursos humanos en 2002 se presenta en la tabla 3.2. Con respecto a la categoría del mismo, el personal funcionario obtiene el porcentaje más alto (43,4%), seguido de personal en formación (22,9%), laboral (19,1%) y contratado (22,9%). Si consideramos el número de personas en la distribución por centro público, sobresale el CSIC con el 60,9% del total; también destacan, el INTA (8,2%), el ISCIII (8,0%) y el CIEMAT (7,0%).

La distribución de los recursos humanos (RR.HH.) por actividad, durante 2002, se refleja en la tabla 3.3, donde se observa que más de la mitad del total de efectivos ha estado dedicado a la investigación, una cuarta parte al apoyo a la misma, y el resto a administración y servicios generales (22,3%). Si se analizan los resultados en función del tipo de vinculación profesional con el organismo contratante, se evidencia que en las labores de investigación, hay un equilibrio entre los efectivos dedicados a ella, pertenecientes al personal de plantilla (funcionarios y laborales) (44,1%) y los que están en formación (41,6%). En cambio, en apoyo a la investigación la diferencia a favor del personal de plantilla es mayor (80,5%). En las labores de gestión de I+D, la presencia del personal de plantilla es superior, y alcanza el 86,0% del total de las personas que se dedican a estas tareas.

TABLA 3.2

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Recursos humanos por tipo de personal. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral			
CSIC	4.534	770	1.590	3.214	10.108
INTA	480	667	99	111	1.357
ISCIII	541	508	83	203	1.335
CIEMAT	395	535	188	35	1.153
INIA	370	142	202	103	817
IEO	358	61	32	23	474
IGME	185	172	69	47	473
IAC	16	71	133	25	245
IEF	67	27	19	13	126
CEHIPAR	29	76	0	2	107
CIS	44	53	0	9	106
INM	72	3	0	10	85
CEDEX	38	32	5	3	78
CEPCO	43	31	0	0	74
IGN	32	13	0	0	45
INT	2	0	0	0	2
TOTAL	7.206	3.161	2.420	3.798	16.585

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

TABLA 3.3

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Recursos humanos por actividad y tipos de personal. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	Total personal
	Funcionario	Laboral			
Investigación	3.289	577	1.249	3.647	8.762
Apoyo a la investigación	2.334	985	657	146	4.122
Gestión I+D (servicios generales y Administración)	1.583	1.599	514	5	3.701
TOTAL	7.206	3.161	2.420	3.798	16.585

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

El gasto total ejecutado por los distintos OPI y otras entidades de investigación en 2002 ha sido de 840,4 Meuros, un 13,4 % superior a 2001, destacando el CSIC (35,3 %), el ISCIII (22,7 %) y el INTA (10,2 %) (*Tabla 3.4*).

TABLA 3.4

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Gasto ejecutado. 2002-2001

Millones de euros y porcentajes sobre el total

	2002		2001	
	Meuros	%	Meuros	%
CSIC	296,6	35,3	276,7	37,4
ISCIII	190,7	22,7	144,1	19,4
INTA	85,4	10,2	93,1	12,6
CIEMAT	61,7	7,3	54,8	7,4
INIA	59,5	7,1	43,1	5,8
CEDEX	32,2	3,8	20,1	2,7
IEO	30,2	3,6	30,0	4,0
IGN	24,2	2,9	24,7	3,3
IGME	23,6	2,8	22,5	3,0
IAC	11,4	1,4	10,3	1,4
CIS	6,6	0,8	5,6	0,8
INM	6,0	0,7	5,0	0,7
IEF	5,4	0,6	4,6	0,6
CEHIPAR	4,0	0,5	3,5	0,5
CEPCO	3,0	0,4	2,7	0,4
TOTAL	**840,4**	**100,0**	**740,8**	**100,0**

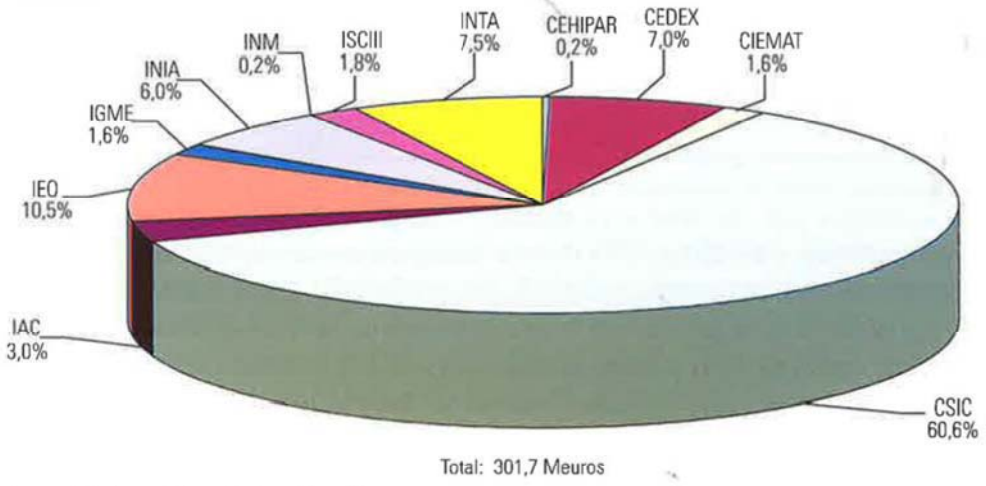
Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

Entre los ingresos generados en 2002 sobresalen las ayudas procedentes del Plan Nacional de I+D+I, de los planes de las Comunidades Autónomas implicadas, fondos procedentes de la UE (FEDER y FSE), contratos con empresas, patentes y royalties. El CSIC, con el 60,6% del total tiene una posición predominante en esta distribución. Además, cabe resaltar la participación del IEO (10,5%), el INTA (7,5%), el CEDEX (7,0%) y el INIA (6,0%) (Gráfico 3.1).

GRÁFICO 3.1

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Ingresos generados. 2002

Porcentajes de distribución



Total: 301,7 Meuros

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

En la tabla 3.5 se recogen las ayudas aprobadas en 2002 en convocatoria pública según el origen de sus fondos, en la que destaca la Dirección General de Investigación (DGI) del MCYT, con un 56,3% del total de las ayudas concedidas y un importe de 74,3 Meuros, seguida de las ayudas que ha financiado el Programa Marco de la UE, que ha supuesto un 27,4% del total, por valor de 36,3 Meuros.

TABLA 3.5

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Ayudas aprobadas en convocatorias públicas. Distribución por origen de fondos y tipo de acción. 2002

Número y miles de euros

		Proyectos		Infraestructura y equipamiento		Otras acciones de I+D	
		nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	551	61.903,0	10	1.016,0	188	11.389,8
	DGPT, SETSI Y CDTI (MCYT)	28	1.280,0	2	114,0	2	64,0
	INIA (MCYT)	16	1.104,0				
	ISCIII	109	3.113,0				
	Otras Convocatorias	8	838,0			1	12,0
Planes regionales de I+D		159	5.952,4	5	406,0	43	962,0
Extranjero	Programa Marco UE	258	35.702,1	4	385,0	4	167,0
	Otros programas UE	1	53,0			3	1.090,0
	Otros programas	5	55,8			182	1.913,0
Otras convocatorias		65	4.294,1			13	266,5
TOTAL		1.200	114.295,4	21	1.921,0	436	15.864,3

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

Con relación a las ayudas aprobadas en convocatoria pública a los distintos organismos y centros de I+D, que aparecen recogidas en la tabla 3.6 y el gráfico 3.2, sobresale el CSIC, con un 77,7% del total de ayudas, por un valor de 102,6 Meuros. El CIEMAT también representa una parte importante del total, al habérsele aprobado 8,6 Meuros, lo que supone el 6,5% del total. Otro organismo que ha destacado en estas ayudas ha sido el INIA, con el 5,0% del total y 4,9 Meuros.

TABLA 3.6

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Ayudas aprobadas en convocatorias públicas por organismo / centro y tipo de acción. 2002-2001

Número y miles de euros

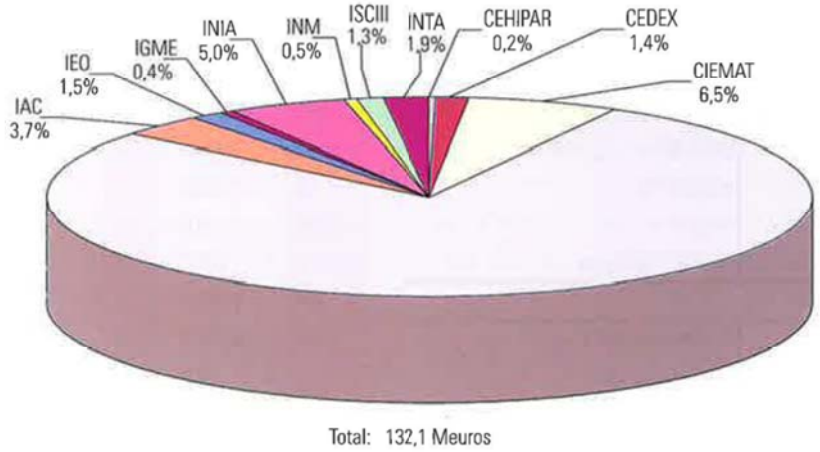
	CONVOCATORIA 2002							CONVOCATORIA 2001						
	Proyectos		Infraestructuras y equipamiento		Otras acciones de I+D		TOTAL	Proyectos		Infraestructuras y equipamiento		Otras acciones de I+D		TOTAL
	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	keuros
CEHIPAR	2	211,0					211,0	1	33,0					33,0
CEDEX	7	1.828,0			1	3,0	1.831,0	6	134,6					134,6
CIEMAT	36	6.000,0	11	1.326,0	9	1.302,0	8.628,0	67	7.049,9					7.049,9
CIS								2	2.200,0					2.200,0
CSIC	825	88.621,0	4	226,0	405	13.734,4	102.581,4	679	62.760,3	1	8,0	262	12.054,1	74.822,4
IAC	33	4.781,5			7	117,2	4.898,7	13	1.557,8	6	1.357,1	5	111,8	3.026,7
IEO	22	1.810,0	5	189,0			1.999,0	10	965,5					965,5
IGME	9	542,0			2	22,0	564,0	16	234,4					234,4
IGN	2	29,8					29,8							
INIA	201	6.550,0					6.550,0	209	4.123,1			18	132,2	4.255,3
INM	6	605,1					605,1					2	39,7	39,7
ISCIII	23	1.616,7			6	113,1	1.729,8	41	2.369,2					2.369,2
INTA	34	1.700,3	1	180,0	6	572,0	2.452,3	41	2.500,8	4	427,9	2	403,3	3.332,0
TOTAL	1.200	114.295,4	21	1.921,0	436	15.863,7	132.080,1	1.085	83.928,6	11	1.793,0	289	12.741,1	98.462,7

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

GRÁFICO 3.2

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Financiación procedente de convocatoria pública. 2002

Estructura porcentual



Total: 132,1 Meuros

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

Las ayudas aprobadas en el conjunto de los organismos y centros de I+D para potenciación de los RR.HH. se presenta en la tabla 3.7. La mayor financiación ha correspondido a las becas predoctorales que han conseguido un 38,5% del total y que han sido subvencionadas principalmente del presupuesto propio de cada organismo o centro de I+D (51,4%) y de la DGI del MCYT (19,8%). En cuanto a las becas posdoctorales también han obtenido su mayor subvención del presupuesto propio de los organismos y centros de I+D y de los Planes Regionales de I+D. Por otro lado, respecto a los contratos de doctores, han tenido su origen fundamentalmente en la DGI del MCYT (71,0%), y en cambio otros tipos de contratos han sido subvencionados por el presupuesto propio de los organismos y centros de I+D (87,5%).

TABLA 3.7

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Ayudas aprobadas para potenciación de recursos humanos por origen de fondos y tipo de acción. 2002

Número y miles de euros

		BECAS				CONTRATOS			
		Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros	
		nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	698	5.464,1	66	984,0	480	11.129,6	26	513,5
	DGPT, SETSI Y CDTI (MCYT)	41	569,0	11	153,0				
	Otras convocatorias	219	2.240,0	1	14,4	8	268,8	13	327,1
Planes regionales de I+D		192	943,1	124	2.184,4			2	18,8
Extranjero	Programa Marco UE	11	108,8	7	112,1	48	1.099,4	11	229,8
	Otros programas UE	248	2.103,0	94	1.348,0				
	Otros programas	273	1.863,6	44	408,0			3	75,8
Empresas		8	102,4	2	36,8	1	32,6	4	117,5
Convenios Administración-CSIC								345	1.157,0
Presupuesto propio		1.557	14.179,1	297	3.696,7	119	3.141,0	924	17.037,3
TOTAL		**3.247**	**27.573,1**	**646**	**8.937,4**	**656**	**15.671,4**	**1.328**	**19.476,8**

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

La distribución de las ayudas aprobadas para potenciación de RR.HH. de los años 2001 y 2002 se refleja en la tabla 3.8. Los principales aumentos se han registrado en las ayudas concedidas para becas predoctorales, con un 44,0% de aumento sobre las ayudas de 2001 y contratos de doctores, con un incremento del 38,7% sobre el ejercicio precedente. En las becas posdoctorales, el aumento de las ayudas ha sido más moderado al observarse un crecimiento del 4,1% sobre las del año 2001. En el gráfico 3.3 se presenta la distribución, para 2002, de los valores de dichas ayudas.

TABLA 3.8

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Ayudas aprobadas para potenciación de recursos humanos. 2002-2001

Número y miles de euros

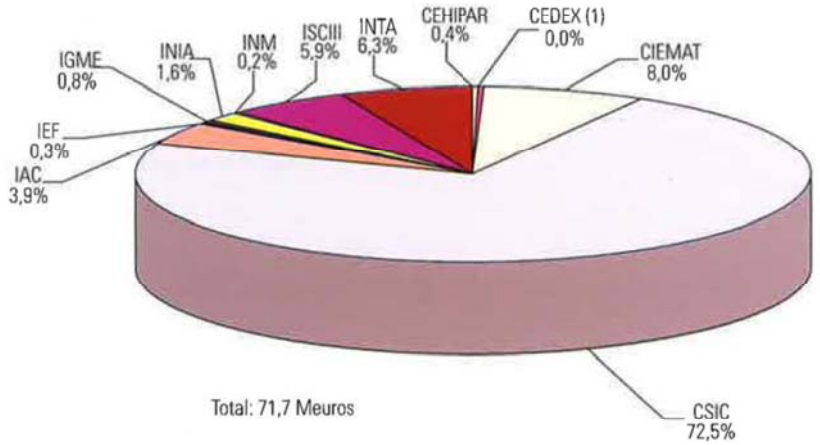
	2002								2001								2002	2001
	BECAS				CONTRATOS				BECAS				CONTRATOS					
	Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros		Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros		TOTAL (keuros)	
	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros		
CEHIPAR	2	30,0			1	39,0	5	228,0	7	18,6			1	24,0	4	209,2	297,0	251,8
CEDEX	1	5,8									2	21,6			2	9,0	5,8	30,7
CIEMAT	44	349,0	8	115,4	14	215,3	194	5.022,6	10	108,2	9	155,1			175	4.726,4	5.702,3	4.989,6
CIS									9	82,3								82,3
CSIC	2.859	23.472,0	551	7.310,0	535	12.167,0	941	9.032,0	2.801	14.460,4	761	6.785,4	257	9.447,9	3.180	30.543,4	51.981,0	61.237,1
IAC	32	277,0	2	50,5	72	2.116,8	18	381,8	27	396,7	10	157,5	27	542,1			2.826,1	1.096,2
IEF	13	83,1					19	122,9	10	98,6	2	10,8			23	119,0	206,0	228,4
IEO									32	252,4					45	697,2		949,6
IGME	46	442,0			2	88,0	1	28,0	37	399,4			5	102,0	50	836,3	558,0	1.337,7
IGN	1	10,0															10,0	
INIA	62	860,0	21	292,0					92	1.075,8	33	528,9			121	2.181,7	1.152,0	3.786,4
INM	10	131,3							7	61,3							131,3	61,3
ISCIII	115	1.339,2	35	553,5	32	1.045,3	51	1.318,4	107	1.672,8	27	389,5	40	1.179,2	23	320,8	4.256,4	3.562,2
INTA	61	573,8	29	616,0			99	3.343,0	77	513,3	32	534,9	1	3,0	103	3.476,3	4.532,8	4.527,4
Total	3.246	27.573,2	646	8.937,4	656	15.671,4	1.328	19.476,7	3.216	19.139,6	896	8.583,6	331	11.298,2	3.726	43.119,2	71.658,7	5.846,0

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

GRÁFICO 3.3

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Financiación para potenciación de recursos humanos. 2002

Estructura porcentual



(1) La contribución del CEDEX ha sido del 0,01% sobre el total.
Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

El organismo que más becas y contratos ha concedido en el año 2002, ha sido el CSIC, con el 87,6% del total de las becas, tomando en cuenta la suma de las pre y posdoctorales y el 74,4% de los contratos totales, tanto de doctores como de otros contratos. Los otros dos organismos más destacados, en cuanto al número de becas disfrutadas, han sido el ISCIII y el INTA; y en los contratos han destacado, además del CSIC, el CIEMAT y el INTA, tal como aparece en la citada tabla 3.8. En el gráfico 3.3. se recoge la distribución porcentual de los valores totales de becas y contratos por organismos.

Los contratos y convenios firmados, clasificados por entidad suscriptora, aparecen en la tabla 3.9 y en el gráfico 3.4, sobresaliendo las administraciones públicas y OPI (56,6%), seguidas de las empresas privadas (17,0%) y las entidades incluidas en la rúbrica *Extranjero* (11,9%).

TABLA 3.9

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

	nº	keuros	% sobre total aprobado
Empresa privada	620	20.306,1	17,0
Empresa pública	43	5.010,0	4,2
Administraciones públicas y OPI	470	67.722,7	56,6
IPSFL	87	3.600,1	3,0
Extranjero	187	14.223,8	11,9
Otras	54	8.739,6	7,3
TOTAL	1.461	119.602,3	100,0

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

El número y cuantificación de los contratos y convenios suscritos por cada uno de los OPI y otras entidades públicas de investigación aparecen en la tabla 3.10 y su distribución porcentual se presenta en el gráfico 3.4, sobresaliendo el CSIC que ha alcanzado el 62,5% del total de los contratos y convenios, y el 31,5% de su valor total. Otras entidades que han obtenido importantes resultados en este ámbito han sido el CIEMAT, con el 11,0% y 10,4%, respectivamente y el CEDEX, que con el 6,6% de las acciones ha captado el 29,2% de los ingresos totales.

TABLA 3.10

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

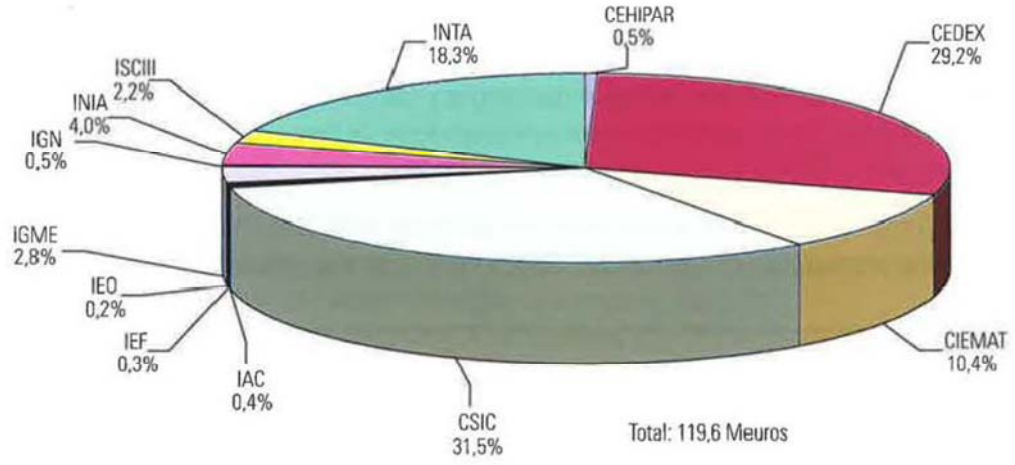
	Empresa privada		Empresa pública		Administraciones y OPI		IPSFL		Extranjero		Otras		TOTAL	
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado
CEHIPAR	9	159,0	9	198,0	5	133,0			2	66,0			25	556,0
CEDEX	38	474,9	5	189,5	44	33.178,1	10	1.048,5					97	34.891,0
CIEMAT	37	2.966,0	8	2.093,0	32	2.293,0	9	443,0	74	4.642,0	4	0,0	164	12.437,0
CSIC	492	14.992,0	16	734,0	236	16.004,0	50	1.776,0	89	3.497,0	29	668,0	912	37.671,0
IAC	1	0,0	3	366,5	3	41,4					1	12,0	8	419,9
IEF	4	56,8			18	184,4	7	85,6					29	326,8
IEO	1	0,0			12	227,8	2	50,0			8	0,0	23	277,8
IGME			1	14,0	35	2.809,0	1	90,0	1	396			38	3.309,0
IGN	1	544,0											1	544,0
INIA	12	466,0	1	1.415,0	19	2.714,0	4	107,0	1	44,0			37	4.746,0
ISCIII	25	647,4			16	1.910,0					3	37,4	44	2.594,9
INTA					49	8.227,9	4	0,0	20	5.578,8	9	8.022,2	82	21.828,9
TOTAL	620	20.306,1	43	5.010,0	469	67.722,7	87	3.600,1	187	14.223,8	54	8.739,6	1.460	119.602,3

Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

GRÁFICO 3.4

Organismos públicos de investigación y otras entidades. Contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Porcentajes de distribución



Fuente: OPI y otras entidades públicas de investigación.

3.1. ORGANISMOS Y CONSORCIOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS POR LA LEY 13/86

3.1.1. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es un organismo público de investigación, reconocido y regulado por la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica (*Ley de la Ciencia*), y por su estatuto, aprobado por R.D.1945/2000 de 1 de diciembre.

El CSIC ocupa un lugar especial entre las instituciones españolas de ciencia y tecnología por su labor investigadora y sus actividades de carácter multisectorial y multidisciplinar, que abarcan desde la investigación básica al desarrollo tecnológico.

En el Organismo se abordan la práctica totalidad de los campos del conocimiento, agrupados en 8 áreas científico-técnicas: *humanidades y ciencias sociales, biología y biomedicina, recursos naturales, ciencias agrarias, ciencia y tecnologías físicas, ciencia y tecnología de materiales, ciencia y tecnología de alimentos y ciencia y tecnologías químicas.*

Además mantiene una estructura distribuida por todo el territorio nacional, que le confiere un papel vertebrador en el sistema nacional de I+D+I.

Los objetivos de su programación científica se orientan en 4 direcciones:

- Potenciar la investigación científica y tecnológica para conseguir un mayor desarrollo económico en las áreas más importantes para la sociedad.
- Impulsar la transferencia de resultados de la investigación científica a los sectores productivos.
- Promover la formación de nuevos investigadores, técnicos, y gestores de la actividad científica.
- Facilitar la proyección social y cultural de la actividad científica.

Los objetivos preferentes del CSIC son los siguientes: lengua y cultura, biología molecular y biotecnología, ciencia y tecnología de la salud, medio ambiente, mejora y conservación de flora y fauna, agroalimentación, ciencia y tecnología de materiales, y ciencia y tecnologías físicas y químicas.

TABLA 3.1.1.1

Titularidad de los institutos y centros del CSIC por áreas científico-técnicas. 2002

Número

	Propios	Mixtos	TOTAL
Humanidades y ciencias sociales	13	6	19
Biología y biomedicina	9	10	19
Recursos naturales	12	6	18
Ciencias agrarias	11	1	12
Ciencia y tecnologías físicas	13	7	20
Ciencia y tecnología de materiales	6	3	9
Ciencia y tecnología de alimentos	5		5
Ciencia y tecnologías químicas	8	3	11
Centros de servicios	8	2	10
TOTAL	85	38	123

Fuente: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

En 2002 se han creado 5 redes temáticas en las que participan grupos de investigación de diversos institutos y centros del organismo, y otros centros públicos de investigación (CPI): extensión y divulgación científica, proteómica, materiales biomédicos, materiales moleculares, toxicidad alimentaria y ecotoxicología.

Con relación a la estructura organizativa, la actividad del CSIC se desarrolla en 123 institutos o centros, de los cuales 38 son mixtos, con universidades, comunidades autónomas y otros organismos. Su distribución, por áreas científico-técnicas y territorial, se refleja en las tablas 3.1.1.1 y 3.1.1.2.

TABLA 3.1.1.2
Titularidad de los institutos y centros del CSIC por CC.AA. 2002
Número

	Propios	Mixtos	TOTAL
Andalucía	13	7	20
Aragón	3	3	6
Asturias	2		2
Baleares (Islas)		1	1
Canarias	1		1
Cantabria		1	1
Castilla - La Mancha		1	1
Castilla y León	2	3	5
Cataluña	17	3	20
Comunidad Valenciana	3	7	10
Extremadura	1	1	2
Galicia	3	1	4
Madrid	38	7	45
Murcia	1		1
Navarra		1	1
País Vasco		2	2
Otros emplazamientos: Roma	1		1
TOTAL	85	38	123

Fuente: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El CSIC ha constituido unidades asociadas de I+D en colaboración con universidades, organismos públicos de investigación, hospitales, CC.AA., fundaciones y otras entidades, permaneciendo vigentes durante este año, 84; además ha continuado colaborando con algunos laboratorios europeos asociados.

Su estructura se complementa con una importante infraestructura que incluye fincas experimentales, bancos de germoplasma, invernaderos, embarcaciones, grandes equipos, instalaciones especiales y bibliotecas, destacando:

Bases de datos estructurales. El CSIC ofrece de forma gratuita a la comunidad científica la posibilidad de acceder a datos estructurales tridimensionales de tipo cristalográfico. Gestionadas a través del Instituto de Química-Física Rocasolano, que dispone de licencias para cuatro bases de datos (metales, compuestos inorgánicos, orgánicos, organometálicos, proteínas y ácidos nucleicos), que son utilizadas por los centros dependientes del organismo, por 25 universidades españolas, y por un elevado número de centros y universidades iberoamericanas.

Bases de datos biológicas: desde 1989 el Centro Nacional de Biotecnología es el nodo nacional de la Red Europea de Biología Molecular, que tiene como objetivo desarrollar y ofertar a la comunidad científica internacional, información sobre secuencias de nucleótidos, secuencias de proteínas y estructuras tridimensionales de macromoléculas.

Red de bibliotecas: el CSIC cuenta con la red de bibliotecas científicas más importante del país (90 bibliotecas), constituida por un patrimonio bibliográfico de 1.401.708 monografías y 42.060 títulos de revistas que corresponden a 74.095 colecciones (25,6% vivas). Dispone también de otros soportes documentales de interés para la inves-

tigación, como mapas, láminas, microformas, material fonográfico, fotografías, bases de datos y un importante catálogo histórico-científico de archivos. Estos fondos están informatizados y constituyen uno de los mayores catálogos bibliográficos accesibles por Internet para la comunidad científica internacional. Cuenta además con una importante colección digital disponible a través de la red, que permite el acceso a una colección de 3.963 títulos de revistas electrónicas de las más prestigiosas editoriales científicas, y a 42 bases de datos referenciales.

Instalaciones especiales: entre ellas destaca la Estación Biológica de Doñana, calificada por la UE de *Gran instalación de investigación científica*, lo que supone el reconocimiento de la zona y del laboratorio como objetivos prioritarios para trabajos de investigación en materia de ecología, y centro de acogida de investigadores extranjeros.

Otras instalaciones singulares que dependen del CSIC son, *la Sala Blanca*, también reconocida como gran instalación europea, destinada a la producción de circuitos integrados y microsensores; la red de vigilancia sísmica y vulcanológica de Canarias; la planta piloto de robots flexibles; los telescopios del observatorio de Sierra Nevada y los laboratorios especiales de caracterización física y de metrología.

Entre los centros singulares del organismo, se encuentran el Museo Nacional de Ciencias Naturales, el Real Jardín Botánico, la Residencia de Estudiantes, la Escuela de Estudios Árabes de Granada, la Misión Biológica de Galicia y la Institución Milá y Fontanals.

Además, el CSIC gestiona la Red IRIS, el buque de investigación Hespérides, la base polar Antártica, y el Nodo Nacional del *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF).

Respecto a la evolución en el período 2001-2002 del personal funcionario de plantilla del CSIC, se ha incrementado en un 0,4%, (17 personas más, pasando de 4.517 en 2001 a 4.534 en 2002), debido a la incorporación de personal en las escalas de investigación, en detrimento de las escalas de apoyo a la investigación y del personal de gestión de I+D, que en su conjunto, ha supuesto una disminución de 34 personas (2.265 en 2001, 2.231 en 2002, con una pérdida del 1,5%), como puede verse en la tabla 3.1.1.3.

TABLA 3.1.1.3

Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral			
Investigación	2.303	7	734	3.214	6.258
Personal de apoyo a la investigación	1.609	126	419		2.154
Gestión I+D (servicios generales y administración)	622	637	437		1.696
TOTAL	4.534	770	1.590	3.214	10.108

Fuente: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Con relación a la entrada de personal de nuevo ingreso, las plazas de la oferta de empleo público 2001-2002 han supuesto un incremento del 76,3% (114 en 2001 y 201 en 2002). Este año las plazas han sido distribuidas en las siguientes escalas: profesor de investigación (3), investigador científico (7), científico titular (50), titulado superior especializado (6), titulado técnico especializado (63), ayudantes de investigación (46) y auxiliares (26).

En cuanto a la evolución del volumen de personal laboral, contratado y becarios en 2002, se ha producido un incremento del 6,6% con respecto al año anterior (5.229 en 2001 y 5.574 en 2002). En esta cifra se ha incluido tanto el personal laboral fijo, como el temporal (que corresponden casi en su totalidad a los contratos de obra o servicio determinado, para técnicos y titulados superiores pre y posdoctorales, en el marco de proyectos de investigación), así como al personal becario. Aunque el personal laboral y contratado ha disminuido con respecto al año anterior, el aumento global se ha producido en el personal en formación, que se ha incrementado un 55,4%, al pasar de 2.068 a 3.214.

Los incrementos del personal de plantilla por áreas científico-tecnológicas, se han producido especialmente en las áreas de biología y biomedicina (12,2%) y de ciencia y tecnologías físicas (19,5%), mientras que el área de ciencias agrarias, ha pasado de 888 personas a 762; distribución que se refleja en la tabla 3.1.1.4.

TABLA 3.1.1.4

Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral			
Humanidades y ciencias sociales	234	67	73	265	639
Biología y medicina	375	137	434	927	1.873
Recursos naturales	335	207	371	431	1.344
Ciencias agrarias	251	84	125	302	762
Ciencia y tecnologías físicas	289	59	161	348	857
Ciencia y tecnología de materiales	331	65	126	379	901
Ciencia y tecnología de alimentos	191	23	66	182	462
Ciencias y tecnologías químicas	283	48	109	364	804
Sin área	2.245	80	125	16	2.466
TOTAL	**4.534**	**770**	**1.590**	**3.214**	**10.108**

Fuente: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Hay que destacar dos programas que han supuesto un importante incremento de los recursos humanos de investigación en 2002: el Programa Ramón y Cajal del MCYT, y el Itinerario integrado de inserción profesional (Proyecto I3P), propio del CSIC, que está cofinanciado por el Fondo Social Europeo. Mediante el Programa Ramón y Cajal se han concedido 128 doctores al CSIC, mientras que con el programa de I3P se han incorporado 83 becarios para la realización de tesis doctórales, 100 becarios de postgrado, 128 doctores y 129 técnicos.

Con relación a la potenciación de los RR.HH. en I+D, el CSIC ha concedido en 2002, con cargo a su propio presupuesto, ayudas para la formación y contratos, por importe de 14.623,0 keuros en becas, y 8.167,0 keuros en contratos. También ha recibido ayudas para la financiación de otras becas y contratos. En relación al personal en formación, se ha producido un incremento de las becas predoctorales (62,0%) y de las posdoctorales (42,4%). Además ha aumentado el número de contratos doctorales (42,7%), en detrimento de los pertenecientes a otras titulaciones. Su distribución figura en la tabla 3.1.1.5.

TABLA 3.1.1.5

Ayudas aprobadas para potenciación de recursos humanos por origen de fondos. 2002

Número y miles de euros

	BECAS				CONTRATOS			
	Predoctorales		Postdoctorales		Doctores		Otros	
	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I								
DG. Investigación (MCYT)	657	5.093,3	53	705,0	470	10.907,0		
Otras convocatorias	204	2.054,7						
Planes regionales de I+D	156	603,3	111	2.001,4				
Extranjero								
Programa Marco UE					43	945,0	3	23,0
Otros programas	248	2.103,0	94	1.348,0				
Otras fuentes								
Empresas	271	1.842,8	44	408,0				
Convenios Administración							345	1.157,0
Presupuesto propio	1.323	11.774,6	249	2.847,5	22	315,0	593	7.852,0
TOTAL	**2.859**	**23.471,7**	**551**	**7.309,9**	**535**	**12.167,0**	**941**	**9.032,0**

Fuente: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

En 2002, los recursos económicos totales del CSIC han ascendido asido de 498,2 Meuros, que engloban 315,4 Meuros, en créditos presupuestarios finales y 182,9 Meuros, en ingresos generados de operaciones comerciales por la propia actividad científica del Organismo, que se han incrementado, en relación con 2001, en un 21,0%. (*Tabla 3.1.1.6*).

TABLA 3.1.1.6
Distribución de los recursos económicos por origen de fondos. 2002
Miles de euros

Presupuestos Generales del Estado	Créditos iniciales	307.856
	Créditos finales (a)	**315.369**
Otros ingresos	Plan Nacional de I+D+I	85.264
	Planes regionales de I+D	17.577
	Unión Europea	45.707
	Contratos con empresas	27.450
	Patentes, royalties	974
	Otros	5.903
	Subtotal (b)	**182.875**
TOTAL (a + b)		**498.244**

Fuente: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Las obligaciones reconocidas sobre los créditos finales del presupuesto, es decir el gasto ejecutado, han alcanzado 296,6 Meuros, con un incremento del 7,2% respecto al pasado año, destacando los gastos de personal (210,4 Meuros), inversiones reales (50,8 Meuros) y gastos corrientes (30,8 Meuros).

Las ayudas públicas aprobadas en 2002, procedentes de las convocatorias del PN planes regionales, UE, otros ministerios, y fundaciones privadas, han aumentado un 37,0% respecto al año anterior, aunque hay que resaltar que en los datos de 2002 se incluyen las dotaciones adicionales y los costes indirectos, rúbricas que no se consideraron en el total de 2001. Están distribuidas en proyectos, infraestructura y otras acciones, y su importe total ha sido de 102,6 Meuros, destacando entre ellas, las del PN (63,8%), las del Programa Marco de la UE (26,5%) y las de los planes regionales, sobresaliendo entre ellos el de la Comunidad de Madrid (*Tabla 3.1.1.7*).

TABLA 3.1.1.7
Distribución de las ayudas aprobadas en convocatorias públicas. 2002 (1)
Número y miles de euros

	Proyectos		Infraestructuras / equipamiento		Otras acciones de I+D	
	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I						
DG. Investigación (MCYT)	437	50.907,2			177	10.957,8
PROFIT (MCYT)	21	1.098,2				
INIA (MCYT)	15	623,7				
ISCIII/FIS (MSC)	16	1.103,8				
Otras convocatorias	7	753,4				
Planes regionales de I+D	140	5.348,1	4	226,0	37	787,6
Extranjero						
Programa Marco UE	165	27.154,0				
Otros programas					182	1.912,7
Otras convocatorias	24	1.632,8			9	76,4
TOTAL	**825**	**88.621,3**	**4**	**226,0**	**405**	**13.734,4**

(1) Estas ayudas incluyen costes indirectos y dotaciones adicionales.
Fuente: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Los parámetros de transferencia de capacidades científico-tecnológicas desde el CSIC a las empresas y servicios públicos, se mantienen en el año 2002 en un alto nivel, comparándolos con años anteriores, porque tanto el número e importe de los contratos de I+D, como el número de los contratos de explotación de resultados y el número de patentes internacionales, han mostrado su alza en los últimos años, resaltando algunos aspectos de interés:

- El importe de la investigación contratada con entidades privadas continúa incrementándose como en los últimos 10 años. En 2002 ha superado los 20 Meuros anuales y en 1993 apenas superaba los 5 Meuros.
- El conjunto de la investigación contratada representa en 2002 casi la cuarta parte de toda la investigación realizada en el CSIC. Lógicamente en los centros más tecnológicos este porcentaje supera la mitad.
- La evolución de los contratos de investigación con empresas internacionales, que representa un índice de la calidad y reconocimiento de la actividad investigadora, ha tenido un crecimiento espectacular en los últimos diez años (desde 7 contratos en 1992 hasta 89 contratos y convenios en 2002).
- La evolución de las solicitudes de patentes internacionales, que también es índice de la calidad de nuestros logros tecnológicos, ha sido también muy positiva (de 5 solicitudes en 1993 hasta 60 solicitudes en 2002).
- La evolución de los contratos de explotación de resultados (licencias de patentes, explotación de obtenciones vegetales, material biológico, software, y otros productos tecnológicos) es uno de los índices más relevantes de la calidad de la innovación del CSIC, reflejándose en los 7 contratos que se realizaron en 1993 frente a los 56 que se han llevado a cabo en 2002.
- La creación de empresas de base tecnológica en el entorno CSIC se ha multiplicado desde una empresa surgida creada en 1999 a 12 empresas creadas, o en proceso de creación, en 2002.

Del aumento del número de contratos y convenios firmados por el CSIC en 2002, con respecto a 2001, destacan los firmados con las Administraciones Públicas y organismos públicos de investigación (107,0%) con un incremento de 4,0 Meuros, con instituciones privadas (85,0%) y un aumento de 408,0 keuros, y con empresas internacionales (41,0%) y un presupuesto mayor de 193,0 keuros, según se refleja en la tabla 3.1.1.8.

TABLA 3.1.1.8

Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

	nº	keuros
Empresa privada	492	14.992,0
Empresa pública	16	734,0
Administraciones Públicas y OPI	236	16.004,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	50	1.776,0
Extranjero	89	3.497,0
Otras entidades	29	668,0
TOTAL	**912**	**37.671,0**

Fuente: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Las líneas de actividad del CSIC, están encuadradas dentro de cada una de las áreas científico-técnicas.

Humanidades y ciencias sociales

La investigación es mayoritariamente básica, aunque existen ciertos equipos de investigación aplicada, especialmente en ciencias sociales. Se trata de investigaciones sobre aspectos económicos, geográficos y sociológicos. Entre la temática de los institutos figuran: elaboración de corpora documentales; dimensiones socio-económicas y humanas del medio ambiente; lengua, sociedad y cultura hispánicas a ambos lados del Atlántico; el mundo mediterráneo como espacio de encuentro o conflicto de civilizaciones; ciencia, tecnología y sociedad; procesos y características demográficos; reestructuración productiva y estrategias empresariales; el patrimonio cultural como recurso de desarrollo: investigación, valoración y planificación; análisis socio-económico; procesos de transformación de España y su inserción internacional.

Biología y biomedicina

Es una de las áreas más representativas del Organismo. Su actividad abarca un amplio campo de investigación que profundiza en el conocimiento de las bases moleculares de la vida animal y vegetal. Su orientación es principalmente básica, aunque existe la tendencia a abordar problemas relacionados con la biotecnología y la biomedicina. En el campo de la biotecnología, descubriendo o modelando algunas propiedades de ciertos seres vivos que los hagan aplicables a la resolución de problemas, o a la mejora de procesos tecnológicos, y en el campo de la biomedicina, conociendo las bases moleculares de procesos naturales o patológicos que permitan diseñar diagnósticos y/o tratamientos de enfermedades.

Las temáticas de los institutos se pueden agrupar en los siguientes campos: biología del desarrollo; biología estructural; biotecnología; inmunología; parasitología; neurobiología; cáncer; fisiopatología molecular y regulación de la expresión génica.

Recursos naturales

Las investigaciones que se realizan presentan una gran diversidad disciplinaria por su compleja temática. Se abordan investigaciones qua abarcan niveles locales, regionales y globales. Existen grandes subáreas de investigación, encuadradas tanto en sistemas terrestres como marinos, que reflejan la gran heterogeneidad de los estudios que realiza el CSIC en las ciencias de la naturaleza.

Las investigaciones se pueden agrupar en: geoquímica; estructura y génesis de minerales; evolución y dinámica de la litosfera; ciencias del suelo y procesos superficiales; estructura y procesos oceánicos; sistemas litorales; acuicultura y pesquerías; ecología evolutiva y del comportamiento; ecología de poblaciones; flora y fauna; evolución de la biodiversidad; cambio global; biología de la conservación; gestión, protección y restauración del medioambiente.

Ciencias agrarias

Incluye la utilización de los recursos naturales bióticos y abióticos para la producción agrícola, forestal y ganadera, compatible con el desarrollo sostenible del agro y del bosque. Esta actividad, además de entroncar con los problemas reales para el desarrollo agrario, está basada en los conocimientos básicos generados en las disciplinas que le confieren soporte conceptual como la bioquímica, la fisiología, la biología molecular y celular, la genética, la física y química del suelo, la edafología y la hidrogeología, entre otras.

Dentro de las líneas de investigación que se desarrollan, destacan los siguientes objetivos científicos: suelos, agua, nutrición y fertilización, estrés hídrico, fijación y movilización biológica de nutrientes por microorganismos, fotosíntesis, mejora vegetal y propagación, protección vegetal y ganadería.

Ciencia y tecnologías físicas

En ella están diferenciadas la investigación básica y la tecnológica. La primera se centra en líneas relacionadas con los programas nacionales de altas energías e investigación espacial, con una participación significativa en el *Programa nacional de promoción general del conocimiento*. La segunda se centra en los *programas nacionales de Tecnologías de la información y comunicaciones* y, *diseño y producción industrial*, así como en diferentes programas europeos y en proyectos industriales.

Un aspecto distintivo del área es la existencia de varias instalaciones singulares: *la Sala Blanca*, para la producción de circuitos integrados y microsensores, la planta piloto de robots flexibles y los telescopios que configuran el observatorio de Sierra Nevada. También existen laboratorios significativos de caracterización óptica, eléctrica y acústica, y de metrología.

Las líneas temáticas se encuadran en: microelectrónica; acústica; informática y robótica; óptica; astrofísica; física del espacio; física teórica y física experimental.

Ciencia y tecnología de materiales

El objetivo final de esta área es el diseño y preparación de nuevos materiales con propiedades que satisfagan aplicaciones predeterminadas, que es uno de los pilares en los que se basa el desarrollo tecnológico de los países avanzados. Abarca un amplio campo de investigación, de carácter netamente interdisciplinar, que engloba otras ciencias más tradicionales, como la química del estado sólido, la física de la materia condensada, la física de polímeros, la metalurgia, entre otras.

Su actividad científica se encuentra articulada en varias líneas de investigación muy diversas: metales y aleaciones, biomateriales, materiales para la construcción, materiales cerámicos y vidrios, materiales poliméricos, materiales moleculares funcionales, materiales compuestos, materiales superconductores, materiales magnéticos, ciencia y tecnología de nanopartículas, materiales de baja dimensionalidad, materiales para catálisis, materiales semiconductores, otros materiales avanzados, procesado y fabricación de materiales y, teoría de la materia condensada.

Ciencia y tecnología de alimentos

La mayoría de las disciplinas y alimentos susceptibles de investigación en esta área, son abordados por algún, o algunos grupos del CSIC, para lo cual se han establecido nueve líneas de investigación: nutrición, toxicología de alimentos, biotecnología de alimentos, bioquímica de alimentos, calidad y vida útil de los alimentos, tecnología de procesos industriales, evaluación de seguridad, envasado, y economía de producción y de procesos.

Química y tecnologías químicas

Sus líneas prioritarias de investigación son: química y medio ambiente; síntesis química; interfases; química y física moleculares; energía y recursos energéticos; procesos selectivos; instrumentación y nuevas tecnologías.

El CSIC elabora, gestiona y ejecuta un programa de actuación científica propio, considerado por sus órganos de gobierno de singular relevancia, por su interés, trascendencia económico-social, o por entender que existen necesidades de carácter básico que benefician el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Dentro de este programa se incluyen actuaciones no contempladas en el PN que se extienden a campos muy diversos: la biología celular, la física y la química puras y aplicadas, las neurociencias, las ciencias del mar, la ciencia y tecnología de materiales de construcción y metálicos, la biotecnología y, en especial, el medio ambiente, que incluye la conservación de espacios naturales protegidos, destacando entre ellos, por su especial importancia, la reserva biológica de Doñana.

Durante 2002 el presupuesto de este programa ha sido de 1,3 Meuros para la financiación de 163 acciones especiales. Las Comunidades Autónomas a las que se ha destinado la mayor parte de este presupuesto, son Madrid (51,0%), Andalucía (16,0%) y Cataluña (12,0%), al tratarse de las CC.AA. donde se localiza un mayor número de institutos y centros del CSIC.

3.1.2. Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)

El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) es un organismo público de investigación, adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT) a través de la Secretaría General de Política Científica. Su estatuto está regulado por el R.D.1952/2000, de 1 de diciembre. Su Presidente es el Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica del MCYT y se rige por un Consejo Rector y el Comité de Dirección.

Su estructura administrativa se configura en ocho subdirecciones generales, tres son órganos de gestión y apoyo técnico: la Secretaría General de Relaciones Externas e Institucionales, la Subdirección General de Recursos Humanos, y la de Gestión Económica, Administración y Servicios, y cinco departamentos correspondientes a sus áreas científico-técnicas: *fisión nuclear; combustibles fósiles; fusión y física de partículas elementos; energías renovables e Impacto ambiental de la energía.*

Sus objetivos son la promoción y realización de proyectos de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y servicios técnicos, relacionados con el ámbito energético y medioambiental, para mejorar la eficacia de los procesos industriales y respetar el medio ambiente. La coordinación de los objetivos de política energética, se realiza a través de una Comisión Interministerial entre los ministerios de Ciencia y Tecnología y de Economía.

Durante 2002 el Centro ha dispuesto de 1.153 trabajadores, incluidos personal de plantilla (funcionarios y laborales), contratados y personal en formación, junto a 49 personas vinculadas al centro, procedentes de otras entidades. Respecto a 2001, se ha producido un aumento del número de efectivos (39) encuadrados en el personal investigador y en cuatro de sus cinco áreas científico-técnicas: *energías renovables* (42), *fusión y física de partículas elementales* (17), *combustibles fósiles* (16) y *fisión nuclear* (1), en detrimento del personal de gestión y apoyo técnico (4), y del área de impacto ambiental de la energía (33), como puede observarse en las tablas 3.1.2.1 y 3.1.2.2.

TABLA 3.1.2.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla					Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral	Contratado	En formación	TOTAL	
Investigación	167	379	166	34	746	48
Personal de apoyo a la investigación	67	67	10	1	145	1
Gestión I+D (servicios generales y administración)	161	89	12		262	
TOTAL	395	535	188	35	1.153	49

Fuente: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

El Centro ha dispuesto de unos recursos económicos por importe de 74,2 Meuros, procedentes de los Presupuestos Generales del Estado (69,4 Meuros) y de otros ingresos (4,8 Meuros) generados por la participación en el Plan Nacional de I+D+I (PN), UE y en otros programas. En 2002 el presupuesto ejecutado ha sido de 61,7 Meuros, destacando los gastos de personal (47,6%), inversiones reales (25,2%) y gastos corrientes (15,9%).

TABLA 3.1.2.2

Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Fisión nuclear	35	81	20	2	138	
Combustibles fósiles	19	33	18	5	75	7
Fusión y física de partículas elementales	44	90	35	10	179	8
Energías renovables	25	60	40	11	136	11
Impacto ambiental de la energía	43	115	50	6	214	22
Secretaría Gral. de Relaciones Externas e Institucionales	68	60	13		141	
Gestión económica, administración y servicios	109	65	9	1	184	1
Subd. Gral. de Recursos Humanos	52	31	3		86	
TOTAL	**395**	**535**	**188**	**35**	**1153**	**49**

Fuente: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

El CIEMAT ha recibido ayudas para la financiación de 17 becas y 20 contratos. Por otra parte, ha financiado con cargo a su propio presupuesto un total de 35 becas y 188 contratos. Su distribución figura en la tabla 3.1.2.3.

TABLA 3.1.2.3

Distribución de los recursos humanos por origen de fondos. 2002

Número y miles de euros

		BECAS				CONTRATOS			
		Predoctorales		Postdoctorales		Doctores		Otros	
		nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	11	92,4			4	67,0	10	194,2
	Otras convocatorias							3	68,6
Planes regionales de I+D+I		3	23,9					2	18,8
Extranjero	Programa Marco UE			3	40,2				
	Otros programas							1	24,1
Presupuesto propio		30	232,7	5	75,3	10	148,3	178	4.717,0
TOTAL		**44**	**348,9**	**8**	**115,5**	**14**	**215,3**	**194**	**5.022,7**

Fuente: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

El CIEMAT ha colaborado con 593 entidades externas, a través de los 665 convenios de colaboración vigentes en el 2002 y la realización de 300 servicios técnicos, que han producido unos ingresos de 18,8 Meuros.

Con relación a su participación en convocatorias públicas, el CIEMAT ha obtenido financiación por valor de 8,6 Meuros, procedente fundamentalmente de la Dirección General de Investigación del MCYT (48,5%), del Programa Marco de la UE (34,4%), para proyectos de I+D, de infraestructuras y equipamiento, y para otras acciones de I+D (*Tabla 3.1.2.4*).

TABLA 3.1.2.4

Distribución de las ayudas aprobadas en convocatorias públicas. 2002

Número y miles de euros

		Proyectos		Infraestructuras/ equipamiento		Otras acciones de I+D	
		nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	14	3.357,0	5	827,0	2	
	PROFIT (MCYT)	2	49,0	2	114,0	2	64,0
Planes regionales de I+D+I		2	68,0			1	39,0
Extranjero	Programa Marco UE	17	2.473,0	4	385,0	1	109,0
	Otros programas	1	53,0			3	1.090,0
TOTAL		**36**	**6.000,0**	**11**	**1.326,0**	**9**	**1.302,0**

Fuente: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

En 2002 el Centro ha firmado 164 contratos y convenios, como consecuencia de sus relaciones con la industria y su actividad de transferencia de tecnología, que han ascendido a 12,4 Meuros, como puede verse en la tabla 3.1.2.5.

TABLA 3.1.2.5

Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

	nº	keuros
Empresa privada	37	2.966,0
Empresa pública	8	2.093,0
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	32	2.293,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	9	443,0
Extranjero	74	4.642,0
Otras entidades	4	
TOTAL	**164**	**12.437,0**

Fuente: Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.

Sus líneas de actividad se desarrollan en los ámbitos institucional, empresarial e internacional. En el institucional, el CIEMAT ha participado en las convocatorias del PN; en el marco empresarial, dentro del entorno nuclear, ha mantenido importantes relaciones con ENRESA y el Consejo de Seguridad Nuclear, y en el internacional, la importancia del entorno europeo se refleja en los 134 convenios de colaboración existentes a finales del 2002 dentro de programas de I+D europeos. Además, ha colaborado con el Observatorio de Prospectiva Tecnológica e Industrial (OPTI) en el desarrollo del Programa Español de Prospectiva Tecnológica y, en el segundo Plan Tecnológico de Navarra 2004-07. Igualmente, ha tomado parte cooperado en actividades de vigilancia tecnológica y ha gestionado los programas de OCICARBÓN y OCIDE.

En el área de *Energías renovables*, a lo largo del año, el CIEMAT ha continuado su investigación, desarrollo y ensayos en las áreas de biomasa, eólica, solar-térmica y solar-fotovoltaica. Pueden desatacarse sus actividades en la viabilidad tecno-económica de los combustibles sólidos para su utilización limpia en procesos energéticos, en el proceso de Sacarificación y Fermentación Simultánea (SFS), utilizando levaduras termorresistentes como método prometedor para transformar la celulosa en etanol; la mejora de los sistemas de generación de energía eólica para su operación como Sistemas Aislados de la Red Eléctrica; el desarrollo de tecnología base de dispositivos fotovoltaicos de lámina delgada, así como en el aumento del rendimiento y fiabilidad de los componentes y sistemas fotovoltaicos. En la Plataforma Solar de Almería la actividad investigadora se estructura en torno a la tecnología de colectores cilindro-parabólicos, la tecnología de receptor central, y la química solar. Por otra parte, el Centro Nacional de Energías Renovables (CENER), perteneciente a la Fundación CENER-CIEMAT, ha completado su orga-

nización, creando las áreas de promoción y desarrollo, recursos humanos, finanzas y el área técnica compuesta por la arquitectura bioclimática, la energía solar fotovoltaica, la energía eólica y la energía de la biomasa.

En el ámbito de *Fusión y física de partículas elementales*, el CIEMAT ha continuado sus actividades en confinamiento magnético, materiales para fusión, física experimental de partículas elementales, astrofísica de partículas, metrología de radiaciones ionizantes, superconductividad, y laboratorio general de electrónica y automática.

El Laboratorio Nacional de Fusión por Confinamiento Magnético ha centrado sus actividades en la explotación científica y tecnológica del Stellarator TJ-II, integrado en el Programa Europeo de Fusión y con financiación del PN. Los estudios realizados han sido compartidos con un desarrollo tecnológico en los sistemas de diagnóstico y calentamiento, tanto en el campo de las microondas, como en el de la inyección de neutros. Continúa la participación del equipo humano del laboratorio en la explotación del dispositivo europeo JET. Destacar también la defensa de la candidatura española para albergar el proyecto *International Thermonuclear Experimental Reactor* (ITER).

Las actividades en física experimental de partículas elementales continúan desarrollándose dentro del marco del Programa Nacional de Física de Partículas y Grandes Aceleradores, que forman parte del PN, y están íntimamente conectadas con el programa de investigación del CERN. En el experimento L3, se ha finalizado una gran parte del análisis de los datos tomados en el año 2000, último año de operación de LEP (*Large Electron Positron Machine*). La principal actividad en relación con el experimento CMS (*Compact Muon Solenoid*) que se instalará en el futuro colisionador de protones LHC (*Large Hadron Collider*) del CERN, es la construcción en el CIEMAT de cámaras de muones. Se han completado 8 de estas cámaras, de un total de 70 que constituyen el compromiso del Centro.

Las actividades en *astrofísica de partículas* continúan desarrollándose en torno a la participación del grupo del CIEMAT en la construcción del Detector de Radiación Cerenkov, para el experimento AMS. Los resultados preliminares de dicho prototipo están confirmando las expectativas de funcionamiento del detector.

En el área de *impacto ambiental de la energía*, la actividad de I+D, apoyo técnico y servicios, abarca tanto la contaminación convencional como la radiactiva, a través de colaboraciones con instituciones, centros de investigación, universidades y empresas tanto nacionales como internacionales.

En este año, el CIEMAT ha colaborado con el Ministerio de Medio Ambiente, en temas de contaminación atmosférica, calidad de aire y seguimiento del Convenio de Ginebra sobre cargas críticas de contaminantes, y se ha comenzado a preparar un nuevo Acuerdo Marco con el Consejo de Seguridad Nuclear en materia de protección radiológica, que incluye estudios de radiactividad natural, radiecología, residuos radiactivos, evaluación y reducción de impacto radiológico, calidad de medidas de radiactividad ambiental y dosimetría interna. Ha proseguido la investigación sobre el almacenamiento de residuos de alta actividad en colaboración con ENRESA y se ha consolidado la colaboración con la Fundación Marcelino Botín en el área de la terapia génica. Campos en los que se mantiene una alta representación nacional en foros internacionales, que permite tanto la actualización constante en investigación medioambiental, como el establecimiento de normas reguladoras, y mecanismos de control, base del soporte técnico de la política ambiental.

En las actividades de *fisión nuclear*, el objetivo ha sido contribuir a la seguridad de las centrales nucleares de fisión, a través de programas de investigación sobre: comportamiento del combustible nuclear durante la operación de la instalación; estudio de hipotéticos accidentes severos; estudio del comportamiento de los materiales estructurales de estas instalaciones, para la valoración de su duración; caracterización de los residuos de baja y media actividad, con el fin de proceder a su adecuado transporte y almacenamiento; la transmutación de residuos radiactivos de alta actividad, su almacenamiento y el estudio del reproceso avanzado del combustible nuclear irradiado, y estudio de la influencia de la organización y de los factores humanos en la seguridad de la operación de la instalación.

La importancia del aspecto medioambiental es el factor común que liga todas las actividades del departamento de combustibles fósiles que se agrupan en torno al desarrollo de tecnologías de combustión y gasificación avanzadas de combustibles y residuos sólidos, control de emisiones contaminantes y aerosoles, y tratamiento de la contaminación producida por compuestos orgánicos en la atmósfera y en suelos. Al mismo tiempo, se está trabajando en el desarrollo de pilas de combustible.

Por último, las actividades del Instituto de Estudios de la Energía se han centrado en la preparación y desarrollo de acciones de formación en temas energéticos y medioambientales, el apoyo a los proyectos del CIEMAT mediante la convocatoria y seguimiento de becas predoctorales y la investigación en temas socioeconómicos. Las actividades que organiza el grupo de formación en energía se distribuyen en cinco áreas: biotecnología, energías renovables, seguridad nuclear, protección radiológica y tecnologías medioambientales.

3.1.3. Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

El Instituto Geológico y Minero de España (IGME) es un organismo público de investigación (Ley 13/1986, de 14 de abril de Fomento y Coordinación General de Investigación Científica y Técnica) adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología, (R.D. 557/2000, de 27 de abril) a través de la Secretaría General de Política Científica.

El IGME tiene como misión proporcionar a la AGE, a las CC.AA. y a la sociedad en general, el conocimiento y la información que precisen en relación con las ciencias y tecnologías de la tierra para cualquier actuación sobre el territorio.

Las funciones del IGME son:

- El estudio, investigación, análisis y reconocimiento en el campo de las ciencias y tecnologías de la tierra.
- La creación de infraestructura de conocimiento.
- La información, la asistencia técnico-científica y el asesoramiento a las administraciones públicas, agentes económicos y a la sociedad en su conjunto, en las materias de geología, hidrogeología, ciencias geoambientales, recursos geológicos y minerales.
- Las relaciones interdisciplinares con otras áreas del saber, contribuyendo al mejor conocimiento del territorio y de los procesos que lo configuran y modifican, al aprovechamiento sostenido de sus recursos y a la conservación del patrimonio geológico e hídrico.
- La elaboración y ejecución de los presupuestos de I+D y de desarrollo de infraestructuras de conocimiento en programas nacionales e internacionales, en el ámbito de sus competencias.

Las actividades y competencias del IGME se encuentran en diversas disposiciones de distinto rango legal, entre las que cabe citar el R.D. 557/2000, de 27 de abril, de reestructuración de los departamentos ministeriales, por el que se crea el MCYT, el R.D. 696/2000, de 12 de mayo que establece la estructura orgánica básica del MCYT, y que adscribe el IGME al citado Ministerio, y el R.D. 1953/2000, de 1 de diciembre, que aprueba su Estatuto.

En 2002 el IGME ha contado con unos recursos humanos de 473 empleados, de los que el 75,5% corresponde a personal de plantilla (39,1% funcionarios y 36,4% laboral), el 14,6% a contratados y el 9,9% a personal en formación (becarios). Del total, el 42,1% desarrolla actividades de investigación, el 28,5% lleva a cabo acciones de apoyo a la misma, y el 29,4% está empleado en tareas de gestión de I+D (*Tabla 3.1.3.1*).

TABLA 3.1.3.1

Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral			
Investigación	99	37	48	15	199
Personal de apoyo a la investigación	33	57	13	32	135
Gestión I+D (servicios generales y administración)	53	78	8		139
TOTAL	**185**	**172**	**69**	**47**	**473**

Fuente: Instituto Geológico y Minero de España.

Con respecto al personal de investigación y de apoyo a la misma, que suman 334 empleados, se han distribuido en seis áreas científico-técnicas, destacando el área de documentación, informática científica e I+D (26,3%) y la de recursos minerales y geoambiente (18,9%); como puede verse en la tabla 3.1.3.2.

El presupuesto del IGME, en 2002, ha sido de 25,3 Meuros correspondiente al programa 542L *Investigación geológico-minera y medioambiental*, de los PGE. Este presupuesto se ha modificado con incorporaciones de crédito por importe de 674,3 keuros, que sitúa el presupuesto total del organismo en 25,7 Meuros (un 8,8% más que en el ejercicio de 2001), destacando los gastos de personal (11,8 Meuros); inversiones reales (10,9 Meuros) y gastos corrientes (3,1 Meuros).

El gasto ejecutado por el IGME en ayudas para potenciación de RR.HH. ha sido de 558,0 keuros, que han sido destinados a financiar 47 becas predoctorales (442,0 keuros) y 3 contratos (116,0 keuros).

Los ingresos reconocidos a finales de 2002 procedentes de operaciones comerciales han sido 1,1 Meuros, derivados de contratos (60,0%), venta de publicaciones (25,0%) y venta de servicios (15,0%). A estos fondos hay que sumarles los correspondientes a las convocatorias públicas del Plan Nacional de I+D+I (414,5 keuros), los procedentes de la UE (51,42 keuros) y los ingresos por contratos con empresas públicas y con administraciones públicas y organismos públicos de investigación (2,1 Meuros).

TABLA 3.1.3.2

Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral			
Investigaciones paleontológicas	1	2	5	4	12
Documentación, informática científica e I+D	42	26	14	6	88
Geología y geofísica	27	13	10	10	60
Laboratorios y técnicas de apoyo	10	34	7	3	54
Recursos minerales y geoambiente	23	9	19	12	63
Hidrogeología y aguas subterráneas	29	10	6	12	57
TOTAL	**132**	**94**	**61**	**47**	**334**

Fuente: Instituto Geológico y Minero de España.

En relación con la participación del Instituto en las convocatorias públicas de investigación en 2002, el IGME ha conseguido financiación para la ejecución de 9 proyectos de I+D, con una dotación total de 542,0 keuros, existiendo grandes diferencias en la financiación media por proyecto según su fuente de financiación, puesto que los 7 proyectos conseguidos de las convocatorias de la DGI del MCYT, han proporcionado una subvención de 498,0 keuros, (71,1 keuros por proyecto), mientras que el proyecto incluido en el *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT) del MCYT, ha supuesto el ingreso de 31,0 keuros y el proyecto incluido en los Planes regionales de I+D+I ha aportado el ingreso de 13,0 keuros. Además la DGI del MCYT ha financiado 2 ayudas en otras acciones de I+D por valor de 22,0 keuros.

El programa 542L, *Investigación geológico-minera y medioambiental*, desarrolla los campos de actividad y las líneas de investigación del IGME, a través de los subprogramas siguientes:

- *Geología y geofísica*: infraestructura geológica, investigación y estudios geológicos, conservación y divulgación geológica, y, geofísica y teledetección.
- *Hidrogeología y aguas subterráneas*: estudios hidrogeológicos, conocimiento y evaluación de los acuíferos, protección y restauración de los acuíferos, y técnicas hidrogeológicas y de servicio.
- *Recursos minerales, riesgos geológicos y geoambiente*: investigación y conocimiento de recursos minerales, geoambiente y restauración, riesgos geológicos, y, economía y patrimonio minero.
- *Información y difusión del conocimiento geológico*: fondos de información y publicaciones, actividades de relación y formación, sistemas de información y bases de datos y, evaluación y difusión del conocimiento.
- *Infraestructura técnica y de servicios*: laboratorios de ensayos y analíticos, infraestructura informática, coordinación e infraestructura y, gestión de recursos humanos y económicos.

En el año 2002 el IGME ha firmado 39 convenios de colaboración por un importe total de 3,3 Meuros, producto de las relaciones industriales y de transferencia de resultados de investigación, destacando los suscritos con las administraciones públicas y OPI, con una dotación de 2,8 Meuros, y que han supuesto el 84,9% del total.

Además, durante 2002 se han informado y tramitado diversos proyectos de I+D dentro de los programas financiadores siguientes: del MCYT, en el que se han aprobado 9 y gestionado 13 por valor de 216,5 keuros; del Programa Marco de I+D de la UE, en el que se han gestionado 2 proyectos por un importe de 61,3 keuros y en los planes de I+D de las CC.AA., con un proyecto aprobado por una cuantía de 8,4 keuros.

3.1.4. Instituto Español de Oceanografía (IEO)

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) es un organismo público de investigación, de acuerdo con lo establecido por la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. Su naturaleza jurídica es la de organismo autónomo, encuadrado en el artículo 43.1 a) de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la AGE.

Según el art. 5.2 del R.D. 557/2000, de 27 de abril, de reestructuración de los departamentos ministeriales, el Instituto ha quedado adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT), y depende de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica, a través de la Secretaría General de Política Científica.

Mediante el R.D. 1950/2000, de 1 de diciembre, se aprobó su estatuto que recoge sus funciones, órganos rectores y estructura orgánica básica. El presidente del Organismo y de su consejo rector es el Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica, y el vicepresidente es el Secretario General de Política Científica. El estatuto incluye las funciones del presidente, la composición y funciones del consejo rector y las funciones de sus unidades: Dirección, Subdirección General de Investigación y Secretaría General.

Con relación a su estructura organizativa, el IEO tiene sus servicios centrales en Madrid, y dispone de una red de centros oceanográficos en Santander, Gijón, A Coruña, Vigo, Santa Cruz de Tenerife, Fuengirola (Málaga), San Pedro del Pinatar (Murcia) y Palma de Mallorca, además de una estación de biología pesquera en Cádiz. Algunos de estos centros disponen de plantas de investigación en cultivos marinos, ubicadas en Santander (una de peces y otra de algas), Vigo (peces y cefalópodos), Santa Cruz de Tenerife y Mazarrón (Murcia) también para peces, e instalaciones piloto para cultivo de moluscos en A Coruña.

Dispone de una red de mareógrafos para controlar los registros continuos del nivel del mar, situados en Santander, A Coruña, Vigo, Cádiz, Tarifa, Ceuta, Algeciras, Málaga, Palma de Mallorca, Arrecife de Lanzarote, Puerto de la Luz y Santa Cruz de la Palma, con series históricas que en algunos casos comienzan en 1943.

Para sus trabajos en la mar, dispone de una flota de buques de diverso tamaño: el Cornide de Saavedra (66,7 m), el *Francisco de Paula Navarro* (31 m), y el *Odón de Buen* (22,5 m); y de otros buques de pequeño porte para trabajos costeros: *José Rioja*, *Lura*, *José María Navaz* y *Arola*. Como consecuencia de su participación en la construcción del Buque Oceanográfico Thalassa del IFREMER francés, dispone del uso de este buque durante dos meses al año. Por otro lado, en colaboración con el Ministerio de Defensa (Instituto Hidrográfico de la Marina), el IEO está desarrollando un programa plurianual para el estudio de los fondos marinos de la Zona Económica Exclusiva Española (ZEE), utilizando para ello el Buque Oceanográfico Hespérides durante un mes al año. Además, el Instituto utiliza frecuentemente el Buque Oceanográfico Vizconde de Eza (53 m), perteneciente a la Secretaría General de Pesca Marítima, para campañas de interés en la gestión de las pesquerías.

El IEO tiene una plantilla de 474 personas, con una distribución de 358 funcionarios y 61 laborales, además de 32 contratados con cargo a proyectos y 23 becarios. Del total del personal, el 40,7% tiene como actividad la investigación, el 37,1% realiza tareas de apoyo a la misma y el 22,2 % se dedica a la gestión de I+D, bien a través de los servicios generales o en administración (*Tabla 3.1.4.1*).

TABLA 3.1.4.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Investigación	154	1	15	23	193	2
Personal de apoyo a la investigación	103	56	17		176	
Gestión I+D (servicios generales y administración)	101	4			105	
TOTAL	**358**	**61**	**32**	**23**	**474**	**2**

Fuente: Instituto Español de Oceanografía.

Con relación a la distribución del personal por áreas científico-técnicas, el 26,8% se encuadra en *biología vegetal y animal*, y *ecología*; el 20,3% en *ciencias de la tierra*; el 43,9% en *ganadería y pesca* y el 8,9% en *buímica*, según aparece en la tabla 3.1.4.2.

El presupuesto del Instituto en 2002 ha ascendido al importe total de 36,6 Meuros, con un incremento del 24,4% respecto a 2001. Las obligaciones reconocidas han sido de 30,2 Meuros, y se han destinado principalmente a gastos de personal (42,9%), inversiones reales (36,5%) y gastos corrientes (18,6%).

TABLA 3.1.4.2
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Biología vegetal y animal; ecología	77	11	5	6	99	1
Ciencias de la tierra	47	18	5	5	75	
Ganadería y pesca	110	21	22	9	162	1
Química	23	7		3	33	
TOTAL	**257**	**57**	**32**	**23**	**369**	**2**

Fuente: Instituto Español de Oceanografía.

Además el IEO ha reconocido derechos netos por valor de 31,6 Meuros, procedentes principalmente de su participación en convocatorias del PN 28,6 Meuros, y de la UE (2,7 Meuros), como puede verse en la tabla 3.1.4.3.

TABLA 3.1.4.3
Distribución de los recursos económicos por origen de los fondos. 2002
Miles de euros

Presupuestos Generales del Estado	Créditos iniciales	35.803,6
	Créditos finales (a)	**36.624,6**
Otros Ingresos	Plan Nacional de I+D+I	28.567,8
	Planes regionales de I+D	134,6
	Unión Europea	2.693,1
	Familias e Instituciones sin fines de lucro	81,9
	Tasas, precios públicos y otros ingresos	61,7
	Otros	31,0
	Subtotal (Derechos reconocido netos) (b)	**31.570,1**
TOTAL (a+b)		**68.194,8**

Fuente: Instituto Español de Oceanografía.

También el Instituto ha recibido una subvención total de 1,8 Meuros para la ejecución de 22 proyectos de investigación. De ellos, 9 proyectos, con una dotación de 473,0 keuros, corresponden a las convocatorias del MCYT incluidas en el PN; 12 proyectos por valor de 1,3 Meuros pertenecen al Programa Marco de I+D de la UE (PM) y un proyecto por importe de 4,0 keuros se incluye en otras convocatorias. Asimismo, ha obtenido financiación para 5 proyectos de infraestructura/equipamiento por valor de 189,0 keuros.

El IEO ha firmado 23 convenios o contratos derivados de su actividad de transferencia tecnológica, de los que 12 pertenecen a administraciones públicas y organismos públicos de investigación, 8 a universidades, 2 a instituciones privadas sin fines de lucro y uno a empresas privadas, por un importe total de 277,8 keuros.

La actividad científica del IEO está encuadrada en tres áreas de investigación: *pesquerías, pedio marino y protección ambiental, y acuicultura marina.*

Los proyectos de investigación del Instituto se encuadran en su Programa Marco cuatrienal, en el PN y en el V PM. También realiza estudios para la Comisión de la UE (DG XIV, Pesca), y participa en el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES).

El IEO mantiene redes de muestreo para el control permanente de las condiciones oceanográficas (estaciones fijas en puntos del litoral) y de los desembarcos de las especies pesqueras, así como observadores a bordo de los buques.

3.1.5. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) es un organismo público de investigación, con carácter de organismo autónomo. Su actividad investigadora se enmarca en el sector agroalimentario, gestionando y ejecutando las competencias en investigación e innovación tecnológica a través de los siguientes centros y departamentos: Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), Centro de Investigación Forestal (CIFOR), Centro de Recursos Fitogenético (CRF), Departamento Protección Vegetal, Departamento Medio Ambiente, Departamento Mejora Genética Animal, Departamento Biotecnología, Departamento Reproducción Animal y Departamento Tecnología de los Alimentos,

Las funciones del INIA en su doble misión de gestión y ejecución de la investigación, están repartidas entre dos subdirecciones generales, la de Prospectiva y Coordinación de Programas y la de Investigación y Tecnología, y una Secretaría General de la que depende su gestión administrativa. Estas funciones están apoyadas por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación y la Oficina de Relaciones Internacionales, que dependen directamente de la Dirección General.

El INIA juega un papel vertebrador en las actividades de investigación en materia agraria y alimentaria, que se realizan en organismos de investigación dependientes de las CC.AA., a través de la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria. Asimismo, elabora y gestiona las acciones estratégicas que le corresponden de acuerdo con el Plan Nacional de I+D+I.

El INIA potencia y financia la creación de redes temáticas, que permiten estructurar la investigación en distintas áreas y sirven como núcleo para la creación de posibles redes de excelencia en el VI Programa Marco de I+D de la UE. En esta misma línea, el Instituto promueve y participa en la creación, mantenimiento y desarrollo de Centros de Competencia Científico Tecnológica, siendo el principal promotor del Centro de Competencia Científico Tecnológica en Productos Transformados de la Carne, constituido como una red estable de coordinación en su área de competencia.

En 2002 ha nacido el sistema cooperativo INIA-Iberoamérica. Con motivo de la presidencia española de la UE en el primer semestre de 2002, el INIA ha participado en la organización del encuentro de innovación y tecnología alimentaria: UE-Latinoamérica, en el que se ha decidido la conveniencia de establecer un foro permanente de cooperación entre las instituciones nacionales de España e Iberoamérica, con la asistencia de los directores generales de los centros de investigación iberoamericanos de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Perú, Uruguay y Venezuela. De este encuentro ha surgido el sistema cooperativo INIA-Iberoamérica con un programa de actuación que incluye la realización de proyectos de investigación conjuntos, creación de redes, capacitación de personal, gestión de la investigación, infraestructura, formación y transferencia al sector empresarial.

El INIA ha contado durante 2002 para sus actividades de I+D y de gestión científica, con un total de 930 personas. A esta cifra contribuyen 133 investigadores de plantilla, lo que supone un aumento del 3,1%, y 249 personas de apoyo a la investigación, lo que implica un aumento del 7,1%. Sin embargo, el mayor aumento se aprecia en el personal contratado, tanto investigador como personal de apoyo a la investigación, que ha experimentado un aumento de un 36,6% y se contabilizan un total de 192 personas entre titulados superiores, titulados medios y auxiliares. Respecto al grupo de personal contratado, incluye 22 investigadores contratados en la primera convocatoria del Programa Ramón y Cajal, y en la segunda convocatoria se han adjudicado 8 nuevos contratos cuya incorporación se va a producir en el año 2003. El personal en formación se ha reducido en un 17,6% con respecto al año anterior, reducción que se produce de manera coyuntural como consecuencia de la desaparición de las convocatorias de becas posdoctorales y de la no resolución de algunas convocatorias de becas en 2002 por parte de las agencias convocantes. (*Tabla 3.1.5.1*).

TABLA 3.1.5.1

Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	Programa Ramón y Cajal	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral					
Investigación	133		111	103	30	377	2
Personal de apoyo a la investigación	79	67	103			249	
Gestión I+D (servicios generales y administración)	149	74	81			304	
TOTAL	**361**	**141**	**295**	**103**	**30**	**930**	**2**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

La distribución del personal por áreas científico-técnicas se presenta en la tabla 3.1.5.2, destacando por número de efectivos, el área de investigación forestal (21,2%), seguida de la investigación en sanidad animal (14,6%), biotecnología (14,1%) y medio ambiente (13,9%).

TABLA 3.1.5.2

Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Centro de Investigación en Sanidad Animal	24	9	42	7	82	2
Centro de Investigación Forestal	55	16	27	21	119	
Centro de Recursos Fitogenéticos	16	8	4	4	32	
Dpto. Protección vegetal	23	6	14	9	52	
Dpto. Medio ambiente	28	9	31	10	78	
Dpto. Mejora genética animal	15	4	19	7	45	
Dpto. Biotecnología	22	5	22	30	79	
Dpto. Reproducción animal	14	7	10	7	38	
Dpto. Tecnología de alimentos	15	3	10	8	36	
TOTAL	**212**	**67**	**179**	**103**	**561**	**2**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

Los recursos económicos totales del INIA en 2002, han ascendido a 68,9 Meuros. Esta cantidad está integrada por los créditos iniciales (51,2 Meuros) más otros ingresos extrapresupuestarios (18,2 Meuros) que se identifican principalmente con la financiación recibida de la UE (67,6%) y del PN (14,5%). En este año se ha producido un fuerte incremento de los ingresos del PN por la aprobación de nuevos proyectos, que ha contribuido a que el conjunto de los ingresos extrapresupuestarios en 2002 hayan aumentado un 24,0% sobre los del pasado año. En la tabla 3.1.5.3 se muestra la distribución de los ingresos extrapresupuestarios por origen de los fondos.

TABLA 3.1.5.3

Distribución de los recursos económicos procedentes de ingresos extrapresupuestarios. 2002

Miles de euros y estructura porcentual

	keuros	%
Plan Nacional de I+D+I	2.633,0	14,5
Planes regionales de I+D	459,0	2,5
Unión Europea	12.284,0	67,6
Contratos con empresas	384,0	2,1
Patentes, royalties	61,0	0,3
Otros ingresos	2.346,0	12,9
TOTAL	**18.167,0**	**100,0**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

En 2002 los créditos finales se han destinado a transferencias de capital (33,4%), a gastos de personal (32,4%) y a inversiones reales (22,1%), tal como aparece en la tabla 3.1.5.4.

TABLA 3.1.5.4
Distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002
Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
Gastos de personal	19.963,0	22.320,0	19.342,0
Gastos corrientes	5.934,0	6.986,0	6.185,0
Transferencias corrientes	1.505,0	1.352,0	1.325,0
Inversiones reales	10.704,0	15.208,0	13.872,0
Transferencias de capital	13.026,0	22.988,0	18.700,0
Activos financieros	66,0	66,0	62,0
TOTAL	**51.198,0**	**68.920,0**	**59.486,0**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

El INIA en 2002 ha conseguido 6,5 Meuros para la ejecución de 201 proyectos, principalmente de las convocatorias del PN, del PM y de otras convocatorias, como puede verse en la tabla 3.1.5.5.

TABLA 3.1.5.5
Distribución de las ayudas aprobadas en convocatorias públicas. 2002
Número y miles de euros

		Proyectos	
		nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	37	1.110,0
	PROFIT (MCYT)	2	51,0
	INIA (MCYT)	94	2.489,0
Planes regionales de I+D+I	Comunidad Autónoma de Madrid	7	40,0
Extranjero	Programa Marco UE	26	1.240,0
	Otros programas	3	17,0
Otras convocatorias	Calidad del aceite de oliva (CAO)	3	28,0
	Varias	29	1.575,0
TOTAL		**201**	**6.550,0**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

En cuanto a la potenciación de recursos humanos en I+D, se han convocado 62 becas predoctorales por valor de 860,0 keuros y 21 becas posdoctorales por un importe total de 292,0 keuros, tal como puede observarse en la tabla 3.1.5.6.

TABLA 3.1.5.6

Distribución de las ayudas aprobadas para potenciación de recursos humanos. 2002

Número y miles de euros

		BECAS			
		Predoctorales		Postdoctorales	
		nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	9	125,0		
	INIA (MCYT)	41	569,0	11	153,0
Planes regionales de I+D+I	Comunidad Autónoma de Madrid	2	27,0	6	83,0
Extranjero	Programa Marco UE	8	111,0	4	56,0
Otras fuentes	Empresas	2	28,0		
TOTAL		**62**	**860,0**	**21**	**292,0**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

La financiación de actividades de desarrollo y transferencia de resultados de investigación se realiza en gran parte a través de la firma de convenios y contratos con entidades públicas y privadas. A lo largo de 2002, el INIA ha firmado un total de 37 convenios y contratos de investigación anuales y plurianuales por un valor de 4,7 Meuros, cantidad que ha supuesto más del triple de la destinada el año anterior. Según el tipo de entidad con la que se ha formalizado la relación, el 51,4% de los contratos corresponde a las administraciones públicas y organismos públicos de investigación, el 32,4% a las empresas privadas, el 10,8% a instituciones privadas sin ánimo de lucro y el restante 5,5% a empresas públicas y entidades extranjeras (*Tabla 3.1.5.7*).

TABLA 3.1.5.7

Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

	nº	keuros
Empresa privada	12	466,0
Empresa pública	1	1.415,0
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	19	2.714,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	107,0
Extranjero	1	44,0
TOTAL	**37**	**4.746,0**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

3.1.6. Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)

El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) es un organismo público de investigación reconocido por la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. Se rige por lo dispuesto en la citada Ley y por su estatuto aprobado por R. D. 88/2001, de 2 de febrero.

Está especializado en la investigación y el desarrollo tecnológico aeroespacial, y actúa en el marco de las prioridades y directrices señaladas por el Ministerio de Defensa, con el fin de mantener una acción unitaria en el ámbito de las tecnologías de aplicación de la defensa. Sus funciones son:

- La adquisición, mantenimiento y elevación del nivel de las tecnologías de aplicación en el ámbito aeroespacial, especialmente las indicadas por la política de investigación y desarrollo del MD, mediante la investigación científica y tecnológica propia, y a través del intercambio y la cooperación con otros organismos y empresas nacionales y extranjeras.
- La formación complementaria de técnicos.
- La realización de ensayos, análisis y pruebas, y trabajos experimentales, para comprobar, homologar y certificar materiales, componentes, equipos, subsistemas y sistemas.
- La gestión y ejecución de programas nacionales, en los ámbitos aeronáutico y espacial, que le asigne la CICYT, el MD u otros organismos de la AGE.

El Instituto está organizado en una Dirección General y cinco subdirecciones generales, Coordinación y Planes, Relaciones Institucionales y Política Comercial, Secretaría General, y técnicamente en dos subdirecciones especializadas, la Subdirección General de Investigación y Programas, encargada de la gestión y ejecución de proyectos de I+D y la Subdirección General de Experimentación y Certificación, que ejecuta la mayor parte de las actividades de ensayo y certificación.

El INTA ha contado en 2002 con una plantilla fija de 1.147 personas, de las que 344 son titulados universitarios de grado superior, 171 titulados universitarios de grado medio y 632 sin titulación universitaria. Además, en el Instituto han permanecido en período de formación 111 personas, la mayoría titulados superiores (29 doctores) Del total de personal, incluidos los contratos por obra o servicio, más del 40,0% posee titulación universitaria. (*Tabla 3.1.6.1*).

TABLA 3.1.6.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Investigación	132	114	67	46	359	11
Personal de apoyo a la investigación	260	332	29	60	681	3
Gestión I+D (servicios generales y administración)	88	221	3	5	317	1
TOTAL	**480**	**667**	**99**	**111**	**1357**	**15**

Fuente: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

La distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas en 2002, se refleja en la tabla 3.1.6.2, destacando aeronáutica (25,7%), y espacio (24,9%)..

TABLA 3.1.6.2

Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Aeronaútica	117	170	24	38	349	
Espacio	107	147	32	52	338	3
Defensa	70	160	12	3	245	
Materiales	87	79	11	10	187	
Otras áreas	99	111	20	8	238	12
TOTAL	**480**	**667**	**99**	**111**	**1.357**	**15**

Fuente: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

Los ingresos por operaciones comerciales han ascendido a 21,8 Meuros. Una vez devengados los gastos ocasionados, el resultado en 2002 de las actividades comerciales del Instituto ha sido de 16,2 Meuros; estas operaciones financian alrededor de una quinta parte de su presupuesto. Tres cuartas partes de estos ingresos proceden, aproximadamente a partes iguales, de los trabajos realizados a la industria nacional y de los llevados a cabo a otros organismos de la AGE, principalmente al MD; la cuarta parte restante proviene de los contratos con empresas extranjeras, mayoritariamente europeas, sobre todo, los contratos con la Agencia Espacial Europea y las subvenciones de la UE. Más del 60,0% de los recursos económicos del INTA se destina a la realización de actividades de desarrollo tecnológico, el 33,0% a investigación aplicada, y el resto a acciones de investigación básica (*Tabla 3.1.6.3*).

TABLA 3.1.6.3

Distribución de los recursos económicos por origen de los fondos. 2002

Miles de euros

Procedentes de los PGE	Créditos iniciales	92.681,1
	Créditos finales (a)	**95.100,1**
Otros fondos	Plan Nacional de I+D+I	532,3
	Planes regionales de I+D	291,7
	Unión Europea	1.009,3
	Contratos con empresas	12.591,7
	Otros	8.227,9
	Subtotal (b)	**22.652,9**
TOTAL (a+b)		**117.753,0**

Fuente: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

Con relación a las actividades científicas subvencionadas con fondos procedentes de programas nacionales e internacionales de fomento de I+D, el INTA ha obtenido un total de 2,5 Meuros, entre ingresos reales y créditos generados, destinados tanto directamente a la ejecución de proyectos como a infraestructuras y equipamiento y otras acciones de I+D.

El presupuesto inicial del INTA en 2002 ha ascendido a 92,7 Meuros, del cual el 48,1% ha correspondido a inversiones reales, y el 41,6% a gastos de personal. Las obligaciones reconocidas han sido de 85,4 Meuros, como puede observarse en la tabla 3.1.6.4.

TABLA 3.1.6.4

Distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002

Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
Gastos de personal	38.534,5	38.804,6	35.022,3
Gastos corrientes	8.614,8	8.735,0	8.281,0
Gastos financieros	36,1	36,1	16,5
Transferencias corrientes	745,3	1.012,6	961,7
Inversiones reales	44.570,2	46.331,5	40.903,1
Activos financieros	180,3	180,3	178,8
TOTAL	**92.681,1**	**95.100,1**	**85.363,4**

Fuente: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

Respecto de las ayudas aprobadas en convocatoria pública, en 2002 el numero total de los proyectos financiados por el Plan Nacional de I+D+I, han sido de 10, por un importe total de 367,0 keuros; los proyectos subvencionados por el Programa Marco de I+D de la Unión Europea, han sido 22 por valor de un millón de euros (*Tabla 3.1.6.5*).

TABLA 3.1.6.5

Distribución de las ayudas aprobadas en convocatoria pública. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos		Infraestructuras/ equipamiento		Otras acciones de I+D	
	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I (1)	10	367,0			2	267,0
Planes regionales de I+D+I	2	324,0	1	180,0	1	120,0
Programa Marco UE	22	1.009,3				
Otras convocatorias					3	185,0
TOTAL	**34**	**1.700,3**	**1**	**180,0**	**6**	**572,0**

(1) De ellos, 9 en convocatorias de la Dirección General de Investigación del MCYT.
Fuente: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

En 2002 se han aprobado 90 becas por un importe de 1,2 Meuros y 99 contratos por valor de 3,3 Meuros (*Tabla 3.1.6.6*).

TABLA 3.1.6.6

Distribución de las ayudas aprobadas para potenciación de recursos humanos. 2002 (1)

Número y miles de euros

	BECAS				CONTRATOS	
	Predoctorales		Postdoctorales			
	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I (2)			12	267,0		
Planes regionales de I+D+I	16	106,5				
Presupuesto propio	45	467,3	17	349,0	99	3.343,0
TOTAL	**61**	**573,8**	**29**	**616,0**	**99**	**3.343,0**

(1) Incluye el personal en formación y el personal científico y técnico contratado para la ejecución de proyectos con cargo al ejercicio 2002.
(2) Dirección General de Investigación del MCYT.
Fuente: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

En la distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora, destacan los firmados con las administraciones públicas y organismos públicos de investigación y los realizados en el extranjero, tal como aparece en la tabla 3.1.6.7.

TABLA 3.1.6.7
Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002
Número y miles de euros

	nº	keuros
Administraciones públicas y OPI	49	8.227,9
Instituciones privadas sin fines de lucro	4	--
Extranjero	20	5.578,8
Otras entidades	9	8.022,2
TOTAL	**82**	**21.828,9**

Fuente: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

Con relación a sus líneas de actividad, y aunque la distribución del gasto por áreas responde a una aproximación, ya que no puede realizarse una diferenciación clara entre las tecnologías de defensa, en el caso de las de doble uso, y el resto, las áreas tecnológicas fundamentales que el Instituto ha desarrollado, están relacionadas con tecnologías de la defensa (41,0%), tecnología espacial (25,0%), tecnología aeronáutica (21,0%) y tecnología de materiales (4,0%). Además, desarrolla actuaciones de I+D en los ámbitos de la energía, el medio ambiente y la automoción, a los que, en conjunto, destinó el 9,0% de su presupuesto.

Todas estas actividades se enmarcan en las prioridades o áreas prioritarias de actuación del Instituto: vehículos y plataformas espaciales, investigación espacial, diseño y desarrollo de plataformas aéreas, energía y propulsión, aviónica, sensores y tecnologías electrónicas asociadas e investigación de la atmósfera, control medio ambiental y análisis de recursos naturales.

Además, el Instituto contempla, con carácter prioritario, las líneas recogidas en los programas de investigación y desarrollo europeos (PM, Agencia Espacial Europea), y en el PN, en las áreas sectoriales (*aeronáutica, espacio, energía, medio ambiente*), científico-tecnológicas (*materiales, diseño y producción industrial, tecnologías de la información y las comunicaciones*) y en el área de investigación básica en astrofísica.

Las principales actuaciones que se han realizado durante este año han sido:

Tecnología aeronáutica

- Programa SIVA (desarrollo de un vehículo aéreo no tripulado). Se han realizado ensayos en vuelo de los prototipos, comprobando las capacidades del sistema y el cumplimiento de los requisitos operativos del Ejercito de Tierra. Se ha desarrollado la estación de control en tierra del avión.
- Programa SAR (radar de apertura sintética). Desarrollo de un radar de apertura sintética embarcable en el avión C-212.
- Programa EF-2000. Desarrollo del nuevo avión de combate europeo en colaboración con Alemania, Italia y Gran Bretaña.
- Programa AIRBUS 400M. Desarrollo del nuevo avión de transporte militar europeo.
- Programa de investigación en termofluidodinámica. Desarrollo de métodos para la disminución de tiempos y costes de la fase de diseño de las aeronaves. Aumento de la seguridad y disminución de la emisión de contaminantes y del impacto sonoro.
- RTO (*Research and Technology Organization*). Es el órgano de investigación y desarrollo tecnológico de la OTAN; su objetivo es mejorar, incrementar y prever las necesidades de la defensa de las naciones miembros de la OTAN.

- EREA. El INTA, en colaboración con los principales establecimientos europeos de I+D del sector aeroespacial, trata de optimizar las instalaciones disponibles y aprovechar sus conocimientos. El primer proyecto que se ha establecido es el desarrollo de un ala adaptativa.
- El Centro de Ensayos de Turborreactores ha finalizado los ensayos de durabilidad del motor de General Electric y ha recibido el siguiente motor para realizar otro programa de ensayos similar.

Tecnología espacial

- Proyecto COSPAS-SARSAT. Localización de señales de socorro emitidas por buques o aviones en situación de emergencia vía satélite desde el Centro de Control de Maspalomas.
- El Centro de Ensayos del Programa Ariane (CEPA) continúa su actividad. Han finalizado los ensayos de calificación de las estructuras de los adaptadores de carga útil.
- Programa de pequeños satélites (MINISAT). Desarrollo de satélites de observación de la tierra y de comunicaciones militares: *Spainsat y Xtar.*
- CREPAD. Recepción y procesado de imágenes de satélites para dar servicio a usuarios de todo tipo que emplee en datos y productos de observación de la tierra.
- I+D de cargas útiles. Desarrollo de instrumentación a situar en futuros satélites y diseño y desarrollo de nanosatélites.
- Proyecto NANOSAT. Para la fabricación, integración y calificación para vuelo de un nanosatélite en el rango de los 12 kg.
- Programa INTEGRAL. La participación del INTA en el satélite de la Agencia Espacial Europea INTEGRAL *(International Gamma Ray Astrophysices Laboratory)* consiste en el diseño y fabricación de un telescopio orbital optimizado para el estudio de la radiación de altas energías.
- OSIRIS. Consorcio internacional en el que participa el INTA para el diseño, desarrollo, fabricación, calificación y aprovechamiento científico del instrumento *Optical System for Imaging and low Resolution Integrated* (OSIRIS) de la misión ROSETTA de la Agencia Espacial Europea.
- Programa EUCLID (CEPA 9). Desarrollo de las tecnologías básicas aplicables en satélites de vigilancia de defensa.

Tecnologías de defensa

- Guerra electrónica e identificación de blancos no cooperativos.
- CEDEA: potenciación del centro de experimentación para la realización de lanzamientos de misiles y actividades de entrenamiento.
- Apoyo técnico y desarrollo del Programa Helios I y adaptación al Helios II.
- Soporte al Programa Pleiades de Observación de la Tierra.

Tecnología de materiales

- Modificación superficial de materiales metálicos, produciendo capas intermedias entre el material base y el medio ambiente, que obstaculicen o frenen las acciones químicas o físicas entre ambos.
- Estudios de estructuras avanzadas de materiales compuestos. Desarrollo de elementos estructurales demostrativos de estructuras de alta eficiencia.
- Desarrollo de materiales milinanoreforzados para componentes aeronáuticos y aeroespaciales con el objetivo de identificar los procesos más económicos de desarrollo de materiales compuestos carbono-cerámicos.

Otras tecnologías

- Tecnología de la información: puesta en marcha del sistema de gestión integrado (proyecto Atlantis) que integra la gestión del INTA en un único sistema informático.
- Continúa la actividad del Centro de Experimentación y Certificación de Vehículos con programas como el "Copiloto Tecnológico" para identificar la fatiga y la falta de atención de los conductores.
- Metrología y calibración: instalaciones metrológicas del Instituto para prestar al MD el servicio requerido en esta materia.
- Astrobiología: Puesta en funcionamiento del Centro de Astrobiología. Estudios para la determinación de las condiciones para el desarrollo de la vida. Exploración astrobiológica de Marte en cooperación con la NASA.
- Seguridad en el transporte y protección del medioambiente (SEMA). Desarrollo de tecnologías orientadas hacia la seguridad de los medios de transporte, así como la reducción de su impacto ambiental.

Finalmente en 2002, merece destacar su participación en el V PM, y así, permanecen activos más de 20 proyectos repartidos entre investigación en dinámica de fluidos, aerodinámica, materiales, estructuras, física atmosférica, energías renovables y medio ambiente, entre otros.

3.1.7. Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)

El Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC) fomenta la investigación a través del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), creado por la Ley General de Sanidad 14/86, de 25 de abril, como órgano de apoyo científico-técnico al citado departamento y a los servicios de salud de las Comunidades Autónomas. Como organismo público de investigación, se rige por lo dispuesto en la Ley 13/86 y en su estatuto, aprobado por R.D. 375/2001 (BOE del 6 de abril).

El ISCIII depende administrativamente de la Secretaría General de Gestión y Cooperación Sanitaria del MSC, y tiene como misión realizar actividades de investigación al más alto nivel y ofrecer servicios científico-técnicos al Sistema Nacional de Salud y al conjunto de la sociedad.

Sus actuaciones abarcan las áreas de formación, investigación, desarrollo e innovación, y servicios en salud pública.

El fomento de la investigación biomédica constituye un estímulo fundamental e imprescindible para el progreso del SNS. En este sentido, los objetivos que persigue el Instituto son fundamentalmente:

- La investigación relacionada con las actividades de servicio y control sanitario, que se realiza en los centros y laboratorios de salud pública para proteger a los ciudadanos de los riesgos que, para la salud humana, pueden derivarse del consumo de alimentos, de la interacción con el medio ambiente y de la transmisión de agentes infecciosos, tanto emergentes como remergentes. Todo ello en estrecha relación con la red de vigilancia epidemiológica establecida en todo el territorio nacional a través de las CC.AA.
- El desarrollo de una investigación sanitaria de excelencia que permita estudiar nuevos métodos de diagnóstico y de comunicación, como los biochips o la telemedicina, y abordar situaciones o problemas futuros relacionados con la salud laboral, ambiental o alimentaria.

Según el estatuto del ISCIII, corresponde a la Subdirección General de Investigación Sanitaria la promoción y fomento de la investigación biomédica y en ciencias de la salud, en el ámbito de las competencias del Instituto, a través de las siguientes acciones y programas:

- La promoción, gestión y evaluación de la investigación extramural en ciencias de la salud, a través del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS).
- La coordinación de las actividades de investigación en ciencias de la salud, en relación con el Plan Nacional de I+D+I y con los Programas Marco de I+D de la Unión Europea, sin perjuicio de las competencias de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.
- Acciones que favorezcan y consoliden la investigación en el SNS, incluyendo la investigación en evaluación de tecnologías sanitarias, la investigación en enfermería y otras acciones que se consideren relevantes para ese fin.
- La coordinación de los centros y unidades de Investigación del SNS, así como la de otros centros y unidades asociadas al ISCIII, y la gestión de un sistema de acreditación de la investigación.

En 2002, el Organismo ha contado con un total de 1.335 personas, de las cuales un 40,5% son funcionarios y un 38,1% laborales, un 15,2% son becarios (73,9% de investigación y 26,1% de apoyo a la misma), y un 6,2% contratados (73,5% de investigadores y 26,5% de apoyo a la investigación) (*Tabla 3.1.7.1*).

TABLA 3.1.7.1

Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Investigación	150	7	61	150	368	3
Personal de apoyo a la investigación	87	113	22	53	275	
Gestión I+D (servicios generales y administración)	178	162			340	
Asistencial	126	226			352	
TOTAL	541	508	83	203	1.335	3

Fuente: Instituto de Salud Carlos III.

La distribución del personal por áreas científico-técnicas se encuentra recogida en la tabla 3.1.7.2, destacando el área de biomedicina, con un 30,2% del total de efectivos, el área asistencial (26,4%) y la de apoyo a todas las áreas (25,5%).

TABLA 3.1.7.2
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Biomedicina	148	76	48	131	403	3
Biotecnología	23	11	4	23	61	
Recursos y Tecnología alimentarios	20	10	8	16	54	
Medioambiente	24	12	5	24	65	
Tecnología de la Información	9	4	7	4	24	
Socioeconomía	13	7	11	5	36	
Apoyo a todas las áreas	178	162			340	
Asistencial	126	226			352	
TOTAL	**541**	**508**	**83**	**203**	**1.335**	**3**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III.

El presupuesto definitivo del ISCIII en 2002 ha ascendido a 196,2 Meuros, dentro del Programa 542-H *Investigación Sanitaria*, y los ingresos reconocidos importan la cantidad de 5,5 Meuros, destacando los procedentes del PN con un 20,4% del total de ingresos, como se presenta en la tabla 3.1.7.3.

TABLA 3.1.7.3
Distribución de los recursos económicos por origen de los fondos. 2002
Miles de euros

Presupuestos Generales del Estado	Créditos iniciales	120.649,5
	Créditos finales (a)	**196.175,9**
Otros ingresos	Plan Nacional de I+D+I	1.127,6
	Planes regionales de I+D	405,9
	Unión Europea	716,1
	Contratos con empresas	1.116,6
	Patentes, royalties	16,6
	Otros	2.135,5
	Subtotal (b)	**5.518,2**
TOTAL (a + b)		**201.694,1**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III.

Las obligaciones reconocidas por el Instituto durante este año, han sido del 97,2% sobre los créditos definitivos, sobresaliendo los destinados a transferencias corrientes (99,3%), transferencias de capital e inversiones reales (98,1% en ambos) (*Tabla 3.1.7.4*).

En cuanto a la actividad de I+D llevada a cabo en 2002, el ISCIII ha obtenido a través de convocatorias públicas, financiación para la ejecución de 23 proyectos de investigación, por valor de 1,6 Meuros. Respecto a 2001, estas cifras suponen un descenso considerable, debido fundamentalmente a la imposibilidad de acceso de los investigadores del ISCIII a la convocatoria del FIS del MSC, por otra parte compensado con un número de proyectos (18) obtenidos en convocatoria intramural, en concurrencia competitiva y financiación del propio ISCIII. Del número total de proyectos, el 39,1% corresponde al PN seguidos de los pertenecientes a Planes regionales y de otras convoca-

torias, con el 21,7% cada uno de ellos. De la financiación obtenida para los proyectos destaca la del PN, por importe 717,7 keuros, la del PM que ha conseguido 434,1 keuros, y la procedente de otras convocatorias por valor de 317,9 keuros. Por otra parte, también el Organismo ha conseguido financiar otras 6 acciones de I+D por importe de 113,1 keuros, tal como puede verse en la tabla 3.1.7.5.

TABLA 3.1.7.4

Distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002

Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
Gastos de personal	36.123,5	37.266,2	35.176,1
Gastos corrientes	9.735,1	10.380,6	9.637,3
Transferencias corrientes	19.155,4	19.272,9	19.128,1
Inversiones reales	16.503,1	15.340,5	15.042,6
Transferencias de capital	38.949,2	113.732,5	111.592,2
Activos financieros	183,3	183,3	127,8
TOTAL	**120.649,5**	**196.175,9**	**190.704,2**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III.

TABLA 3.1.7.5

Distribución de las ayudas aprobadas en convocatorias públicas. 2002

Número y miles de euros

		Proyectos		Otras acciones de I+D	
		nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	9	717,7	1	93,6
Planes regionales de I+D+I		5	137,0	2	6,0
Extranjero	Programa Marco UE	3	434,1	2	8,0
	Otros programas	1	10,0		
Otras convocatorias		5	317,9	1	5,5
TOTAL		**23**	**1.616,7**	**6**	**113,1**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III.

Las actuaciones de potenciación de recursos humanos se han concretado en 2002, en la formalización de 115 becas predoctorales por valor de 1,3 Meuros, 35 posdoctorales por un importe de 553,5 keuros, además ha llevado a cabo 83 contratos que ascienden a 2,4 Meuros. De las becas predoctorales el Instituto ha financiado de su propio presupuesto el 65,2%, de las posdoctorales el 68,6%, y de la totalidad de los contratos el 60,2%, tal como aparece en la tabla 3.1.7.6.

En este año las relaciones industriales y/o actividades de transferencia de resultados de investigación han tenido como consecuencia la firma de 44 contratos o convenios por valor de 2,6 Meuros (*Tabla 3.1.7.7*).

Por otra parte, la Subdirección General de Investigación Sanitaria del MSC, a partir del FIS y a través del ISCIII, gestiona dos programas que se enmarcan en el PN:

- *Programa de recursos humanos y difusión de la investigación*, cuya finalidad es facilitar la incorporación de personal investigador en los centros del SNS y la difusión del conocimiento. En este ámbito se encuadran las Becas de formación en investigación (BEFI), Becas de ampliación de estudios (BAE), Becas de formación en investigación para enfermería, Becas de gestión de investigación (BEGÍN) y Becas FIS-Fulbright, así como los contratos de investigadores, contratos de apoyo a la investigación, contratos de profesionales sanitarios que han finalizado el período de formación sanitaria especializada, acciones especiales para la difusión de las innovaciones científico-técnicas en el campo biomédico y el fomento de redes de investigación.

TABLA 3.1.7.6

Distribución de las ayudas aprobadas para potenciación de recursos humanos. 2002

Número y miles de euros

		BECAS				CONTRATOS			
		Predoctorales		Postdoctorales		Doctores		Otros	
		nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	7	80,8	1	12	3	98	1	25,8
	INIA (MCYT)	3	34,4						
	ISCIII/FIS (MSC)	1	15,0						
	Otras convocatorias	11	135,6	1	14,4	3	98	10	258,5
Planes regionales de I+D+I		6	67,6	3	44,4				
Extranjero	Programa Marco UE	6	83,6	4	72	3	98	8	206,8
	Otros programas	2	20,6					2	51,7
Otras fuentes	Empresas	4	44,4	2	36,8	1	32,6	2	51,7
Presupuesto propio		75	857,2	24	373,9	22	718,7	28	723,9
TOTAL		**115**	**1.339,2**	**35**	**553,5**	**32**	**1.045,3**	**51**	**1.318,4**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III.

TABLA 3.1.7.7

Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

	nº	keuros
Empresa privada	25	647.4
Administraciones públicas y OPI	16	1.910,0
Otras entidades	3	37,4
TOTAL	**44**	**2.594,9**

Fuente: Instituto de Salud Carlos III.

- *Programa de promoción y fomento de I+D en salud*, destinado a fomentar la investigación científica en las disciplinas biomédicas mediante la financiación, principalmente, de proyectos e infraestructuras de investigación. Sus objetivos fundamentales son el fomento de la investigación sanitaria extramural socialmente relevante y de alta calidad científica para elevar la capacidad científica y técnica del SNS, la promoción de la investigación de carácter básico, clínico y en salud pública en el SNS, el fomento de la formación de equipos multidisciplinarios en investigación biomédica y el desarrollo de sistemas de información, entre otros.

Entre los programas que el ISCIII gestiona se encuentran *Biomedicina* (*Acción estratégica sobre genómica y proteómica*), *Sociosanitario*, *Sociedad de la información* (*Acción estratégica sobree telemedicina*) y la convocatoria priorizada para proyectos de Investigación evaluativa de tecnologías sanitarias. Los resultados de esta gestión pueden verse en los apartados de la Memoria dedicados a estos programas y actuaciones.

Existen tres fundaciones dependientes del ISCIII: Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO); Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) y Cooperación y Salud Internacional Carlos III (CSAI).

El Consejo de Ministros, en la reunión celebrada el 27 de diciembre de 2002, ha autorizado al Instituto la creación de la Fundación Centro de Investigación de Enfermedades Neurológicas (CIEN). La finalidad de esta fundación será fomentar la creación de un centro en red que apoye, promocione y coordine la investigación en todos los campos de la neurología básica, clínica y epidemiológica, con especial énfasis en los problemas relacionados con las enfermedades del sistema nervioso, todo ello a través de la creación y mantenimiento del CIEN, formado por núcleos de investigación básica, clínica y epidemiológica distribuidos por la geografía española y articulados como centros de investigación monográficos. Esta nueva Fundación será desarrollada en el próximo año.

La Fundación CNIO se constituyó en 1998 con la finalidad de fomentar la investigación en enfermedades oncológicas, su prevención y la promoción de los avances científicos y sanitarios en esta área. El presupuesto del CNIO en 2002 ha sido de 14.424,3 Meuros, y en este año ha desarrollado los siguientes programas de investigación: oncología molecular, patología molecular, biología estructural y computacional, terapias experimentales y biotecnología. El CNIO también desarrolla dos programas especiales: la red nacional de bancos de tumores y la consulta de cáncer familiar. Su personal está compuesto por 215 personas, de los cuales 167 son personal científico, y el resto personal de administración y servicios de apoyo; 33 becarios predoctorales y 14 posdoctorales; que han desarrollado 53 proyectos de investigación, además han realizado 70 publicaciones y ha participado en 48 publicaciones de otras instituciones. Se han celebrado 45 seminarios.

La Fundación CNIC se formó en 1999 para fomentar la investigación relacionada con las enfermedades cardiovasculares, su prevención y la promoción de los avances científicos y sanitarios en dicha área. El presupuesto del CNIC en 2002 es de 4.581,7 Meuros. Mientras está construyendo su sede, sus grupos de investigación están ubicados en instalaciones cedidas por el ISCIII y por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Valencia). Esta Fundación cuenta con cinco laboratorios de investigación básica: biología del óxido nítrico; regulación de la expresión génica en endotelio vascular; fisiopatología de los procesos inflamatorios; biopatología de la pared vascular; y señalización por integrinas. También cuenta con unidades de desarrollo tecnológico: unidad de citometría y unidad de informática y sistemas. En cuanto al personal, en 2002 el CNIC ha contado con 25 investigadores y 15 personas de apoyo a la investigación; 13 investigadores en formación; y 15 personas en labores de gestión y administración. Se han desarrollado 19 proyectos de investigación. El personal del CNIC ha realizado 8 publicaciones.

La Fundación CSAI se creó en el año 2000 para contribuir al desarrollo y mejora de las condiciones de vida de las poblaciones, mediante la colaboración en programas y actividades de investigación, formación, consultoría, asistencia técnica y desarrollo de proyectos en el ámbito de la salud internacional y la cooperación, así como proyectar y difundir la imagen del ISCIII en el marco internacional. El presupuesto de CSAI en 2002 es de 312,9 Meuros, y ha contado con un recurso permanente directamente vinculado al Centro Nacional de Medicina Tropical. Con fondos vinculados a la ejecución de proyectos, CSAI contrata temporalmente personal de apoyo administrativo para la gestión de los mismos. Durante 2002 se han llevado a cabo 7 proyectos de investigación internacional; 5 proyectos de formación internacional y 4 proyectos de control sanitario internacional.

3.1.8. Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)

El Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) es un consorcio público de gestión cuya finalidad es la investigación astrofísica, que se rige por el Real Decreto-Ley 7/982, de 30 de abril, modificado por la disposición adicional undécima de la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, y por las normas dictadas para su desarrolllo. En lo no previsto en las mismas, por la normativa legal aplicable a los organismos públicos de investigación a los que se refiere el artículo 13 de la ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. El R.D. 795/1989 de 23 de junio, regula la organización y funcionamiento del IAC.

El IAC es un centro de investigación internacionalizado, integrado por el Instituto de Astrofísica, que constituye su sede central, en La Laguna (Tenerife)-, el Observatorio del Teide, en Izaña (Tenerife) y el Observatorio del Roque de los Muchachos (ORM), en Garafía (La Palma); que en su conjunto constituyen el Observatorio Norte Europeo (ENO).

La participación de las instituciones de los diversos países que tienen y operan telescopios en ENO, se regula bajo el marco de los acuerdos internacionales de cooperación en materia de astrofísica, y se articula a través de un Comité Científico Internacional (CCI). La Comisión para la Asignación de Tiempo (CAT) reparte el tiempo de observación que corresponde a España en cada uno de los telescopios instalados en los observatorios del IAC.

En su conjunto, ENO es el observatorio más importante dentro del territorio comunitario y está considerado por la UE como *Gran instalación de investigación científica* dentro del programa de Mejora del Potencial Humano del V Programa Marco de I+D.

Los objetivos del Instituto son:

- Realizar y promover cualquier tipo de investigación astrofísica o relacionada con ella.
- Difundir los conocimientos astronómicos, colaborar con la enseñanza universitaria especializada y formar y capacitar personal científico y técnico en todos los campos relacionados con la astrofísica.
- Administrar los centros, observatorios e instalaciones astronómicas existentes y los que en el futuro se creen o incorporen a su administración.
- Fomentar las relaciones con la comunidad científica nacional e internacional.

La estructura del Instituto la componen cuatro grandes áreas: investigación, instrumentación, enseñanza y administración de servicios generales.

El área de investigación elabora y desarrolla proyectos de investigación científica en el campo de la astrofísica y en áreas relacionadas con ella. Está integrada por grupos de investigación de carácter temporal en las siguientes líneas: estructura del universo y cosmología, estructura de las galaxias y su evolución, estructura de las estrellas y su evolución, el sol, materia interestelar, sistemas planetarios, diseño y construcción de telescopios, alta resolución espacial, instrumentación óptica, instrumentación infrarroja y astrofísica desde el espacio.

El área de instrumentación se ocupa del soporte tecnológico, la elaboración y ejecución de proyectos de I+D, el desarrollo de nuevos instrumentos y mantenimiento de los existentes, la formación al personal técnico y, en el marco de compromiso tecnológico con su entorno, generar y ceder tecnología, y atender su propia demanda tecnológica.

Con relación a esta actividad de cooperación tecnológica, en 1989 se creó la OTRI dependiente del área de Instrumentación. Una prueba más de ese compromiso tecnológico con el entorno, es el Laboratorio de Calibración Eléctrica, acreditado por Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), que presta servicios de calibración y certificación a las empresas.

El área de enseñanza, organiza y coordina las actividades del Instituto, para la difusión de los conocimientos astronómicos, la colaboración con la enseñanza universitaria especializada en astrofísica y la formación y capacitación de personal científico y técnico en astrofísica.

El área de administración de servicios generales con funciones administrativas y operacionales que dan soporte tanto a la actividad del Instituto como a sus observatorios, y en ella se encuentra la Oficina Técnica para la Protección de la Calidad del Cielo (OTPC), dedicada a garantizar la excelente calidad de los cielos de Canarias para la observación astronómica. El IAC cuenta además con un centro de cálculo y una biblioteca con más de 9.300 volúmenes que se encuentra en la sede central del Instituto.

En la actualidad existen telescopios e instrumentos astronómicos de numerosas instituciones pertenecientes a distintos países en el Observatorio del Teide (Tenerife) y en el ORM (La Palma). La astrofísica en Canarias tiene sus orígenes en el Observatorio del Teide por su situación geográfica, entre los observatorios solares del este y del oeste, unida a la transparencia y excelente calidad astronómica de su cielo, han contribuido a que este Observatorio se reserve preferentemente al estudio del Sol, concentrándose en él los mejores telescopios e instrumentos solares. Por otra parte, en el ORM, situado al borde del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, se encuentra una impresionante batería de telescopios nocturnos.

La plantilla orgánica del IAC en 2002 la componen 16 funcionarios, de los cuales 13 son astrofísicos, 2 personal de apoyo y 1 dedicado a la gestión de I+D, y 71 laborales. Además, cuenta con 133 contratados y 25 personas en período de formación, tal como figura en las tablas 3.1.8.1 y 3.1.8.2.

TABLA 3.1.8.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Investigación	13		23	25	61	79
Personal de apoyo a la investigación	2	50	79		131	
Gestión I+D (servicios generales y administración)	1	21	31		53	1
TOTAL	**16**	**71**	**133**	**25**	**245**	**80**

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

TABLA 3.1.8.2
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Dirección	2	4	5		11	
Subdirección	1	6	19		26	
Investigación	12	7	41		60	49
Instrumentación	0	35	43		78	5
Enseñanza	0	1	1	25	27	27
Administración	1	18	24		43	1
TOTAL	**16**	**71**	**133**	**25**	**245**	**82**

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

El presupuesto inicial del IAC en 2002 ha sido de 10,0 Meuros, por lo que ha disminuido un 2,0% respecto al del 2001 (10,1 Meuros); los créditos finales han ascendido a 13,7 Meuros. Además, ha ingresado otros recursos procedentes principalmente del Plan Nacional de I+D+I (PN) (4,7 Meuros) y de sus contratos con empresas (2,2 Meuros). Con respecto al año anterior, se ha invertido el origen de estos ingresos, pues en 2001 el importe mayor correspondía a los contratos con empresas (1,9 Meuros), y en cambio el PN ascendía a (337,0 keuros) (*Tabla 3.1.8.3*).

TABLA 3.1.8.3

Distribución de los recursos económicos por origen de los fondos. 2002

Miles de euros

Presupuestos Generales del Estado	Créditos iniciales	10.038,0
	Créditos finales (a)	**13.682,0**
Otros ingresos	Plan Nacional de I+D+I	4.678,0
	Planes regionales de I+D	248,0
	Unión Europea	485,0
	Contratos con empresas	2.193,0
	Otros	1.382,0
	Subtotal (b)	8.986,0
TOTAL (a + b)		**22.668,0**

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

Con relación a la distribución de los créditos presupuestarios iniciales por capítulos de gasto, se han distribuido fundamentalmente entre los gastos de personal con el 63,7% (6,4 Meuros), los de inversiones reales con el 20,3% (2,0 Meuros) y los gastos corrientes con el 15,5% (1,6 Meuros). Los créditos finales se han aumentado con respecto a los iniciales en un 36,3%, distribuyéndose entre los mismos conceptos de gasto pero con variación en su porcentaje, correspondiendo a los gastos de personal un 58,6%, a las inversiones reales un 29,6% y a los gastos corrientes un 11,5%. Los gastos corrientes son los que mayores obligaciones han reconocido, con el 95,6% de sus créditos finales, seguido de los gastos de personal con el 94,6%; en cambio, los gastos de inversiones reales han reconocido sólo el 56,9%, como puede observarse en la tabla 3.1.8.4.

TABLA 3.1.8.4

Distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002

Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
Gastos de personal	6.399,0	8.013,0	7.577,0
Gastos corrientes	1.561,0	1.578,0	1.508,0
Gastos financieros	6,0	6,0	2,0
Inversiones reales	2.039,0	4.052,0	2.305,0
Activos financieros	33,0	33,0	33,0
TOTAL	**10.038,0**	**13.682,0**	**11.425,0**

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

Como consecuencia de su participación en convocatorias públicas, el IAC ha obtenido financiación para el desarrollo de 33 proyectos de investigación (4,8 Meuros), y 7 acciones especiales (117,2 keuros); de los proyectos, 27 corresponden a la Dirección General de Investigación del MCYT (4,5 Meuros). En las convocatorias 2002 del PN se han aprobado 7 proyectos y 4 acciones especiales con un presupuesto global aprobado de alrededor de 2,5 keuros, los primeros son los 5 proyectos del *Programa nacional de astronomía y astrofísica*, por valor de 46,2 keuros, y los 2 proyectos presentados para el *Programa nacional de espacio*, por importe de 1,8 keuros, según puede verse en la tabla 3.1.8.5.

TABLA 3.1.8.5

Distribución de las ayudas aprobadas en convocatorias públicas. 2002

Número y miles de euros

		Proyectos		Otras acciones de I+D	
		nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	27	4.473,3	3	46,2
	PROFIT (MCYT)	1	21,0		
	Otras convocatorias			1	12,0
Planes regionales de I+D+I		2	22,3	2	9,0
Extranjero	Programa Marco UE	2	263,8	1	50,0
Otras convocatorias		1	1,2		
TOTAL		**33**	**4.781,5**	**7**	**117,2**

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

Con respecto al gasto ejecutado en contratos y formación, en 2002 el IAC ha destinado a este tipo de acciones un total de 2,8 Meuros, para financiar 17 becas predoctorales y 24 contratos, de los cuales 8 son para doctores. De su presupuesto propio ha destinado 2.2 Meuros para financiar 15 becas predoctorales, 2 posdoctorales, y 66 contratos de los que 64 son de doctores; tal como puede observarse en la tabla 3.1.8.6.

TABLA 3.1.8.6

Distribución de las ayudas aprobadas para potenciación de recursos humanos. 2002

Número y miles de euros

		BECAS				CONTRATOS			
		Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros	
		nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)	11	47,1			3	57,6	14	265,5
	Otras convocatorias					3	82,8		
Planes regionales de I+D+I		1	4,2						
Extranjero	Programa Marco UE	5	25,2			2	56,4		
Otras fuentes	Empresas							2	65,8
Presupuesto propio		15	200,5	2	50,5	64	1.920,0	2	50,5
TOTAL		**32**	**277,0**	**2**	**50,5**	**72**	**2.116,8**	**18**	**381,7**

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

El IAC ha firmado un total de 8 contratos y convenios con diversas entidades, por un importe total de 419,9 keuros, destacando las empresas públicas por valor 366,5 keuros (*Tabla 3.1.8.7*).

TABLA 3.1.8.7

Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

	nº	keuros
Empresa privada	1	--
Empresa pública	3	366,5
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	3	41,4
Otras entidades	1	12,0
TOTAL	**8**	**419,9**

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

El desglose de los gastos realizados en 2002 por el Instituto y el destino de sus fondos aparece en las tablas 3.1.8.8 y 3.1.8.9.

TABLA 3.1.8.8

Gastos realizados por destino de los fondos. 2002

Miles de euros

PERSONAL	7.577,0	
FUNCIONAMIENTO (SUMINISTROS Y MATERIAL FUNGIBLE)	1.508,2	
FINANCIEROS	2,4	
ACTIVOS FINANCIEROS	33,1	
PROYECTOS DE I+D	1.570,6	
Investigación astrofísica		942,4
Desarrollo tecnológico		628,3
BECAS/CONTRATOS/MOVILIDAD	233,8	
Becas de formación		174,6
Becas de movilidad		59,3
INFRAESTRUCTURA	2.573,9	
Inmovilizaciones inmateriales		1.268,9
Inmovilizaciones materiales		1.305,0
ACCIONES DE APOYO A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (OTRI)	6,1	
OTRAS ACTIVIDADES	551,3	
First Planck (FEDER)		30,1
Divulgación científica		56,4
Escuela de Invierno		68,5
OSIRIS-EMIR		275,3
Congresos		121,1
TOTAL GASTOS	**14.056,5**	
VARIACIÓN FONDO MANIOBRA	**4.442,0**	
TOTAL	**18.498,5**	

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

En relación a sus líneas de actividad, tiene actualmente proyectos de I+D en ejecución, pertenecientes a las siguientes líneas de investigación:

- Estructura del universo y cosmología: abundancias de los elementos ligeros; anisotropía del fondo cósmico de microondas; astrofísica relativista y teórica; galaxias y redshifts, formación y evolución, y el origen de los fondos de radiación extragalácticos.
- Estructura de las galaxias y su evolución: galaxias activas y cuásares (morfología y cinemática del gas extranuclear; Grupo de estudios de formación estelar (GEFE); origen de la actividad nuclear en galaxias; poblaciones estelares en galaxias; espectroscopia bidimensional con fibras ópticas de galaxias activas; distribución y dinámica de poblaciones estelares, gas y polvo, y formación estelar en galaxias; cosmos, evolución cosmológica de galaxias; distribución energética, con alta resolución espacial, de fuentes en el ir cercano y mediano; Otelo: *Osiris tunable emisión line object survey*, y las nubes de Magallanes: gas, estrellas y evolución química.
- Materia interestelar: estudios cinemáticos, estructurales y de composición de los medios interestelares e intergalácticos; nebulosas bipolares; regiones HII extragalácticas, y estudio físico de nebulosas planetarias.
- Estructura de las estrellas y su evolución: estrellas binarias; estrellas de baja masa, enanas marrones y planetas extrasolares; modelización de atmósferas estelares; naturaleza y evolución de binarias de rayos X, y estrellas masivas azules.

TABLA 3.1.8.9

Financiación generada por origen de los fondos. 2002

Miles de euros

DE LAS ADMINISTRACIONES CONSORCIADAS	
Administración General del Estado	6.344,1
Comunidad Autónoma de Canarias	1.791,1
Universidad de la Laguna	774,6
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	652,8
Total	**9.562,6**
DE OTRAS INSTITUCIONES	
Secretaria de Estado de Política Científica (MCYT)	4.677,6
Instituto Nacional de Administración Pública	20,7
Tesorería Territorial de la Seguridad Social	12,9
Comunidad Autónoma de Canarias	248,2
Unión Europea	485,5
Universidad de la Laguna	22,8
Grantecan	2.192,8
Venta de Servicios	791,6
Otros ingresos	483,9
Total	**8.935,9**
TOTAL FINANCIACIÓN	**18.498,5**

Fuente: Instituto de Astrofísica de Canarias.

- El sol: estructura y dinámica de la atmósfera solar; magnetismo, radiación y fluidos en astrofísica; espectropolarimetría solar; sismología solar y estelar, y magnetrometría solar.
- Sistema solar: arqueoastronomía.
- Óptica atmosférica: calidad astronómica de los observatorios de Canarias.
- Alta resolución espacial: desarrollo de sistemas de imagen de alta resolución.
- Diseño y construcción de telescopios: Gran Telescopio Canarias (GRANTECAN).
- Instrumentación óptica: espectrógrafo de alta resolución IACUB.
- Instrumentación infrarroja: EMIR: un espectrógrafo multiobjeto infrarrojo para el GRANTECAN, y explotación científica del instrumento LIRIS.
- Astrofísica desde el espacio: *Planck Surveyor.*

Las principales actividades realizadas en 2002 han sido:

- Las observaciones llevadas a cabo con el instrumento VSA (*Very Small Array*) en el Observatorio del Teide, ponen a prueba la teoría del BigBang: sugieren que el universo es plano a grandes escalas, que la materia exótica es el mayor componente material del universo y que podría existir la "energía del vacío".
- Se ha detectado la presencia de "halos de materia oscura" en galaxias espirales a partir del estudio de sus curvas de rotación (la cantidad de este tipo de materia está directamente relacionada con el modelo cosmológico considerado).
- Se ha descubierto emisión infrarroja en la línea espectral del Oxígeno [OIII], procedente del núcleo de la galaxia Mrk 573, interpretada como un toro molecular responsable de la colimación de la emisión óptica asociada.
- Se ha determinado la abundancia química en las nebulosas planetarias de M33: las más lejanas en que se ha podido llevar a cabo tal determinación. La discrepancia en las abundancias químicas, en especial la de nitrógeno, es de gran importancia para el establecimiento de los modelos de evolución estelar.
- Se han observado destellos lumínicos de gran intensidad en torno al agujero negro V404 Cyg, interpretados como efecto "n" de la incidencia de rayos X sobre el disco.
- Se ha confirmado la naturaleza magnética en los sistemas estelares SW Sextantis, por medio de observaciones fotopolarimétricas.

- Se ha realizado la primera determinación de la composición química de una estrella supergigante, tipo B, mas allá del grupo local.
- Se ha constatado a través de la observación, la predicción teórica en torno a la existencia de importantes señales de polarización en la luz del sol, en regiones del plasma de la atmósfera solar donde se pensaba previamente que dicha polarización debería de ser insignificante. El descubrimiento permite inferir con más fiabilidad los campos magnéticos en la cromosfera y en la corona del sol.

Con respecto a las actuaciones relativas al GRANTECAN, en el año 2002 han comenzado a entregarse elementos de su instalación, que ya es visible en el ORM: ha finalizado la obra civil y las instalaciones auxiliares, se ha montado la cúpula, han concluido las pruebas de la estructura metálica del telescopio en factoría y se ha iniciado su traslado al ORM para su montaje final. Además, continúa el proceso de pulido de los segmentos del espejo primario, se ha fabricado y suministrado su sistema de soporte pasivo y ha comenzado la fabricación de sus accionamientos lineales.

Por otra parte, se ha realizado la cualificación de los sensores de borde e iniciado su fabricación y se ha logrado la fabricación del substrato de berilio; continúa la fabricación de los mecanismos del espejo secundario y terciario; se ha suministrado la cámara de recubrimientos ópticos; se ha iniciado la fabricación de los dos subsistemas de calibración, adquisición y guiado para cada uno de los focos *nasmyth* del telescopio, y se ha continuado la fabricación del instrumento de pruebas y el desarrollo del sistema de control.

En cuanto a OSIRIS, la construcción de este instrumento científico está liderada por el IAC que encabeza un consorcio internacional en el que destaca la participación del Instituto de Astrofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México. Este consorcio ha avanzado en el diseño de este instrumento y ha iniciado ya su construcción.

La construcción del instrumento científico *CanariCam* está liderada por la Universidad de Florida (EE.UU.). Basado en el diseño del instrumento TRECS para el proyecto *Gemini*, pretende dotar de capacidades de gran interés como son la polarimetría y la coronografía. Será el segundo instrumento que se instale en el GRANTECAN y comenzará a operar a partir del *día uno*.

EMIR será el tercer instrumento del GRANTECAN. EMIR es un instrumento científico en el infrarrojo próximo con capacidad de imagen y espectroscopía multiobjeto. En su ejecución participa un consorcio internacional liderado por el IAC y está trabajando en el diseño preliminar.

Por último, ha finalizado el diseño conceptual de un sistema de óptica adaptativa, que estará previsiblemente operativo en el año 2006, junto con un instrumento científico específico que explote las nuevas prestaciones con que este sistema va a dotar al telescopio.

Entre otras actuaciones destacadas durante 2002, caben mencionar que la OTRI del IAC, ha firmado un contrato de tres años financiado por la UE para promover el acceso de astrónomos europeos a los telescopios del ENO. Este contrato ha supuesto un total de 370 períodos de observación, superando en un 23,0% el mínimo exigido. La cantidad de acceso proporcionada se ha ido incrementando de manera muy notable en el transcurso de los tres años.

Durante 2002 seis de las instituciones europeas con instalaciones en los observatorios de Canarias, constituyeron la red *European Northern Observatory* (ENOnet). Sus objetivos son la prestación de servicios esenciales a la comunidad científica, y en especial a la europea, en relación con las observaciones astronómicas que se lleven a cabo desde el hemisferio norte, así como la promoción de acciones y proyectos encaminados al establecimiento de facilidades comunes, la construcción de instrumentación conjunta y la formación de científicos y tecnólogos.

Destaca la celebración de la Conferencia sobre la I+D+I en Regiones Ultraperiféricas (RUPS), que se ha realizado en el marco de la presidencia española de la UE, promovida por la Comisión, el MCYT y el Gobierno de Canarias.

El Instituto, a través de su OTRI en una conferencia en junio 2002 ha realizado una presentación como ejemplo de iniciativa europea de excelencia que aprovecha las ventajas de las RUPS.

En otra conferencia, en julio 2002, el IAC ha participado en la elaboración del informe sobre "La investigación en las RUPS" encargado por la Comisión Europea.

El Instituto ha producido el Programa de difusión sobre ciencia y tecnología "Canarias Innova", financiado por el MCYT en 2002, a través del *Programa nacional de difusión de la ciencia y la tecnología*.

El IAC ha puesto en marcha una nueva base de datos, con su actividad investigadora y los proyectos en los que participa desde 1999, a la que pueden acceder todos los usuarios del IAC, con distintos perfiles de acceso.

El Instituto ha editado un nuevo folleto sobre sus capacidades científico-tecnológicas y su adaptación navegable para Internet, y ha elaborado la carta de servicios de la OTRI.

El IAC ha gestionado 5 proyectos aprobados en 2001, cuyo equipamiento se prevé esté finalizado en 2003 y su construcción a finales del 2004.

Se ha concedido ya la patente nacional relativa a la invención del IAC que lleva por nombre *Conmutador de Fase de 180º*. La patente internacional en toda Europa, Canadá, EE.UU. y Japón, se encuentra solicitada por la vía del PCT, y en fase de evaluación y aprobación.

Durante 2002, el personal del IAC ha publicado 126 artículos en revistas científicas internacionales con árbitro, 18 en revistas científicas internacionales sin árbitro, 11 en revistas nacionales, 9 publicaciones del IAC y 4 libros o capítulos de libros. Han participado en 58 congresos, 43 internacionales y 15 nacionales, en los que se han presentado 229 comunicaciones internacionales, 51 comunicaciones nacionales y 33 artículos de revisión invitados. Se han organizado 7 reuniones científicas y se han dirigido 9 tesis doctorales. Se han realizado 46 proyectos de investigación activos y 3 nuevos proyectos de investigación. Por último, se han concedido 492 noches de observación de las 876 solicitadas.

3.2. OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)

El Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR) es un centro público de investigación, desarrollo tecnológico y asistencia técnica de alto nivel, encuadrado como organismo autónomo de la AGE, adscrito al Ministerio de Defensa a través de la Dirección General de Armamento y Material. Se rige normativamente por el R.D. Decreto 451/1995 de 24 de Marzo, en el que se reorganiza el Centro.

Su actividad principal es la experimentación con modelos de buques a escala reducida, para el estudio y aplicación directa al proyecto de carenas, hélices, y otros artefactos navales. Su objetivo es mejorar su rendimiento propulsivo, el comportamiento en el mar, la maniobrabilidad, la supervivencia, y la investigación hidrodinámica, con el fin de contribuir al progreso de la técnica naval española y aumentar la eficacia y economía de las flotas militar y civil.

En 2002 el presupuesto del organismo ejecutado ha sido de 3.996,0 keuros, dentro del Programa 542C *Investigación y estudios de las fuerzas armadas*, destacando los créditos destinados a personal (71,4%), seguido de las inversiones reales (15,6%) y de gastos corrientes (10,6%).

El personal activo de plantilla ha sido de 107 personas, de las cuales un 65,0% está dedicado propiamente a la investigación y su apoyo, el resto tiene como actividades principales la gestión de I+D, servicios generales y administración. Además, se encontraban en el Centro 5 titulados superiores investigadores con contratos de asistencia técnica y 2 becarios pre-doctorales (*Tabla 3.2.1.1*).

TABLA 3.2.1.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral		
Investigación	8	4	2	14
Personal de apoyo a la investigación	8	48		56
Gestión I+D (servicios generales y administración)	13	24		37
TOTAL	**29**	**76**	**2**	**107**

Fuente: Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo.

Las líneas de investigación del Organismo se enmarcan en el campo de la hidrodinámica del buque, y su aplicación práctica se distribuye entre el sector de la construcción naval civil y el de la industria de defensa.

El CEHIPAR ha ejecutado en el año 2002 proyectos de investigación por un valor de 183,0 keuros, y firmado encargos de estudios que ascienden a 373,0 keuros, lo que ha supuesto con respecto a 2001 un incremento en su financiación conjunta de 202,0 keuros. La distribución de los contratos y convenios firmados como consecuencia de sus relaciones con la industria y su actividad de transferencia de tecnología, puede verse en la tabla 3.2.1.2.

Durante 2002, ha recibido financiación para nuevos proyectos de I+D a desarrollar en años sucesivos por un valor de 211,0 keuros. El primero de ellos se encuentra incluido en el *Programa de fomento de la investigación técnica* de la investigación (PROFIT) del MCYT (30,0 keuros), y el otro proyecto está incluido en otras convocatorias (181,0 keuros).

TABLA 3.2.1.2

Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

	nº	keuros
Empresa privada	9	159,0
Empresa pública	9	198,0
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	5	133,0
Extranjero	2	66,0
TOTAL	25	556,0

Fuente: Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo.

Este año el centro ha otorgado ayudas para potenciación de recursos humanos por 297,0 keuros, destinados a financiar 2 becas predoctorales (30,0 keuros) y 6 contratos (267,0 keuros).

Con relación a sus actividades de investigación, ha finalizado el proyecto *Control robusto e inteligente de buques de alta velocidad*, financiado por el Plan Nacional de I+D+I (PN), y en el que han participado las universidades de Cantabria, Complutense de Madrid, la UNED y la empresa IZAR. Su objetivo ha sido el estudio de técnicas de control modernas para la reducción de movimientos en buques de alta velocidad, mediante aletas y flaps estabilizadores.

Los proyectos de investigación en fase de desarrollo en 2002, han sido los siguientes:

- Programa MAROLA, subvencionado por la UE a través del programa *Trans-national access to research infraestructures*. Este proyecto incluye las siguientes investigaciones en colaboración con centros extranjeros (*Interaction between ships*, con la Universidad de Trieste, en Italia; *Experimental investigation of a deck wetness prediction method*, con el Canal de Varna (Bulgaria) y la Universidad de Lisboa; y *Experimental investigation of launching of evacuation systems on passenger ships*, con la Universidad de Gotemburgo, en Suecia.
- *Comportamiento en cavitación de hélices* CLT. El proyecto se realiza en colaboración con las empresas IZAR y SISTEMAR, con financiación del MCYT, y su objetivo es el estudio de las características de cavitación de este tipo de hélices (con placas de cierre en los extremos de las palas), y su metodología de ensayos. Se han realizado ensayos en el canal de aguas tranquilas y en el túnel de cavitación con distintas alternativas de hélices convencionales y CLT, incluyendo fluctuaciones de presión. La última fase de la investigación consiste en el estudio del comportamiento en cavitación de diferentes líneas medias de las secciones cilíndricas de las palas.
- Proyecto SAHIFO. Se lleva a cabo en colaboración con las empresas IZAR, SENER y CYPSA, con financiación del MCYT. Su objetivo es desarrollar un método de cálculo de hidrodinámica numérica para la obtención del valor cuantitativo de la resistencia por formación de olas y otros parámetros afines y que será validado con resultados de experimentos.
- Proyecto CONBAV, financiado por el PN y en el que participan las universidades de Cantabria, Complutense de Madrid y la UNED. Su objetivo es mejorar la seguridad y confort de los ferries rápidos, estudiando el desarrollo de sistemas de control adecuados mediante actuadores, incluido el control en seis grados de libertad y realizándose ensayos con un modelo de ferry rápido propulsado por turbo-jets, tanto en aguas tranquilas como en olas.

3.2.2. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) fue creado con carácter de organismo autónomo por Decreto de 23 de agosto de 1957. Está adscrito orgánicamente al Ministerio de Fomento (MFOM) y funcionalmente a los ministerios de Fomento y de Medio Ambiente en la esfera de sus respectivas competencias.

En el año 2002 se ha aprobado su estatuto mediante R.D. 1136/2002 de 31 de octubre, lo que ha permitido reafirmar su condición de organismo autónomo, su dependencia orgánica y funcional de los ministerios de los que depende, sus fines y funciones.

La actividad del CEDEX se enmarca en el ámbito de las tecnologías de la ingeniería civil y del medio ambiente asociado, proporcionando apoyo multidisciplinar en sus diferentes áreas, que no excluye el servicio dado a otras instituciones, públicas y privadas, nacionales o extranjeras:

- Puertos, costas, estuarios; ingeniería marítima; calidad y dinámica de aguas litorales; y problemas de dragados.
- Planificación hidráulica; hidrología; ingeniería de aguas continentales y calidad del recurso.
- Proyecto, construcción y explotación de las redes viarias; ingeniería de tráfico y seguridad vial.
- Ingeniería ambiental en sus múltiples facetas de adquisición de datos, diagnóstico, prevención y/o solución de problemas bajo enfoque especializado y multidisciplinar.
- Física, electrónica y análisis computacional.
- Propiedades y aplicaciones de materiales de construcción; ciencia de materiales; estudios y análisis experimental de estructuras.
- Ingeniería geotécnica: cimientos; estructuras de tierra; mecánica del suelo y rocas.
- Estudios históricos de obras públicas y urbanismo.

Su amplio campo de actividades incluye:

- Captación, análisis, tratamiento y explotación de datos básicos.
- Modelos físicos reducidos y simulación numérica.
- Estudio e investigación en sus propias instalaciones y con prototipos.
- Control de calidad en obras públicas.
- Apoyo a la planificación e implementación de la normativa técnica básica propia de los departamentos ministeriales de los que depende.
- Estudios medioambientales.
- Auscultación de obras, elementos y sistemas.
- Información y documentación científica y tecnológica.
- Organización de cursos de postgrado, seminarios y otras actividades docentes.

Los trabajos de asistencia técnica, asimilables a la acción de I+D+I, son los que constituyen el principal motor de su actividad, en los que se emplean aproximadamente el 70,0% de sus recursos; el 30,0% restante se orienta a otros proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación:

- Mediante trabajos propios autónomos.
- Proyectos incluidos en el Plan Nacional.
- Proyectos en colaboración con instituciones europeas dentro de la UE.
- Colaboraciones con otras instituciones españolas o internacionales.

Sus áreas de investigación abarcan todas las fases del proceso constructivo, desde la planificación, el proyecto, la construcción, la conservación y la explotación de las obras públicas (infraestructuras del transporte y del agua), la búsqueda de un mejor conocimiento del medio natural, la optimización de la gestión, el aprovechamiento de los recursos naturales, y la preservación del medio ambiente afectado por las obras públicas y el transporte.

Una de sus funciones básicas es la transferencia de tecnología para difundir entre la sociedad el resultado de los conocimientos obtenidos, que se realiza por diversos medios:

- Numerosas actividades de formación que se efectúan con carácter nacional e internacional, como máster, cursos, jornadas y otras actividades formativas.
- Actividades de información y documentación, con elaboración de documentos, tanto informes técnicos como publicaciones; generación y gestión de bases de datos documentales y disposición de una extensa bibliografía técnica y científica desde una red de bibliotecas especializadas.

- Participación activa en redes de información nacionales e internacionales.
- Aprovechamiento de la acción exterior para difundir, mediante actividades formativas y otras actuaciones, la tecnología propia.

Como actividades complementarias estrechamente vinculadas a las anteriores, el Centro lleva a cabo:

- La propuesta y elaboración de normativa técnica.
- Funciones de certificación y homologación en determinadas materias.
- Adquisición y posesión de patentes comerciales.

La acción exterior del CEDEX está orientada no sólo hacia Iberoamérica sino que es el reflejo del nuevo contexto mundial, con la integración plena de España en la UE, y se manifiesta de muy diversos modos:

- Estudios de asistencia y cooperación técnica realizados en colaboración con instituciones.
- Incremento de la cooperación internacional en el ámbito de la UE, mediante el desarrollo de proyectos de investigación, realizados en colaboración con otras instituciones europeas, o mediante la participación en redes de excelencia.
- Participación activa y creciente en las redes de transferencia tecnológica.
- En el campo de la investigación histórica documental sobre la obra pública y el urbanismo se realizan exposiciones itinerantes por diversos países.
- Gran parte de la colaboración internacional se materializa en convenios marco de actuación.

El Centro está presente en numerosas entidades y organizaciones de carácter asociativo (asociaciones, comisiones, consejos, sociedades), nacionales e internacionales, dentro del campo de la ingeniería civil y del medio ambiente asociado, en muchas de las cuales participa activamente tanto en sus órganos directivos como en comités técnicos y grupos de trabajo.

El nuevo régimen estatutario del CEDEX ha adecuado la estructura de este organismo, ordenando sus distintas unidades técnicas especializadas, centros y laboratorios, alguna de los cuales cuenta con más de cien años de experiencia, y ha regulado su régimen económico-financiero, dotándole de una mayor operatividad y perspectivas de futuro en orden a la realización de sus fines. Además su estatuto recoge la facultad del centro para contratar personal científico y técnico para la ejecución de proyectos y actividades investigadoras, conforme a lo establecido en el artículo 17 de la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica. Por otra parte se ha regulado la titularidad de las invenciones realizadas por el personal del CEDEX como consecuencia del ejercicio de sus funciones y ello, de acuerdo con lo previsto en el art. 20 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad, desarrollado por el R.D. 55/2002, de 18 de enero, sobre explotación y cesión de invenciones realizadas en los entes públicos de investigación.

En la tabla 3.2.2.1 aparece la distribución de los recursos humanos por actividad, en la que se refleja el personal de plantilla, cuyo número de efectivos asciende a 38 funcionarios y 32 laborales, de los cuales el 72,9% está dedicado al apoyo a la investigación, el 22,9% a la investigación, y el 4,3% a la gestión de I+D (servicios generales y administración). Existen 5 contratados y 3 personas en formación, dedicados a la investigación.

TABLA 3.2.2.1

Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral			
Investigación	16		5	3	24
Personal de apoyo a la investigación	19	32			51
Gestión I+D (servicios generales y administración)	3				3
TOTAL	38	32	5	3	78

Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

Las áreas científico-técnicas en las que mayoritariamente se haya encuadrado el personal, son el medio ambiente con un 28,2% y construcción civil con el 25,6%. El personal contratado está dedicado a las áreas de construc-

ción civil y transporte, y en cambio el personal en formación lo está en las áreas de recursos naturales, materiales y medio ambiente, tal como puede observarse en la tabla 3.2.2.2.

TABLA 3.2.2.2
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral			
Recursos naturales	6	5		1	12
Materiales	6	5		1	12
Medio Ambiente	11	10		1	22
Construcción civil	9	8	3		20
Transportes	4	3	2		9
Otras	2	1			3
TOTAL	**38**	**32**	**5**	**3**	**78**

Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

El presupuesto de gastos del CEDEX durante 2002 se ha repartido básicamente en tres conceptos: el personal propio, los gastos corrientes y las inversiones, utilizando recursos económicos procedentes tanto de sus operaciones comerciales (convenios y otros), como de los PGE (transferencias de la Secretaría de Estado de Infraestructuras del Ministerio de Fomento), a través del programa 542D: *Investigación y Experimentación de Obras Públicas*, que está orientado en su totalidad a la realización de actuaciones de I+D+I. La distribución de los recursos extrapresupuestarios se presenta en la tabla 3.2.2.3, en la que destacan los obtenidos por contratos con empresas.

El resto de la actividad de I+D se ha financiado con otros recursos globales del CEDEX, procedentes en su mayor parte de la realización de trabajos de asistencia técnica, los cuales suelen incluir una mayor o menor proporción de actividad de I+D y constituyen los recursos extrapresupuestarios del Centro. De esto se desprende que no existe en el CEDEX financiación, afecta a actividades de I+D+I con la excepción de los ingresos procedentes de las subvenciones del Plan Nacional de I+D+I y las de la UE.

TABLA 3.2.2.3
Distribución de los recursos económicos procedentes de ingresos extrapresupuestarios. 2002
Miles de euros

	keuros	%
Plan Nacional de I+D+I	106,7	0,5
Unión Europea	356,8	1,7
Contratos con empresas	18.257,9	86,1
Otros	2.471,9	11,7
TOTAL	**21.193,3**	**100,0**

Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

El gasto total ejecutado por el CEDEX en 2002 ha ascendido a 32,2 Meuros y representa el 85,3% de los créditos finales de la entidad. La distribución por capítulos de gasto se presenta en la tabla 3.2.2.4, en la que destacan los gastos de personal (63,8%), gastos corrientes (19,8%) e inversiones reales (16,3%). Con relación a los créditos asignados en este programa incluidos en la función 54, las obligaciones reconocidas durante 2002 han sido de 1,9 Meuros en gastos de personal; 251,9 keuros en gastos corrientes y 483,1 keuros en inversiones.

TABLA 3.2.2.4
Distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002
Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
Gastos de personal	22.029,0	22.029,0	20.509,0
Gastos corrientes	7.451,0	7.451,0	6.369,0
Inversiones reales	8.174,0	8.174,0	5.246,0
Activos financieros	33,0	33,0	33,0
TOTAL	**37.687,0**	**37.687,0**	**32.157,0**

Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

En cuanto a la distribución de las ayudas aprobadas en convocatoria pública en 2002, el CEDEX ha conseguido financiación para 7 proyectos por un importe total de 1,8 Meuros, 6 de los cuales proceden del Programa Marco de I+D de la UE con una dotación económica de 1,7 Meuros y el otro proyecto procede de otras convocatorias, por importe de 85,0 keuros (*Tabla 3.2.2.5*).

Tabla 3.2.2.5
Distribución de las ayudas aprobadas en convocatorias públicas. 2002
Número y miles de euros

		Proyectos		Otras acciones de I+D	
		nº	keuros	nº	keuros
Plan Nacional de I+D+I	DG. Investigación (MCYT)			1	3,0
	Otras convocatorias (MF)	1	85,0		
Extranjero	Programa Marco UE	6	1.743,0		
TOTAL		**7**	**1.828,0**	**1**	**3,0**

Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

En cuanto a la potenciación de recursos humanos en I+D, la Dirección General de Investigación del MCYT ha ha concedido una beca predoctoral por valor de 5,8 keuros. Por último, en 2002 se han formalizado 97 contratos y convenios que han ascendido a 34,9 Meuros, de los cuales destacan los suscritos por las administraciones públicas y organismos públicos de investigación (45,4%) y los realizados con las empresas privadas (39,2%), tal como se presenta en la tabla 3.2.2.6.

TABLA 3.2.2.6
Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002
Número y miles de euros

	nº	keuros
Empresa privada	38	474,9
Empresa pública	5	189,5
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	44	33.178,1
Extranjero	10	1.048,5
TOTAL	**97**	**34.890,9**

Fuente: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

3.2.3. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)

El Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) es un organismo público, adscrito al Ministerio de la Presidencia (MP), regulado en la Ley 39/1995 de Organización del Centro de Investigaciones Sociológicas que determina sus funciones y relaciones con el MP y con las Cortes Generales. Esta Ley tiene su desarrollo reglamentario en el R.D. 1214/1997.

Su finalidad primordial es el estudio científico de la realidad social española, además, promociona la investigación en ciencias sociales, fomenta la colaboración científica y la difusión de sus resultados de investigación a través de su producción editorial y del banco de datos. Los principios de objetividad y neutralidad en su actuación, igualdad de acceso a los datos y de respeto a los derechos de los ciudadanos y al secreto estadístico son los que rigen la realización de sus funciones. En su banco de datos ingresan todos los estudios y encuestas realizados por el centro, y a él pueden acceder todas las personas (natural o jurídica, pública o privada) que lo soliciten.

La actividad de investigación del CIS consiste en la realización de estudios de carácter sociológico que contribuyan al conocimiento científico de la sociedad española y de las diferentes comunidades autónomas. Su finalidad es proporcionar diagnósticos sobre situaciones y asuntos sociales, para orientar a los poderes públicos en sus iniciativas normativas y ejecutivas.

De este modo realiza estudios de los siguientes tipos:

- Barómetros de opinión: encuestas periódicas que pulsan la opinión pública española mediante una batería de indicadores de percepción de la situación económica, social y política del país sobre los principales temas de actualidad.
- Estudios monográficos: sobre la realidad social, económica y política española, constitutivos de series científicas. En colaboración con otros organismos públicos se han llevado a cabo estudios sobre los servicios sanitarios y la salud, las drogas, los jóvenes, la sociedad de la información, el fraude social, las condiciones de trabajo y la participación ciudadana.
- Estudios electorales: encuestas anteriores y posteriores a la celebración de las distintas convocatorias electorales (nacional, autonómicas y municipales). En 2002 no se ha llevdo a cabo ninguno, ya que no hubo procesos electorales.

La actividad de fomento de la investigación cuenta con dos convocatorias de subvenciones públicas dirigidas a licenciados universitarios:

- Becas a jóvenes investigadores en Ciencias Sociales: en 2002 se han concedido nueve becas, con una dotación de 9,4 keuros anuales cada una, para la formación de jóvenes licenciados en métodos y técnicas de investigación social aplicada.
- Ayudas a la investigación sociológica: en 2002 se han concedido dos ayudas para el desarrollo de proyectos de investigación sociológica que versaron sobre las transformaciones de la vida cotidiana en el umbral del siglo XXI y movimientos poblacionales.

Con relación al personal de plantilla del Centro, en este año no ha habido variación con respecto al pasado año, y lo componen 97 personas de los que el 54,6% son laborales y el 45,4% funcionarios; además hay 9 en período de formación y ningún contratado. Del total del personal el 45,3% ha estado dedicado a tareas de investigación, el 39,6% a gestión de I+D (servicios generales y administración) y el 15,1% a apoyo a la investigación, como puede verse en la tabla 3.2.3.1.

El área científico-técnica en la que se ha distribuido el total del personal ha sido la sociología y ciencia política.

En el año 2002 el importe total de los gastos ha ascendido a 3,4 Meuros, distribuidos en 3,0 Meuros para la investigación y estudios sociológicos; 231,3 keuros para el fomento de la investigación y 240,4 keuros para la divulgación y publicaciones.

Además, el CIS organiza un curso de postgrado formación de especialistas en *Investigación social aplicada y análisis de datos* con el objetivo de contribuir a la formación de titulados universitarios en las técnicas de investigación social, con especial énfasis en el diseño de la investigación y en el análisis de datos. El programa del curso comprende tres módulos trimestrales de docencia e investigación con un total de 250 horas lectivas y a lo largo del mismo se contemplan materias relacionadas con el diseño de la investigación cuantitativa y cualitativa, la teo-

ría de la encuesta y el muestreo, técnicas estadísticas para el análisis de datos y, la interpretación y presentación de datos y la elaboración de informes finales de investigación.

TABLA 3.2.3.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral		
Investigación	11	28	9	48
Personal de apoyo a la investigación	4	12		16
Gestión I+D (servicios generales y administración)	29	13		42
TOTAL	**44**	**53**	**9**	**106**

Fuente: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Asimismo, el Centro participa como socio o miembro en instituciones españolas, como la Federación Española de Sociología (FES), la Asociación Española de Ciencia Política y de la Administración (AECPA) y la Asociación Española de Estudios de Mercado, Marketing y Opinión (AEDEMO). También coopera con organizaciones internacionales como *European Consortium for Political Research* (ECPR), el *International Social Survey Programme* (ISSP), *International Sociological Association* (ISA), *Inter-University Consortium for Political and Social Research* (ICPSR) y *Council of European Social Science Data Archives* (CESSDA).

Por último, la actividad de divulgación y publicaciones se concreta en su producción editorial y las actividades del banco de datos. La producción editorial del CIS cuenta con una publicación periódica, la *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* (REIS) y cuatro colecciones editoriales (*Monografías, Cuadernos Metodológicos, Opiniones y Actitudes y Documentos CIS*).

De acuerdo con la normativa reguladora de esta institución, todos los estudios realizados, una vez finalizado el proceso de elaboración técnica y preservado el secreto estadístico, son depositados en el banco de datos, donde se encuentran a disposición de los investigadores y de los ciudadanos de acuerdo con el principio de público e igual acceso. En el año 2002 se han depositado 32 nuevos estudios en el banco de datos, lo que representa un importante aumento con relación a los 19 de 2001. Desde su creación en el año 1963, se pueden encontrar en sus depósitos 1.443 estudios.

3.2.4. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO)

El Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO) es un organismo autónomo dependiente del Ministerio de la Presidencia, regulado por R.D. 1269/1997, de 24 de julio.

Tiene una plantilla de 74 personas, de las cuales 43 son personal funcionario y 31 personal laboral, además de contar con la colaboración de profesores de la universidad y de otros centros de investigación.

El presupuesto del Organismo durante este año ha sido de 3,4 Meuros, con una ejecución del 87,0%. El CEPCO obtiene otros recursos económicos a través de la venta de sus publicaciones y de subvenciones del Estado. En la siguiente tabla 3.2.4.1 aparece la distribución de su presupuesto por capítulos de gasto.

TABLA 3.2.4.1
Distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002
Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
Gastos de personal	1.930,0	1.947,0	1.768,0
Gastos corrientes	1.235,0	1.235,0	1.008,0
Gastos financieros	4,0	4,0	2,0
Inversiones reales	245,0	245,0	208,0
Activos financieros	12,0	12,0	2,0
TOTAL	**3.426,0**	**3.443,0**	**2.988,0**

Fuente: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

Las líneas principales de su actividad giran en torno al análisis de la realidad jurídica y sociopolítica nacional e internacional, con especial atención al derecho español y a las instituciones de los países europeos e iberoamericanos.

Los apartados en los que se concretan sus actividades son formación y publicaciones. Durante 2002, en el campo de la formación se han convocado cursos para la obtención del diploma de investigación en derecho constitucional y ciencia política, así como la celebración de unas jornadas sobre libertad religiosa en España durante el siglo XX, la cooperación autonómica, los retos del derecho constitucional del siglo XXI, la formación judicial electoral México-España, y la V Jornada sobre democracia y educación, principios y valores de la Constitución Española.

El CEPCO ha participado en la organización de las II Jornadas sobre el reinado de Juan Carlos I, y el derecho constitucional comparado, en el III encuentro de la UNED sobre ley y extranjería y en la celebración del 40 aniversario del IV Congreso del movimiento europeo internacional. También, ha formalizado un contrato de colaboración con la Fundación Global Democracia y Desarrollo de Santo Domingo (República Dominicana).Como actividades complementarias ha mantenido la asistencia a la Comisión de la Democracia a través del Derecho y ha concedido los Premios Nicolás Pérez Serrano y Memorias de Investigación.

En cuanto a las publicaciones, el centro mantiene una constante actividad editora con 54 monografías, entre la que cabe destacar: *Colecciones de Cuadernos y Debates, Textos y Documentos, Estudios Constitucionales, Estudios Políticos, Documentos, El Derecho y la Justicia, Historia de la Sociedad Política, Clásicos del Pensamiento Político y Constitucional español y Clásicos Políticos.* Además edita la *Revista de administración pública*, la *Revista de estudios políticos*, la *Revista española de derecho constitucional*, la *Revista de derecho comunitario europeo*, la *Revista de derecho privado y constitución*, el *Anuario iberoamericano de justicia constitucional*, y el *Boletín de documentación.*

La biblioteca del Centro, cuenta ya con 65.453 títulos y 1.490 colecciones de revistas españolas y extranjeras, habiendo incorporado 1.918 nuevos títulos en 2002. Con estas dotaciones se considera uno de los fondos más completos y prácticos de su ámbito de actividad.

3.2.5. Instituto de Estudios Fiscales (IEF)

La Ley 14/2000, de 29 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social creó el organismo autónomo Instituto de Estudios Fiscales (IEF), con personalidad jurídica pública diferenciada, y adscrito al Ministerio de Hacienda a través de la Secretaría de Estado de Hacienda, cuyo estatuto fue aprobado por R.D. 63/2001 de 26 de enero.

En el año 2002, el personal empleado en el Instituto ha sido de 126 personas, de las que 48 están dedicadas a la investigación, 28 son de apoyo a la misma y 50 tienen su actividad en la gestión de I+D (servicios generales y administración). Además, ha contado con 6 personas vinculadas al centro, es decir, pertenecientes a otras instituciones de I+D pero que han desarrollado su actividad de forma regular en el IEF (*Tabla 3.2.5.1*).

TABLA 3.2.5.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Investigación	16		19	13	48	6
Personal de apoyo a la investigación	25	3			28	
Gestión I+D (servicios generales y administración)	26	24			50	
TOTAL	67	27	19	13	126	6

Fuente. Instituto de Estudios Fiscales.

Las áreas científico-técnicas a las que se ha adscrito el conjunto del personal en este año han sido: derecho tributario e ingreso público (47,0%), derecho presupuestario y gasto público (33,0%) y estadística (20,0%), como puede verse en la tabla 3.2.5.2.

TABLA 3.2.5.2
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				
Derecho tributario e ingreso público	32	12	9	6	59	3
Derecho presupuestario y gasto público	20	10	7	5	42	1
Estadística	15	5	3	2	25	2
TOTAL	67	27	19	13	126	6

Fuente: Instituto de Estudios Fiscales.

Con cargo a su propio presupuesto, el IEF concede ayudas para la formación de jóvenes licenciados en las materias relacionadas con la actividad financiera del sector público, de diplomados en biblioteconomía y documentación, y premios para tesis doctorales. En 2002 ha destinado un total de 206,0 keuros a este apartado: 13 becas (83,1 keuros) y 19 contratos (122,8 keuros).

Las líneas de actuación de sus actividades han sido: unidad de micro simulación de la política fiscal, análisis de eficiencia y distributivo de diseños impositivos alternativos, estudios de sociología tributaria, políticas de promoción de la familia, el gasto público en democracia, efectos de la percepción fiscal en la demanda de gasto público, análisis de los beneficios económicos de la disciplina presupuestaria y de los nuevos sistemas de financiación autonómica y local, y evaluación de la eficiencia en la prestación de servicios sociales. Asimismo, la explotación de las estadísticas tributarias se ha centrado en el proyecto IESPE y de la base de datos económicos del sector público español (BADESPE) disponible en Internet. A lo largo del año 2002 se han celebrado seminarios de investigación y diversos encuentros relacionados con la economía y contabilidad pública.

La labor investigadora se desarrolla por el equipo de investigadores integrados en el propio Instituto, o a través de equipos de trabajo integrados por personal propio e investigadores externos procedentes del ámbito universitario, y se gestionan a través de la firma de convenios de colaboración o contratos con la red OTRI universitaria. Se han firmado 29 contratos y/o convenios (4 con la empresa privada, por valor de 56,8 keuros; 18 con las administraciones públicas y OPI por 184,4 keuros y 7 con IPSFL por 85,6 keuros).

En cuanto a las becas concedidas en 2002, éstas han ascendido a 15. El personal investigador ha obtenido 9 de ellas para la formación de jóvenes licenciados; 4 se han destinado a diplomados en biblioteconomía y documentación y 2 premios para tesis doctorales.

En octubre de 2002 comenzó la IX edición del *Programa de estudios de postgrado en hacienda pública y análisis económico*, cuyo objetivo es introducir al alumno en el desarrollo de la investigación aplicada a la economía.

3.2.6. Instituto Nacional de Meteorología (INM)

La actividad investigadora del Instituto Nacional de Meteorología (INM) está orientada a la mejora de la calidad de las observaciones, predicciones y climatologías para elevar la eficiencia y la eficacia de los procesos técnicos de trabajo empleados para la obtención de datos, elaboración de productos y prestación de servicios de finalidad meteorológica dirigida a los usuarios. La mayor parte de la actividad en I+D del Instituto es investigación aplicada (75,0%).

Los trabajos de I+D+I se llevan a cabo en los servicios técnicos de las subdirecciones generales del INM y en las secciones de estudios y desarrollo de los centros meteorológicos territoriales.

La plantilla total del Instituto la componen 85 personas, de las cuales 72 están dedicadas a tareas de investigación, 10 a tareas de apoyo y 3 en servicios generales y administración (*Tabla 3.2.6.1*).

TABLA 3.2.6.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral		
Investigación	62		10	72
Personal de apoyo a la investigación	8	2		10
Gestión I+D (servicios generales y administración)	2	1		3
TOTAL	72	3	10	85

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

Por áreas científico-técnicas en las que se encuadran el personal, destacan por el número de efectivos, climatologías regionales (17,6%), mejoras y calidad de la predicción (15,3%) y vigilancia atmosférica global (11,8%), de acuerdo con la distribución que aparece en la tabla 3.2.6.2.

TABLA 3.2.6.2
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla		En formación	TOTAL
	Funcionario	Laboral		
Climatologías regionales	13	1	1	15
Mejoras y calidad de la predicción	9	1	3	13
Vigilancia atmosférica global	10			10
Modelos numéricos alta resolución	8		1	9
Situaciones atmosféricas adversas	8			8
Asimilación datos con técnicas variacionales	6		1	7
Cambio climático y variabilidad del clima	5			5
Ciclones mediterráneos	4		1	5
Física y química atmosférica	2	1	2	5
Meteorología radar	4			4
Meteorología satelitaria	3		1	4
TOTAL	72	3	10	85

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

El presupuesto total del INM para el año 2002 ha sido de 6,0 Meuros, en la tabla 3.2.6.3 se reflejan los recursos económicos por origen de los fondos.

TABLA 3.2.6.3

Distribución de los recursos económicos por origen de los fondos. 2002

Miles de euros

Presupuestos Generales del Estado	Créditos iniciales	5.961,3
	Créditos finales (a)	**5.961,3**
Otros ingresos	Unión Europea	22,3
	Organismos Internacionales	582,8
	Subtotal (b)	**605,0**
TOTAL (a + b)		**6.566,3**

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

Según la distribución de los créditos presupuestarios ha correspondido a las retribuciones del personal investigador (36%) y al personal técnico y auxiliar (4%); a la adquisición de equipos e instrumentos (29%), a las transferencias corrientes en concepto de adquisición de servicios mediante convenios y contratos con organizaciones internacionales (16%) y a gastos corrientes (15%) (*Tabla 3.2.6.4*).

Por gastos internos, el 60% corresponde a actividades relacionadas con las ciencias físicas, el 30% con las ciencias ambientales y el 10% son gastos informáticos. Por objetivos socioeconómicos, el 78% de los fondos se encuadran en exploración y explotación del medio terrestre y de la atmósfera, el 10% en espacio civil y el 12% restante se reparte entre desarrollo de la agricultura, ganadería, selvicultura y pesca; producción y utilización de la energía; transportes y telecomunicaciones; y control y cuidado del medio ambiente, con un 3% para cada uno de ellos. Por tipo de investigación realizada, el 75% de los gastos internos corrientes corresponde a actividades de investigación aplicada, el 15% a desarrollo experimental y el 10% a investigación fundamental o básica.

TABLA 3.2.6.4

Distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002

Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
Gastos de personal	22.029,0	22.029,0	20.509,0
Gastos corrientes	7.451,0	7.451,0	6.369,0
Inversiones reales	8.174,0	8.174,0	5.246,0
Activos financieros	33,0	33,0	33,0
TOTAL	**37.687,0**	**37.687,0**	**32.157,0**

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

El Instituto ha aprobado 4 proyectos dentro del Programa Marco de I+D de la UE con un coste de 22,3 keuros, uno en el proyecto HIRLAM por valor de 28,8 keuros y otro de EUMETSAT por importe de 554,0 keuros, como puede verse en la tabla 3.2.6.5.

TABLA 3.2.6.5

Ayudas aprobadas en convocatoria pública. Proyectos de I+D. 2002

Número y miles de euros

		Proyectos	
		nº	keuros
Extranjero	Programa Marco UE	4	22,3
	Otros programas HIRLAM	1	28,8
Otras convocatorias	EUMETSAT	1	554,0
TOTAL		**6**	**605,0**

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

En 2002 dentro de su actividad de I+D, el INM ha financiado, a través de su propio presupuesto, 10 becas predoctorales por una cuantía de 131,3 keuros.

Con respecto a sus principales líneas de actividad, las áreas temáticas en las que se encuadra su labor investigadora, han sido las climatologías regionales, mejoras y calidad de la predicción, vigilancia atmosférica global, modelos numéricos alta resolución, situaciones atmosféricas adversas, asimilación datos con técnicas variacionales, cambio climático y variabilidad del clima, ciclones mediterráneos, física y química atmosférica, meteorología radar y meteorología satelitaria.

El Instituto tiene suscritos acuerdos de cooperación con distintas organizaciones españolas (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, Instituto Nacional de Técnica Aerospacial, Observatorio del Ebro, etc.) y colabora con diversas organizaciones internacionales (Organización Meteorológica Mundial, Centro Europeo de Predicción Meteorológica a Plazo Medio, etc.). Asimismo participa en proyectos conjuntos con servicios meteorológicos de otros países como el proyecto HIRLAM para el desarrollo de un modelo operativo de predicción, y el proyecto ECSN (*European Climate Support Network*), cuyo objetivo es mejorar la cooperación en el campo de la investigación del clima para la mejora de la calidad de los datos, productos y servicios meteorológicos.

Otra de las actividades relevantes del INM es su participación en el programa COST y en varios proyectos financiados por el Programa Marco de la Unión Europea como el proyecto DEMETER (desarrollo de un sistema de predicción por conjuntos multimodelo para predicciones climáticas estacionales e interanuales), el proyecto EUROCS (tratamiento de los sistemas nubosos en los modelos climáticos globales y regionales) y el proyecto STREAMER (predicciones para el día siguiente de la intensidad de radiación UV-B en la superficie terrestre para Europa que se basa en los mapas de ozono globales que envía el satélite ERS-11).

En 2002 ha finalizado la operación del observatorio meteorológico de la base antártica española y continúan las actividades realizadas dentro de los proyectos financiados por el Plan Nacional de I+D+I para la determinación y predicción de la radiación ultravioleta solar en España, influencia de la columna de ozono, partículas, aerosoles y nubosidad, y el control de calidad de la red antártica para la vigilancia y caracterización de la radiación ultravioleta.

3.2.7. Instituto Geográfico Nacional (IGN)

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) es una Dirección general dependiente de la Subsecretaría del Ministerio de Fomento (MFOM), cuya estructura y funciones se encuentran recogidas en el artículo 10 del R.D. 1475/2000, por el que se modifica y desarrolla la estructura orgánica básica del MFOM.

Las principales actividades del IGN son:

- Obtener, elaborar y distribuir los datos de informaciones de carácter geográfico que precisa la sociedad española.
- Contribuir al desarrollo científico, cultural y socioeconómico de la sociedad, mediante la realización de proyectos de carácter astronómico, geodésico, geofísico y cartográfico.
- Realizar el estudio y la propuesta de la normativa aplicable a aquellas materias y, de manera particular, las referidas a redes geodésicas, a la seguridad de edificios y estructuras frente al riesgo sísmico y a las series cartográficas de ámbito nacional.
- Coordinar, a través del Consejo Superior Geográfico, la actividad cartográfica de las diferentes administraciones públicas, mediante la confección de las normas cartográficas y el funcionamiento del Registro Central de Cartografía.
- Realizar la producción de publicaciones y proyectos geográficos para su distribución a través del Centro Nacional de Información Geográfica.

El Instituto cuenta con 32 funcionarios y 13 laborales dedicados a tareas de I+D+I, que suponen el 9,1% y 6,4% del total de la plantilla funcionaria y laboral, respectivamente. La distribución funcional del personal dedicado a estas actividades se presenta en la tabla 3.2.7.1, en la que predomina el dedicado a la investigación.

TABLA 3.2.7.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		TOTAL
	Funcionario	Laboral	
Investigación	24		24
Personal de apoyo a la investigación	3	5	8
Gestión I+D (servicios generales y administración)	5	8	13
TOTAL	**32**	**13**	**45**

Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

Las áreas científico-técnicas en que se encuadra el personal son *astronomía* (89,0%); *geodesia y geofísica* (7,0%), y *geomática y teledetección* (4,0%), como puede observarse en la tabla 3.2.7.2.

TABLA 3.2.7.2
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla		TOTAL
	Funcionario	Laboral	
Astronomía	24	5	29
Geodesia y geofísica	2		2
Geomática y teledetección	1		1
TOTAL	**27**	**5**	**32**

Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

El presupuesto del Instituto para 2002 (obligaciones reconocidas) ha sido de 24,2 Meuros, de los que el 53,0% ha sido destinado a gastos de personal, y el 42,5% a inversiones reales. Además ha obtenido unos ingresos de la UE por 15,1 keuros, tal como aparece en la tabla 3.2.7.3.

TABLA 3.2.7.3

Recursos económicos totales por origen de los fondos. 2002

Miles de euros

Presupuestos Generales del Estado	Créditos iniciales	28.724,9
	Créditos finales (a)	**25.436,2**
Otros Ingresos	Unión Europea	15,1
	Subtotal (b)	**15,1**
TOTAL (a + b)		**25.451,3**

Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

En relación con la distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gastos, destaca el asignado a los gastos de personal (49,0%), las inversiones reales (40,4%) y las transferencias de capital (7,2%), según la tabla 3.2.7.4.

TABLA 3.2.7.4

Distribución de los créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002

Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
Gastos de personal	14.080,6	13.069,5	12.852,0
Gastos corrientes	661,1	681,7	666,0
Transferencias corrientes	298,1	143,1	137,6
Inversiones reales	11.611,6	11.251,0	10.290,1
Transferencias de capital	2.073,5	291,0	291,0
TOTAL	**28.724,9**	**25.436,2**	**24.236,6**

Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

Con relación a su participación en las convocatorias públicas de investigación en 2002, el IGN ha conseguido financiación para la ejecución de dos proyectos de I+D. Un proyecto perteneciente a la convocatoria de la Dirección General de Investigación (MCYT), que ha sido gestionado a través del Centro Nacional de Información Geográfica y ha obtenido una dotación de 1,1 Meuros. El otro proyecto se ha llevado a cabo dentro del Programa Marco de I+D de la UE, y ha ascendido a 29,8 keuros.

La DGI del MCYT ha otorgado una beca predoctoral al IGN por valor de 10,0 keuros y ha llevado a cabo un contrato de transferencia tecnológica con una empresa privada, por importe de 544,0 keuros.

Los principales desarrollos científicos obtenidos en 2002 se concretan en la participación en la primera fase para el diseño y construcción del Gran Interferómetro Milimétrico (Proyecto ALMA) del desierto de Atacama (Chile), y en la construcción, en fase avanzada, de un radiotelescopio de 40 m en el Centro Astronómico de Yebes (Guadalajara).

3.2.8. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)

El Instituto Nacional de Toxicología (y Ciencias Forenses (INTCF) es un órgano técnico adscrito al Ministerio de Justicia, cuya misión es auxiliar a la Administración de Justicia y contribuir a la unidad de criterio científico y a la calidad de la pericia analítica, así como al desarrollo de las ciencias forenses.

Sus actividades se rigen por el R.D. 862/1998, de 8 de mayo, que aprueba su reglamento de funcionamiento. Los recursos humanos dedicados a actividades de I+D durante 2002, han sido exclusivamente funcionarios. Así a labores de investigación se han dedicado 1,4 EDP y 0,3 EDP como personal de apoyo a la investigación.

En 2002 sus actividades de investigación más importantes están relacionadas con la toxicología forense (ecotoxicología, exposición a sustancias químicas y salud humana, así como mejoras en las investigaciones de intoxicación por psicofármacos, detergentes y limpiadores, setas y nitrobenceno); la genética forense (secuenciación de ADN mitocondrial en muestras antiguas, validación de estudios de STR con fines forenses, etc.) y de patología forense (investigación postmortem de muerte súbita, lesiones cerebrales y lesiones de sistema de conducción intracardiaco). En la tabla 3.2.8.1 puede observarse la distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas.

TABLA 3.2.8.1
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla
	Funcionario
Genética forense	0,5
Toxicología forense	0,7
Patología forense	0,2
TOTAL	**1,4**

Fuente: Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

Respecto a los recursos económicos, a partir de 2001, toda la gestión económica del centro ha pasado de la dirección del mismo y de las direcciones de departamentos y delegación a lasa la gerencias del Ministerio de Justicia, por lo que a ellas corresponde informar sobre los recursos económicos. No obstante, hay que señalar que no hay otras fuentes distintas a los Presupuestos Generales del Estado para la investigación y el desarrollo, y que debido a la escasez de personal para atender toda la demanda analítica existente, es muy escaso el personal que puede realizar, siquiera a tiempo parcial, tareas investigadoras.

3.2.9. Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas (INIFD)

El Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas (INIFD) es un órgano colegiado de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, cuya regulación ha establecido por Orden del Ministerio del Interior de 4 de octubre del 2002, que establecía su composición y régimen de funcionamiento. Con su creación se cuenta con un instrumento de colaboración en los objetivos del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003, en el ámbito de la biomedicina.

Desde el año 2000 se creó desde la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, una convocatoria anual para la concesión de ayudas económicas para proyectos de investigación sobre drogodependencias por entidades públicas o privadas sin fines de lucro, con el fin de colaborar en el PN, en el área de la biomedicina.

El campo de actividad científica del INIFD se centra en la epidemiología y prevención de las drogodependencias; neurociencia y conducta adictiva.

La línea de investigación del Instituto durante 2001 se estableció mediante Orden de 18 de mayo de 2001 del Ministerio de Interior, encuadrándose en proyectos de investigación sobre drogodependencias de carácter observacional, diferencial o experimental. Los proyectos subvencionados tenían como objetivo estudiar los efectos psicoactivos de la cocaína, cannabis, drogas de síntesis, tabaco y alcohol; evaluar las intervenciones en conductas adictivas; investigar sobre la personalidad y adicción; y estudiar el consumo de sustancias psicoactivas en jóvenes. A la convocatoria se presentaron un total de 29 entidades (62,1% universidades) con 54 proyectos y una subvención de 1,8 Meuros. De un total de 16 proyectos presentados por 13 entidades diferentes (8 de éstas, universidades) les fue concedida la cantidad de 452,2 keuros.

La línea de investigación en 2002, se ha regulado mediante Orden de 6 de agosto de 2002 del Ministerio del Interior, y abarca los proyectos de investigación sobre drogodependencias que tengan una aplicabilidad más directa de sus conclusiones, y se refieran a temas que presentan una gran relevancia social, como el consumo abusivo de alcohol por adolescentes en el fin de semana; estudios acerca de la evaluación de la calidad asistencial; daños provocados por psicoestimulantes en adolescentes; y características de la prevención del consumo en el ámbito familiar).

En la tabla 3.2.9.1 aparece la distribución de los proyectos por entidad. Se han presentado 36 proyectos con una subvención de 2,0 Meuros, de los cuales se han aprobado 17 con una financiación obtenida de 886,1 keuros. Tanto en los proyectos presentados como en los aprobados, destacan las universidades, que han obtenido una financiación por importe de 547,4 keuros para los 12 proyectos que les han sido aprobados. Al Sistema Nacional de Salud se le han concedido 3 proyectos por importe de 167,5 keuros, y a otros organismos/centros públicos de I+D y al CSIC, se les ha otorgado una subvención de 112,0 keuros y 39,2 keuros, respectivamente, para financiar el proyecto aprobado a cada uno de ellos.

TABLA 3.2.9.1
Distribución de proyectos de I+D por entidad suscriptora. 2002
Número y miles de euros

	Solicitado		Aprobado	
	nº	Subvención	nº	Subvención
Universidades	27	1.255,5	12	547,4
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2	163,4	1	39,2
Otros organismos/centros públicos de I+D (Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona)	1	188,3	1	112,0
Sistema Nacional de Salud	5	333,6	3	167,5
Instituciones privadas sin fines de lucro (Sociedad Española de Gastroenterología)	1	126,2		
TOTAL	**36**	**2.067,0**	**17**	**866,1**

Fuente: Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas.

3.2.10. Centros de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa (DGAM)

Los centros de investigación de la Subdirección General de Tecnología y Centros, dependiente de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM), son: Centro de Ensayos Torregorda (CET); Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA); Fábrica Nacional La Marañosa (FNM); Laboratorio Químico Central de Armamento (LQCA); Polígono de Experiencias de Carabanchel (PEC); Taller de Precisión y Centro Electrotécnico de Artillería (TPYCEA).

Se ha elaborado un plan de racionalización de centros de I+D de defensa, que ha previsto concentrar, a medio plazo, los medios humanos y materiales de los anteriores centros en un gran centro único, en los terrenos de la Marañosa, que se denominará Instituto Tecnológico La Marañosa (ITM), y cuyo Plan Director Urbanístico ha sido elaborado en 2002.

Los centros tecnológicos actuales desarrollan sus actividades principalmente en las áreas de metrología, materiales estructurales, mecánica de precisión, óptica y optrónica, electrónica, direcciones de tiro, simulación, defensa NBQ (Nuclear, biológica y química), explosivos, cohetes y misiles, armamento y munición de todos los calibres y balística.

Los programas de los centros son, en comparación con otros programas del *Programa nacional de defensa*, de escasa entidad presupuestaria pero de naturaleza particularmente sensible (detección de agresivos biológicos por métodos avanzados; desarrollo de elementos de protección NBQ, sensores IR, etc). Los centros asumen además de la plena dirección técnica del programa, la realización de una parte importante de los trabajos, contratando el resto con empresas especializadas, universidades u organismos públicos de investigación.

Los recursos humanos con que cuentan los centros de la DGAM para el desarrollo de sus actividades de I+D están recogidos en las tablas 3.2.10.1 y 3.2.10.2.

TABLA 3.2.10.1
Distribución de los recursos humanos por actividad. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	TOTAL
	Funcionario	Laboral		
Investigación	27	26	73	126
Personal de apoyo a la investigación	25	41	1	67
Gestión I+D (servicios generales y administración)	27	54		81
TOTAL	**80**	**120**	**74**	**274**

Fuente: Centros de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.

TABLA 3.2.10.2
Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002
Número

	Personal de plantilla		Contratado	TOTAL
	Funcionario	Laboral		
Tecnologías de la información y las comunicaciones	10	16	10	35
Electrónica	6	8	5	19
Óptica y optrónica	10	15	9	34
Armamento	6	9	6	20
Química y NBQ (Nuclear-biológica-química)	10	15	9	34
Metrología	7	10	6	24
Apoyo técnico	31	47	29	107
TOTAL	**80**	**120**	**74**	**274**

Fuente: Centros de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.

Como actividades más relevantes en el 2002 destacan:

- El resultado satisfactorio de las pruebas de homologación del Laboratorio NBQ de la Fábrica Nacional La Marañosa (FNM) como centro designado por la Organización para la Prohibición de Armas Químicas (OPAQ), como resultado de la entrada en vigor en 1997 de la Convención para la Prohibición de Armas Químicas.
- El desarrollo de un prototipo de radar de baja probabilidad de interceptación (ARIES).
- El sistema de detección de focos calientes mediante el análisis de su firma infrarroja (SIRIO) que pretende obtener un demostrador tecnológico capaz de detectar, discriminar y localizar un blanco a largas distancias mediante el análisis espectral, espacial y temporal de su firma infrarroja IR en la zona del espectro de 3 a 5 micras.
- Los centros participan en algunos de los proyectos del programa COINCIDENTE, mediante el cual los ministerios de Defensa, de Ciencia y Tecnología, y de Educación, Cultura y Deporte, financian proyectos que implican tecnologías de carácter dual, particularmente en los campos de las tecnologías de la información y de las relacionadas con el combatiente.
- La ejecución de diversos proyectos de investigación aplicada en: comunicaciones y guerra electrónica, fundamentalmente comunicaciones de datos tácticos y redes de datos tácticas. Desarrollo, prototipado, ensayos y pruebas en: misiles, cohetes y componentes; municiones, pólvoras y explosivos, y optrónica, láser e infrarrojo. Protección NBQ: investigación en tecnologías relacionadas con la protección nuclear, biológica y química tanto medición y detección como protección pasiva. Sistemas de mando, control y comunicaciones: desarrollo de sus tecnologías. Metrología: desarrollo de tecnologías obtención de patrones y elaboración de procedimientos de medida.

4

PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA-TECNOLOGÍA-EMPRESA

4. PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA-TECNOLOGÍA

La participación de las comunidades autónomas en el Sistema C-T-E, se fundamenta en el objetivo de fortalecer la cooperación entre las actuaciones del Plan Nacional y las de los planes regionales de las distintas CC.AA. El mecanismo de cooperación con ellas se basa en el establecimiento de acuerdos marco, que han de ajustarse a los siguientes principios de actuación: voluntariedad, bilateralidad, cofinanciación, ámbito nacional, estabilidad y transparencia.

Sobre esta base, el presente apartado contiene la información directamente facilitada por los gobiernos de las CC.AA sobre los fondos presupuestados para financiar sus actividades de I+D+I durante el año 2002, desde el punto de vista del origen (créditos iniciales) y destino (gasto ejecutado). Asimismo, se realiza un compendio de todas las convocatorias públicas de I+D+I que han tenido lugar en dichas comunidades en materia de proyectos de I+D; infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento; apoyo a la innovación y transferencia de tecnología; potenciación de recursos humanos (becas, contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad) y otras ayudas. Esta información se complementa con las principales líneas de los planes de investigación, desarrollo e innovación vigentes en cada una de las comunidades.

La Memoria de este año presenta, por primera vez, una visión completa del esfuerzo regional en la financiación de I+D+I al incluir información sobre las actividades de las 17 CC.AA. Esta información contempla, de forma desagregada, los datos estimados por las propias CC.AA. sobre las transferencias que realizadas desde las consejerías de educación a las universidades, los denominados FGU, se han dedicado al fomento y desarrollo de las actividades de I+D+I. Además, algunas comunidades han ofrecido datos estimados sobre la actividad investigadora de su red pública hospitalaria, desde la base de la aplicación de un porcentaje sobre el presupuesto total de dicha red o, según sus posibilidades estadísticas, por investigación directa de dichas actividades.

Adicionalmente, algunas CC.AA. también han consignado la contribución de los Planes Generales de Inversión a las actividades de I+D+I, cantidades no incluidas en los capítulos presupuestarios de las diferentes consejerías.

Por último, los gobiernos de las distintas comunidades también han obtenido financiación para el desarrollo de sus actividades de I+D+I de otras fuentes entre las que cabe destacar los fondos estructurales (FEDER y FSE), las cantidades asignadas por el Programa Marco de la UE, fondos procedentes de algunos departamentos de la AGE (MCYT, Ministerio de Economía, etc.).

A pesar del esfuerzo de homogeneización que se ha realizado sobre la información aportada por todas las CC.AA. y debido a la heterogeneidad en el sistema de cálculo de los datos de cada una de ellas, no es posible ofrecer una visión conjunta de los fondos regionales dedicados a I+D+I, y su comparación y/o agregación con los recursos económicos por la AGE.

Estas diferencias metodológicas se refieren, fundamentalmente, a la imputación de las partidas dedicadas a I+D+I de los FGU, a la identificación del gasto "oculto" en dichas actividades de los sistemas regionales sanitarios y a la financiación de estructuras (infraestructuras) dedicadas parcialmente a los trabajos de investigación científica y desarrollo tecnológico y sufragadas con cargo a los Planes Generales de Inversión.

Cualquier intento de estructuración porcentual de las variables que miden el esfuerzo realizado en 2002 por cada comunidad autónoma estará condicionado por las limitaciones metodológicas reseñadas anteriormente, por lo que este epígrafe se va a sustentar únicamente en los informes individualmente presentados por cada comunidad.

4.1. ANDALUCÍA

El III Plan Andaluz de Investigación (PAI), para el período 2000-2003, vigente hasta la primavera del 2004, fue aprobado por Decreto de 88/2000 de 29 de febrero (BOJA nº 39 de 1 de abril), es el instrumento que regula las actuaciones de ciencia, investigación y desarrollo tecnológico llevadas a cabo en Andalucía, y que ha supuesto un gasto total aproximado de 841,4 Meuros.

En este plan han participado las empresas, los agentes sociales, las universidades y los organismos públicos de investigación, y asegura la continuidad de la política de I+D desarrollada por la Junta en la década de los noventa, que ha situado a Andalucía en una posición destacada en el campo de la investigación realizada en España.

El objetivo principal del PAI es fomentar y coordinar la investigación científica y el desarrollo tecnológico, así como la articulación de los sistemas científico-técnico y productivo. Pretende promover la creación de una auténtica cultura de la innovación en Andalucía, que favorezca la interacción ciencia-tecnología-industria y, al mismo tiempo, preste una especial atención a la demanda de los sectores productivos. Este Plan ha sido complementado por el Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico (PLADIT) coordinado por la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, creada en esta legislatura.

Objetivos generales del III PAI:

- 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.

Objetivos específicos del III PAI:

- Incrementar la participación de Andalucía en el IV Plan Nacional de I+D+I y en el V Programa Marco de la UE (PM).
- Mejorar la coordinación de las actuaciones de fomento de I+D que en Andalucía realiza la AGE, la Junta de Andalucía, las universidades y los organismos públicos de investigación.
- Aumentar la colaboración entre los centros públicos de investigación y las empresas.
- Suministrar una financiación básica a los investigadores andaluces que mejore su competitividad en los programas nacionales e internacionales de I+D.

El PAI contempla tres grandes programas: generales, horizontales y sectoriales.

En cuanto a los programas generales, son los que marcan las líneas de investigación para el desarrollo económico, social y cultural de Andalucía, y su gestión corresponde a los centros públicos de investigación de la Junta.

El III PAI establece tres programas generales:

- *Andalucía*: una sociedad de la información equitativa: debido a que la revolución tecnológica actual afecta a todos los ámbitos de actividad humana, se hace necesaria la generalización de actuaciones que garanticen el acceso a las nuevas tecnologías de la comunicación, en igualdad de condiciones, de la sociedad, las empresas y los trabajadores.
- *Uso responsable de la biotecnología*: los proyectos desarrollados en estos años, deben promover un uso responsable de la biotecnología, con el fin de mejorar la calidad de la producción agrícola, el aumento de la riqueza y sanidad de los alimentos, así como la búsqueda de alternativas que contribuyan a mejorar el medio ambiente y su biodiversidad.
- *Desarrollo industrial y territorial sostenible*: se trata de aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías para impulsar la creación de empresas y empleo, tanto en los sectores tradicionales de la economía andaluza como en las áreas emergentes.

Respecto a los programas horizontales, han sido creados para responder a las necesidades generales de la investigación y el desarrollo tecnológico, así como a las de los programas generales y sectoriales. Se gestionan, por la Secretaría General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación y Ciencia, a través de las áreas científico-técnicas del PAI. Los programas que abarca son:

- *Ayudas a la investigación*: los ejes básicos del PAI son el fomento de la movilidad y de los intercambios del personal investigador, junto al apoyo a las publicaciones científicas y a todas las acciones que favorezcan el progreso de las áreas más prioritarias para el desarrollo de Andalucía. 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 OPI 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 PAI.
- *Ayuda a grupos de investigación*: las distintas convocatorias de ayudas a las universidades y centros de investigación de Andalucía, apoyan a los grupos de investigación y desarrollo tecnológico andaluces, lo que ha permitido 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 PAI, el Plan Nacional de I+D+I y el PM.
- *Acciones coordinadas*: ayudas destinadas a las universidades, centros e institutos de investigación y desarrollo tecnológico de la Junta de Andalucía, centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas u otros organismos públicos o privados que posean personalidad jurídica propia y carezcan de finalidad lucrativa, ubicados en Andalucía, con el fin de realizar acciones coordinadas de sus grupos de investigación y desarrollo tecnológico, que podrán ser del mismo carácter interdisciplinar, y que se destinarán a financiar las actividades investigadoras coordinadas entre dos o más grupos de investigación pertenecientes a los anteriores órganos y organismos, dentro de las líneas prioritarias en el III PAI.
- *Ayudas a la infraestructura y equipamiento*: ayudas dirigidas a las universidades y centros de investigación de Andalucía, cuyo objetivo es la adquisición de infraestructura y equipamiento científico que facilite el desarrollo de la actividad investigadora.
- *Becas*: subvencionadas con los recursos procedentes del Fondo Social Europeo, pueden ser de dos tipos:
  Becas para la formación de personal técnico de apoyo a la investigación, cuyo objeto es la preparación y capacitación de personal cualificado susceptible de integrarse en centros de investigación, tanto del sector público como del privado.
  Becas predoctorales para la formación del personal investigador que deseen elaborar una tesis doctoral, y que tengan por objeto la preparación y capacitación de personal docente e investigador cualificado, susceptible de integrarse en equipos de docencia e investigación.

La Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico creada por Decreto 6/2000, de 28 de abril, ha profundizado en las competencias tendentes a la innovación e implantación de nuevas tecnologías de carácter estratégico en las empresas, aumentando su competitividad y la generación de empleo.

El Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico (PLADIT) aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 31 de julio de 2001, fija los objetivos, estrategias, programas y medidas que deben impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico en Andalucía, proponiendo además actuaciones de coordinación con las políticas europeas y nacionales y con el PAI, eje de su política científica. Sus objetivos son:

- Definir, dirigir y coordinar la política tecnológica y de innovación en Andalucía.
- Asegurar la coordinación con la política científica para alcanzar máxima eficiencia del sistema C-T-E.
- Establecer programas y actuaciones para potenciar e impulsar la capacidad de innovación y desarrollo tecnológico en Andalucía.
- El PLADIT se estructura en siete estrategias que contemplan distintos programas y medidas de acompañamiento, cuya finalidad es impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico en Andalucía: infraestructura tecnológica de soporte de la innovación; coordinación; financiación de la innovación; cooperación empresarial; fomento de la innovación y de la capacidad tecnológica y capacitación de RR.HH. y fomento del empleo.

Los programas sectoriales, son los propios de las distintas consejerías. En este Plan, cabe destacar:

Plan Estadístico de Andalucía (Consejería de Economía y Hacienda)

Se han puesto en marcha diversos proyectos y convenios, y se han convocado becas relacionadas con la informática del Sistema Júpiter y del Sistema Unificado de Recursos Proyecto Sur; régimen jurídico laboral; tesorería y política financiera; investigación económica aplicada para la realización de estudios; planificación económica; gestión tributaria y el control económico-financiero.

Las actividades que el Instituto de Estadística de Andalucía ha desarrollado se han enfocado en:

- 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.
- Promover la cooperación entre el sistema estadístico de Andalucía y grupos de investigación andaluces, para la realización de proyectos de investigación estadística de interés para la Comunidad Autónoma.
- Contribuir al perfeccionamiento profesional del personal del sistema estadístico de Andalucía.
- Fomentar la formación especializada en estadística.
- Incentivar la formación de nuevos profesionales en estadística pública.

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

Sus líneas básicas en materia de investigación y desarrollo han sido:

- Ordenación del territorio, con especial énfasis en la sostenibilidad y las redes de interrelación del sistema urbano regional; la protección de los recursos naturales y culturales, la prevención de riesgos catastróficos; y la integración exterior de Andalucía.
- Vivienda y calidad de la edificación, priorizándose los estudios sobre mercados inmobiliarios y demandas sociales de viviendas; la investigación y el desarrollo sobre tecnologías, procesos y productos en el sector de la construcción; y tecnologías para una vivienda enérgicamente más eficiente.
- Gestión integral del agua, que incluirá el desarrollo de modelos para la evaluación de las demandas del agua; la gestión integrada de recursos hídricos superficiales y subterráneos; nuevas tecnologías para el tratamiento y depuración de aguas; y estudios sobre calidad de aguas como fuentes de suministros no convencionales.
- Transporte y comunicaciones en el que se priorizarán los análisis sobre movilidad de personas y bienes a escalas significativas dentro del espacio regional; la generación de modelos que evalúen el impacto ambiental y económico de las inversiones en mejora de las comunicaciones; el desarrollo tecnológico en las infraestructuras del transporte; y las iniciativas de investigación, desarrollo y demostración para la mejora de la explotación y gestión de los servicios de transporte.
- Sistema de información geográfica y cartográfica, como elemento instrumental y conceptual imprescindible para la normalización, mejora y desarrollo de la gestión y toma de decisiones, sobre el conjunto de las actuaciones de naturaleza territorial, de los agentes públicos y privados.

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

Sus líneas generales de actuación han sido la investigación y tecnología agroalimentaria y la investigación y tecnología pesquera y acuícola.

Investigación y tecnología agroalimentaria

En esta línea se han llevado a cabo actividades con fondos propios para proyectos integrados de I+D agroalimentarios (Programa PIA), la Red Andaluza de Experimentación Agraria (Programa RAEA), Ensayos de Tecnología Agraria (ENTA), proyectos concertados de I+D, fundaciones y convenios, formación de personal investigador, congresos y jornadas, asistencia técnica de apoyo a la I+D y, mantenimiento y mejora de la infraestructura de los CIFAS. Además se han realizado obras, adquisición de mobiliario, material y equipo científico e informático.

Por otra parte se han ejecutado 13 proyectos del Plan Sectorial de Investigación Agraria y Alimentaria del MAPA, 48 proyectos financiados por el PN, 15 proyectos FEDER confinanciados con el PN, un proyecto del Programa Nacional Anual de Medidas de la Apicultura y 74 proyectos del Programa de Mejora de la Calidad de la Producción del Aceite de Oliva.

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 dos Centros de Investigación y Cultivo de Especies Marinas Agrarias (CICEMS). Las actividades llevadas a cabo con fondos propios son: el programa de coordinación y cooperación sectorial, el programa de apoyo técnico para la consolidación y relanzamiento de la acuicultura, la ejecución de convenios, acciones de formación de personal investigador y el mantenimiento y mejora de infraestructuras de los CICEMS.

También se han realizado, con fondos externos y dentro de los planes nacionales de cultivos marinos, en el marco de la JACUMAR, la financiación de 6 proyectos sobre cultivo de hurta, besugo, pulpo, lenguado, cultivo en jaulas y desarrollo de artefactos flotantes.

Además, como resultado de la participación en convocatorias del PN, se están desarrollando 5 proyectos de I+D, tres de ellos cofinanciados con fondos FEDER, y un proyecto financiado con fondos procedentes de la UE, (Programa de Medio Ambiente).

Plan Andaluz de Salud (Consejería de Salud)

El Programa de Investigación para la Mejora de la Salud de los Ciudadanos pretende sentar las bases de la política de investigación en salud en Andalucía, a partir de los planes y programas existentes en el ámbito andaluz, nacional y europeo en materia de investigación y de salud.

Se han llevado a cabo en este programa las siguientes acciones:

- Establecer las líneas marco de investigación del sistema sanitario público de Andalucía.
- Poner en marcha las convocatorias de ayudas a la investigación de la Consejería de Salud, y la convocatoria de premios de investigación en Andalucía.
- Puesta en funcionamiento de un sistema de relación permanente con el PAI, PN y el PM.
- Potenciar la investigación en campos incipientes con posible proyección futura.
- Establecer acuerdos con la Consejería de Educación y Ciencia y universidades andaluzas.
- Estimular la participación de la iniciativa privada en investigación.
- Crear una red de centros de excelencia investigadora.
- Crear una red de unidades de investigación.
- Instituir una red de investigadores interconectados.
- Estimular la creación de consorcios de grupos de investigación.
- Diseñar y desarrollar los sistemas de evaluación y calidad de los proyectos de investigación en el terreno de la salud.
- Favorecer la difusión y la sensibilización públicas sobre los resultados de investigación en salud.

Plan de Investigación Educativa (Consejería de Educación y Ciencia)

Se han convocado 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 y democráticos, y la utilización de las tecnologías.

Plan General de Bienes Culturales (Consejería de Cultura)

Las principales actividades de investigación en 2002 vienen distribuidas entre los centros directivos implicados:

- La Dirección General de Bienes Culturales ha proseguido la continuidad de las campañas de investigación relativas a los patrimonios arqueológico y etnológico, a través de publicaciones de anuarios y memorias científicas de los proyectos, y la celebración de las jornadas anuales de arqueología y etnología. También se han

realizado actividades de investigación y documentación cuyo objetivo es conseguir un mayor conocimiento de los bienes integrantes del patrimonio histórico andaluz para garantizar su correcta protección.

- El Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico que se constituirá como centro público de investigación de acuerdo con este plan, para incrementar e impulsar la investigación aplicada y el desarrollo experimental y técnico del patrimonio histórico. Durante este año ha llevado a cabo actuaciones basadas en varias líneas de innovación: desarrollo de tecnologías de documentación e información del patrimonio histórico, a través de nuevas aplicaciones del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía, proyectos como los de normalización, MAPA, etc; desarrollo de tecnologías para la intervención del patrimonio histórico, mediante 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. ;Innovaciones respecto al patrimonio cultural como recurso de desarrollo sostenible, teniendo presente los lugares, paisajes, territorios, etc.; en este aspecto se encuadra el proyecto Alianzas y los proyectos sobre territorio.

Además el IAPH ha dado prioridad a la transferencia de conocimientos a través de la revista *PH*, cuadernos ofreciendo una difusión más especializada y CD-ROM con información más divulgativa.

La Dirección General de Instituciones del Patrimonio Histórico ha llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- 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 años 2002 a 2005, realiza un proyecto para la restauración del patrimonio documental andaluz conservado en los archivos Histórico Provincial de Granada y la Real Chancillería de Granada, sin aportación económica de la Consejería de Cultura. En colaboración con la Universidad de Cádiz, también ha realizado, durante 2002, el III curso internacional de arqueológica clásica, sin aportación económica por la Consejería de Cultura.

El Patronato de la Alhambra y Generalife ha realizado en este año los siguientes cometidos:

- 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 un convenio con la Universidad de Granada para la adjudicación de becas de formación pregrado.
- Celebración de un 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.

Plan Andaluz de Medio Ambiente (Consejería de Medioambiente)

Este plan que finaliza este año, 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 y desarrollo tecnológico.

Los objetivos del Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico son 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. Además las actuaciones de este programa se encuentran dentro de los contenidos de PLADIT

Los proyectos de fomento y promoción de I+D+I financiados en 2002 por la Consejería de Medio Ambiente, se han dirigido a las siguientes líneas de actuación:

- 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.

Plan Andaluz de Bienestar Social (Consejería de Asuntos Sociales)

Sus líneas de trabajo en materia de I+D+I, se circunscriben a los convenios con distintas universidades andaluzas sobre diversos proyectos de investigación en materias de exclusión social en Andalucía, en especial de los colectivos de emigrantes e inmigrantes, zonas con necesidad de transformación social, personas con discapacidad, drogodependencia, servicios sociales comunitarios, y promoción del voluntariado social dedicado a los sectores de población de mayores, menores y discapacitados.

La Consejería de Gobernación en 2002 también ha llevado a cabo actividades de I+D+I, destacando:

- Instrumentos para la mejora de la distribución de las subvenciones.
- Programa de formación para cargos electos 2002.
- *Revista Gobierno Local.*
- Elaboración de una base de datos de la realidad local: observatorio del mundo local.
- Estudio de necesidades de la población extranjera en Andalucía.
- II Seminario de Investigadores.
- III Congreso Nacional sobre Inmigración en España.
- Estudio de actitudes sobre la población andaluza hacia la inmigración.
- Mujeres inmigrantes y servicio doméstico en la ciudad de Granada.
- La vida en las aulas de la diversidad cultural. Descripción de los procesos de escolarización.
- Vivienda, discriminación y segregación espacial de los inmigrantes africanos en el poniente andaluz.
- Los inmigrantes subsaharianos en las grandes áreas urbanas de Andalucía.
- Investigación sobre la situación social y de las necesidades formativas en el voluntariado andaluz.
- Estudio sobre la diversidad de sectores y colectivos que desarrollan en Andalucía acciones organizadas en materia de voluntariado.
- Convenio de colaboración con la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, para el desarrollo de programas de investigación en materia de voluntariado, para la creación del observatorio permanente del voluntariado andaluz y para el desarrollo de programas de sensibilización, formación e investigación en materia de voluntariado junto a universidades andaluzas.
- Subvención de equipos informáticos para cubrir las necesidades de incorporación a las nuevas tecnologías de las entidades del voluntariado andaluz.
- Elaboración y edición del I Plan Andaluz del Voluntariado.
- Ejecución de un plan de formación del voluntariado andaluz.
- Elaboración y edición de una revista periódica en materia de voluntariado, denominada *Summa de Voluntades.*

La Consejería de Justicia y Administración Pública también ha contribuido a las actividades de investigación con la concesión de los Premios Blas Infante de Estudio e Investigación sobre administración y gestión pública.

Los centros de I+D de la Comunidad Autónoma de Andalucía integrados en el PAI son los siguientes:

- Los creados por decreto del Consejo de Gobierno: Instituto Andaluz de Energías Renovables (Almería), Instituto Andaluz de Biotecnología (Málaga), y Centro Informático Científico de Andalucía y el Centro Andaluz de Prospectiva (ambos en Sevilla).
- Los creados entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, el CSIC y la Universidad de Sevilla, excepto en el caso del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (Universidad Pablo de Olavide), todos en la provincia de Sevilla.
- El Centro de Investigaciones Científicas "Isla de La Cartuja" formado por tres institutos: de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, de Investigaciones Químicas y de Ciencias Materiales de Sevilla.

- Instituto de Microelectrónica de Sevilla; Centro Nacional de Aceleradores y Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (antes Laboratorio Andaluz de Biología).
- Los centros creados por convenio: Centro Andaluz de Investigaciones Vitivinícola y el Centro Andaluz de Ciencia y Tecnología Marina (Cádiz); Instituto Andaluz de Química Fina, el Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal y el Centro Andaluz de Agricultura Sostenible (Córdoba); Centro Andaluz de Medio Ambiente y el Centro Andaluz de Física de Partículas Elementales (Granada); Centro Internacional Estudios y Convenciones Ecológicas y Medioambientales (Huelva); Centro Andaluz de Arqueología Ibérica (Jaén); Centros Universitarios del Parque Tecnológico de Málaga (Málaga) y Centro Andaluz de Metrología Dimensional y Eléctrica (Sevilla).
- Otros Centros de I+D: pertenecientes a la Consejería de Agricultura y Pesca: DG. de Investigación y Formación Agrícola y Pesquera (17 centros de investigación y formación). Los Centros de Investigación y Formación (CIFA) de: Almería "La Mojonera", Cabra (Córdoba), Córdoba "Alameda Del Obispo", Chipiona (Cádiz), Granada "Camino del Purchil", Hinojosa del Duque (Córdoba), Jaén "Venta del Llano" en Mengíbar, Jerez "Rancho de La Merced", Málaga, Sevilla "Las Torres-Tomejil", Los Palacios (Sevilla), Palma del Río (Córdoba). Y los Centros de Investigación y Cultivo de Especies Marinas (CICEM): "El Toruño" (Cádiz), "Aguas Del Pino" (Huelva).
- Centros de la Consejería de Obras Públicas y Transportes: el Instituto del Agua de Andalucía y el CENTA (Centro de Nuevas Tecnologías del Agua).
- Centros de la Consejería de Salud: 22 unidades de investigación en los hospitales del Servicio Andaluz de Salud.
- Centros de desarrollo tecnológico e innovación: de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico: Cartuja 93, S.A. (Parque Científico y Tecnológico de La Cartuja), Parque Tecnológico d e Andalucía, S.A. (PTA), Centro de Innovación y Tecnología (CIT) Andalucía, S.A.U. con la Consejería de Educación y Ciencia, Instituto de Fomento de Andalucía (IFA), 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 Parque Tecnológico y Aeronáutico en la Rinconada. Además, esta Consejería 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.).
- Otros centros: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (Consejería de Cultura), y Empresa de Gestión Medioambiental EGMASA y la Red de Información Ambiental de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente).

En 2002, el total de los fondos inicialmente presupuestados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I en 2002 ha sido de 357,8 Meuros. Se han incluido, según las estimaciones realizadas por la propia Comunidad, el 30% de las transferencias totales realizadas por la Consejería de Educación y Ciencia a las universidades (FGU), como cantidades dedicadas a fomentar las actividades de I+D+I, y que han ascendido a 169,0 Meuros. En función de las aportaciones de cada departamento destacan la Consejería de Educación y Ciencia (56,7%, incluye estimaciones), la de Empleo y Desarrollo Tecnológico (13,0%), la de Agricultura y Pesca (11,7%) y la de Salud (10,5%). De fondos procedentes de otras fuentes (16,7 Meuros), caben destacar los pertenecientes al FEDER (2,6%), FSE (1,0%) y FEOGA (0,6%), destinados fundamentalmente a inversiones reales, de acuerdo con la tabla 4.1.1. Además, hay que añadir a los datos incluidos en la anterior tabla, 6,6 Meuros, correspondientes al 10% del Plan de Inversiones de la Comunidad, cantidad que se asimila a lo dedicado por el Plan a infraestructuras relacionadas con las actividades de I+D+I. Asimismo y derivado de aportaciones de fondos privados, la Comunidad ha recibido 46,7 keuros que no aparecen en estos datos por no tratarse de financiación gubernamental, como se pretende en este epígrafe.

TABLA 4.1.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 3	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Gastos financieros	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA	**54.982,5**	**6.486,3**	**757,1**	**174.833,2**	**63.623,8**	**40.444,4**	**341.127,3**
Consejería de Agricultura y Pesca	20.759,9	4.236,6			10.085,9	6.811,3	41.893,6
Consejería de Asuntos Sociales				1.655,0			1.655,0
Consejería de Cultura				215,9	1.389,3	528,6	2.133,8
Consejería de Economía y Hacienda				427,7			427,7
Consejería de Educación y Ciencia (1)				170.039,9		32.913,2	202.953,1
Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico			757,1	300,5	45.452,4		46.510,0
Consejería de Gobernación	50,8	456,2		270,3		191,3	968,6
Consejería de Justicia y Administración Pública		47,0					47,0
Consejería de Medio Ambiente	303,4						303,4
Consejería de Obras Públicas y Transportes					5.269,8		5.269,8
Consejería de Salud	33.868,4	1.746,5		1.038,5	819,3		37.472,7
Consejería de Turismo y Deporte				885,5	607,0		1.492,5
Otras fuentes					**14.104,6**	**2.556,0**	**16.660,6**
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)					8.477,1	753,0	9.230,0
Fondo Social Europeo (FSE)					1.617,1	1.803,0	3.420,1
FEOGA (2)					2.063,6		2.063,6
Otros Fondos Europeos (Servicio XIII)					6,2		6,2
Otros fondos Europeos Interregionales					1.862,8		1.862,8
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte					77,9		77,9
TOTAL	**54.982,5**	**6.486,3**	**757,1**	**174.833,2**	**77.728,4**	**43.000,4**	**357.788,0**

(1) Incluye el 30% del presupuesto transferido por esta consejería a las universidades (FGU) y que la comunidad estima que se han dedicado a actividades de I+D+I en 2002.
(2) Todos los Fondos Europeos de la Consejería de Agricultura y Pesca están incluidos en el Presupuesto, excepto 1,7 Meuros, procedentes del Programa de Mejora de la Calidad del Aceite de Oliva (Fondos FEOGA).
Fuente: Junta de Andalucía.

El gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma de Andalucía en actividades de I+D+I en 2002, ha ascendido a 145,0 Meuros. Casi las tres cuartas partes del mismo se ha ejecutado mediante convocatorias públicas (70,7%), y el resto por asignación directa. Con relación a la actividad de I+D+I, del total presupuestado, la infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento ha supuesto el 44,1%; el apoyo a la innovación y transferencia el 23,0% y los proyectos el 15,5%. Sin embargo, si consideramos la forma de provisión, el orden se mantiene en los procedentes de convocatoria pública, y en cambio en la asignación directa, son los proyectos los que mayor presupuesto alcanzan (16,7 Meuros) frente a los 14,9 Meuros para infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento, tal como se presenta en la tabla 4.1.2.

TABLA 4.1.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de Acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	5.712,8	16.735,4	22.448,2
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	49.059,1	14.893,3	63.952,4
Apoyo a la innovación y transferencia	27.220,9	6.106,1	33.327,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	111,0	2.706,2	2.817,2
Formación (becas pre y posdoctorales)	7.025,6	1.493,4	8.519,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	3.188,6		3.188,6
Otras ayudas (1)	10.220,5	566,2	10.786,7
TOTAL	**102.538,5**	**42.500,6**	**145.039,1**

(1) Consejería de Agricultura y Pesca (Convenios y Fundaciones), Consejería de Educación y Ciencia (Grupos de investigación; Unidades especializadas; Academias y Reales Academias), Consejería de Justicia y Admón. Pública (Ayudas a la innovación y transferencia a Administraciones públicas), Consejería de Salud (Premios), Consejería de Cultura (Ayudas a la creación artística, Becas para Catalogación de fondos bibliográficos, Becas para Censo de Archivos).
Fuente: Junta de Andalucía.

Las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas han sido fundamentalmente las universidades que han conseguido el 65,0% del total, seguidas de los centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma (12,7% y las empresas (10,8%). Del tipo de acción que ha recibido ayuda, destacan otras acciones de I+D+I (53,8%), los proyectos de I+D+I (22,9%), e infraestructura, equipamiento y apoyo a centros (22,2%), como puede verse en la tabla 4.1.3.

TABLA 4.1.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I (2)		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	278	3.468,7	113	101,5	20	360,0					3.930,2
Otros centros de I+D+I									146	1.964,6	1.964,6
Universidades	4	39,3	10	6.599,7					1.816	13.556,7	20.195,6
Empresas	90	3.363,9									3.363,9
Otras entidades (1)	34	254,0	1	191,3	1	20,6	1	20,4	159	1.121,4	1.607,6
TOTAL	**406**	**7.125,8**	**124**	**6.892,4**	**21**	**380,6**	**1**	**20,4**	**2.121**	**16.642,7**	**31.061,9**

(1) Consejerías de Educación y Ciencia, Justicia y Administración Pública, Salud y Cultura.
(2) Consejería de Economía y Hacienda (Becas predoctorales del área Matemáticas aplicadas - Estadística aplicada), Consejería de Educación y Ciencia (Ayudas grupos I+D; Ayudas actividades de coordinación; Academias y Reales Academias), Consejería de Salud (Premios), Consejería de Cultura (Becas catalogación de fondos bibliográficos de Andalucía, becas para la realización registro de archivos y fondos del patrimonio documental andaluz, Ayudas a la creación artística contemporánea, Ayudas a proyectos de investigación musical).
Fuente: Junta de Andalucía.

Del presupuesto total destinado, las líneas de actuación que mayor presùpuesto han recibido han sido las ayudas a los grupos de investigación (43,0%) dentro del apartado de otras acciones I+D+I, seguidas de las ayudas para las actividades de coordinación (unidades especializadas) con un 8,5%. De los proyectos aprobados destacan los pertenecientes a programas sectoriales / Plan Andaluz de Medio Ambiente (10,8%) y los de investigación y tecnología agroalimentaria (7,9%). En la infraestructura, equipamiento y apoyo a centros, el mayor presupuesto ha

sido destinado a las inversiones en centros de investigación (21,2%). En el apoyo a la innovación y transferencia se han orientado a la investigación agraria y a administraciones públicas, ésta última ha sido la única línea de actuación de la difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología, como puede observarse en la tabla 4.1.4.

TABLA 4.1.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I (1)		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Investigación y Tecnología Agroalimentaria	165	2.453,9									2.453,9
Formación Agraria					20	360,0					360,0
Investigación patrimonio arqueológico	26	209,2									209,2
Investigación patrimonio etnológico	8	44,8									44,8
Investigación patrimonio histórico									49	321,2	321,2
Matemáticas aplicadas - Estadística aplicada									19	198,7	198,7
Ayudas para las actividades de coordinación (Unidades Especializadas)									201	2.625,3	2.625,3
Ayudas a los Grupos de Investigación									1.833	13.371,2	13.371,2
Ayudas para Infraestructura y equipamiento (Inversiones en Centros de Investigación)			10	6.599,7							6.599,7
Academias y Reales Academias									18	120,2	120,2
31H. Voluntariado			1	191,3							191,3
31J.Coordinación de Políticas Migratorias	4	39,3									39,3
Administraciones públicas					1	20,6	1	20,4			41,0
Programas sectoriales/Plan Andaluz de Medio Ambiente	90	3.363,9									3.363,9
Atención primaria	10	63,0									63,0
Ciencias básicas	27	278,0									278,0
Investigación clínica	35	351,8									351,8
Investigación en enfermería	4	38.5									38.5
Epidemiología	15	133,6									133,6
Servicios de salud	22	149,9									149,9
10 % centros de investigación			1	101,5							101,5
Investigador Centro Salud (premio)									1	6,0	6,0
TOTAL	406	7.125,8	12	6.892,4	21	380,6	1	20,4	2.121	16.642,7	31.061,9

(1) Consejería de Economía y Hacienda (Becas predoctorales del área Matemáticas aplicadas - Estadística aplicada), Consejería de Educación y Ciencia (Ayudas grupos I+D; Ayudas actividades de coordinación; Academias y Reales Academias), Consejería de Salud (Premios), Consejería de Cultura (Becas catalogación de fondos bibliográficos de Andalucía, becas para la realización registro de archivos y fondos del patrimonio documental andaluz, Ayudas a la creación artística contemporánea, Ayudas a proyectos de investigación musical).
Fuente: Junta de Andalucía.

Del conjunto de becas predoctorales aprobadas en convocatoria pública, las que mayor gasto han ejecutado han sido las pertenecientes a universidades con un 86,6% del total de estas becas. En las becas posdoctorales sólo han ejecutado gasto los centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma. Del total de contratos

también estos últimos han sido los únicos a los que les ha sido aprobados. Respecto a la movilidad y otras acciones, las universidades han ejecutado el 95,7% del total, frente al otro 4,3% que pertenece a otros centros de I+D (*Tabla 4.1.5*).

TABLA 4.1.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS						CONTRATOS						MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales			Posdoctorales			Doctores			Otros					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA	30	47	442,3	5	3	47,2	16	30	745,0	2	17	319,3			
Otros centros de I+D	8	8	155,1										34	34	47,2
Universidades	342	359	4.334,0										939	939	1.048,3
Centros tecnológicos															
Empresas															
Otras entidades (1)	10	10	72,7												
TOTAL	**390**	**424**	**5.004,2**	**5**	**3**	**47,2**	**16**	**30**	**745,0**	**2**	**17**	**319,3**	**973**	**973**	**1.095,5**

(1) Consejería de Educación y Ciencia (otros organismos distintos del CSIC y universidades).

Fuente: Junta de Andalucía.

4.2. ARAGÓN

Con fecha 11 de junio de 2002 se ha aprobado el I Plan Autonómico de Investigación, Desarrollo y Transferencias de Conocimientos de Aragón por lo que todas las acciones se han realizado dentro del citado Plan.

El I Plan autonómico se estructura en tres grandes áreas:

- Acciones para la incardinación del sistema de ciencia y tecnología en la sociedad aragonesa.
- Actuaciones para la estructuración del sistema de ciencia y tecnología.
- Recursos humanos.

Las principales actuaciones realizadas conforme al I Plan Autonómico han sido:

- Anuncio de la Dirección General de Enseñanza Superior del Departamento de Educación y Ciencia, por el que se procede a la apertura de plazo para la presentación de proyectos de inversión e infraestructuras destinados a institutos y centros de investigación.
- Convocatoria de ayudas destinadas a las unidades operativas de investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón (Orden de 9 de octubre de 2002).
- Convocatoria de ayudas destinadas a la formación de personal investigador (Orden de 10 de octubre de 2002).
- Convocatoria de ayudas destinadas a sufragar los gastos de matrícula de estudios de doctorado para la obtención de Diploma de Estudios Avanzados (Orden de 12 de julio de 2002).

Se han realizado distintos convenios de colaboración con la Universidad de Zaragoza, el CSIC y la Caja Inmaculada.

También se ha publicado la convocatoria de ayudas al Desarrollo de Redes de Investigación, Movilidad y Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el marco de cooperación de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos (Decreto 176/2002 de 14 de mayo).

Los fondos presupuestarios totales que la Comunidad Autónoma de Aragón ha dedicado al fomento y desarrollo de actividades de I+D+I han ascendido, en el año 2002, a 68,4 Meuros. El Departamento de Educación y Ciencia es el que ha aportado mayores fondos, 43,7 Meuros, que representan el 63,9% del total. En este presupuesto se encuentra incluido el 35% de las cantidades transferidas por este departamento a las universidades (FGU), y que se estima han sido dedicadas al fomento y desarrollo de la I+D+I, y que ha ascendido a 38,7 Meuros. Además, en la tabla 4.2.1., en la que se recogen los fondos presupuestarios iniciales, se han incluido las estimaciones de la propia Diputación sobre la parte del presupuesto hospitalario público que se ha destinado a la financiación de actividades de I+D en 2002 (3,1 Meuros) y que se han incluido en el Departamento de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

El gasto ejecutado por los departamentos de Educación y Ciencia (Servicio de I+D) e Industria, Comercio y Desarrollo de la Diputación General de Aragón en actividades de I+D+I en 2002, sin incluir las estimaciones sobre los FGU ni las partidas integradas en los capítulos 1 y 2 del presupuesto de la Comunidad, corresponde en su mayor parte a convocatorias públicas. Las acciones que mayor presupuesto han obtenido han sido las de apoyo a la innovación y transferencia (38,9%), seguidas de las destinadas a la formación (19,4%) y otras ayudas (17,4%), como se observa en la tabla 4.2.2.

TABLA 4.2.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA						
Consejería de Agricultura y Alimentación	4.296,0	466,0	124,0	4.031,0	74,0	8.991,0
Consejería de Salud y Consumo (1)			3.055,0			3.055,0
Consejería de Industria, Comercio y Turismo	4.546,0	4.029,0	1.773,0	1.536,0	718,0	12.602,0
Consejería de Educación, Cultura y Deporte (2)	102,0	13,0	38.016,0	757,0	4.819,0	43.707,0
TOTAL	**8.944,0**	**4.588,0**	**42.968,0**	**6.324,0**	**5.611,0**	**68.355,0**

(1) Estimaciones de la Diputación sobre la parte de las transferencias del Departamento de Salud y Consumo (1,2%) que los hospitales públicos han destinado a la financiación de actividades de I+D+I.
(2) Incluye el 35% de los fondos transferidos por la Diputación a las universidades (FGU) y que ascienden a 38,7 Meuros.
Fuente: Diputación General de Aragón.

TABLA 4.2.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002 (1)

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	841,0		841,0
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento		601,0	601,0
Apoyo a la innovación y transferencia	2.491,0		2.491,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		13,0	13,0
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.240,0		1.240,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	101,0		101,0
Otras ayudas	1.115,0		1.115,0
TOTAL	**5.788,0**	**614,0**	**3.898,0**

(1) Sólo recoge el gasto ejecutado por los departamentos de Educación, Cultura y Deporte (Servicio de I+D) e Industria, Comercio y Desarrollo. No se han incluido las estimaciones sobre los FGU.
Fuente: Diputación General de Aragón.

Como se aprecia en la tabla 4.2.3, las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas han sido, sobre todo, las universidades, que han obtenido la mitad del total de las ayudas aprobadas (50,6%). También conviene destacar las ayudas concedidas a las empresas, que han representado el 38,9% del total y las obtenidas por otros centros de I+D+I (10,3%). Por otro lado, dos han sido las acciones predominantes en estas convocatorias: las de apoyo a la innovación y la transferencia (38,9% del valor total concedido) y otras acciones de I+D+I (38,4%).

TABLA 4.2.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002 (1)

Número y miles de euros

	Proyectos de I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros	Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Otros centros de I+D+I	12	167,0					105	491,0	658,0
Universidades	49	674,0	601,0				418	1.965,0	3.240,0
Empresas				131	2.491,0				2.491,0
Otras entidades						13,0			13,0
TOTAL	**61**	**841,0**	**601,0**	**131**	**2.491,0**	**13,0**	**523**	**2.456,0**	**6.402,0**

(1) Sólo recoge el gasto ejecutado por los departamentos de Educación, Cultura y Deporte (Servicio de I+D) e Industria, Comercio y Desarrollo. No se han incluido las estimaciones sobre los FGU.
Fuente: Diputación General de Aragón.

Las líneas de actuación en las que se han aprobado un mayor número de proyectos ha sido las experimentales y matemáticas; tecnología, agricultura y veterinaria, y sociales. Las que más presupuesto han obtenido han sido tecnología; biomédica, experimentales y matemáticas. Sin embargo, los presupuestos medios por proyecto superiores han correspondido a las líneas biomédica; tecnología, y agricultura y veterinaria.

Las 275 becas predoctorales concedidas en 2002 se han destinado en su totalidad a las universidades, lo que ha supuesto que el total de becas activas de este tipo en 2002 ascendiese a 357 representando un gasto de 1,4 Meuros.

4.3. ASTURIAS

El Plan de I+D+I para el período 2001-2004, fue aprobado por el Consejo de Gobierno el 14 de junio de 2001, y en él se fundamentan todas las actuaciones de I+D+I llevadas a cabo por la Comunidad durante 2002. El Plan está dividido en dos programas: los horizontales y los específicos.

En relación con los programas horizontales, tienen los siguientes objetivos:

- La formación de los recursos humanos de I+D+I.
- El programa de investigación básica.
- El programa de infraestructuras.
- La transferencia y difusión.
- La movilización y cooperación.

En cuanto a los programas específicos y sus acciones prioritarias se subdividen en cuatro líneas de acción:

Desarrollo y acceso equitativo a la sociedad de la información, que incluye los programas de:

- Nuevas tecnologías de la información.
- Economía digital.

Competitividad industrial sostenible, que abarca siete programas:

- Gestión de la innovación.
- Diseño y producción industrial.
- Tecnologías mecánicas y de materiales.
- Tecnologías químicas.
- Energía y tecnologías medioambientales.
- Tecnologías agroalimentarias.
- Ocio y turismo.

Servicios públicos y calidad de vida, que comprende cuatro programas:

- Calidad de los servicios educativos.
- Salud pública.
- Bienestar e integración social.
- Patrimonio cultural.

Recursos vivos, que engloba dos programas:

- Biomedicina y biotecnología.
- Recursos naturales.

Las modalidades de participación se han llevado a cabo a través de:

- Becas de formación de personal investigador.
- Contratos posdoctorales y de incorporación.
- Infraestructura.
- Proyectos de investigación básica.
- Proyectos concertados.
- Proyectos empresariales.
- Jornadas y congresos.
- Acciones de difusión.

A estas modalidades de participación, cuya forma habitual es la subvención total o parcial en concurrencia competitiva, también se encuentran las actuaciones directas de la administración, que en muchas ocasiones toman la forma de contratos-programa.

Los fondos dedicados por el Principado de Asturias al fomento y desarrollo de I+D+I, en 2002, han ascendido a 73,9 Meuros, incluyendo la estimación del porcentaje de las transferencias de la Consejería de Educación a la Uni-

versidad de Oviedo (FGU) que se ha destinado a financiar dichas actividades, 23,9 Meuros (40% de los FGU). Además de la consejería citada, también han sido elevados los fondos presupuestados para I+D+I en las de Industria y, Medio Rural y Pesca (*Tabla 4.3.1*).

TABLA 4.3.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	TOTAL
Presupuestos Generales de la CA						
Consejería de Presidencia					36,1	36,1
Consejería de Administraciones Públicas			84,6			84,6
Consejería de Medio Ambiente			66,1	90,2	300,5	456,8
Consejería de Medio Rural y Pesca			3.606,1	240,4	1.202,0	5.048,5
Consejería de Industria			2.427,0	1.021,7	10.577,9	14.026,6
Consejería de Educación (1)	411,0	208,0	38.079,7	961,6	13.751,2	53.411,5
Consejería de Salud (2)			672,1	173,7		845,8
TOTAL	**411,0**	**208,0**	**44.935,6**	**2.487,5**	**25.867,7**	**73.909,8**

(1) Incluye el 40% de los fondos transferidos (FGU) por la Consejería de Educación a la Universidad de Oviedo por estimar la Comunidad que se han dedicado a actividades de I+D+I en 2002 (23,9 Meuros).
(2) Competencias no transferidas en el año 2002.
Fuente: Principado de Asturias.

El gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I, han ascendido a 11,1 Meuros, únicamente a través de convocatoria pública, destacando el destinado a proyectos de I+D (65,5%), al apoyo a la innovación y transferencia (12,5%) y a las ayudas para la formación a través de becas pre y posdoctorales (11,5%), como se destaca en la tabla 4.3.2.

TABLA 4.3.2

gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública
Proyectos	7.249,0
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	450,0
Apoyo a la innovación y transferencia	1.377,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	265,0
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.272,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	446,0
TOTAL	**11.059,0**

Fuente: Principado de Asturias.

En relación con las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas, y en cuanto al presupuesto que les ha sido adjudicado, destacan las universidades que alcanzan un 44,9% del total seguidas de las empresas con un 42,3%. Del tipo de acciones objeto de convocatoria pública, cabe mencionar el valor medio total por proyecto que asciende a 56,2 keuros, y que ha sido superado por todas las entidades beneficiarias excepto por las universidades que han obtenido un 50,2 keuros por proyecto aprobado, el valor medio superior por proyecto ha correspondi-

do a otros centros de I+D+I que aunque sólo se les han aprobado tres proyectos, ha supuesto un coste por cada uno de ellos de 80,0 keuros, seguidos de los presentados por los centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma cuyo valor ha sido de 65,5 keuros, y por los de las empresas con una cuantía media por proyecto de 64,3 keuros.. En las acciones destinadas a infraestructura, equipamiento y apoyo a centros, sólo se han presentado las universidades, otros centros de I+D+I y centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma, no existiendo en este ámbito propuestas ni de centros tecnológicos ni de empresas. Las acciones de apoyo a la innovación y transferencia sólo han tenido respuesta en las empresas, y en cambio no se han presentado en las acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología, en donde sí lo han hecho el resto de las entidades beneficiarias. (*Tabla 4.3.3*).

TABLA 4.3.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	8	524,0	2	65,0			8	16,0	605,0
Otros centros de I+D+I	3	240,0	3	197,0			3	24,0	461,0
Universidades	78	3.914,0	4	188,0			21	90,0	4.192,0
Centros tecnológicos							1	3,0	3,0
Empresas	40	2.571,0			141	1.377,0			3.948,0
Otras entidades							30	132,0	132,0
TOTAL	**129**	**7.249,0**	**9**	**450,0**	**141**	**1.377,0**	**63**	**265,0**	**9.341,0**

Fuente: Principado de Asturias.

TABLA 4.3.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Programa de transferencia y difusión							63	265,0	265,0
Programa de movilización y cooperación	5	60,0							60,0
Desarrollo y acceso equitativo a la sociedad de la información	11	436,0							436,0
Competitividad Industrial Sostenible	70	4.561,0			141	1.377,0			5.938,0
Servicios Públicos y Calidad de Vida	20	1.033,0	2	157,0					1.190,0
Recursos Vivos	23	1.159,0	7	293,0					1.452,0
TOTAL	**129**	**7.249,0**	**9**	**450,0**	**141**	**1.377,0**	**63**	**265,0**	**9.341,0**

Fuente: Principado de Asturias.

Las líneas o programas de actuación de los proyectos, de acuerdo con el presupuesto que les ha sido aprobado, son la competitividad industrial sostenible (62,9%), los recursos vivos (6,0%) y los servicios públicos y calidad de vida (14,3%). En infraestructura, equipamiento y apoyo a centros, las actuaciones se orientaron a los recursos vivos (65,1%) y los servicios públicos y calidad de vida (34,9%). En apoyo a la innovación y transferencia se ha dirigido en su totalidad hacia la competitividad industrial sostenible, y en la difusión y divulgación de la ciencia y la

tecnología, el programa que ha sido aprobado es el de transferencia y difusión; tal como puede observarse en la tabla 4.3.4.

Entre las becas aprobadas en convocatorias públicas destacan las predoctorales destinadas a las universidades (93,6%), seguidas de las concedidas a otros centros de I+D (5,8%) y a centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma (0,6%). No se ha concedido ninguna beca posdoctoral, aunque sí han ejecutado gasto procedente de los activos existentes de otras convocatorias. También destacan las universidades por la concesión de contratos de doctores (67,9%). Igualmente, otros centros de I+D y los centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma han conseguido contratos doctorales con un 18,3% y un 13,8%, respectivamente. Las empresas han conseguido la concesión de 19 contratos. En movilidad y otras acciones también las universidades sobresalen con un 83,3% del total aprobado y el 16,7% restante pertenece a otros centros de I+D; como puede verse en la tabla 4.3.5.

TABLA 4.3.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS						CONTRATOS						MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales			Posdoctorales			Doctores			Otros					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA	1	1	6,0				2	2	33,0						
Otros centros de I+D	6	6	58,0	0	14	230,0	3	3	44,0				3		7,0
Universidades	103	103	936,0				6	6	163,0				29		35,0
Centros tecnológicos															
Empresas										19	19	206,0			
Otras entidades															
TOTAL	**110**	**110**	**1.000,0**	**0**	**14**	**230,0**	**11**	**11**	**240,0**	**19**	**19**	**206,0**	**32**	**0**	**42,0**

Fuente: Principado de Asturias.

4.4. ILLES BALEARS

La planificación de la sociedad del conocimiento y de la información de las Illes Balears se rige por el I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico, el I Plan de Innovación y el Libro Verde de la Sociedad de la Información.

En 2001 se aprobó el I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico de las Illes Balears para el período 2001-2004, iniciándose una nueva etapa en la política científica y tecnológica de la administración autonómica de las Illes Balears, al abordarse por primera vez las necesidades del Sistema de Innovación de la Comunidad Autónoma desde la perspectiva de un sistema integrado, en el cual las actividades de I+D juegan un papel fundamental. Para la ejecución de los diferentes programas del Plan, se identifican aquellos mecanismos operativos que tratan de promover actividades e incidir en la mejora de diferentes aspectos del Sistema de Innovación.

Las actividades que se han realizado dentro del I Plan durante 2002, son las siguientes:

Promoción de la I+D

Se han otorgado ayudas a grupos competitivos cuyo objetivo es reconocer el esfuerzo y la actividad de grupos que concurren habitualmente a fuentes de financiación estatal e internacional, y que cumplen las características que se establecen en las bases reguladoras correspondientes.

Por resolución del Director General de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, de 18 de abril de 2002, se han convocado acciones especiales que han financiado: actuaciones puntuales de especial urgencia e interés científico técnico; actuaciones para la elaboración de propuestas de proyectos a programas comunitarios; ayudas para la organización de congresos, seminarios y jornadas; y acciones que incrementan la interrelación entre los agentes del sistema de ciencia y tecnología. Además, se han publicado ayudas para promover actuaciones de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Dinamización e incremento de la relación de los actores del entorno científico

Se han otorgado ayudas destinadas a diversos mecanismos de participación, principalmente para financiar agendas y redes. Distintos grupos han establecido redes de excelencia y agendas con grupos de investigación en el ámbito internacional.

Creación de infraestructura científico técnica

La Consejería de Economía, Hacienda e Innovación, la Consejería de Educación y Cultura, la Universidad de las Illes Balears, y fondos FEDER, han financiado conjuntamente la realización de obras de construcción del edificio científico técnico. También se ha financiado una embarcación de investigación oceanográfica con la colaboración del CSIC.

Potenciación de recursos humanos

Por medio de la concesión de becas predoctorales, se ha proseguido con el programa de formación para personal investigador, existiendo en la actualidad 40 becarios predoctorales que han realizado estancias breves en centros de investigación fuera de las Illes Balears, a través de las denominadas bolsas de viaje.

Con el propósito de incorporar doctores al Sistema de Innovación, se ha establecido un protocolo de colaboración con la UIB, y cuyo objetivo es la cofinanciación del programa Ramón y Cajal.

Difusión de la cultura científica

Se han financiado las siguientes actuaciones de acercamiento de la ciencia a la sociedad:

La primera Feria de la Ciencia de las Illes Balears (mayo 2002), para motivar a los estudiantes en la investigación e informar a los ciudadanos de los conocimientos científicos y la investigación actual, que ha conseguido una gran participación y asistencia, habiéndola visitado 12.000 personas.

La Segunda Semana de la Ciencia de las Illes Balears (4-10 de noviembre de 2002) enmarcada en la Semana Europea de la Ciencia y la Tecnología, cuyo objeto es concienciar a los ciudadanos en el campo de la ciencia y la tecnología.

Por otra parte, la Consejería de Economía, Hacienda e Innovación ha llevado a cabo una serie de actuaciones propias, entre las que destaca la presentación del proyecto Historia de la ciencia y la técnica en las Illes Balears y la colección *La Ciencia en las Illes Balears.*

También se ha puesto en marcha el protocolo de colaboración con la UIB que pretende realizar la obra *Historia de la Ciencia en las Illes Balears.* Es un proyecto con una duración de cuatro años, que va a ser desarrollado por especialistas en cada materia y que se materializará en una obra de cuatro volúmenes.

Finalmente, con el inicio de la colección *La Ciencia en las Illes Balears*, se ha procurado que estén al alcance de todos, ediciones facsímiles de obras representativas de la producción científica realizada en las Illes Balears a lo largo de la historia.

En cuanto al I Plan de Innovación de las Illes Balears (2001-2004), es el resultado del interés del Govern de les Illes Balears que ha visto la necesidad constante de innovar, para lo cual se pretende que el I Plan esté orientado a los ámbitos más relevantes y que integre los proyectos y voluntades mediante el consenso social. Este plan consta de cuatro grandes líneas de actuación y unas medidas de acompañamiento:

Generación y aplicación de la innovación

Se concreta en el I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico, y tiene por objetivo mejorar el nivel del desarrollo científico y tecnológico de la Comunidad Autónoma en las áreas de conocimiento de mayor importancia estratégica.

Articulación de la infraestructura de apoyo

Se ha desarrollado principalmente a través del ParcBIT (Parque Balear de Innovación Tecnológica), dotándolo de infraestructura propia y creando una incubadora de empresas en el mismo parque, con el fin de posibilitar la creación de empresas dentro de un marco favorable.

La Fundación IBIT, acción conjunta del Govern de les Illes Balears, Telefónica, Caja de Ahorros de Balears Sa Nostra, para la difusión de las TIC, y la Dirección General de Tecnología, han llevado a cabo proyectos de información pública en línea y personalidad administrativa digital, con el fin de acercar a las empresas y los ciudadanos a la administración, facilitando de esta manera el desarrollo económico.

Servicios específicos al tejido empresarial

La Consejería de Economía, Comercio e Industria ha realizado inversiones que en su mayoría se corresponden con las líneas de ayudas a los tejidos empresariales.

Se han ejecutado acciones para apoyar la creación de empresas de base tecnológica, la aplicación de las nuevas tecnologías en el sector turístico, y el desarrollo de un clúster en torno a la navegación náutica deportiva, conjuntamente con la Cámara de Comercio de Mallorca, Ibiza y Formentera. Además el Ayuntamiento de Calvià ha participado en varios proyectos.

Innovación y Sociedad

El proyecto más importante es el proyecto Xarxipèlag, cuyo objetivo es acercar a los escolares las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y hacer del ordenador su herramienta de aprendizaje.

El Ayuntamiento de Calvià también ha desarrollado proyectos de Telefomación y Sistema de Inteligencia Socioeconómica.

Medidas de acompañamiento

Las acciones más importantes durante 2002 han sido: la participación en redes internacionales, el desarrollo de un portal I+D+I de las Illes Balears y la difusión de la estrategia innovadora.

El I Plan de Innovación se desarrolla con una participación importante del sector público, a través de las consejerías, algunos ayuntamientos, fundaciones, y el ParcBIT; del sector privado se encuentran las asociaciones empresariales, y además están los sindicatos.

Como resultado del I Plan de Innovación, se está ejecutando el programa INNOBAL XXI (2002-2003) que es un Programa de Acciones Innovadoras de la Comisión Europea que concreta los objetivos planteados en el I Plan de Innovación de las Illes Balears (2001-2004); además define acciones puntuales dotándolas de financiación, que está compartida al 50% entre la Consejería de Economía, Hacienda e Innovación y los fondos FEDER (2000-2006).

El programa INNOBAL XXI se divide en 5 acciones, que incluyen una serie de proyectos para llevar a cabo dicho programa:

- Red de centros de apoyo a empresas (antenas tecnológicas). Se promueve la innovación en los sectores tradicionales tales como el textil, piel, calzado, madera y mueble, agroindustria, artesanías y bisutería, para adecuarlos a las nuevas necesidades.
- Apoyo a la innovación en hostelería. Las actuaciones tendrán la secuencia siguiente: captación directa de la demanda turística a cargo de las pequeñas empresas hoteleras, creación de nuevos productos adaptados a los turistas de la e-generación, y la difusión de equipamientos tecnológicos avanzados a las empresas del sector.
- Apoyo a la creación de empresas de base tecnológica. Se pretende dar soporte a ideas brillantes, apoyando la aparición de nuevos emprendedores, asesoramiento para facilitar la creación de empresas, y el establecimiento de una red empresarial y de contactos para los emprendedores, vinculada con la acción primera.
- Acciones piloto en torno a las actividades logísticas relacionadas con el turismo. Su objetivo es apoyar las actividades empresariales innovadoras relacionadas con el acceso, el transporte y la provisión de los turistas en las Illes Balears, centrándose en los sectores emergentes tales como el marítimo deportivo, el aeronáutico, el audiovisual, etc.
- Participación en Redes Transregionales (ERISA, REACTE, IRE, etc.). Su finalidad es intercambiar experiencias, aprender de la interrelación con grupos de trabajo de otras regiones europeas, y poner en marcha proyectos de interés común.

Ha sido aprobado el *Libro verde de la sociedad de la información* por el Consejo de Gobierno de esta comunidad (13 de diciembre de 2002). Con él se pretende iniciar un debate entre los diferentes agentes sociales, económicos e institucionales de las Illes Balears, en torno al impacto que las nuevas condiciones económicas y tecnológicas tienen para esta Comunidad. A partir de este debate se desarrollará el Plan de Acción, el cual regulará y ordenará las actuaciones del Gobierno, con el objetivo de garantizar un desarrollo justo de la sociedad de la información y del conocimiento de las Illes Balears.

Su elemento central es la cohesión y su objetivo principal es evitar que la puesta en práctica de la sociedad de la información genere nuevas formas de exclusión de grupos sociales o territorios, para lo cual se quieren reforzar los mecanismos que nos conviertan en una comunidad dueña de su destino, ofreciendo un análisis de las oportunidades y de los retos que implica la transición hacia la sociedad de la información para el territorio, la sociedad, la economía y la gobernabilidad de las Illes Balears.

Los objetivos del *Libro verde* son los siguientes:

- *Territoriales*: poner las nuevas tecnologías de información y comunicación al servicio de la planificación y de la gestión territorial, del desarrollo sostenible, de la mejora de la calidad de vida y de la movilidad, para el fomento de la cohesión territorial.
- *Sociales*: desarrollar el modelo de desarrollo sostenible centrado en las personas y en su bienestar, y sustentado en la preservación de los recursos naturales, la integración de sus territorios y la cohesión de los grupos sociales que la componen.
- *Económicos*: conseguir unas empresas modernas y diversificadas que puedan competir en los mercados globales y asegurar un crecimiento sostenible y duradero, que persiga la cohesión económica.

- *Administrativos*: establecer una buena gobernabilidad, que refuerce la ciudadanía y una administración al servicio de todos los ciudadanos, con independencia de su localización, que persiga la cohesión administrativa.

Por lo tanto, la visión estratégica que plantea el *Libro verde de la sociedad de la información* es convertir la sociedad de las Illes Balears en una sociedad evolucionada del siglo XXI, que disfruta de altos niveles de calidad de vida, de ocupación y de integración social, basadas en un modelo territorial sólido, en un desarrollo económico sostenible y en la plena participación de los ciudadanos y de las empresas en la sociedad de la información y el conocimiento.

El gasto ejecutado por el Gobierno Balear en 2002 para el fomento y desarrollo de I+D+I ha ascendido a 33,7 Meuros, en los que se han incluido las estimaciones propias de la Comunidad acerca de la parte de las transferencias realizadas desde la Consejería de Educación y Cultura a la Universidad de las Illes Balears (FGU) y que se han destinado a la financiación de actividades de I+D+I. Estas estimaciones han ascendido al 38,6% de los FGU (14,6 Meuros). Del presupuesto total presentado en la tabla 4.4.1, el 11,1% corresponde a fuentes ajenas a su presupuesto (fondos FEDER y FSE). Por consejerías sobresale, respecto a los fondos totales, el presupuesto dedicado a I+D+I de la Consejería de Educación y Cultura (50,9%, incluye estimaciones), el 22,3% ha correspondido a la Consejería de Economía, Hacienda e Innovación y el 10,5% a la Consejería de Salud y Consumo (*Tabla 4.4.1*).

TABLA 4.4.1

Gasto ejecutado con cargo a los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma y otras fuentes UE para fomento y desarrollo de I+D+I. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA	**2.950,1**	**229,2**	**17.070,7**	**5.212,3**	**4.531,3**	**29.993,6**
Consejería de Economía, Hacienda e Innovación	45,2	10,7	1.579,0	2.232,8	3.665,7	7.533,4
Consejería de Trabajo y Formación			542,9			542,9
Consejería de Comercio, Industria y Energía					535,5	535,5
Consejería de Agricultura y Pesca			588,9			588,9
Consejería de Educación (1)			14.276,2	2.553,9	330,1	17.160,2
Consejería de Sanidad	2.904,9	218,5		425,6		3.549,0
Consells Insulars (2)			83,7			83,7
Otras fuentes			**960,9**		**2.783,8**	**3.744,6**
FEDER			801,0		2.783,8	3.584,7
FSE			159,9			159,9
TOTAL	**2.950,1**	**229,2**	**18.031,6**	**5.212,3**	**7.315,0**	**33.738,2**

(1) Incluye estimaciones de la Comunidad sobre el porcentaje que de las transferencias a las universidades (FGU) se ha destinado a financiar actividades de I+D+I en 2002 (14,6 Meuros).
(2) Fondos procedentes de los presupuestos del Govern de las Illes Balears.
Fuente: Govern de las Illes Balears.

La distribución del gasto ejecutado por el gobierno de las Illes Balears en función del procedimiento de ejecución, sin incluir las estimaciones realizadas acerca de las transferencias a las universidades, se presenta en la tabla 4.4.2. Dicho gasto ha ascendido a 12,2 Meuros, de los cuales el 84,7% se ha ejecutado en forma de asignación directa y el 15,3% restante en convocatoria pública. Las diferencias con la tabla 4.4.1, en la que también se presenta el gasto ejecutado obedece a que en la 4.4.2 no se ha incluido las partidas de los capítulos 1 y 2, ni los fondos procedentes de otras fuentes (FEDER y FSE). Del total del presupuesto destacan las acciones de apoyo a la innovación y transferencia (45,0%), las de infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (34,8%) y proyectos (13,4%); tal como aparece en la tabla 4.4.2.

TABLA 4.4.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	1.438,1	196,5	1.634,6
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento		4.252,9	4.252,9
Apoyo a la innovación y transferencia	12,0	5.476,4	5.488,4
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		234,0	234,0
Formación (becas pre y posdoctorales)	403,6		403,6
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad		4,4	4,4
Otras ayudas	12,6	177,5	190,1
TOTAL	1.866,3	10.341,6	12.208,0

Fuente: Govern de las Illes Balears.

De las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas de I+D+I, destacan las entidades sin fin de lucro que han conseguido el 56,6% seguida de la Universidad de las Illes Balears (UIB) (33,9%). Las acciones mayoritarias han sido los proyectos de I+D+I (98,3%), otras acciones I+D+I (0,9%) y las de apoyo a la innovación y transferencia (0,8%), como puede observarse en la tabla 4.4.3.

Tabla 4.4.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	1	9,0					9,0
Otros centros de I+D+I	4	78,1					78,1
Universidades	69	495,8					495,8
Empresas	8	51,5					51,5
Otras entidades - ISFL	63	803,8	3	12,0	6	12,6	828,4
TOTAL	**145**	**1.438,1**	**3**	**12,0**	**6**	**12,6**	**1.462,7**

Fuente: Govern de las Illes Balears.

En la tabla 4.4.4 se presentan las convocatorias públicas de I+D+I en función de las acciones y programas o líneas de actuación concretas llevadas a cabo en 2002. Así, los proyectos de I+D+I enmarcados han captado la mayor parte de los recursos concedidos mediante estas convocatorias (98,3% del total) distribuidos entre el I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico y otras actuaciones.

TABLA 4.4.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programa o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico	81	736,1					
Otras actuaciones	64	702,0	3	12,0	6	12,6	
TOTAL	**145**	**1.438,1**	**3**	**12,0**	**6**	**12,6**	**1.462,7**

Fuente: Govern de las Illes Balears.

En las convocatorias públicas de 2002 se han concedido 21 becas predoctorales por un valor de 403,6 keuros, destinadas a la UIB (66,3%), a otros centros de I+D (14,3%), a centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma (7,9%), a otras entidades sin fines de lucro (6,1%) y finalmente a las empresas (5,4%). También se han aprobado 5 contratos para doctores a la UBI por una cuantía de 4,4 keuros, como puede verse en la tabla 4.4.5.

TABLA 4.4.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS			CONTRATOS		
	Predoctorales			Doctores		
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA	1	3	32,0	5	5	4,4
Otros centros de I+D	1	5	57,9			
Universidades	14	28	267,5			
Empresas	2	2	21,6			
Otras entidades e IPSFL	3	3	24,6			
TOTAL	**21**	**41**	**403,6**	**5**	**5**	**4,4**

Fuente: Govern de las Illes Balears.

4.5. CANARIAS

El Plan Integrado Canario de I+D+I (PIC) se ha diseñado con la finalidad de maximizar las sinergias entre los planes que establece la Ley de Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y la Innovación, aprobada el 9 de Julio de 2001. Con este instrumento se pretende enfatizar el enfoque coherente e integrado de la política de I+D+I a desarrollar por parte del Gobierno de Canarias, a través de los siguientes principios estratégicos fundamentales:

- Procurar la mejora del bienestar social poniendo las actividades de I+D+I al servicio del ciudadano canario y de aquéllos otros que, permanente o temporalmente, vivan en las Islas Canarias.
- Contribuir a la mejora de la competitividad de las empresas radicadas en Canarias apoyando su diversificación, internacionalización y mejor aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y tecnológicos.
- Fortalecer la generación, difusión y absorción de conocimiento científico y tecnológico que contribuya a la mejora cualitativa y cuantitativa del empleo existente y del espíritu innovador y emprendedor de la sociedad canaria.

Sus objetivos estratégicos son:

- Elevar el nivel de competitividad de las empresas canarias y fortalecer su carácter innovador.
- Mejorar el nivel de calidad de la actividad científica y tecnológica canaria en relación con el resto de las comunidades autónomas españolas y, optimizar su orientación a los problemas y desafíos sociales y económicos de la sociedad canaria.
- Movilizar los recursos humanos del Sistema Canario de Ciencia y Tecnología y su cualificación.
- Incrementar la contribución en términos económicos del sector productivo al Sistema Canario de Ciencia y Tecnología.
- Mejorar la transferencia, utilización y absorción de los conocimientos y resultados de I+D generados por el sistema público y por la sociedad canaria, en general, y por los sectores productivos, en particular, incrementando la cooperación entre agentes de diverso tipo.
- Fortalecer la internacionalización de las actividades de I+D+I desarrolladas en Canarias.
- Profundizar la cooperación y la coordinación en materia de I+D+I entre el Gobierno Autónomo, los Cabildos Insulares y otros entes locales.
- Incrementar la interacción cooperativa del Sistema Canario de Ciencia y Tecnología con los de otras comunidades autónomas y con el sistema nacional en su conjunto.
- Incrementar la interacción entre la política de I+D y otras políticas sectoriales.
- Elevar el nivel científico y tecnológico de la sociedad canaria y su apreciación general por la ciencia y la tecnología.

Estos objetivos se cuantifican según un conjunto de indicadores que permiten observar su evolución. La finalidad es que los principales indicadores del Sistema Canario de Ciencia y Tecnología se acerquen a los valores medios de las comunidades autónomas españolas en el año 2006. El logro de estos objetivos no podría realizarse sin fomentar una visión integrada de la estructura y de la implementación del Plan Integrado Canario de I+D+I. No obstante, y a pesar del importante esfuerzo de planificación que ello supone, el alcance de estos objetivos cuantitativos depende también, en alguna medida, de otros factores muy relacionados con la evolución general de la economía mundial, y especialmente de la española, así como del contexto socioeconómico canario. Los principales indicadores del objetivo para 2006 son: aumentar el porcentaje del gasto total en I+D respecto al PIB regional del 0,49% (2000) al 0,91% (2006); el porcentaje del gasto en I+D+I en relación al PIB regional del 0,95% al 2,0%, respectivamente; el porcentaje del gasto en I+D ejecutado por el sector empresarial debe aumentar del 21,4%, en 2000, al 45,0% en 2006; el personal de I+D por cada 1000 trabajadores activos debe incrementarse del 3,9%, en 2000 al 4,6% en 2006; los porcentajes de personal de I+D e investigadores en el sector empresarial, que en 2000 suponían el 9,6% y 2,5%, se prevé que pasen al 24,0% y 6,8%, respectivamente.

La estructura del PIC se ha diseñado teniendo en cuenta la necesidad de conjugar un amplio rango de actuaciones, que van desde la investigación básica orientada a la generación de nuevo conocimiento y la absorción de tecnología que pueda plantearse por unidades de la administración o empresas con objeto de mejorar su competitividad, hasta el incremento de recursos humanos y materiales mediante un adecuado proceso de priorización que tendrá muy en cuenta las capacidades científicas y tecnológicas de Canarias. La estructura se dirige a los siguientes objetivos concretos:

- Adecuarse a la Ley de Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y la Innovación y asegurar el cumplimiento de los objetivos específicos fijados.
- Asegurar la sintonía con los objetivos estratégicos del Plan Nacional de I+D+I.
- Integrar los acuerdos establecidos por el Gobierno de Canarias con la Administración General del Estado en relación con el PN.
- Integrar las actuaciones previstas en el Plan Canario de Desarrollo Regional.
- Concentrar las actividades en un número reducido de áreas.
- Facilitar el seguimiento y la evaluación adecuada del PIC, así como incorporar los mecanismos adecuados para asegurar su evolución futura.
- Adecuar la gestión a la realidad de la Administración Canaria y a los órganos que establece la Ley.

El efecto de priorización se deriva del interés de influir de forma más intensa sobre aquellas áreas científicas o tecnológicas que tienen una capacidad de transformación mayor o más rápida de la sociedad, teniendo en cuenta los recursos disponibles y el modelo de sociedad perseguido. Para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos del PIC se han establecido tres tipos de áreas prioritarias:

- Áreas de capacitación científico tecnológica, orientadas a incrementar la capacidad científica y tecnológica presente y futura del Sistema Canario de Ciencia y Tecnología.
- Áreas temáticas científico tecnológicas, ligadas a políticas sectoriales o dominios científico tecnológicos determinados, que favorezcan el desarrollo socioeconómico de las Islas Canarias aprovechando sus peculiaridades.
- Área de promoción de la cultura favorable a la investigación científica y la innovación tecnológica y, la difusión de resultados.

Por último, el PIC tiene presente la interacción con los marcos europeo (Programas Marco de I+D, fondos estructurales y otras iniciativas y programas internacionales), nacional (Plan Nacional de I+D+I, Marco Comunitario de Apoyo a regiones españolas Objetivo 1, Iniciativa Info XXI) y regional (programas regionales de I+D).

Principales actividades de I+D+I realizadas en el año 2002

En la Comunidad Autónoma se han seguido las siguientes líneas de apoyo a la investigación, llevadas a cabo mediante las siguientes convocatorias públicas:

- Formación de personal investigador que financia la formación básica en investigación científica y técnica de titulados superiores universitarios residentes en Canarias que deseen realizar una tesis doctoral. En 2002 se han concedido un total de 37 becas, con una duración máxima de cuatro años y un importe de 9,0 keuros brutos anuales. La dotación económica para dicho concepto ha sido de 324,5 keuros, y el número total de becarios ha ascendido a 77.
- Becas de estancias en otros centros para facilitar la formación y perfeccionamiento de investigadores y profesorado universitario, mediante la realización de estancias en otros centros de investigación nacionales y extranjeros. La dotación económica en 2002 ha sido de 360,6 keuros y el número total de beneficiarios 41.
- Organización de congresos y eventos científicos para la financiación parcial del presupuesto de los congresos y eventos de carácter científico y técnico que se realicen en Canarias. El importe total destinado ha sido de 150,3 keuros.

En proyectos de investigación se ha contemplado la financiación de estas acciones en las áreas prioritarias que se establecen en el PIC, distinguiéndose tres modalidades: *A* (tres años), *B* (dos años) y *C* (un año), con dotaciones máximas respectivas de 60,1; 30,1 y 12,0 keuros.

Asimismo, se contempla la financiación de proyectos destinados a facilitar la transferencia de resultados al sector empresarial, así como los destinados a la solución de problemas específicos que se le planteen al sector pro-

ductivo. La cantidad máxima a financiar por parte de la Comunidad Autónoma en este tipo de proyectos será de 30,1 keuros durante un año.

También se recoge la cofinanciación de proyectos de investigación que cuentan con financiación procedente de cualquier instancia u organismo público no canario y que requieran financiación adicional para un mejor desarrollo y ejecución. La dotación económica en este año ha sido de 1.279,6 keuros y el número de proyectos financiados 93.

Equipamiento e infraestructura científico-tecnológicos: destinados a financiar pequeño y mediano equipamiento a grupos de investigación o centros universitarios de Canarias. La dotación económica ha ascendido a 1,2 Meuros.

Concurso público *Premio Día de Canarias para Jóvenes Investigadores*: trata de reconocer la labor investigadora de jóvenes canarios en distintos campos del conocimiento. Su objetivo es contribuir a estimular la dedicación de los jóvenes en las tareas de investigación.

Se han concedido subvenciones a las universidades y a los siguientes OPI:

- Instituto Canario de Investigaciones Agrarias de la Instituto Tecnológico de Canarias de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
- Instituto de Astrofísica de Canarias, GRANTECAN, Buque de Investigación Oceanográfica, Instituto Canario de Ciencias Marinas, Instituto Canario de I+D+I, institutos universitarios de investigación de Las Palmas de Gran Canaria, Regis Universidad de La Laguna, Regis Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes.
- Centro de Investigación e Innovación Turística de la Consejería de Turismo y Transportes.

En 2002 se han realizado dos ferias de investigación *Canarias Investiga*, en Santa Cruz de Tenerife y en Las Palmas de Gran Canaria, con resultados y acogida excelentes en todos los ámbitos.

Los fondos presupuestarios que el gobierno de la Comunidad Autónoma de Canarias ha dedicado al fomento y desarrollo de las actividades de I+D+I, en el año 2002, se presentan en la tabla 4.5.1, y han ascendido a 87,9 Meuros, cantidad en la que se ha incluido la estimación de la propia Comunidad sobre la parte de las transferencias corrientes que la Consejería de Educación, Cultura y Deportes ha realizado a las universidades (FGU) y que se han destinado a la financiación básica (gastos de personal y gastos corrientes) de actividades de I+D+I. La estimación de dichos fondos alcanza al 40% de los mismos y han supuesto 59,5 Meuros. Al incluir dichas estimaciones, la consejería citada se sitúa a la cabeza en cuanto a la aportación de fondos para el fomento de estas actividades, con el 67,7% del total.

TABLA 4.5.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA					
Consejería de Educación, Cultura y Deportes	1.271,1	3.772,3	1.018,7	6.386,7	**12.448,9**
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca		4.296,7		1.460,5	**5.757,2**
Consejería de Industria y Comercio		8.273,6		1.944,9	**10.218,5**
Consejería de Educación, Cultura y Deportes (1)		59.474,6			**59.474,6**
TOTAL	**1.271,1**	**75.817,3**	**1.018,7**	**9.792,0**	**87.899,2**

(1) La propia Comunidad ha estimado que el 40% de las transferencias corrientes de esta consejería a las universidades públicas (FGU) en el apartado de financiación básica (gastos de personal y gastos corrientes) se ha destinado al fomento y desarrollo de actividades de I+D+I en 2002 (59,5 Meuros).

Fuente: Gobierno de Canarias.

4.6. CANTABRIA

El Gobierno de Cantabria junto a la Comisión Europea ha elaborado el estudio *Regional Innovation Strategies (RIS),* cuyo objetivo es la mejora de la capacidad de innovación del tejido empresarial regional para una mejora de la creación y consolidación del empleo y un crecimiento económico sostenible.

Este estudio RIS-Cantabria ha definido el marco estratégico para la política regional de innovación, de forma consensuada entre el Gobierno de Cantabria, la Cámara de Comercio, la Confederación de Empresarios (CEOE-CEPYME), Sindicatos (UGT, CC.OO.), Empresas y Sodercan.

El Gobierno de Cantabria, sobre la base de los análisis y conclusiones de dicho estudio RIS, ha elaborado el Plan Estratégico de Desarrollo Tecnológico de Cantabria (PEDTC) 2002-2006, cuyos objetivos son los siguientes:

- Satisfacer las necesidades de las empresas en materia de innovación.
- Estimular una mayor demanda empresarial en este ámbito.
- Articular una oferta tecnológica que sea capaz de satisfacer dicha demanda.

Este PEDTC se ha materializado a través del Plan de Innovación de Cantabria, que incluye, anualmente, las medidas definidas con su previsión presupuestaria.

El PEDTC 2002-2006 está organizado en tres líneas de actuación:

- *Fomento de la cultura de innovación y cooperación tecnológica*, que pretende la generación de proyectos de innovación y creación de nuevas empresas de base tecnológica (NEBT); la creación de estructuras estables de innovación en las empresas; la implantación de TIC en la gestión y operaciones de las empresas; y la incorporación de la innovación mediante la transferencia de tecnología.
- *Potenciación de la oferta tecnológica*, que persigue el reforzamiento de la colaboración tecnológica entre la Universidad de Cantabria y las empresas, la potenciación de la oferta tecnológica, y el apoyo a la mejora y cualificación de los recursos humanos de la empresa.
- *Políticas complementarias*, para conseguir el fomento de sistemas integrados de gestión integral de la calidad, el apoyo a la mejora de la gestión de determinados sectores y la promoción de acciones colectivas de carácter sectorial.

Las actuaciones que se han realizado durante 2002 son las siguientes:

Generación de proyectos de innovación y creación de NEBT:

- Incentivos a la Renovación de la Industria y Servicios (IRIS).
- Plan de Consolidación y Competitividad de la PYME (PCCP).
- Plan de Ahorro y Eficiencia Energética (PAEECAN).
- Emprendedores de Cantabria (EMPRECAN).
- Centro de difusión tecnológica.
- EqualCan Actividad emprendedora-Intraemprender.
- IMPULSO: agroindustria (centro de innovación agroalimentario y acuicultura) y creación de consultoras de servicios avanzados (diagnósticos tecnológicos para la creación de EBTS).

Creación de estructuras estables de innovación en las empresas:

- Fomento del desarrollo tecnológico en las PYME. SODERCAN-Universidad de Cantabria (INVESNOVA): incorporación de becarios.
- EqualCan-Transferencia personal UC.

Implantación de TIC en la gestión y operaciones de las empresas:

- Implantación de servicios avanzados de comunicaciones en las empresas.
- Sociedad de la información Plan PYME SODERCAN.
- Gestión integral Plan PYME SODERCAN.

- EqualCan: acciones piloto de implantación de NTIC (Cámara de comercio) mediante: conferencias en temas de sensibilización y el boletín de la Sociedad de la Información.
- FORINTEL: formación.

Incorporación de la innovación mediante la transferencia de tecnología:

- Línea de innovación tecnológica.
- IMPULSO: automoción y plan de tracción.
- Oficina Española de Patentes y Marcas: servicio de divulgación de la propiedad industrial.

Reforzamiento de la colaboración tecnológica entre la Universidad de Cantabria y las empresas:

- Fomento del Desarrollo Tecnológico en las PYME. SODERCAN-Universidad de Cantabria (INVESNOVA).
- EqualCan: Portal CANTABRIA INNOVACIÓN.
- Web SODERCAN.

Potenciación de la oferta tecnológica:

- Infraestructura tecnológica: Parque Científico Tecnológico: cofinanciación MCYT y centro tecnológico de componentes: Plan Estratégico EqualCan: observatorio tecnológico.

Apoyo a la mejora y cualificación de los recursos humanos de la empresa:

- FORINTEL.
- ELECAN: agencias de desarrollo local.
- EMPRECAN: incorporación de becarios.

Fomento de sistemas integrados de gestión integral de la calidad:

- Desarrollo tecnológico y certificaciones de calidad e implantación de las normas ISO en las empresas de transportes.

Apoyo a la mejora de la gestión de determinados sectores:

- EqualCan-Medioambiente (Cámara de comercio): diagnóstico e implementación en 10 empresas.

Promoción de acciones colectivas de carácter sectorial:

- IMPULSO: potenciación empresas TIC de Cantabria y cooperación interregional.
- EqualCan-modernización de la organización del trabajo.
- Internacionalización: acciones sectoriales de promoción exterior.

El gasto ejecutado que la Comunidad ha realizado para el fomento y desarrollo de I+D+I proceden de su propio presupuesto (84,6% del total), de los fondos estructurales de la UE (8,3%), y el resto de los ministerios de Ciencia y Tecnología y de Economía. El importe total, en 2002, ha ascendido a 45,6 Meuros, incluyendo, en la Consejería de Educación y Juventud, además de dos partidas presupuestarias dedicadas a actividades de I+D a través de la Universidad de Cantabria, el 30% de la nominativa transferida a dicha universidad y que ha ascendido a 12,0 Meuros. Debido a que las competencias en materia de salud han sido transferidas el 1 de enero de 2002 no se han podido realizar estimaciones sobre el gasto de los hospitales en el fomento de las actividades de I+D+I. Del presupuesto propio de la Comunidad destaca la aportación de las consejerías de Industria, Trabajo y Desarrollo Tecnológico, que ha supuesto el 32,9% del total del gasto ejecutado y la de Educación y Juventud, con el 32,2% (*Tabla 4.6.1*).

Por otro lado, en la tabla 4.6.2, se presenta la distribución del gasto ejecutado, por tipos de acción, de la Comunidad de Cantabria, que ha supuesto 33,2 Meuros, cifra en la que no se incluye la estimación realizada sobre los fondos FGU. El 58,1% del gasto pertenecen a asignación directa y el 41,9% a convocatoria pública. Se han destinado a proyectos (33,0%); infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (30,7%); acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología (12,5%); apoyo a la innovación y transferencia (9,3%); contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad (5,7%); otras ayudas (5,7%); y, finalmente, a formación a través de becas pre y posdoctorales (3,1%).

TABLA 4.6.1

Gasto ejecutado con cargo a los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma y otras fuentes para fomento y desarrollo de I+D+I. 2002

Miles de euros

	Cap. 1 a 3	Cap. 4 y 7	Cap. 6	
	Gastos de personal, corrientes y financieros	Transferencias corrientes y de capital	Inversiones reales	TOTAL
Presupuestos Generales de la CA	**414,6**	**30.306,5**	**7.812,6**	**38.533,7**
Consejería de Industria, Trabajo y Desarrollo Tecnológico	191,1	12.953,4	1.831,4	14.975,9
Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca	184,1	1.244,1	1.905,5	3.333,7
Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio		914,6	1.928,8	2.843,4
Consejería de Presidencia	39,4	524,7	2.146,8	2.710,8
Consejería de Educación y Juventud (1)		14.669,8		14.669,8
Otras fuentes	**721,3**	**2.190,8**	**4.105,3**	**7.017,5**
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)	210,5	541,3	751,8	1.503,6
Fondo Social Europeo (FSE)	338,9	835,8	1.084,3	2.259,0
Ministerio de Ciencia y Tecnología	172,0	286,6	687,8	1.146,4
Ministerio de Economía		527,1	1.581,3	2.108,4
TOTAL	**1.135,9**	**32.497,4**	**11.917,9**	**45.551,1**

(1) Incluye la estimación sobre el 30% de los fondos transferidos a la Universidad de Cantabria (FGU) como fomento de actividades de I+D+I (12,0 Meuros).
Fuente: Comunidad Autónoma de Cantabria.

TABLA 4.6.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	10.320,9	619,9	10.940,8
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	1.112,1	9.079,9	10.192,0
Apoyo a la innovación y transferencia	1.491,4	1.593,8	3.085,2
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		4.144,2	4.144,2
Formación (becas pre y posdoctorales)		1.021,1	1.021,1
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad		1.895,5	1.895,5
Otras ayudas	963,3	916,5	1.879,9
TOTAL	**13.887,8**	**19.270,9**	**33.158,6**

Fuente: Comunidad Autónoma de Cantabria.

Las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas de I+D+I que han sobresalido en 2002 han sido las empresas que han conseguido el 96,7% del total aprobado, siendo para otras entidades, el 3,3% restante del presupuesto concedido, como aparece en la tabla 4.6.3.

En la tabla 4.6.4 figuran las acciones y programas o líneas de actuación de las convocatorias públicas a las que han ido destinadas las ayudas, y que han destacado por el importe aprobado en 2002: IRIS, con 131 proyectos aprobados (34,5%), PCCP al que le han concedido 20 proyectos (22,6%), PAEECAN que ha obtenido 38 proyectos (9,6%) y EMPRECAN con 150 ayudas para el apoyo a la innovación y transferencia (9,4%).

TABLA 4.6.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Empresas	289	9.867,7	309	1.112,1	150	1.491,4		963,3	13.434,5
Otras entidades	14	453,3							453,3
TOTAL	**303**	**10.320,9**	**309**	**1.112,1**	**150**	**1.491,4**	**0**	**963,3**	**13.887,8**

Fuente: Comunidad Autónoma de Cantabria.

TABLA 4.6.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
IRIS	131	4.785,9							4.785,9
PCCP	20	3.135,6							3.135,6
PAEECAN	38	1.330,1							1.330,1
INVESNOVA	36	671,8							671,8
Desarrollo tecnologico y calidad	57	337,4							337,4
Implantación de normas ISO en transportes	21	60,1							60,1
Línea de innovación tecnológica			92	636,0					636,0
Implantación de servicios avanzados en empresas			217	476,1					476,1
Emprecan					150	1.302,4			1.302,4
Intereses de prestamos acuicultura						189,0			189,0
Mejora de explotaciones lecheras								900,0	900,0
Ayudas a la mejora de la carne								63,3	63,3
TOTAL	**303**	**10.320,9**	**309**	**1.112,1**	**150**	**1.491,4**	**0**	**963,3**	**13.887,8**

Fuente: Comunidad Autónoma de Cantabria.

Respecto al gasto en becas, contratos y movilidad en las convocatorias públicas de 2002, las universidades han ejecutado el 79,9% del importe total, seguidas de los centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma (19,8%), quedando en último lugar las empresas, con el 0,3% del presupuesto concedido, tal como figura en la tabla 4.6.5, en la que no se han incluido número de acciones.

TABLA 4.6.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS		CONTRATOS	MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES	TOTAL
	Predoctorales	Posdoctorales			
Centros de I+D propios o participados por la CA	144,3				144,3
Universidades	145,7	145,7		291,5	582,9
Empresas			2,3		2,3
TOTAL	**290,0**	**145,7**	**2,3**	**291,5**	**729,5**

Fuente: Comunidad Autónoma de Cantabria.

4.7. CASTILLA Y LEÓN

El año 2002 ha sido el primero de vigencia de la Estrategia Regional de I+D+I (2002-2006) de Castilla y León, que integra todas las actuaciones públicas gestionadas por las diferentes consejerías y entidades de la Junta de Castilla y León con competencias en I+D+I, y que se financian con cargo a los Presupuestos Generales de la Comunidad o mediante otros recursos, bien procedentes de otras aportaciones de las administraciones públicas o bien del sector privado; y comprende todas las actuaciones en este ámbito, desde la investigación básica hasta la innovación tecnológica.

El Sistema Regional de Ciencia-Tecnología-Empresa (SRCTE) ha obtenido una norma legal de máximo rango con la aprobación, por unanimidad, de todos los grupos de las Cortes de Castilla y León, de la *Ley 17/2002*, de 19 de diciembre, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, en Castilla y León, que articula todas las actuaciones en dichas materias, poniendo las bases para definir e implementar la política regional de I+D+I, y consolidando la acción de la Junta de Castilla y León desarrollada en estos últimos años en materia de ciencia y tecnología.

Durante 2002, se han destinado al fomento de actividades de I+D+I 124,6 Meuros, cantidad equivalente al 2,4% del total de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, lo que representa un incremento del 44,5% respecto al año 2001.

Según las cifras facilitadas por el Instituto Nacional de Estadística, en Castilla y León, se demuestra la voluntad de la Junta de Castilla y León de priorizar la política de I+D+I, con el objetivo de consolidar un crecimiento sostenido a largo plazo que facilite el desarrollo económico, al haber crecido el gasto de I+D en la Comunidad Autónoma en 2001 respecto a 2000, un 32,8%. Por otro lado, las empresas, con un gasto en I+D de 157,8 Meuros, han sido el sector de mayor crecimiento al haber aumentado un 70,9% el gasto en I+D en 2001 en comparación con el año anterior. Por último, en innovación tecnológica, los gastos en el año 2000, último año facilitado por el INE, ascendieron a 391,3 Meuros, lo que ha supuesto un crecimiento del 40,4% respecto a 1998.

Las características principales de la Estrategia Regional de I+D+I, 2002-2006 son:

- Su elaboración ha sido coordinada por la Comisión Permanente de Ciencia y Tecnología de Castilla y León, y en ella han participado, más de 600 entidades del SRCTE: empresas, fundamentalmente PYME; organizaciones empresariales; universidades; centros tecnológicos y de investigación, y entidades intermedias de apoyo a la innovación.
- Su objetivo es la definición de una planificación regional que incluya todas las actuaciones públicas gestionadas por las diferentes consejerías y entidades de la Junta de Castilla y León con competencias en I+D+I.
- El carácter complejo y no lineal del proceso que liga la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, lo que hace necesaria una intervención coherente sobre el conjunto de procesos interrelacionados.
- Existencia de diferencias importantes en la dinámica, sensibilidad y necesidades de las diferentes partes del proceso, lo que lleva a la obligación de diferenciar entre las medidas de apoyo al ámbito de la investigación y ciencia, definido en la parte de la Estrategia denominada Plan de investigación y ciencia, y las medidas de apoyo al ámbito de la innovación, definida en la parte denominada Estrategia regional de innovación, ya que ambas tienen protagonistas principales, sensibilidades y ritmos que deben tender a ser convergentes, pero que están claramente diferenciados, de ahí la importancia de conseguir un horizonte integrador que dote de eficacia y eficiencia al proceso con una política única de apoyo al SRCTE.
- Necesidad de mejorar la capacidad regional de generación y utilización del conocimiento para hacer frente a los retos de la economía del siglo XXI en una perspectiva de globalización de los procesos económicos y tecnológicos.

- Apuesta institucional por conseguir que la política regional de I+D+I se convierta en una de las bases de un proceso de convergencia territorial en el interior de Castilla y León, al permitir con su utilización un mayor dinamismo de las áreas periféricas de la Comunidad.

Los programas que contempla la Estrategia Regional de I+D+I (2002-2006), dependiendo del ámbito, son:

- Ámbito de investigación y ciencia. Comprende cinco programas: mejora de la conexión con el entorno, proyectos de investigación, capital intelectual, explotación de resultados, e instrumentos para la investigación.
- Ámbito de la innovación. Engloba cuatro programas: empresa innovadora, oferta científico-tecnológica competitiva, nuevos sectores, y formación de personas capaces de generar y transformar nuevo conocimiento.

La previsión de los recursos totales de la Estrategia para el período 2002-2006, asciende a 2.355,5 Meuros, de los cuales los recursos públicos supondrían un 47,4% (1.115,9 Meuros), de los que 674,7 Meuros aportaría la Junta de Castilla y León y 441,2 Meuros los diferentes agentes del SRCTE, en concurrencia competitiva con programas nacionales y europeos. La participación privada ascendería, como mínimo, en dicho período a 1.239,6 Meuros.

Con respecto a las actividades realizadas en el año 2002 por la Junta de Castilla y León, se han llevado a cabo dentro de la "Estrategia Regional de I+D+I 2002-2006", en dos líneas de actuación: Desarrollo e innovación tecnológica e Investigación científica y técnica.

Desarrollo e innovación tecnológica

La Estrategia Regional de I+D+I pretende crear el marco idóneo para la optimización de las decisiones de inversión e iniciativas a escala regional en este campo, y que han sido dirigidas a todos los agentes del SRCTE: a la totalidad de las empresas y sectores de actividad, prestando especial atención a la PYME y al conjunto de infraestructuras tecnológicas y de apoyo a la innovación (agentes de la oferta y de interfaz oferta-demanda).

Destacan en este ámbito, por un lado, las líneas de ayuda de la Consejería de Industria, Comercio y Turismo, articuladas a través de la Agencia de Desarrollo Económico de Castilla y León y, por otro, las de la Consejería de Agricultura y Ganadería.

Con relación a la Consejería de Industria, Comercio y Turismo se han realizado las siguientes actividades:

- Financiación de proyectos de investigación industrial y desarrollo tecnológico precompetitivo a empresas de los sectores industrial y de servicios. Se han cofinanciado un total de 764 proyectos que han movilizado un presupuesto total de 394,8 Meuros, con una subvención concedida de 122,4 Meuros. Por áreas científico-técnicas los proyectos cofinanciados se han situado, por este orden, en tecnologías de la producción; tecnologías sanitarias, química y de los materiales, y tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Financiación de planes de actuación a seis centros integrados en la Red de Centros Tecnológicos Asociados de Castilla y León. Estos centros han sido la Fundación para I+D en Automoción (CIDAUT); Centro de Automatización, Robótica, Tecnologías de la Información y de la Fabricación (CARTIF); Centro para el Desarrollo de las Telecomunicaciones (CEDETEL); Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL); Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (CTM) e Instituto de Biotecnología de León (INBIOTEC). Dichos planes, con un presupuesto total aproximado de 17,6 Meuros y una subvención concedida de 10,2 Meuros, han contemplado actuaciones de realización de proyectos genéricos de I+D+I, adquisición de infraestructuras tecnológicas, realización de actuaciones de transferencia de tecnología e innovación, becas para formación de su personal y apoyo a la realización de cursos, dirigidos a empresas, en materia de I+D+I.
- Actividades para la potenciación de recursos humanos. Por un lado las destinadas a la adaptación profesional de trabajadores en materia de tecnología, ciencia e investigación y, por otro, a apoyar la formación práctica de titulados en empresas con capacidad investigadora y centros tecnológicos. Dichas actuaciones, con un presupuesto cercano a los 7,8 Meuros, han permitido realizar 214 cursos destinados a 3.724 trabajadores, y formar a 115 becarios en tareas de I+D+I.
- Actividades de transferencia de tecnología e innovación. Se han realizado un total de 38 actuaciones por un importe de 8,4 Meuros, a otros organismos intermedios tales como las cámaras de comercio e industria, las asociaciones empresariales, tanto sectoriales como territoriales, agencias de desarrollo local y comarcal, fundaciones generales, etc. En la realización de dichos proyectos han participado 3.159 PYME de la región.

Respecto a la Consejería de Agricultura y Ganadería, destacan las siguientes actividades:

- Investigación propia a través de los laboratorios y centros propios de la Comunidad adscritos a la Consejería: Finca Experimental de Zamadueñas, Laboratorio Agrario Regional, Centro de Control de la Patata de Siembra, Centro de Pruebas de Porcino de Castilla y León, Centro del Toro de Lidia, Estación Tecnológica de la Leche, Estación Enológica y Estación Tecnológica de la Carne. Se mantiene, asimismo, un convenio de colaboración con el INIA, adscrito al MCYT. Las áreas de investigación seguidas han sido la seguridad agraria y alimentaria, el laboreo de conservación, la mejora de cebadas, la leguminosa, la protección vegetal, la química agraria y alimentaria, la viticultura y la maquinaria agrícola.

También merecen destacar las actuaciones realizadas por la Consejería de Fomento, relativas a I+D+I en telecomunicaciones y en el desarrollo de la sociedad de la información; y por la Consejería de Medio Ambiente referentes a I+D+I en los ámbitos de tratamiento de residuos y forestal.

Investigación científica y técnica

Destacan las actuaciones realizadas por la Consejería de Educación y Cultura:

- Proyectos de investigación realizados por las universidades de Castilla y León, tanto públicas como privadas, la UNED, el CSIC, a través de sus centros propios y mixtos y los hospitales universitarios con conciertos vigentes con las universidades de Castilla y León. El número de proyectos financiados en el 2002 ha sido de 155.
- Becas de investigación: se han concedido 70 nuevas becas para formación del personal investigador, que unidas a las prórrogas de años anteriores, suman 168 becarios.
- Ayudas para estancias breves en centros de investigación nacionales o extranjeros. Estas estancias tienen como finalidad reforzar la formación de los becarios con el trabajo en laboratorios de investigación, la consulta de fondos bibliográficos o documentales y el aprendizaje de nuevas técnicas instrumentales o metodológicas.
- La cofinanciación en el Programa Ramón y Cajal, con la particularidad de que finalizado el contrato, tienen la posibilidad de incorporarse a la universidad como investigadores. El número de investigadores incorporados a las universidades de Castilla y León, en su primera convocatoria, ha sido de 30.
- La cofinanciación de infraestructura científica, equipando centros de investigación para que los agentes ejecutores de las actividades de I+D+I puedan contar con los medios técnicos adecuados. En 2002 esta ayuda ha sido de 3,0 Meuros.
- Ayudas a la red de bibliotecas universitarias de Castilla y León, para potenciar la mejora de sus servicios bibliotecarios y financiar la adquisición de recursos y revistas electrónicas.

Además hay que mencionar las actividades llevadas a cabo por otras Consejerías:

- Agricultura y Ganadería: en materia de investigación agraria en sus centros propios.
- Medio Ambiente: en lo relativo a gestión de residuos, calidad del aire, gestión del agua y silvicultura.
- Sanidad y Bienestar Social: acerca del cáncer y detección precoz de enfermedades congénitas.
- Economía y Hacienda: sobre investigación estadística, económica y social.
- Presidencia y Administración Territorial: en materia de estudios europeos.

Los fondos presupuestados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I en 2002, han ascendido al importe total de 175,2 Meuros, destacando las cantidades de la Consejería de Educación y Cultura (44,0% del total) en la que se han incluido las estimaciones de la propia Comunidad sobre el porcentaje de las transferencias (corrientes y de capital) realizadas por esta consejería a las universidades (FGU) y que se han destinado a la financiación de gastos de personal y corrientes relacionados con actividades de I+D+I, que en 2002 ha sido del 30,9% (69,3 Meuros). La Consejería de Industria, Comercio y Turismo también ha tenido una presencia relativa importante al ser responsable del 33,2% de los fondos totales. También se ha estimado que el 1,2% de las transferencias corrientes a los hospitales por parte del sistema sanitario se ha dedicado a actividades de I+D+I, y asciende en 2002 a 1,6 Meuros (*Tabla 4.7.1*).

La Comunidad de Castilla y León estima que, además de las cantidades incluidas en la tabla 4.7.1, también se han dedicado a I+D+I 10,5 Meuros del Plan de Inversiones de la Comunidad Autónoma, principalmente en lo relativo a los recursos humanos de las universidades y de las actividades de la Agencia del Desarrollo. Derivado de

convenios con entidades privadas, también se han dedicado al fomento y desarrollo de I+D+I 1,1 Meuros en 2002, que no aparecen en esta tabla por tratarse de fuentes privadas de financiación.

TABLA 4.7.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Consejería de Presidencia y Administración Territorial			28,5		471,5	500,0
Consejería de Economía y Hacienda			72,0		1.128,0	1.200,0
Consejería de Agricultura y Ganadería	5.120,5	596,3	621,3	3.214,2	1.347,7	10.900,0
Consejería de Fomento			1.823,5		19.876,5	21.700,0
Consejería de Medio Ambiente					700,0	700,0
Consejería de Industria, Comercio y Turismo	1.878,8	335,5	2.824,7	3.300,9	43.960,1	52.300,0
Consejería de Educación y Cultura (1)			67.300,6		16.146,3	83.446,9
Consejería de Sanidad y Bienestar Social (2)			1.873,8		2.678,0	4.551,8
TOTAL	**6.999,3**	**931,8**	**74.544,5**	**6.515,1**	**86.308,1**	**175.298,8**

(1) Incluye las estimaciones propias sobre el porcentaje de las transferencias realizadas a las universidades (FGU) que se ha destinado a actividades de I+D+I en 2002 (30,0% de las transferencias corrientes: 66,3 Meuros y 100% de las de capital: 3,0 Meuros; en total 30,9%: 69,3 Meuros).
(2) Incluye, como transferencias corrientes, el 1,2% del presupuesto de los hospitales (1,6 Meuros) como estimación de la propia consejería sobre las cantidades dedicadas al fomento de actividades de I+D+I en 2002.
Fuente: Junta de Castilla y León.

Durante 2002, el gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I, sin incluir las cantidades estimadas sobre los FGU y sistema regional de salud, ha ascendido a 124,4 Meuros, procedentes de convocatoria pública (90,3%) y de asignación directa (9,7%). Las actividades principales a las que se ha otorgado ayuda a través de convocatoria pública han sido los proyectos (68,6%), la infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (22,2%) y para la formación en becas pre y posdoctorales (4,5%) (*Tabla 4.7.2*).

TABLA 4.7.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Gasto ejecutado en miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	83.940,2	1.342,5	85.282,7
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	19.189,3	8.394,2	27.583,5
Apoyo a la innovación y transferencia	1.845,7		1.845,7
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	997,7		997,7
Formación (becas pre y posdoctorales)	5.612,3		5.612,3
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	328,0		328,0
Otras ayudas	324,7	2.378,1	324,7
TOTAL	**112.237,9**	**12.114,8**	**124.352,7**

Fuente: Junta de Castilla y León.

Las principales entidades beneficiarias en las convocatorias públicas de I+D+I en 2002, han sido las empresas (68,7%), seguidas de los centros tecnológicos (12,7%), universidades y centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma (7,6%, cada una de ellas). Los tipos de acciones que han recibido mayores ayudas han sido los proyectos de I+D+I (79,9%) y la infraestructura, equipamiento y apoyo a centros (16,5%), como figura en la tabla 4.7.3.

TABLA 4.7.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	9	4.524,7	8	6.414,7	3	328,7	1	112,3			11.380,4
Otros centros de I+D+I	27	2.152,2	3	1.212,9							3.365,1
Universidades	176	3.427,3	9	7.371,0	1	590,3					11.388,6
Centros tecnológicos	6	6.555,0	6	9.563,0	6	796,8	96	2.022,9			18.937,7
Empresas	764	102.445,7									102.445,7
Otras entidades									227	1.505,1	1.505,1
TOTAL	**982**	**119.104,9**	**26**	**24.561,6**	**10**	**1.715,8**	**97**	**2.135,2**	**227**	**1.505,1**	**149.022,6**

Fuente: Junta de Castilla y León.

Las líneas de actuación a las que se han dirigido las convocatorias públicas de I+D+I durante este año, han correspondido al apoyo a la I+D+I en la empresa (68,7%), al apoyo a centros tecnológicos (13,1%), a I+D+I agraria y alimentaria (9,1%), a otros agentes del sistema regional de innovación (6,4%), a proyectos I+D de universidades (2,3%) y a otras acciones especiales (1,1 %), como puede observarse en la tabla 4.7.4.

TABLA 4.7.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Apoyo a la I+D+I en la empresa (incluye PCCP)	764	102.445,7									102.445,7
Apoyo a centros tecnológicos (infraestructuras tecnológicas)	6	6.555,0	6	9.563,0	6	1.432,6	96	2.022,9			19.573,5
I+D+I agraria y alimentaria	7	4.563,7	12	7.569,1	1	127,3	1	112,3			12.372,4
Proyectos I+D Universidades	176	3.427,3									3.427,3
Otros agentes del Sistema regional de innovación	19	1.167,0	7	6.777,3	3	155,90			227	1.505,1	9.605,3
Acciones especiales. Otros	10	946,2	1	652,2							1.598,4
TOTAL	**982**	**119.104,9**	**26**	**24.561,6**	**10**	**1.715,8**	**97**	**2.135,2**	**227**	**1.505,1**	**149.022,6**

Fuente: Junta de Castilla y León.

En 2002 las becas que se han concedido en convocatoria pública han supuesto un gasto de 13,1 Meuros, de los que el 69,9% han sido concedidos a empresas, un 11,5% a otras entidades, a centros tecnológicos un 9,1%, a centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma (8,5%), y por último a otros centros de I+D (1,0%).

En movilidad y otras acciones se han aprobado ayudas fundamentalmente a empresas (99,9%), como puede verse en la tabla 4.7.5.

TABLA 4.7.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS			MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA	46	72	1.112,0			
Otros centros de I+D	6	11	125,6			
Centros tecnológicos	55	147	1.193,1			
Empresas	206	396	9.160,5	59	59	390,1
Otras entidades	70	227	1.505,1	30	30	0,4
TOTAL	**383**	**853**	**13.096,3**	**89**	**89**	**390,5**

Fuente: Junta de Castilla y León.

4.8. CASTILLA-LA MANCHA

La Consejería de Ciencia y Tecnología creada mediante Decreto 13/2001, de 19 de febrero, es el órgano encargado de lo relacionado con las nuevas tecnologías, la sociedad de la información y el conocimiento, y, en general, de todas las competencias vinculadas a la investigación e innovación en Castilla-La Mancha. El Decreto 30/2001, de 27de febrero, establece que la Dirección General de Investigación e Innovación de la Consejería de Ciencia y Tecnología tiene las funciones relativas a la I+D+I.

En Castilla-La Mancha la política de fomento de la investigación, del desarrollo tecnológico y de la innovación se articula a través de dos planes, vigentes durante el período 2000-2003: el Plan Regional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PRICYT), aprobado el 1 de junio de 1999, y el Plan Regional de Innovación de Castilla-La Mancha (PRICAMAN),aprobado el 23 de noviembre de 1999.

El PRICYT establece actuaciones que permiten dedicar fondos, propios y de fuera de la Región, para mejorar la dotación de recursos humanos en I+D, especialmente formación y promoción de personal investigador, así como rentabilizar las inversiones y las infraestructuras existentes, con el fin de incrementar la competitividad de la región.

El PRICAMAN es un plan de actuación de apoyo a la innovación a corto, medio y largo plazo en Castilla-La Mancha, cuyo objetivo es la mejora del nivel de competitividad y el potencial de las empresas castellano-manchegas, especialmente empresas PYME.

En cuanto a la estructura del PRICYT, se ha distribuido en torno a cinco grandes áreas temáticas consideradas estratégicas y que se consideran, en todo caso, áreas prioritarias, a través de las cuales se desarrollan las líneas prioritarias de I+D orientadoras de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en Castilla-La Mancha durante el período de vigencia del Plan (2000-2003):

- Innovación tecnológica.
- Desarrollo económico.
- Medio ambiente y recursos naturales.
- Calidad de vida.
- Ciencias humanas y sociales.

El PRICYT se estructura en dos programas: Programa general de fomento del conocimiento y el Programa sectorial de I+D, ambos de carácter horizontal, que contienen todas aquellas acciones que se llevan a cabo durante su período de vigencia y que inciden necesariamente sobre las áreas citadas.

Las líneas prioritarias de I+D de este Plan a través de las cuales se desarrollan las líneas de investigación y desarrollo tecnológico generales de la región, son las que se toman en consideración a la hora de realizar las convocatorias públicas de ayudas u otras acciones que realizan los organismos o instituciones públicas de Castilla-La Macha. Son las siguientes:

- Innovación industrial.
- Energía.
- Desarrollo agrario.
- Tecnología de alimentos.
- Construcción.
- Turismo.
- Información y comunicaciones.
- Calidad ambiental.
- Protección de los recursos naturales.
- Salud pública.

- Bienestar social.
- Estudios socioeconómicos.
- Estudios humanísticos.
- Educación y formación.
- Patrimonio histórico y cultural.
- Deporte.

La estructura del PRICAMAN, está integrada por tres líneas estratégicas:

Generación y aplicación de la innovación

La primera línea estratégica gira en torno a la demanda de innovación, y tiene como objetivos principales el estímulo de la demanda y la ampliación de la base innovadora regional, mediante acciones dirigidas a la consolidación de la misma y su aplicación a la empresa regional como elemento básico para la mejora de la competitividad regional. En ella se integran cuatro programas: generación del conocimiento tecnológico, innovación y transferencia de tecnología, capacitación de los recursos humanos y fomento de la cultura de la innovación.

Creación y consolidación de infraestructura de soporte a la innovación

Esta segunda línea esta orientada principalmente hacia la oferta de innovación, y tiene como objetivo específico la creación o consolidación del soporte necesario para que el sistema regional genere las innovaciones y desarrolle una infraestructura tecnológica y de innovación regional articulada, integrada por el conjunto de organismos y entidades relacionados con la innovación. Está constituida por tres programas: consolidación de los centros tecnológicos existentes, integración de la infraestructura de apoyo a la empresa y desarrollo de nuevas infraestructuras y servicios de apoyo a la innovación.

Integración del sistema regional de innovación

La tercera línea estratégica está orientada a la integración de los diferentes entornos que componen el sistema regional de innovación y de sus políticas respectivas, y su coordinación con el conjunto de la política regional de innovación y con la política científica de la Comunidad. Abarca todos los sectores, actividades económicas y clúster de la región y está compuesta por dos programas: dinamización de la función interfaz y coordinación de las políticas públicas.

Los sectores prioritarios del Plan que ya disponen de una oferta regional son: alimentación y bebidas, calzado, confección, madera y muebles, y materiales de construcción. Por otro lado otros sectores igualmente estratégicos, pero que no disponen de infraestructura tecnológica en la Región, son: medio ambiente, turismo, tecnologías de la información y, comunicación y energía.

En 2002 las principales actuaciones que se han llevado a cabo en el marco de los planes regionales han sido:

- Ayudas dentro del programa de Fomento de la Calidad Agroalimentaria (FOCAL), que reúne un conjunto de ayudas destinadas a mejorar y fomentar la calidad y la modernización del sector agroalimentario, a través de la innovación tecnológica.
- Decreto de competitividad e incentivos a la inversión empresarial y el Plan de consolidación y competitividad de las PYME, con la finalidad de fomentar la innovación tecnológica, la calidad y el diseño en las empresas de Castilla-La Mancha.
- Becas para la formación de personal investigador para la realización de estudios y trabajos de investigación, para la elaboración de tesis doctorales en centros universitarios o en organismos públicos de investigación establecidos en la Comunidad, y para estancias predoctorales en universidades o centros reconocidos en el extranjero, así como becas posdoctorales en universidades o en centros reconocidos de investigación fuera de la Comunidad de Castilla-La Mancha.
- Ayudas para la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico en el ámbito de la Comunidad Autónoma, en las modalidades de proyectos de investigación básica en cualquier área de conocimiento, proyectos de investigación científica aplicada y desarrollo tecnológico, sin participación indus-

trial y proyectos de investigación científica aplicada, desarrollo tecnológico e innovación, con participación industrial.

- Ayudas para acciones especiales destinadas al fomento de la investigación y el desarrollo tecnológico, financiando la preparación de solicitudes para la presentación de proyectos a programas europeos I+D+I, y para el establecimiento o mantenimiento de actuaciones que contribuyan al funcionamiento de redes para reforzar la coordinación y colaboración entre nuestros investigadores y el resto de la comunidad investigadora, así como para la organización de reuniones y congresos de carácter científico, tecnológico o humanístico en la Comunidad de Castilla-La Mancha.
- Convenio marco entre la Consejería de Ciencia y Tecnología y la Federación de Entidades de Innovación de Castilla-La Mancha (FEDICAM), con el compromiso de colaborar en cuantas actuaciones en materia de innovación y desarrollo tecnológico se consideren adecuadas para cada uno de los centros tecnológicos incluidos en FEDICAM, y cuyo desarrollo se ha realizado mediante la formalización de acuerdos específicos entre cada uno de los miembros de FEDICAM.
- Ayudas a las corporaciones locales para actividades de promoción de la innovación a las empresas de su entorno geográfico, a través de los convenios de la Consejería de Ciencia y Tecnología con los centros locales de innovación y promoción económica (CLIPES).
- Constitución de la Fundación del Parque Científico y Tecnológico de Albacete, en enero de 2002, compuesta por la Junta de Comunidades, la Universidad Regional, la Diputación Provincial y el Ayuntamiento de Albacete. Sus áreas de interés preferente son: tecnologías de la información, energías renovables y medioambiente, ciencias de los materiales, automática y robótica, y biomedicina.
- Ayuda del FEDER para el programa regional de acciones innovadoras para la puesta a punto de métodos y prácticas. Entre las acciones innovadoras desarrolladas en 2002 se encuentra el portal de innovación en Castilla La Mancha para facilitar la transferencia de información a las empresas de la Comunidad y el acceso a los servicios que presta la red de apoyo a la innovación. También se pretende unir los servicios de innovación dirigidos a los sectores tradicionales de especial importancia para la economía de la región, tales como el sector de la cuchillería y el de la cerámica.
- Convocatoria y entrega de los premios de investigación e innovación de Castilla-La Mancha 2002: premio a la excelencia, premio a la innovación tecnológica y premio al joven investigador. También se ha celebrado la II Semana Europea de Difusión de la Ciencia y la Tecnología, organizada por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

En 2002 los fondos dedicados inicialmente por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I, han ascendido al importe total de 181,1 Meuros, de los que el 96,1% proceden de su propio presupuesto y el 3,9% restante de otras fuentes. En estos fondos se han incluido, en función de las estimaciones de la propia Comunidad, el 39,0% de las transferencias que la Consejería de Educación y Cultura ha realizado a las universidades (FGU), y que han ascendido a 81,2 Meuros, repartidos entre transferencias corrientes (39,4%) y de capital (60,6% de esa cantidad). Del presupuesto propio de la Junta de Castilla-La Mancha, destacan las cantidades presupuestadas por la citada consejería y además las de Agricultura y Medio Ambiente e Industria y Trabajo (*Tabla 4.8.1*).

En 2002, el gasto ejecutado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en actividades de I+D+I, se ha elevado a 88,2 Meuros, y se ha ejecutado, sobre todo, mediante convocatoria pública (81,3%). Estas cantidades se han destinado al apoyo a la innovación y transferencia (72,7% del total), a la infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (9,8%), a contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad (8,5%) y a proyectos (7,1%) (*Tabla 4.8.2*).

TABLA 4.8.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA	**1.640,7**	**62,5**	**45.765,2**	**4.532,8**	**122.070,1**	**174.071,3**
Consejería de Ciencia y Tecnología	313,8	62,5	5.815,7		4.028,8	10.220,8
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente	1.326,9		133,6	1.654,8	50.894,1	54.009,4
Consejería de Administraciones Públicas			100,6			100,6
Consejería de Industria y Trabajo			7.443,4		10.367,2	17.810,6
Consejería de Sanidad					1.058,2	1.058,2
Consejería de Obras Públicas			194,7			194,7
Consejería de Bienestar Social			32,5			32,5
Consejería de Economía y Hacienda			39,5	2.878,0		2.917,5
Consejería de Educación y Cultura (1)			32.005,2		55.721,8	87.727,0
Otras fuentes			44,7		6.957,6	**7.002,3**
TOTAL	**1.640,7**	**62,5**	**45.809,9**	**4.532,8**	**129.027,7**	**181.073,6**

(1) Estimaciones de la Comunidad sobre el porcentaje de los fondos transferidos a las universidades que se aplica al fomento de actividades de I+D+I (30,9% de FGU; 81,2 Meuros).
Fuente: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

TABLA 4.8.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	3.281,0	2.970,8	6.251,8
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento		8.653,7	8.653,7
Apoyo a la innovación y transferencia	60.086,0	4.006,6	64.092,6
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	89,0	412,3	501,3
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.147,0		1.147,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	7.062,2	409,4	7.471,6
Otras ayudas	85,7		85,7
TOTAL	**71.750,8**	**16.452,8**	**88.203,6**

Fuente: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Durante este año las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas de I+D+I han sido fundamentalmente las empresas, que han obtenido un 94,5% del total de las ayudas, seguidas de las universidades (4,9%), otras entidades (0,5%) y centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma (0,2%), tal como aparece en la tabla 4.8.3.

Las líneas de actuación a las que se han destinado las ayudas de las convocatorias públicas en 2002, destacan el Programa de Fomento de la Calidad Agroalimentaria (FOCAL), con el 78,1% del total aprobado, el plan consolidación y competitividad PYME (10,1%), fomento de la innovación, la calidad industrial y el diseño (5,6%) y la financiación de proyectos I+D (3,0%), como se presenta en la tabla 4.8.4.

TABLA 4.8.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	1	104,1							104,1
Universidades		3.016,9				89,0			3.105,9
Empresas			870	60.038,0					60.038,0
Otras entidades	4	160,0	1	48,0			5	85,6	293,6
TOTAL	**5**	**3.281,0**	**871**	**60.086,0**	**0**	**89,0**	**5**	**85,6**	**63.541,6**

Fuente: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

TABLA 4.8.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Investigación producción agraria	1	104,1							104,1
Investigación e innovación educativa	4	160,0							160,0
Investigación sanitaria	1	386,9							386,9
Ayuda grupos consolidados de investigación sanitaria		112,0							112,0
Programa FOCAL (Fomento de la calidad agroalimentaria)			495	49.632,2					49.632,2
Fomento de la innovación, la calidad industrial y el diseño			274	3.547,5					3.547,5
Plan consolidación y competitividad PYME			88	6.446,4					6.446,4
Plan informatización cooperativas			3	354,6					354,6
Plan de ayudas a la competitividad de normas ISO			10	57,3					57,3
Innovación sanitaria			1	48,0					48,0
Financiación proyectos I+D		1.926,1							1.926,1
Ayuda grupos consolidados de investigación		591,9							591,9
Plan de acciones especiales						89,0			89,0
Premios investigación e innovación							3	36,0	36,0
Premios investigación sanitaria							2	49,7	49,7
TOTAL	**6**	**3.281,0**	**871**	**60.086,0**	**0**	**89,0**	**5**	**85,7**	**63.541,6**

Fuente: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Se han concedido en este año 90 becas predoctorales destinadas a las universidades, con una dotación económica del 88,4% del total de gasto ejecutado. Además se han concedido 9 contratos a centros tecnológicos, y 538 acciones para movilidad y otras acciones, destinadas 537 a otras entidades y 1 a otros centros de I+D, tal como se observa en la tabla 4.8.5.

TABLA 4.8.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS			CONTRATOS			MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales			Otros					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA			133,6						
Otros centros de I+D							1		12,8
Universidades	90	90	1.013,4						
Centros tecnológicos				9	9	134,5			
Otras entidades						100,6	537	7.972	6.814,4
TOTAL	**90**	**90**	**1.147,0**	**9**	**9**	**235,1**	**538**	**7.972**	**6.827,1**

Fuente: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

4.9. CATALUÑA

La Generalitat de Catalunya tiene competencia exclusiva en materia de investigación, de acuerdo con el artículo 9.7 de su Estatuto de Autonomía, sin perjuicio de las competencias que el artículo 149.1.15 de la Constitución Española confiere a la AGE en relación con el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica.

En 1980 se creó la Comisión Interdepartamental de Investigación e Innovación Tecnológica (CIRIT), como órgano colegiado del Gobierno de Cataluña con la responsabilidad de coordinar las diversas actividades de I+D que llevaban a cabo los diferentes departamentos de la Generalitat. El objetivo era conseguir la máxima eficacia y una buena distribución de los recursos destinados a la investigación en Cataluña.

El Gobierno de Cataluña, en 1992, dio un nuevo impulso a la investigación. Se procedió a la creación del Comisionado para Universidades e Investigación, se reorganizó la CIRIT y se acordó la puesta en marcha de Planes de Investigación cuatrienales para articular y coordinar las actuaciones en el campo de la investigación y de la innovación tecnológica.

En el año 2000 se creó el Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información (DURSI), y en 2001 la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR), como organismo vinculado al DURSI, con la misión de gestionar las becas y las ayudas universitarias, así como otros programas y acciones dentro del ámbito competencial del departamento.

El III Plan de Investigación de Cataluña (2001-2004), es el resultado de una línea de actuación iniciada en 1992, año en el que el Gobierno de la Generalitat elaboró el I Plan de Investigación de Cataluña (1993-1996); continuada posteriormente con el II Plan de Investigación (1997-2000). Ambos planes han ido en paralelo con un incremento sustancial de la inversión en I+D por parte de la Generalitat de Cataluña y con una mejor estructuración del sistema catalán de ciencia y tecnología. El III Plan de Investigación se complementa con un Plan de Innovación, elaborado por el Departamento de Industria, Comercio y Turismo, gestionado por el Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDEM).

El III Plan de Investigación impulsa la puesta en marcha de una serie de actuaciones estructuradas en diversos programas horizontales. Estos programas pretenden consolidar e impulsar la investigación de calidad que ya se lleva a cabo y estimular la contribución de Cataluña al desarrollo de aquellas líneas que se consideren actualmente de especial interés.

Los objetivos generales del III Plan de Investigación son:

- Impulsar el crecimiento y la calidad del Sistema Catalán de Ciencia y Tecnología.
- Potenciar los recursos humanos.
- Promover la competitividad y la internacionalización.
- Estimular una mayor implicación de las empresas.
- Favorecer una mejor gestión y difusión de las actividades de I+D.

La gestión del III Plan de Investigación se realiza en el área de gestión del progreso general del conocimiento, gestionada y financiada por el DURSI, con la finalidad de promover y apoyar cualquier actividad de investigación básica o aplicada de calidad que pueda contribuir a incrementar la competitividad internacional de la investigación que se realiza en Cataluña y en Áreas concertadas, cuya gestión y financiación corresponden a uno o diversos departamentos de la Generalitat, con la posible aportación de recursos, si procede, por parte del DURSI u otros organismos, y con la coordinación de la CIRIT y que son las de ciencias agroalimentarias, cultura y sociedad, innovación tecnológica, medio ambiente y recursos naturales, salud y calidad de vida, sociedad de la información y territorio, ciudad y movilidad.

Estas áreas concertadas han sido identificadas a partir de las propuestas de los diferentes departamentos de la Generalitat, atendiendo a un análisis de las necesidades actuales y futuras de la sociedad catalana, a la competitividad de su tejido productivo y al potencial de investigación de las universidades y centros de investigación de Cataluña.

Las actuaciones del III Plan de Investigación se llevan a cabo mediante el desarrollo de programas horizontales que inciden en los diversos aspectos que intervienen en el Sistema Catalán de Ciencia y Tecnología. Estos programas son los siguientes:

- Programa de recursos humanos, que a su vez consta de cuatro subprogramas: formación de personal investigador, incorporación de investigadores y técnicos, apoyo a investigadores y grupos de investigación, y acciones movilizadoras.
- Programa de centros de investigación, que se subdivide en los subprogramas de centros homologados y de centros de referencia.
- Programa de infraestructura de investigación, que consta de los subprogramas de dotación y mantenimiento de infraestructura y grandes instalaciones de investigación.
- Programa de cooperación internacional que fomenta, a partir de convenios de colaboración con instituciones internacionales de prestigio, la formación y la movilidad del personal investigador así como la realización de proyectos de investigación.
- Programa de transferencia de tecnología.
- Otras acciones de fomento y divulgación de la I+D.

En 2002 las principales actividades que se han realizado dentro del marco del III Plan de Investigación han sido:

Área de progreso general del conocimiento: el DURSI ha invertido 232,8 Meuros, que incluyen el porcentaje de las transferencias del DURSI a las universidades destinadas a personal de I+D y a la financiación del Plan de Inversiones Universitarias, y las actuaciones de los programas horizontales. A dichos programas, el DURSI ha destinado 58,8 Meuros, entre los que destacan las siguientes actuaciones:

- Concesión de becas predoctorales y posdoctorales para la formación de personal investigador a través de diversas convocatorias. Se ha apoyado la formación de 1.013 investigadores en Cataluña y en el extranjero por medio de la concesión de nuevas becas y la renovación de las concedidas con anterioridad, que ha supuesto una inversión de 11,3 Meuros.
- Apoyo a los centros de investigación: durante 2002 el DURSI ha invertido 14,8 Meuros en la creación y consolidación de centros de investigación. Destaca la inversión de 7,7 Meuros para la creación de nuevos centros de investigación caracterizados por su excelencia investigadora en campos del conocimiento que se consideran estratégicos para Cataluña.
- Infraestructuras de investigación: se ha financiado con 5,5 Meuros, la dotación, mejora y renovación, y el mantenimiento de la infraestructura de investigación de las universidades y centros de investigación catalanes.
- Incorporación de investigadores y técnicos: ha supuesto una inversión global de 7,1 Meuros, destacando la contratación de investigadores por parte de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), con una inversión de 1,9 Meuros, y el programa para la contratación de personal técnico de apoyo a la investigación que ha sido financiado con 4,0 Meuros.
- Apoyo a los investigadores y grupos de investigación: mediante una financiación de 4,3 Meuros destinados a los 478 grupos consolidados del sistema público de investigación catalán. Por otro lado, la distinción de la Generalitat de Cataluña para la promoción de la investigación universitaria, en su tercera edición, ha dado apoyo a 90 investigadores con una inversión de 3,0 Meuros.
- Cooperación con las universidades y otras instituciones de investigación: se han destinado 9,6 Meuros para financiar la actividad investigadora de diversas instituciones catalanas. Destacan las aportaciones de 3,3 Meuros al Institut d'Estudis Catalans y 2,6 Meuros a la Fundació Catalana per la Recerca con el objeto de financiar sus actividades relacionadas con la I+D, y también de 1,9 Meuros para la financiación de los convenios para el fomento general de la investigación, suscritos con las universidades públicas catalanas.

Áreas concertadas: se han invertido 114,5 Meuros en actividades de I+D realizadas en el marco de estas áreas de gestión. Por su volumen, destaca la inversión en investigación realizada en las siguientes áreas:

- Salud y calidad de vida: el Departamento de Sanidad y Seguridad Social ha llevado a cabo una inversión de 61,0 Meuros en una investigación multicéntrica, interdisciplinaria y distribuida por todo el territorio, realizada mediante convenios y subvenciones a instituciones sanitarias y a centros de investigación biomédica, actuaciones de las empresas públicas sanitarias y actividades realizadas en los centros hospitalarios de referencia.
- Innovación tecnológica: el Departamento de Industria, Comercio y Turismo ha invertido 22,0 Meuros en actividades de I+D mayoritariamente gestionadas por el CIDEM.
- Ciencias agroalimentarias: el Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca ha invertido 9,4 Meuros en la financiación de las actividades de investigación del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA), principalmente.

En 2002 el gasto ejecutado por la Generalitat para el fomento y desarrollo de I+D han ascendido a 347,3 Meuros, cantidad que incluye la estimación del porcentaje de las transferencias que el DURSI ha realizado a las universidades (FGU) y se ha dedicado a la financiación básica de I+D, en materia de personal y gastos corrientes (166,6 Meuros). Asimismo, se ha incluido el porcentaje (1,2%) imputado a I+D del presupuesto consolidado del Departamento de Sanidad y Seguridad Social (61,1 Meuros) y el 20% del Plan de Inversiones Universitarias que la comunidad estima se ha dedicado a actividades de I+D (4,6 Meuros). En cuanto a la financiación aportada por los distintos departamentos a estas actividades, destaca la del DURSI (67,3%), junto a Sanidad y Seguridad Social (17,6%) y Trabajo, Industria, Comercio y Turismo (6,3%), según aparece en la tabla 4.9.1.

TABLA 4.9.1

Gasto ejecutado con cargo a los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. 2002

Gasto ejecutado en miles de euros

	TOTAL
Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca	9.390,2
Departamento de Bienestar Social	2.920,6
Departamento de Cultura	2.273,1
Departamento de Economía y Finanzas	472,0
Departamento de Enseñanza	2.780,4
Departamento de Gobernación y Relaciones Institucionales	427,4
Departamento de Justicia e Interior	1.676,4
Departamento de Medio Ambiente	4.447,0
Departamento de Presidencia	1.166,7
Departamento de Política Territorial y Obras Públicas	5.125,3
Departamento de Trabajo, Industria, Comercio y Turismo	21.958,7
Departamento de Sanidad y Seguridad Social (1)	61.068,0
Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información (DURSI) (2)	233.617,3
TOTAL	**347.322,9**

(1) Porcentaje imputado a I+D del presupuesto consolidado del Departamento de Sanidad y Seguridad Social.
(2) Incluye el porcentaje imputado a I+D+I de las transferencias del DURSI a las universidades (FGU) para personal (166,6 Meuros) y el 20% del gasto del DURSI para la financiación del Plan de Inversiones Universitarias 2001-2006 (4,6 Meuros). Ver detalle en tabla 4.9.2.
Fuente: Generalitat de Catalunya.

Dentro de la partidas que componen el gasto ejecutado por el DURSI en actividades de I+D+I, incluyendo todas las estimaciones realizadas por la propia Comunidad, las más destacadas en 2002 han sido actuaciones de fomento de I+D de los programas del III Plan de Investigación, amortización de créditos del Plan de Inversiones Universitarias y gasto interno. La ejecución de los fondos del DURSI para las actuaciones de fomento de I+D se han destinado principalmente a apoyo de centros de I+D, formación, cooperación con las universidades y otras instituciones, contratación de doctores y personal técnico de soporte, infraestructura, grupos de investigación consolidados y distinción para la promoción de la investigación universitaria.

La asignación directa, incluyendo las estimaciones, ha supuesto el 88,5% del total ejecutado por el DURSI, y se ha destinado a la financiación de las universidades para la gestión y ejecución de sus programas propios de fomento de I+D, del programa de técnicos de soporte y del mantenimiento de infraestructura, así como a los centros de I+D en el marco del Programa de Centros del III Plan de Investigación y también algunas otras instituciones. Mediante convocatorias públicas, el 11,5% restante, se han financiado las otras actuaciones del III Plan de Investigación, tal como se refleja en la tabla 4.9.2. Además, se incluye al final de la tabla el gasto ejecutado en actividades de I+D+I del resto de los departamentos, que ha ascendido a 113,7 Meuros.

TABLA 4.9.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	257,4	270,8	528,2
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento:	3.300,0	16.993,2	20.293,2
Infraestructura	3.300,0	2.148,6	5.448,6
Centros de Investigación		14.844,6	14.844,6
Apoyo a la innovación y transferencia	116,4	420,2	536,6
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	274,9		274,9
Formación (becas pre y posdoctorales)	11.308,0		11.308,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	3.005,4	4.113,3	7.118,7
Otras ayudas:	8.709,1	10.050,0	18.759,0
Apoyo a grupos de investigación consolidados	4.321,6		4.321,6
Distinción para la promoción de la investigación	3.006,6		3.006,6
Apoyo a redes temáticas	420,0		420,0
Cooperación con las universidades y otras instituciones de investigación		9.567,2	9.567,2
Otras acciones de apoyo a la I+D	652,0		652,0
Otras acciones de cooperación internacional de apoyo a la I+D	308,9	482,8	791,6
Gasto del DURSI en I+D en Sociedad de la Información		823,4	823,4
Subtotal DURSI para Programas del III Plan de Investigación	**26.971,2**	**32.670,7**	**59.641,9**
Gasto interno del DURSI en I+D+I (1)		2.720,3	2.720,3
Plan de Inversiones Universitarias (2)		4.634,0	4.634,0
Transferencias a las universidades (3)		166.621,1	166.621,1
Total DURSI para el III Plan de Investigación	**26.971,2**	**206.646,1**	**233.617,3**
Otros Departamentos de la Generalitat (4)			**113.705,7**
TOTAL			**347.322,9**

(1) Presupuesto ejecutado del DURSI destinado a la gestión de las actividades de I+D+I.
(2) Plan de Inversiones Universitarias: 20% del gasto del DURSI para el año 2002 para la financiación del Plan de Inversiones Universitarias.
(3) Porcentaje imputado a actividades de I+D+I de las transferencias del DURSI a las universidades para personal.
(4) Incluye, entre otras cantidades, la estimación sobre el porcentaje imputado a I+D del presupuesto consolidado del Departamento de Sanidad y Seguridad Social. No disponible la distribución entre convocatoria pública y asignación directa.
Fuente: Generalitat de Catalunya.

Las convocatorias públicas de I+D+I financiadas por el DURSI, excluidas las de becas y contratos, figuran en la tabla 4.9.3, y han ascendido a 12,7 Meuros, y se han orientado principalmente a las universidades (81,1%), seguidas por los centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma (9,2%), otros centros de I+D (8,0%) y otras entidades (1,8%). Los tipos de acciones que han recibido ayudas han sido en función de la cantidad concedida, otras acciones de I+D (68,8%), consistentes en apoyo a grupos de investigación consolidados y distinción

para la promoción de la investigación universitaria principalmente; infraestructura (26,1%), difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología (2,2%), los proyectos de I+D (2,0%) y apoyo a la innovación y transferencia (0,9%).

TABLA 4.9.3

Convocatorias públicas de I+D+I financiadas por el DURSI. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002 (1)

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	4	40,0	15	369,6	1	22,5	25	34,7	76	696,5	1.163,4
Otros centros de I+D+I	5	61,0	8	267,5	1	15,0	10	10,8	65	654,1	1.008,4
Universidades	11	156,4	112	2.662,9	4	78,9	172	191,5	603	7.171,8	10.261,5
Otras entidades							44	37,7	110	186,8	224,5
TOTAL	**20**	**257,4**	**135**	**3.300,0**	**6**	**116,4**	**251**	**274,9**	**854**	**8.709,1**	**12.657,8**

(1) No incluye las convocatorias de becas y contratos.
Fuente: Generalitat de Catalunya.

En cuanto a las acciones y programas o líneas de actuación financiadas por el DURSI en 2002, que se refleja en la tabla 4.9.4, destacan las ciencias (24,9%), las ciencias de la vida (22,8%), la ingeniería y arquitectura (17,7%) y las humanidades (13,3%).

TABLA 4.9.4

Convocatorias públicas de I+D+I financiadas por el DURSI. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002 (1)

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Humanidades	1	9,0	23	301,6	1	22,5	80	76,3	137	1.279,2	1.688,7
Ciencias Sociales			16	329,0	1	15,0	56	57,9	81	688,7	1.090,6
Ciencias	5	44,9	25	695,9	4	78,9	37	46,5	187	2.291,8	3.157,9
Ciencias de la Vida	5	59,0	35	922,8			19	23,9	180	1.879,8	2.885,4
Ciencias Médicas y de la Salud			15	347,0			21	24,6	118	1.166,7	1.538,2
Ingeniería y Arquitectura	9	144,5	19	645,6			38	45,6	151	1.403,0	2.238,7
Sin clasificar			2	58,3							58,3
TOTAL	**20**	**257,4**	**135**	**3.300,0**	**6**	**116,4**	**251**	**274,9**	**854**	**8.709,1**	**12.657,8**

(1) No incluye las convocatorias de becas y contratos.
Fuente: Generalitat de Catalunya.

El DURSI ha ejecutado a través de las convocatorias públicas de I+D para personal, en 2002, el importe total de 14.313,4 keuros, que se han destinado a la concesión de 376 becas predoctorales, 72 contratos para doctores y 77 becas posdoctorales, con una financiación del 71,4%, 21,0% y 7,6%, respectivamente, además tanto unas como otros se han destinado principalmente a las universidades, seguidas de los centros de I+D propios o participados por la Comunidad autónoma y otros centros de I+D (*Tabla 4.9.5*).

TABLA 4.9.5

Convocatorias públicas de I+D+I financiadas por el DURSI. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS						CONTRATOS			TOTAL
	Predoctorales			Posdoctorales			Doctores			
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA	37	96	1.068,9	3	3	47,3	4	10	363,3	1.479,5
Otros centros de I+D	15	50	577,4	7	7	153,8	8	10	325,7	1.056,9
Universidades	323	785	8.557,1	66	69	870,6	59	83	2.298,1	11.725,8
Otras entidades	1	2	12,4	1	1	20,4	1	1	18,3	51,1
TOTAL	**376**	**933**	**10.215,9**	**77**	**80**	**1.092,1**	**72**	**104**	**3.005,4**	**14.313,4**

Fuente: Generalitat de Catalunya.

4.10. COMUNIDAD VALENCIANA

El marco normativo lo forman la Ley 7/1997, de 9 de diciembre, de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y del Desarrollo Tecnológico de la Comunidad Valenciana, que establece los instrumentos necesarios para definir las líneas prioritarias de actuación en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, programar los recursos y coordinar las actuaciones entre los sectores productivos, centros de investigación e innovación y universidades y el Decreto 98/2001, de 12 de junio, del Gobierno Valenciano, por el que se regulan los órganos de gestión de los Planes Valencianos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

En diciembre de 2001 el Gobierno Valenciano aprobó el Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI) con vigencia para 2001-2006. Dicho Plan establece un marco general de actuación y se convierte en el principal instrumento de planificación, coordinación, dinamización y evaluación de las actividades de I+D+I, dirigidas a fortalecer la competitividad del sistema productivo valenciano y mejorar el bienestar de sus ciudadanos.

Por otro lado, la Ley 11 /2002, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización, de la Comunidad Valenciana ha creado la Agencia Valenciana de Ciencia y Tecnología (AVCIT) como entidad de derecho público para la promoción y el desarrollo de actuaciones en materia de política científica y tecnológica en el marco de la Ley 7/1997, así como el impulso y la coordinación de la gestión del PVIDI orientándolo al cumplimiento de sus resultados y objetivos.

Los objetivos del PVIDI son los siguientes:

- Mejorar el nivel de excelencia y fortalecer la capacidad competitiva del Sistema Valenciano de Ciencia-Tecnología-Empresa.
- Incrementar los recursos totales, tanto públicos como privados, destinados a la I+D+I en la Comunidad Valenciana, hasta alcanzar el 2% del PIB en el año 2006 y mejorar la eficacia en la asignación de los mismos.
- Fomentar la integración vertical, la coordinación y la interrelación entre los diferentes agentes implicados en el sistema de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación (departamentos en institutos universitarios, centros de investigación, centros tecnológicos y empresas).
- Reforzar los mecanismos de transferencia de los resultados de la investigación e incrementar la rentabilidad social y económica de los que ya existen, con el fin de que sean de la máxima utilidad para la sociedad valenciana.
- Propiciar la participación del sector privado en el desarrollo de la innovación tecnológica, como acción estratégica de las empresas valencianas y como motor del desarrollo tecnológico y de la investigación.
- Fomentar la comunicación pública de la ciencia, así como la difusión y el desarrollo de la cultura científica y tecnológica en la sociedad valenciana.
- Coordinar las actividades del Gobierno Valenciano en materia de I+D+I con las actuaciones de los gobiernos español y europeo en la Comunidad Valenciana, así como establecer relaciones de cooperación con otros agentes, tanto nacionales como internacionales.

El PVIDI se estructura en tres grandes programas generales y seis programas sectoriales de investigación orientada, además de los programas propios desarrollados por la Presidencia y las distintas consejerías del Gobierno Valenciano.

- Programas generales del conocimiento: Programa de progreso general de la ciencia, Programa de innovación, desarrollo y transferencia de tecnología y Programa de la sociedad de la información y del conocimiento.

- Programas sectoriales: Programa de salud y calidad de vida, Programa de agroalimentación, Programa de medio ambiente, Programa de infraestructuras y ordenación del territorio, Programa de cultura y sociedad y Programa de socioeconomía.
- Programas propios.

Cada programa que integra el PVIDI define sus acciones de fomento y desarrollo de la I+D+I por ámbitos de interés para la investigación científica y el desarrollo tecnológico, englobando las actividades programadas en torno a la formación de personal en el ámbito de la I+D+I, infraestructuras científicas, proyectos de I+D, acciones especiales y otras actividades de interés.

Las principales actividades realizadas en 2002 en el marco del PVIDI 2001-2006 se desglosan por programas:

Programa de progreso general de la ciencia (PPGC)

El PPGC tiene como objetivo aumentar y mejorar la investigación en todos los campos del conocimiento (humanidades, ciencias y tecnologías) procurando la mejora de la capacidad de la Comunidad Valenciana de generar conocimiento competitivo y el fomento de la excelencia científica.

Entre las actividades realizadas a lo largo de 2002 caben destacar:

- Potenciación de los recursos humanos de investigación, mediante acciones de apoyo a la formación, movilidad y contratación del personal investigador y técnico.
- Impulso al desarrollo de proyectos de I+D mediante las ayudas para proyectos y actividades cooperativas para grupos.
- Mejora de infraestructuras científico-técnicas a través de ayudas a instituciones de enseñanza superior del Sistema Público Universitario Valenciano.
- Acciones especiales, colaborando en los costes de organización de actividades de difusión y divulgación científica.

Programa de innovación, desarrollo y transferencia de tecnología (PIDTT)

Este programa se propone el fomento de la innovación como motor del desarrollo tecnológico, la transferencia de nuevas tecnologías y la orientación de la investigación básica.

En 2002 las acciones llevadas a cabo en el marco del PIDTT han sido:

- Financiación a oficinas de transferencia de resultados de investigación de las universidades valencianas y otras entidades investigadoras públicas y privadas sin ánimo de lucro que realicen proyectos cooperativos de transferencia de conocimientos.
- Reforzar la capacidad tecnológica de las empresas del conjunto de los sectores productivos mediante el estímulo de las actividades de I+D+I y la cooperación con todos los agentes del Sistema Valenciano de C-T-E.
- Ayudas en materia de I+D+I a los institutos tecnológicos para favorecer la transferencia de tecnología y la difusión de innovaciones sobre los sectores productivos valencianos.
- Promoción de la innovación en el sector productivo valenciano mediante el Plan de Fomento de la I+D+I en empresas de base tecnológica promovido por el IMPIVA.

Programa de la sociedad de la información y del conocimiento (PSIC)

El PSIC tiene el objetivo de promover, coordinar e impulsar todo tipo de iniciativas encaminadas al desarrollo, expansión y consolidación de la sociedad del conocimiento en el sector privado; y en el ámbito público, incorpora un proceso de modernización y racionalización de las administraciones públicas de carácter regional y local para adaptar las tecnologías avanzadas en las actividades de provisión de servicios públicos.

Durante 2002 las principales actuaciones se han centrado en:

- Fomentar la creación de empresas de alto contenido tecnológico en el sector de las tecnologías de la información y comunicación.
- Generalizar el acceso de las empresas valencianas a las TIC, apoyando las inversiones necesarias.
- Desarrollo de proyectos sobre la sociedad de la información al recoger distintos proyectos del 2º Plan de Modernización de la Comunidad Valenciana (moderniza.com), impulsados directamente por la Generalitat Valenciana, y que se enmarcan en el ámbito de la innovación tecnológica.

Programa sectorial de salud y calidad de vida

El Programa sectorial de salud y calidad de vida tiene como finalidad profundizar en las investigaciones que permitan avanzar en los conocimientos básicos de la salud y su posterior desarrollo a través de estudios de carácter aplicado, en la búsqueda de la mejora del bienestar de la población a corto y medio plazo. En este año se han realizado las siguientes actuaciones:

- Inversión en infraestructuras de investigación de alto nivel con la construcción y equipamiento de instalaciones especializadas en el campo de la oftalmología, biomedicina y salud pública.
- Estímulo de las tareas científicas relacionadas con cuestiones clínicas que afecten a amplios sectores de la población, tales como la financiación de investigaciones, potenciación del trabajo multidisclipinar, etc.

Programa sectorial de agroalimentación

Este programa atiende a los subsectores agrícola, ganadero, acuicultura y tecnología de los alimentos y tiene como objetivo general mejorar la competitividad de los subsectores agroalimentarios.

En 2002 las actuaciones que se han realizado son:

- Apoyo a infraestructuras especializadas en investigación e innovación que ya cuentan con una amplia tradición en la Comunidad Valenciana, tal es el caso del IVIA, organismo autónomo de la Comunidad Valenciana, el Instituto Tecnológico AINIA, las universidades, centros del CSIC, etc.
- Perfeccionamiento de los sistemas de producción, mejora genética, tecnologías post-cosecha, investigación de procesos de comercialización, innovación en sistemas de riego.
- Protección del medio productivo y control del impacto ambiental.

Programa sectorial de medio ambiente

Este programa abarca el conocimiento de los recursos naturales y su aprovechamiento respetuoso con el medio ambiente, la prevención de los riesgos naturales y de origen antrópico y la mitigación de sus efectos, las tecnologías de preservación de los recursos naturales, así como sus efectos sobre los ecosistemas. Su objetivo es crear un modelo de desarrollo socioeconómico sostenible a largo plazo a través de líneas de investigación multidisciplinares.

Las acciones que ha desarrollado en 2002 han sido:

- Fomento de la implantación de sistemas de gestión medioambiental que combatan en el origen la producción de residuos contaminantes.
- Impulso a la educación ambiental.
- Potenciación de la investigación de los problemas medioambientales específicos de la Comunidad Valenciana.

Programa sectorial de infraestructuras y ordenación del territorio

El objetivo fundamental de este programa es potenciar la innovación en infraestructuras de transporte y comunicación y en los instrumentos de planificación territorial.

Este programa sectorial se singulariza por el carácter dominante de servicio público de muchas de las acciones que lo desarrollan. Dicha circunstancia implica la necesidad de apostar no sólo por actuaciones directas sino de abordar acciones de cooperación entre organismos administrativos y centros de investigación, junto a otros proyectos que puedan ser promovidos desde las empresas.

Entre las actuaciones que ha desarrollado destacan:

- Investigaciones en el ámbito de la ordenación territorial y su incidencia en la calidad de vida de los ciudadanos.
- Investigaciones en urbanismo y transportes.

Programa sectorial de cultura y sociedad

Su finalidad es favorecer las acciones de I+D que desde los distintos departamentos públicos fortalezcan la base cultural y educativa de la sociedad valenciana.

Los acciones que ha abordado durante 2002 han sido:

- Investigaciones sobre la lengua, la sociedad del conocimiento, el patrimonio arqueológico y cultural con el objeto de contribuir al conocimiento de la realidad social, histórica, económica y cultural de la Comunidad Valenciana.
- Investigaciones en el ámbito del equipamiento deportivo.

Programa sectorial de socioeconomía

Su objetivo es la generación de conocimientos que contribuyan a la consecución de mayores tasas de crecimiento económico y bienestar social de la población.

En este año se han realizado las siguientes actuaciones:

- Proyectos de I+D de carácter sectorial sobre las características del tejido productivo regional.
- Financiación de centros especializados en estudios e investigaciones sectoriales.

Los fondos presupuestados, en 2002, por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I, se reflejan en la tabla 4.10.1, y han ascendido a de 333,5 Meuros, de los que el 99,5% corresponden a los propios presupuestos de la Comunidad. En ellos se han incluido, según las estimaciones de la Comunidad, el 35% de las transferencias de la Consejería de Cultura y Educación al Sistema Público Universitario Valenciano (FGU), porcentaje que ha supuesto 121,3 Meuros y la estimación sobre las cantidades que del presupuesto del Sistema Sanitario se ha destinado al fomento de las actividades de I+D+I (5,9 Meuros). Debido a las estimaciones sobre los FGU, la Consejería de Cultura y Educación es la que detenta un mayor peso relativo sobre el total de los fondos presupuestados en la Comunidad Valenciana, con el 44,3% del total. Innovación y Competitividad, con el 23,1% y Sanidad, con el 10,5% se configuran como consejerías que también han tenido un papel destacado en cuanto a los fondos totales dedicados a estas actividades.

TABLA 4.10.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA	**11.124,1**	**8.685,0**	**180.116,0**	**41.293,4**	**90.201,8**	**331.420,3**
Presidencia de la Generalitat Valenciana			631,1			631,1
Consejería de Economía, Hacienda y Empleo		146,13	1.995,9		77,26	2.219,3
Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes		2,3	90,2	317,5	771,6	1.181,4
Consejería de Cultura y Educación (1)			120.314,5	143,9	877,5	121.335,9
Consejería de Sanidad (2)		12,0	13.943,6	8.950,1	17.241,0	40.146,7
Consejería de Innovación y Competitividad	1.747,9	830,4	24.757,2	20.772,5	39.975,3	88.083,4
Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación	7.707,5	6.949,2	14.300,3	5.000,6	27.249,3	61.206,9
Consejería de Medio Ambiente		29,7	3.669,0	5.327,5	3.973,9	13.000,1
Consejería de Bienestar Social			312,0			312,0
Academia Valenciana de la Lengua	1.668,6	715,3	102,2	781,3	36,1	3.303,5
Otras fuentes						
IVIA (3)						**2.037,4**
TOTAL	**11.124,1**	**8.685,0**	**180.116,0**	**41.293,4**	**90.201,8**	**333.457,8**

(1) Estimación de la propia Comunidad sobre el porcentaje transferido por la consejería de Cultura y Educación a las universidades (FGU) destinado al fomento de las actividades de I+D+I en 2002 (35,0%; 121,3 Meuros).
(2) Incluye la estimación realizada por la propia comunidad acerca del porcentaje del presupuesto de los hospitales que se ha dedicado al fomento de actividades de I+D+I en 2002 (5,9 Meuros).
(3) Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. Los fondos provienen de transferencias del Estado, de empresas privadas, intereses de depósitos y realización de proyectos de investigación.
Fuente: Generalitat Valenciana.

El gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I se ha repartido de forma similar entre la asignación directa (55,9%) y la convocatoria pública (44,1%), habiéndose aplicado principalmente al apoyo a la innovación y la transferencia (48,8%); infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (22,9%) y a proyectos (15,4%), como se desprende de la tabla 4.10.2, en la que sólo se recoge el gasto ejecutado relativo a las acciones indirectas de fomento que realiza la Generalitat Valenciana a través de las consejerías, OPI y OO.AA., no incluyendo las actuaciones de I+D+I que realiza la Generalitat, los OPI y las universidades como actividad interna, lo que explica la notable diferencia entre el gasto ejecutado y los fondos presupuestados reseñados en la tabla 4.10.1.

TABLA 4.10.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002 (1)

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	6.895,0	15.349,6	22.244,6
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento		33.055,6	33.055,6
Apoyo a la innovación y transferencia	49.151,5	21.205,2	70.356,7
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	549,6	1.667,6	2.217,2
Formación (becas pre y posdoctorales)	5.254,6		5.254,6
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	1.693,8		1.693,8
Otras ayudas		9.280,4	9.280,4
TOTAL	**63.544,5**	**80.558,4**	**144.103,0**

(1) Sólo incluye el gasto ejecutado relativo a las acciones indirectas de fomento de I+D+I que ha realizado la Generalitat Valenciana a través de las consejerías, OPI y OO.AA. No incluye las actuaciones en materia de I+D+I llevadas a cabo como actividad interna por parte de la Generalitat Valenciana, OPI y universidades.
Fuente: Generalitat Valenciana.

Las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas durante 2002, respecto al importe total concedido, han sido empresas (57,2%) y centros tecnológicos (28,8%). Las universidades han sobresalido tanto en proyectos de I+D+I como en divulgación de la ciencia y la tecnología. En los proyectos con la aprobación del 71,9% del total (5,0 Meuros), y en divulgación, por la concesión del 74,4% del total de ayudas. En cambio en apoyo a la innovación y transferencia destacan las empresas (65,7%) y los centros tecnológicos (32,4%), tal como se observa en la tabla 4.10.3.

TABLA 4.10.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA(1)	60	749,4	1	20,0	1	6,0	775,4
Universidades	323	4.956,4	5	100,0	93	409,1	5.465,5
Centros tecnológicos	30	403,2	185	15.922,1	3	16,8	16.342,1
Empresas	27	93,2	828	32.291,5	0	0,0	32.384,8
Otras entidades	225	692,8	936	817,9	31	117,7	1.628,3
TOTAL	**665**	**6.895**	**1.955**	**49.151**	**128**	**549,6**	**56.596,1**

(1) Incluye otros centros de I+D.
Fuente: Generalitat Valenciana.

En la tabla 4.10.4 se reflejan los programas que han destacado en las convocatorias públicas en 2002, y que han sido principalmente el de innovación, desarrollo y transferencia de tecnología (44,2%) y el de agroalimentación (38,7%).

TABLA 4.10.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Programa del Progreso General de la Ciencia	367	5.341,6			113	507,6	5.849,2
Programa de Innovación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología			551	25.037,8			25.037,8
Programa de la Sociedad de la Información y del Conocimiento			142	530,8			530,8
Programa de Salud y Calidad de Vida	98	619,6					619,6
Programa de Agroalimentación	18	661,1	335	21.227,4			21.888,5
Programa de Medio Ambiente	135	93,2	143	2.355,5			2.448,7
Programa de Cultura y Sociedad	155	179,5			11	24,0	203,6
Programa de Socioeconomía					4	18,0	18,0
TOTAL	773	6.895,0	1.171	49.151,5	128	549,6	56.596,1

Fuente: Generalitat Valenciana.

Durante 2002 se han concedido 105 becas predoctorales por importe de 3,2 Meuros, destinadas en su mayoría a las universidades, al haber obtenido el 90,5% del total de las mismas con un gasto ejecutado del 90,9%. Además se han aprobado otras 256 becas por valor de 2,1 Meuros, destinadas a centros tecnológicos que han obtenido el 35,7% del total del gasto ejecutado, otras entidades se han beneficiado de un 27,8%, los centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma han conseguido un 19,8%, y finalmente, las universidades a quienes se les ha destinado un 16,6%. También se han concedido 29 contratos para doctores con un coste de 342,7 keuros, y otros 56 contratos por importe de 505,2 keuros, y en ambos casos, han sido las universidades las principales beneficiarias con un 79,6%, y un 85,8% respectivamente. Igualmente, se han aprobado 448 ayudas para movilidad y otras acciones por una cuantía de 845,9 keuros, de las que las universidades han conseguido el 86,5%, tal como aparece en la tabla 4.10.5.

TABLA 4.10.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS						CONTRATOS						MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales			Otras			Doctores			Otros					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA (1)	5	15	156,8	24	60	410,0	1	1	7,0	1	2	17,3	12	12	26,9
Otros centros de I+D															
Universidades	95	265	2.895,1	43	70	344,5	21	21	272,8	45	66	433,4	400	400	731,6
Centros tecnológicos	2	2	16,0	107	107	739,8	2	2	22,4	1	3	5,4			
Otras entidades	3	10	116,5	82	82	575,9	5	5	40,6	9	14	49,2	36	36	87,4
TOTAL	105	292	3.184,5	256	319	2.070,1	29	29	342,7	56	85	505,2	448	448	845,9

(1) Incluye otros centros de I+D.

Fuente: Generalitat Valenciana.

4.11. EXTREMADURA

La política científica y tecnológica seguida por la Junta de Extremadura se enmarca en lo dispuesto por la Constitución Española en sus artículos 44.2, 148.1.17 y 149.1.15, por los que obliga a los poderes públicos a promover la ciencia y la investigación científica y tecnológica en beneficio del interés general; permite a las Comunidades Autónomas la asunción de competencias en investigación y asigna competencia exclusiva al Estado en el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica.

El Estatuto de Autonomía de Extremadura, aprobado mediante Ley Orgánica 1/63 de 25 de febrero, que fue reformada por la Ley Orgánica 12/99 de 6 de mayo, en su artículo 7.1.16, atribuye competencia exclusiva a la Comunidad Autónoma en materia de fomento de la investigación científica y técnica, en orden a los intereses de la región, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 149.1.15. de la Constitución.

Como desarrollo de esta competencia, se creó mediante el Decreto 177/1996, de 23 de diciembre, la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología de Extremadura (CICYTEX) y se establece el Plan Extremeño de Investigación, buscando la definición de una política integral en materia de ciencia y tecnología, necesaria para el fortalecimiento de la actividad socioeconómica de la región.

El I Plan Regional de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Extremadura 1998-2000, se aprobó el 27 de enero de 1998, y tuvo su continuidad con el II Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura, 2001-2004 (II PRI+DT+I), que se aprobó el 23 de enero de 2001.

El II Plan está estructurado en programas generales y sectoriales.

Programas generales

Los programas generales son aquéllos que se aplican con carácter horizontal al conjunto del Sistema. Están gestionados y financiados por la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología, por medio de la Secretaría del Plan. Se establecen tres programas generales:

- Programa de formación y consolidación de recursos humanos.
- Programa de promoción general del conocimiento.
- Programa de I+D+I en áreas de interés regional: análisis económico regional; calidad de vida y salud; ciencias humanas y sociales; energía; recursos agrarios y agroalimentarios; recursos naturales y medio ambiente; sociedad de la información y tecnología de la producción industrial.

Estas áreas de interés regional están distribuidas en áreas temáticas, que engloban las líneas prioritarias generales que, a su vez, están divididas en líneas prioritarias específicas. En total, hay 20 áreas temáticas, 65 líneas prioritarias generales y 152 líneas prioritarias específicas.

Programas sectoriales

Los programas sectoriales se centran en sectores económicos o sociales concretos de Extremadura. Son gestionados y financiados por las consejerías de la Junta de Extremadura competentes, con la coordinación de la CICYTEX. Estos programas incluyen tanto la ejecución de actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación por los organismos adscritos a la consejería gestora, como la financiación de actividades realizadas por otros organismos del sistema o por empresas privadas.

Los programas sectoriales incluidos en el II Plan son: administración electrónica; agricultura y medio ambiente; economía, industria y comercio; competitividad e innovación empresarial; vivienda y urbanismo; patrimonio histórico; turismo; sanidad y consumo y bienestar social.

La participación de los distintos agentes del sistema en las acciones financiadas por el Plan se regula mediante convocatorias públicas competitivas que aparecen en el *Diario Oficial de Extremadura*. Las acciones se estructuran en cuatro grupos:

- *Formación y movilidad de recursos humanos.* Incluye becas de iniciación a la investigación, becas predoctorales, becas posdoctorales, becas de formación de tecnólogos, contratos de incorporación al sistema, estancias breves de investigadores en centros del exterior, asistencia a congresos, incorporación temporal de científicos y tecnólogos de reconocido prestigio a grupos extremeños de investigación.
- *Proyectos de I+D+I.* Comprende proyectos coordinados, ya sea por un solo grupo o por varios, y proyectos para grupos emergentes.
- *Medidas de acompañamiento.* Organización de congresos científicos y humanísticos, apoyo a la innovación en las empresas y difusión de la cultura científica y tecnológica.

Durante 2002 las actuaciones más relevantes del II Plan han sido:

Formación y movilidad de recursos humanos

Se han realizado las convocatorias previstas en los programas generales del Plan, para la formación de nuevos recursos humanos para la investigación, así como las destinadas a facilitar la movilidad de los investigadores. Además, se han convocado 40 becas de iniciación a la investigación, para alumnos del último año de las titulaciones superiores de la Universidad de Extremadura, 30 becas predoctorales de cuatro años de duración, y 6 becas posdoctorales de perfeccionamiento en el extranjero de dos años de duración. Por otra parte, se han prorrogado 63 becas predoctorales concedidas en convocatorias de años anteriores.

Además se han concedido 109 ayudas para la realización de estancias breves, de entre uno y tres meses de duración, de investigadores extremeños en centros o universidades del exterior, 134 ayudas para la presentación de ponencias o comunicaciones en congresos internacionales y 68 en congresos nacionales. También se han concedido 6 ayudas para la incorporación temporal de científicos y tecnólogos de reconocido prestigio a grupos de investigación extremeños.

En los programas sectoriales se han llevado a cabo 10 convocatorias de formación de investigadores y tecnólogos, concediéndose 56 becas, y se prorrogándose 50 más procedentes de convocatorias anteriores.

Proyectos de I+D+I

La Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología ha publicado la convocatoria anual de proyectos de I+DT+I, en la que se han aprobado 53 nuevos proyectos, de los cuales 8 corresponden a Promoción general del conocimiento y el resto a las áreas de interés regional determinadas en el II PRI+DT+I. En total, el número de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico financiados desde los programas generales del Plan en ejecución en 2002, ha sido de 247, por un importe de 1.274,0 keuros, de los cuales 76 proyectos han finalizado y presentado su memoria final; entre ellos destaca la presentación de 24 tesis doctorales y 24 tesinas de licenciatura, 94 artículos publicados en revistas internacionales y más de 200 contribuciones a congresos, de las cuales 97 han sido a congresos internacionales.

Dentro del Programa sectorial de competitividad e innovación empresarial, la Consejería de Economía, Industria y Comercio, ha concedido ayudas a las empresas, en forma de subvenciones, para la realización de inversiones y actividades de innovación, desarrollo tecnológico e innovación. Así, dentro del Subprograma de implantación de sistemas de calidad se han concedido 114 ayudas, por un importe superior a 800,0 keuros, en el Subprograma de promoción del diseño se han otorgado 95 ayudas con un coste aproximado de 550,0 Meuros. También se han aprobado 31 ayudas por un valor cercano a los 2.750,0 Meuros para la realización de proyectos de innovación, desarrollo tecnológico e innovación por parte de las empresas. En total, dentro de este programa se han aprobado 240 expedientes que, en conjunto, requirieron una inversión empresarial aproximada de 13,5 Meuros, a los que se les ha concedido subvenciones por un importe cercano a los 4,2 Meuros (30,4%).

En el Programa sectorial de sociedad de la información se ha realizado una convocatoria de proyectos de innovación, dentro del Programa e-Extremadura, correspondiente a las acciones innovadoras del FEDER. Se han concedido un total de 20 proyectos por un importe de 1,1 Meuros.

Por otra parte, la Consejería de Sanidad y Consumo ha publicado una convocatoria de proyectos de investigación sanitaria, en la que se han aprobado 28 proyectos nuevos.

Infraestructura de investigación

La Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología ha convocado y resuelto un concurso de arquitectura para la redacción del proyecto de construcción de una nueva sede para el Centro de Cirugía de Mínima Invasión, por un valor de 202,0 keuros. Por otro lado, la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente ha realizado inversiones en adquisición de instrumental científico y obras de reforma en sus centros de I+D, por un importe de 1.427,0 keuros, y la de Economía, Industria y Comercio ha invertido en infraestructura en los tres centros tecnológicos que dependen de ella, la cantidad total de 625,0 keuros.

Medidas de acompañamiento

La Presidencia de la Junta ha realizado una convocatoria para la financiación de acciones transfronterizas con Portugal, concediéndose 40 ayudas a instituciones sin ánimo de lucro, por un importe de 180,0 keuros y, por otra parte, la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología ha llevado a cabo una convocatoria de ayudas a seminarios permanentes de investigación sobre la historia de Extremadura, por la que se han aprobado 11 ayudas por valor de 15,6 keuros y otra de ayudas para la realización de congresos científicos en Extremadura, financiándose 13 congresos con una subvención total de 54,0 keuros.

El gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma con cargo a los presupuestos de la Junta de Extremadura, en 2002, para actividades de fomento y desarrollo de I+D+I han ascendido a 59,3 Meuros, en los que se incluyen los datos proporcionados por la Universidad de Extremadura acerca del porcentaje que sobre las transferencias recibidas desde la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología (FGU) se ha destinado al fomento de las actividades de I+D+I. Dicha estimación sitúa el gasto en el 38,7% de la nominativa a la universidad (22,9 Meuros). Aunque las transferencias de Salud desde el gobierno central se han realizado el 1 de enero de 2002, la Consejería de Sanidad y Consumo ha realizado las estimaciones sobre el presupuesto del Servicio Extremeño de Salud destinado a los hospitales públicos. Así, esta consejería ha estimado que se han dedicado 5,9 Meuros al fomento y desarrollo de la I+D+I (1,2% del presupuesto), como se refleja en la tabla 4.11.1.

Según las estimaciones de la Comunidad, a los anteriores fondos hay que añadir 375,6 keuros, correspondientes al presupuesto que del Plan de inversiones se ha dedicado, en 2002, a actividades de I+D+I, centrado en las inversiones en el campus de la universidad en temas de docencia e investigación. Las consejerías que más presupuesto han aportado han sido, incluyendo las estimaciones, Educación, Ciencia y Tecnología; Agricultura y Medio Ambiente, Economía, Industria y Comercio y, Sanidad y Consumo.

Sin incluir las estimaciones realizadas por la Comunidad Autónoma sobre los FGU ni del gasto en I+D+I de los hospitales del Servicio Extremeño de Salud, de los 30,5 Meuros ejecutados para el fomento de las actividades de I+D+I en 2002, 10,8 Meuros corresponden a los capítulos 1 y 2 de los propios centros, por lo que no aparecen reflejados en la tabla 4.11.2. La distribución según la ejecución del gasto de los 19,7 Meuros restantes, que se presenta en dicha tabla, arroja un ligero predominio de la asignación directa (56,7%) frente a las convocatorias públicas (43,3%). Dicho gasto se ha orientado principalmente a la realización de proyectos (66,6%), y también a infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (17,8%) y a formación a través de becas pre y posdoctorales (8,5%).

TABLA 4.11.1

Gasto ejecutado con cargo a los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. 2002

Gasto ejecutado en miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presidencia de la Junta de Extremadura			239,4	270,4		509,8
Consejería de Presidencia				553,5		553,5
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente	5.341,9	1.213,8	146,3	4.206,7		10.908,7
Consejería de Economía, Industria y Comercio	1.467,6	225,3	352,6	1.662,6	4.087,6	7.795,7
Consejería de Cultura	32,1	302,2		2.406,6		2.740,9
Consejería de Vivienda, Urbanismo y Transporte	68,7			891,3		960,0
Consejería de Obras Públicas y Turismo	31,3			65,1		96,4
Consejería de Bienestar Social				78,1		78,1
Consejería de Trabajo				120,2		120,2
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología (1)	758,1	461,4	26.460,9	533,2	1.137,5	29.351,1
Consejería de Sanidad y Consumo (2)			6.018,2	120,2		6.138,4
TOTAL	7.699,7	2.202,7	33.217,4	10.907,9	5.225,1	59.252,8

(1) Incluye el 38,7% de la subvención nominativa concedida a la Universidad de Extremadura (FGU), y que ésta ha declarado como fondos aplicados a actividades de I+D+I en 2002 (22,9 Meuros).
(2) Incluye el 1,2% del presupuesto del Servicio Extremeño de Salud destinado a hospitales públicos de la comunidad y que se ha estimado que se ha dedicado a actividades de I+D+I en 2002 (5,9 Meuros).
Fuente: Junta de Extremadura.

TABLA 4.11.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Gasto ejecutado en miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	6.309,1	6.797,2	13.106,3
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento		3.496,8	3.496,8
Apoyo a la innovación y transferencia		240,4	240,4
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.671,2		1.671,2
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	241,9	140,3	382,2
Otras ayudas	310,0	481,4	791,4
TOTAL	**8.532,2**	**11.156,1**	**19.688,3**

Fuente: Junta de Extremadura.

Las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas de I+D+I en 2002 han sido, en primer lugar, las empresas que han recibido el 66,3% del importe total aprobado, destinados a 37 proyectos por un valor del 62,4% del total destinado a proyectos, y a 207 acciones para apoyo a la innovación y transferencia que han recibido el 95,4% del conjunto de estas acciones. Aunque a gran distancia, las universidades han conseguido el 21,2% del total aprobado, fundamentalmente destinado a los 73 proyectos aprobados por valor de 1.376,1 keuros. El resto de las ayudas han sido otorgadas a otras entidades para sufragar 12 proyectos (8,8%), a centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma, que han conseguido 9 proyectos aprobados (1,8%) y a centros tecnológicos que sólo han obtenido un proyecto aprobado (0,4%). La totalidad de ayudas para infraestructura, equipamiento y apoyo a centros, ha recaído en los centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma. Además los centros tecnológicos han obtenido 2 ayudas para apoyo a la innovación y transferencia con un coste de 62,6 keuros; tal como puede observarse en la tabla 4.11.3.

TABLA 4.11.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	9	94,7	1	202,0			13	21,6	318,3
Otros centros de I+D+I									0,0
Universidades	73	1.376,1					22	71,7	1.447,8
Centros tecnológicos	1	18,8			2	62,6			81,4
Empresas	37	3.228,4			207	1.301,4			4.529,8
Otras entidades	12	457,7							457,7
TOTAL	**132**	**5.175,7**	**1**	**202,0**	**209**	**1.364,0**	**35**	**93,3**	**6.835,0**

Fuente: Junta de Extremadura.

Las convocatorias públicas de I+D+I durante 2002 se han orientado a 9 programas o líneas de actuación, destacando por el importe total aprobado las siguientes: la tecnología de la producción industrial (25,2%), los recursos agrarios y agroalimentarios (21,8%), la sociedad de la información (21,1%) y los recursos naturales y medio ambiente (15,9%). Respecto al tipo de acción al que han ido dirigidas, destacan las proyectos que han obtenido el 75,7% del total aprobado y las ayudas para apoyo a la innovación y transferencia (20,0%), el resto se ha distribuido entre ayudas a la infraestructura, equipamiento y apoyo a centros (3,0%) y a otras acciones de I+D+I (1,4%), como puede verse en la tabla 4.11.4.

TABLA 4.11.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Promoción General de Conocimiento	8	184,9					1	4,5	189,4
Análisis económico regional	1	12,4							12,4
Calidad de vida y salud	32	349,6	1	202,0			4	14,7	566,3
Ciencias humanas y sociales	14	242,8					28	63,9	306,7
Energía	1	18,7							18,7
Recursos agrarios y agroalimentarios	24	1.063,2			61	428,7			1.491,9
Recursos naturales y medioambiente	10	951,9			12	133,5			1.085,4
Sociedad de la información	35	1.326,9			25	105,1	2	10,2	1.442,2
Tecnología de la producción industrial	7	1.025,3			111	696,7			1.722,0
TOTAL	**132**	**5.175,7**	**1**	**202**	**209**	**1.364,0**	**35**	**93,3**	**6.835,0**

Fuente: Junta de Extremadura.

En relación con las ayudas para la formación, destacan la concesión de 86 becas predoctorales, destinadas a universidades, a centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma y a centros tecnológicos, que han

ejecutado un gasto del 61,3%, 33,0% y 5,7%, respectivamente. Además se han aprobado 6 becas posdoctorales para otras entidades, y 318 ayudas de movilidad y otras acciones destinadas a universidades y centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma, con un gasto ejecutado de 96,5% y 3,5%, respectivamente. (*Tabla 4.11.5*).

TABLA 4.11.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS						CONTRATOS						MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales			Posdoctorales			Doctores			Otros					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA	58	79	518,5				0	5	133,2	0	4	88,5	9	9	7,7
Universidades	27	116	962,9										309	314	212,6
Centros tecnológicos	1	9	89,9												
Otras entidades				6	10	99,9									
TOTAL	**86**	**204**	**1.571,3**	**6**	**10**	**99,9**	**0**	**5**	**133,2**	**0**	**4**	**88,5**	**318**	**323**	**220,3**

Fuente: Junta de Extremadura.

4.12. GALICIA

El Estatuto de Galicia recoge, en su artículo 27.19, que le corresponde a la Comunidad Autónoma de Galicia la competencia en el fomento de la cultura y de la investigación en Galicia, sin prejuicio de lo establecido en el artículo 149.2 de la Constitución.

La competencia investigadora de la Comunidad Autónoma se desarrolla mediante la Ley 12/1993, de 6 de agosto, de Fomento de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico de Galicia. Esta Ley establece que es necesario apostar por la creación de un sistema de coordinación de los recursos de la investigación, de forma eficaz, para que la investigación sea motora de desarrollo productivo de Galicia. A lo largo del articulado de esta ley se hace referencia a los diversos campos de actuación que recogerá el plan, el fomento de la investigación científica y tecnológica, la difusión de resultados y la transferencia de tecnología, la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico, la innovación industrial y la coordinación de los recursos, tanto dentro de la Comunidad Autónoma como con respecto a los planes nacionales y a los de otras CC.AA.

En respuesta al mandato establecido por la Ley 12/1993, la Secretaría General de Investigación y Desarrollo elaboró la propuesta del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo tecnológico (1999-2001) que, una vez discutido y aprobado por los órganos competentes, fue hecho público mediante Resolución del 9 de febrero de 1999. Este plan es el conjunto de programas coordinados, presupuestados, priorizados y financiados, que responden a la política científica y tecnológica de la Comunidad Autónoma. También se refiere la ley a la necesidad de entroncar el Plan gallego de investigación y desarrollo con los recursos disponibles en Galicia, con sus potencialidades y con sus necesidades económicas, culturales y sociales.

El Plan 1999-2001 tenía como objetivo prioritario la innovación empresarial y la articulación del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa de Galicia, cubriendo desde la formación de investigadores hasta la realización de proyectos en empresas. Estructurado en programas generales, programas tecnológicos sectoriales y programas tecnológicos horizontales, incide en la investigación aplicada, en la potenciación de los centros tecnológicos y, sobre todo, en los proyectos de investigación e innovación empresariales. Una aportación importante del plan fue su objetivo de integración de todas las iniciativas que, en materia de I+D, se estaban desarrollando en la Junta de Galicia. Desde la entrada en vigor del plan 1999-2001 se han producido avances muy importantes en el logro de éstos y otros objetivos, avances que deben ser continuados e intensificados con el nuevo plan.

El Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico 1999-2001 contó con una dotación presupuestaria de 132,2 Meuros. Desarrolló su actividad en tres ejes fundamentales:

- Formación de capital humano.
- Dotación de infraestructuras científico-técnicas.
- Ejecución de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, especialmente los de carácter aplicado y empresarial.

El Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico 1999-2001 se inició en un momento en el que el gasto ejecutado en I+D en Galicia era de 152,9 Meuros y el índice de esfuerzo sobre el PIB de 0,53%, según los datos del INE de 1998. Las estadísticas de este instituto, referidas al año 2000, sitúan el gasto ejecutado en 209,5 Meuros y el índice de esfuerzo en el 0,63%, con crecimientos del 37,0% y de 0,1 puntos porcentuales, respectivamente.

El II Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico (PGIDIT) (2002-2005) constituye el instrumento operativo temporal del Sistema C-T-E de Galicia, con unos objetivos, una organización estructural y una financiación priorizada. Este plan parte de los resultados y de la experiencia obtenidos del Plan Gallego de IDT 1999-2001, y también contempla los objetivos establecidos en el Plan Estratégico de Desarrollo Económico de Galicia, 2000-2006 (PEDEGA).

La responsabilidad sobre el plan es competencia de la Junta de Galicia, y dentro de ella, de la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología (CICETGA) y de la Secretaría General de Investigación y Desarrollo, a ésta

también le corresponde su gestión, que debe ejercer en coordinación con las consejerías de la Junta de Galicia, en relación con los programas sectoriales que les afectan.

El II Plan Gallego se estructura en tres tipos de programas: programas generales, programas sectoriales y programas horizontales.

Programas generales

El Plan recoge un único programa general, denominado Promoción General de la Investigación (PXI).

Promoción General de la Investigación (PXI)

Se trata de un programa que tiene como finalidad el dar soporte a la I+D+I en los aspectos básicos y generales que afecten, sobre todo, al Sistema Público de I+D, y a los centros tecnológicos. Son conceptos que no tienen cabida en otros programas. Se estructura en:

- Proyectos de investigación básica: realizados por grupos consolidados y grupos de excelencia de universidades y centros públicos de investigación.
- Ayudas para la formación de nuevos grupos de investigación: ayuda preparatoria y proyectos pre-competitivos.
- Incentivos para la participación en otros programas: ayudas para la presentación de proyectos europeos e incentivos a proyectos del Plan Nacional o de programas europeos.
- Adquisición de infraestructuras científico-técnicas y material bibliográfico: institucionales (universidades, OPI y Centro de Innovación y Tecnología –CIT–), y para grupos de investigación.
- Ayudas para la constitución de redes temáticas. Otras ayudas: publicaciones periódicas, organización de congresos, asistencia a congresos, estancias de investigadores y tecnólogos en centros de investigación situados fuera de Galicia e investigadores visitantes.

Programas sectoriales

Los programas sectoriales favorecen la investigación aplicada que pueda ser transferible a los principales sectores de la economía gallega, así como las actividades de investigación e innovación tecnológica realizadas por empresas gallegas.

Cada uno de los programas sectoriales incluye ayudas para financiar las siguientes acciones:

- Proyectos de investigación aplicada: realizados por grupos de investigación consolidados y de excelencia en universidades y organismos públicos de investigación, así como de centros tecnológicos.
- Ayudas a empresas mediante proyectos de I+D, propios y concertados, con universidades, OPI y CIT; proyectos de innovación tecnológica, absorción de tecnologías que impliquen un esfuerzo de adaptación, prototipos no comercializables, plantas piloto no productivas, proyectos de demostración y otras acciones análogas de tipo pre-competitivo. Además, estas ayudas a empresas también van dirigidas a la dotación de laboratorios y departamentos de I+D en las áreas de recursos naturales (agropecuarios, marinos, biodiversidad y recursos forestales y, recursos energéticos y mineros). Y áreas tecnológicas para la innovación (biotecnología y tecnologías farmacéutica y de ciencias de la salud, alimentación, ambientales materiales, construcción y de la conservación del patrimonio, TIC y diseño y producción industrial). Estas ayudas también van dirigidas a la dotación de laboratorios y departamentos de I+D en el área de servicios para el ciudadano: (educación, salud pública, turismo, ocio y deporte y, derecho, economía y empresa), y sociedad de la información (relaciones con la administración, calidad de vida y aplicaciones a sectores económicos).

Programas horizontales

El II Plan Gallego de I+D+I (2002-2005) cuenta con cuatro programas horizontales: recursos humanos, apoyo a la innovación en empresas, cooperación internacional y sensibilización social.

- Recursos Humanos: formación de investigadores y tecnólogos, inserción de investigadores y tecnólogos en el sistema público de I+D y en centros tecnológicos, incentivos a la inserción de investigadores y tecnólogos en empresas y recuperación de investigadores y tecnólogos.

- Apoyo a la innovación en empresas a través de formación (aula de innovación; fomento de la investigación y del desarrollo en las PYME –IDIPYME– y programas de tercer ciclo relacionados con la gestión de la innovación), transferencia de tecnología (foros de investigadores y empresas, movilidad de investigadores y tecnólogos, apoyo a los centros tecnológicos, cartera tecnológica y apoyo a la creación de empresas spin-off) y redes (red de organismos de interfaz, promoción de relaciones y asociaciones entre empresas, internacionalización de empresas PYME, mapa de servicios tecnológicos y portal de ciencia y tecnología de Galicia).
- Cooperación internacional: euro-región Galicia-Norte de Portugal; arco Atlántico e Iberoamérica.
- Sensibilización social: premios de investigación e innovación, foro científico-tecnológico, presencia en medios de comunicación, revista digital, actividades en centros de enseñanza no universitaria, colección *Investigación y Desarrollo y Semana Gallega de Ciencia y Tecnología.*

Los fondos inicialmente presupuestados en la Comunidad Autónoma, en 2002, para el fomento y desarrollo de I+D+I han ascendido a 157,9 Meuros, en los que se incluyen las estimaciones de la propia Comunidad acerca del porcentaje de las transferencias totales realizadas por la Consejería de Educación y Ordenación Universitaria a las tres universidades gallegas (FGU) que han ascendido a 80,9 Meuros (40% de FGU). Asimismo, también ha estimado que de los fondos transferidos a los hospitales de la red pública y conciertos con centros privados por el Servicio Gallego de Salud (SERGAS) debe considerarse como fondos dedicados a I+D+I en 2002 el 1,2% del total del presupuesto (14,0 Meuros) (*Tabla 4.12.1*).

Si se tienen en cuenta las cantidades estimadas, la consejería que presenta un porcentaje mayor sobre los fondos dedicados a I+D+I en 2002 ha sido la de Educación y Ordenación Universitaria (51,2%), tras la que se sitúa, con el 28,6% de los fondos totales la de Presidencia (Secretaría General de Investigación y Desarrollo) y la de Industria y Comercio, con el 5,1%.

TABLA 4.12.1

Fondos presupuestarios dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Cap. 8	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	Activos financieros	
Consejería da Presidencia (Secretaría General de Investigación y Desarrollo)	931,1	238,8	6.096,6	2.097,0	35.077,8	692,0	45.133,3
Consejería de Industria y Comercio			3.289,3	420,0	4.270,9		7.980,2
Consejería de Política Agroalimentaria y Desarrollo Rural	2.801,1	401,6	89,4	919,8			4.211,9
Consejería de Pesca y Asuntos Marítimos	1.640,2	271,4	158,3	778,7	65,0	676,1	3.589,8
Consejería de Medio Ambiente	1.301,3	240,5	4,4	344,0			1.890,2
Consejería de Cultura, Comunicación Social y Turismo				177,5			177,5
Consejería de Educación y Ordenación Universitaria (1)			80.904,3				80.904,3
Transferencias a hospitales (2)			13.976,5				13.976,5
TOTAL	**6.673,7**	**1.152,4**	**104.518,8**	**4.737,0**	**39.413,7**	**1.368,1**	**157.863,8**

(1) Estimaciones de la Comunidad sobre el porcentaje de las transferencias a las universidades (FGU) que se han destinado a financiar actividades de I+D+I (40% de FGU).
(2) Estimaciones sobre las cantidades transferidas a hospitales y que se han destinado a la financiación de actividades de I+D+I (1,2%).
Fuente: Xunta de Galicia.

El gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en el fomento de las actividades de I+D+I, sin incluir las estimaciones sobre FGU y hospitales, se ha elevado a 51,3 Meuros, de los que el 69,7% se ha ejecutado mediante convocatoria pública. El resto ha sido a través de asignación directa. Por tipos de actuaciones, este gasto se ha destinado a proyectos (37,0%), a infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (33,2%), a apoyo a la innovación y transferencia (14,0%), a formación a través de becas FP2, tercer ciclo, predoctorales y formación de doctores (7,7%), a contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad (4,2%), a acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología (2,0%) y a otras ayudas (1,9%), como se refleja en la tabla 4.12.2.

TABLA 4.12.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I Tipo de acción y provisión. 2002 (Plan gallego de IDIT)

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	17.246,3	1.766,8	19.013,1
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	6.465,9	10.580,6	17.046,5
Apoyo a la innovación y transferencia	6.633,5	497,6	7.131,1
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	261,0	768,1	1.029,1
Formación (becas FP2, Tercer ciclo, predoctorales, Formación de doctores, etc.)	3.799,3	158,3	3.957,6
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	541,9	1.620,5	2.162,4
Otras ayudas	808,9	175,7	984,6
TOTAL	**35.756,8**	**15.567,6**	**51.324,4**

Fuente: Xunta de Galicia.

Las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas de I+D+I en 2002, han sido principalmente las empresas que han obtenido el 58,9% del total de las ayudas aprobadas, seguidas de las universidades (29,7%), los centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma (4,4%), los centros tecnológicos (4,0%), otros centros de I+D+I (2,8%) y otras entidades (0,2%). En cuanto al tipo de acción al que se han destinado las ayudas han sido, en primer lugar, las de apoyo a la innovación y transferencia (47,1%), seguidas de los proyectos de I+D+I (33,8%), infraestructura, equipamiento y apoyo a centros (10,9%), otras acciones de I+D+I (7,5%) y por último las de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología (0,7%), tal como aparece en la tabla 4.12.3.

TABLA 4.12.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	40	641,1	3	194,0	5	473,4	2	9,5	19	432,3	1.750,3
Otros centros de I+D+I	6	401,9	3	153,0	1	66,1	1	1,2	18	493,6	1.115,8
Universidades	88	4.358,0	41	2.377,0	42	2.956,6	53	140,5	93	2.092,0	11.924,1
Centros tecnológicos	9	612,4			18	1.043,5	2	2,1			1.658,0
Empresas	98	7.565,4	30	1.667,9	183	14.384,9	1	50,0			23.668,2
Otras entidades	1	3,0					11	64,0			67,0
TOTAL	**242**	**13.581,8**	**77**	**4.391,9**	**249**	**18.924,5**	**70**	**267,4**	**130**	**3.017,9**	**40.183,4**

Fuente: Xunta de Galicia.

El programa al que mayoritariamente se han dirigido las convocatorias públicas en 2002, según la tabla 4.12.4, ha sido el programa sectorial de tecnologías para la innovación al que se han destinado el 50,0% del total de ayudas; también destacan otros como el programa sectorial de recursos naturales (19,7%), el programa de promoción general de la investigación (16,6%) y el programa sectorial de servicios al ciudadano (12,1%). La distribución se ha realizado de acuerdo con los programas existentes en el Plan Gallego de IDIT.

TABLA 4.12.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Investigación sobre Centros de Educación no Universitaria	3	236,0									236,0
Investigación en Centros Sanitarios Públicos	35	285,0									285,0
Programa de Promoción General de la Investigación	33	767,9	47	2.724,0			65	161,7	130	3.017,9	6.671,5
Programa Sectorial de Recursos Naturales	101	7.514,0	6	409,9							7.923,8
Programa Sectorial de Tecnologías para la Innovación			21	1.178,5	249	18.924,5					20.102,9
Programa Sectorial de Servicios al Ciudadano	70	4.778,9	3	79,6							4.858,4
Programa Horizontal de Sensibilización Social							5	105,7			105,7
TOTAL	**242**	**13.581,8**	**77**	**4.391,9**	**249**	**18.924,5**	**70**	**267,4**	**130**	**3.017,9**	**40.183,4**

Fuente: Xunta de Galicia.

Las ayudas para la formación durante 2002 comprenden la concesión de 100 becas predoctorales con un coste de 2,2 Meuros; 130 becas de tercer ciclo por importe de 1,2 Meuros; 100 becas FP2 para el personal auxiliar de investigación por valor de 732,2 keuros; 243 ayudas para movilidad por una cantidad total de 863,7 keuros y 21 prórrogas de becas para la formación de doctores que ascienden a 228,1 keuros; como se refleja en la tabla 4.12.5.

TABLA 4.12.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gaasto ejecutado en miles de euros

	BECAS												MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES (3)	
	Personal auxiliar de investigación (FP2)			Tercer Ciclo (1)			Predoctorales				Formación de doctores (2)			
	Concesión	Prórrogas	Total concedido 2002 (4)	Concesión	Prórrogas	Total concedido 2002 (4)	Concesión	Prórrogas 1ª	Prórrogas 2ª	Total concedido 2002 (4)	Prórrogas	Total concedido 2002 (4)	Concesión	Total concedido 2002 (4)
Centros de I+D propios o participados por la CA	5	2											45	
Otros centros de I+D	7	7											14	
Universidades	45	27		120	94		100	66	65		21		148	
Centros tecnológicos	13												5	
Empresas														
Otras entidades	30	3		10	7								31	
TOTAL	**100**	**39**	**732,2**	**130**	**101**	**1.191,2**	**100**	**66**	**65**	**2.153,0**	**21**	**228,1**	**243**	**863,7**

(1) Durante el curso 2002-2003 la Consejería de Educación se hizo cargo de la gestión de las becas de Tercer Ciclo de nueva adjudicación y la Secretaría General de I+D se hizo cargo de las prórrogas.

(2) En el año 2002 no hubo convocatoria de becas de nueva adjudicación para "Formación de Doctores en grupos de investigación de la Comunidad Autónoma con proyectos de investigación vigentes".

(3) Otras acciones incluye: Becas de estancia en centros de investigación situados en el extranjero o fuera de la CA, Ayudas para investigadores/tecnólogos visitantes, Asistencia a reuniones científicas, Becas de prácticas en el CESGA, Becas de investigación sobre materias turísticas, Becas de iniciación a la investigación, Becas de formación de personal especialista en investigación marina, Becas de investigación agraria y Becas de colaboración con el Plan Gallego de IDIT.

(4) Estas cantidades no fueron ejecutadas en su totalidad en el año 2002, sino que los datos se refieren a las cantidades concedidas en las convocatorias publicadas y resueltas en el año 2002 , es decir, incluyen las cantidades aprobadas para todos los meses de duración de las becas (la duración de la mayor parte de las becas no se corresponde con el año natural).

Fuente: Xunta de Galicia

4.13. COMUNIDAD DE MADRID

El III Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRICIT) para el período 2000-2003 es un proyecto dirigido a promover la excelencia científica en los investigadores y la mejora de la competitividad en las empresas, en un escenario necesariamente internacional. La consigna es cooperar localmente para competir globalmente.

La Comunidad de Madrid (CM) ha venido planificando la actuación pública regional en el terreno de la investigación y la innovación a través de tres planes regionales, tanto el primero que cubrió el período 1990-1993 como el segundo que se prolongó hasta 1997, estaban fundamentalmente enfocados a la creación de conocimiento, debido a la débil percepción que se tenía en aquel entonces del factor innovación; sin embargo han logrado abrir un camino para la elaboración del vigente III PRICIT, que incorpora la promoción de la investigación y la innovación tecnológica para poner el Sistema de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Comunidad, a la misma altura que las regiones europeas más avanzadas.

El III PRICIT pretende dinamizar las colaboraciones sinérgicas que puedan establecerse entre los agentes que componen el tejido empresarial y los que constituyen el núcleo generador de conocimiento científico en la Comunidad de Madrid. Este enfoque está dirigido a las universidades y centros de investigación, empresas, entidades financieras, asociaciones y fundaciones implicadas en la promoción de la investigación y la innovación tecnológica, y a las administraciones territoriales, que tienen un papel decisivo a la hora de posibilitar sus objetivos; también, de manera especial, a los municipios a través de agencias de desarrollo local.

Las líneas de actuación del III PRICIT se estructuran en nueve líneas generales y 27 programas específicos:

- Promoción de la I+D pública, a través de subvenciones y contratos-programa.
- Promoción de la I+D empresarial.
- Formación y movilidad.
- Promoción de una cultura científica y participación ciudadana.
- Valorización de la oferta científico-tecnológica y desarrollo de sistemas de información.
- Servicios de ayuda a la innovación, servicios de asesoramiento y apoyo a nuevas empresas.
- Capacidades para la innovación, centros de innovación tecnológica y red de laboratorios.
- Relación con otras políticas de I+D, cooperación entre las administraciones públicas y participación en programas europeos.
- Programas de apoyo; creación del Instituto de Análisis, y gestión de la ciencia y la tecnología.

Este III Plan, además de las acciones referidas anteriormente, promueve a través de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica el impulso de nuevos proyectos de innovación empresarial e inversión industrial generadores de empleo, que sirvan también como desencadenantes de sinergias multiplicativas en el tejido industrial y empresarial de la Región de Madrid. Este impulso se está desarrollando por medio de las acciones puestas en marcha en el ámbito del Plan de Choque 2002-2003, Estrategia de innovación, modernización y difusión tecnológica, presentado en noviembre de 2001. Un Plan a corto plazo que pretende paliar las necesidades básicas de empresas y ciudadanos, creando a través de la difusión y sensibilización una cultura empresarial favorable a la innovación y, a través del fomento de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, una base empresarial y social competente para aprovechar con éxito las ventajas de la sociedad de la información.

Las acciones puestas en marcha por la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, dentro del marco de las competencias que tiene asignadas y las líneas del Plan de Choque, se apoyan en los siguientes ejes:

- Comprensión y asimilación del uso de las tecnologías.
- Fomento del despliegue de la sociedad de la información.

- Fomento de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, e implantación de la innovación en las empresas.
- Desarrollo de infraestructuras soporte a la innovación.

Las principales actividades a destacar en el Sistema Ciencia-Tecnología en 2002, dentro del III PRICIT, se han centrado en las áreas de: convocatorias públicas de ayudas para formación y realización de proyectos de investigación; contratos programas; proyectos europeos; cultura científica; Parque científico-tecnológico virtual Madri+d y sistema Madri+d, de las que se detallan a continuación sus principales líneas.

Convocatorias públicas de ayudas para formación y para realización de proyectos de investigación:

- *Formación de personal investigador (FPI):* dirigidas a titulados superiores que deseen realizar una tesis doctoral en universidades y organismos públicos de investigación radicados en la Comunidad de Madrid. Se han convocado 100 en el año 2002, tienen una duración de 12 meses, pudiéndose renovar anualmente, hasta completar cuatro años de beca y con una dotación mensual de 962 euros.
- *Becas y contratos postdoctorales:* en 2002 se han convocado 21 becas y 60 contratos para doctores. Los candidatos a las becas deben de haber obtenido una beca de FPI de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid en la convocatoria del año 1996 o posteriores y poseer el grado académico de doctor en el año 2000 o fecha posterior. Los candidatos a los contratos debían estar en posesión del grado de doctor y haber realizado estancias en universidades o centros de investigación de reconocido prestigio internacional durante al menos 18 meses después de haber completado los cursos de Licenciatura. La duración de ambas ayudas se previó para un año renovable por otro más. La dotación mensual de la beca ha sido de 1.563 euros y el importe anual de la ayuda para el contrato de 32,0 keuros.
- *Estancias breves en centros de investigación extranjeros:* en 2002 se han financiado 202 ayudas. Esta convocatoria está prevista para los becarios activos del programa de FPI y los becarios postdoctorales. El objeto de estas ayudas es financiar el viaje y manutención de los becarios para realizar estancias en centros de investigación extranjeros necesarias para su trabajo de investigación, teniendo como objetivo la adquisición de nuevas técnicas, el acceso a instalaciones científicas, consulta de fondos bibliográficos o documentales, u otras actividades significativas que contribuyan a la mayor capacitación de los becarios.
- *Proyectos de humanidades, ciencias sociales y económicas:* para regular el procedimiento de concesión de ayudas para la realización de proyectos de investigación en aquellas áreas, englobadas en el titulo genérico de humanidades, ciencias sociales u económicas, que contribuyan al conocimiento y mejora de la realidad social, histórica, económica y cultural de la Comunidad de Madrid. Pueden ser solicitadas por investigadores adscritos a las universidades y centros públicos de investigación radicados en la Comunidad de Madrid. Los proyectos presentados han sido evaluados por la ANEP y se han concedido 75 ayudas a proyectos de investigación por un importe total de 1.240,1 keuros. La duración de los proyectos es de un año, de forma que, pasado este plazo se realizará su seguimiento económico y científico-técnico.
- *Proyectos de tecnologías:* en 2002 se han convocado ayudas para proyectos de biotecnología, medio ambiente (productos y procesos químicos, área englobada en la anterior) y materiales. Las convocatorias de tecnologías, salvo en medio ambiente, no han mantenido la continuidad temática de las de salud. La limitación presupuestaria para dicha convocatoria no ha permitido cubrir todas las áreas originalmente señaladas en el documento del III Plan. Se concedieron 136 proyectos de dos años sobre un total de 292 solicitudes. El valor medio por proyecto ha sido de 40,0 keuros, habiéndose incorporado 44 doctores a los mismos.
- *Proyectos de ciencias de la salud:* esta convocatoria ha mantenido una continuidad en sus líneas y financiación, siendo por ello constante la demanda de proyectos en la misma. La convocatoria de 2001 se ha resuelto en 2002 con la concesión de 139 nuevos proyectos de investigación, de dos años de duración, sobre 400 solicitudes. Son los únicos en los que participan Hospitales, dando lugar por ello a un buen número de colaboraciones interinstitucionales de gran valor añadido, por servir de campo de aplicación para los avances de conocimiento desarrollados en el ámbito académico. El valor medio por proyecto ha sido de 38,0 keuros. Junto a estos proyectos se ha concedido financiación para 51 doctores. Las líneas que han recibido mayor financiación han sido las de estudios patológicos y funcionales del sistema nervioso, infecciones SIDA y vacunas e

inmunología y transplante de órganos siendo la de cáncer y su terapéutica la de mayor demanda de financiación. El 31% de dichos proyectos han sido liderados por investigadoras.

Durante 2002, el servicio de seguimiento y control de subvenciones ha realizado el cierre y la comprobación de material y de resultados de 214 proyectos en tecnologías, 318 de ciencias de la salud.

Contratos Programa

El III PRICIT recoge de manera relevante entre sus instrumentos de gestión, el contrato programa, en el que las partes se obligan a su cofinanciación y a ser corresponsables en el logro de los objetivos acordados por ellas.

Los Contratos Programa se han suscrito entre la Consejería de Educación y las siguientes entidades: Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Alcalá, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Carlos III, UNED, CSIC, INTA, CIEMAT, Centro Tecnológico de Madrid (CETEMA), Centro de Metrología (CEM), Confederación de Empresarios de Madrid (CEOE-CEIM), ISCIII y Hospital Gregorio Marañón.

Los programas más relevantes del Contrato Programa son los siguientes:

- *Grupos estratégicos:* firmados con la Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Alcalá, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Carlos III, UNED, CSIC, CIEMAT y el Hospital Gregorio Marañón ha supuesto la financiación, compartida entre la CM y los organismos, continuada y a largo plazo, a lo largo de la duración de III PRICIT, de las líneas de investigación de 13 grupos de investigación consolidados y de calidad contrastada de los organismos anteriores de las áreas de biomedicina y ciencias de la salud y de ciencia de materiales.
- *Infraestructura y calidad:* firmados con la Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Alcalá, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Carlos III, UNED, CSIC, INTA, ISCIII y CIEMAT, se ha producido la financiación compartida entre la CM y los organismos, de las infraestructuras de investigación de los organismos citados incluyendo en este concepto tanto equipamientos como inversiones en gestión de calidad de los laboratorios y de formación de técnicos. El programa ha incluido, en 2002, un total de 75 laboratorios, de los que en 63 han realizado actuaciones de mejora de la calidad, con 95 técnicos. El desarrollo de este programa desde 2000, ha dado lugar a la organización virtual Red de Laboratorios de Investigación de la CM, agrupación voluntaria de laboratorios para mejorar la calidad, promover la acreditación y la implantación de normas de mejora de la calidad, y poner sus medios a disposición de las necesidades productivas y sociales de la región. A finales de 2002 pertenecían a la red unos 100 laboratorios de 7 universidades y 4 Centros Públicos de Investigación, de los que 17 estaban acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación.
- *Programas de doctorado de excelencia:* ha financiado 11 programas de doctorado de las universidades públicas de la CM y la UNED, con los objetivos de la mejora de la calidad del tercer ciclo en las universidades madrileñas; la atracción a las instituciones de la CM de los mejores investigadores y alumnos; el fomento de la cooperación institucional y la investigación multidisciplinar; la creación de una oferta regional de programas de doctorado con proyección internacional, con implicación pública y privada o, excepcionalmente, la mejora de la oferta existente. La Dirección General de Investigación de la CM ha financiado, con cargo a este programa, la línea de curso por un importe total de 268,1 keuros y la línea de becas por 270,5 keuros.

Proyectos Europeos

El Sistema de Información y Promoción Tecnológica Madri+d, promovido por la Comunidad Madrid dentro del PM de I+D de la UE, ha participado como socio en distintos proyectos europeos, así como en las redes intercomunicadas que parte de estos proyectos generan. Los proyectos más relevantes han sido: PRIACES, SPRING, METRÓPOLIS, CETISME, SAIL, Red de Centros de Enlace para la Innovación y Red de Regiones Innovadoras RITTS-RIS.

Cultura Científica

En la III edición de la Feria Madrid por la Ciencia celebrada del 8 al 10 de marzo de 2002, a iniciativa de la Dirección General de Investigación de la CM, han participado como expositores alrededor de 130 organizaciones rela-

cionadas con la ciencia y la tecnología, 5 consejerías de la CM, 3 ministerios, el Ayuntamiento de Madrid, 3 CC.AA., 8 universidades, 16 centros de investigación, 9 museos y 23 entidades privadas, entre otras. Ha recibido la visita de más de 80.000 personas, que han disfrutado de los proyectos, experimentos y actividades programadas.

La II Semana de la Ciencia Madrid 2002, del 4 al 17 de noviembre de 2002, y en la que han participado 140 organizaciones, ha supuesto, con respecto a la primera edición, un gran incremento en la participación de fundaciones, entidades privadas y ayuntamientos de la CM, y en la que se han organizado cerca de 540 actividades a las que han asistido alrededor de 150.000 personas.

Parque Científico Tecnológico Virtual Madri+d

La página web de Madri+d (www.madrimasd.org) es una plataforma pública de apoyo a los investigadores, emprendedores, empresas innovadoras y ciudadanos interesados en la ciencia y la tecnología, con 30 instituciones miembros y 250 especialistas en gestión de I+D+I a su servicio.

La estructura de web ofrece noticias diarias I+D+I, envíos personalizados de información sobre: convocatorias, legislación y actividades; asesoramiento especializado en fiscalidad, marketing, financiación, proyección de resultados, elaboración de proyectos y programas europeos; cultura científica; ofertas y demandas de tecnología; mercado de trabajo; catálogo de servicios técnicos; socios para proyectos; formación; foros; vivero de empresas de base tecnológica; participación en redes europeas; comunidades virtuales en biotecnología, tecnologías de la información, medio ambiente y energía, materiales y nanotecnología; revista de innovación y vigilancia tecnológica.

Madri+d

El sistema Madri+d pretende acercar la ciencia y la tecnología a los ciudadanos y empresas y, vincular las actividades de investigación a las necesidades económicas y sociales de la CM. Forman parte del sistema Madri+d 30 instituciones, con más de 250 especialistas implicados en la gestión de la ciencia y la tecnología. Las bases de datos de la página www.madrimasd.org cuentan con 13.903 investigadores, 829 empresas y 11.000 páginas diarias visitadas. En la propia página se puede ampliar la información al respecto.

Las principales actividades que se han llevado a cabo en 2002 dentro del *Plan de Choque 2002-2003* han sido:

Promoción de espacios y centros para la innovación tecnológica

En este ámbito se están introduciendo servicios tecnológicos avanzados en 9 millones de m2 en polígonos industriales y parques empresariales entre los que destacan los de Valdelacasa, el Bañuelo, la Colmena Sur y la Veguilla de Daganzo. Asimismo, se han puesto en marcha proyectos para la creación de 4 millones de m2 de suelo tecnológico, que constituirán los Parques Científico Tecnológicos (Leganés Tecnológico, Parque Tecnológico de Alcalá, Móstoles Tecnológico y Área Tecnológica del Sur-Getafe). También se han desarrollado acciones para dar accesibilidad a banda ancha a los municipios de más de 2.000 habitantes de la CM, entre las que destaca un convenio con Telefónica y la contratación de servicios de telecomunicación para acceso a Internet de banda ancha en diversos municipios.

Publicación de ayudas asociadas a la modernización de espacios industriales:

- Ayudas a las corporaciones locales en infraestructuras económicas y equipamiento.
- Instrumentos técnicos destinados a la rehabilitación de polígonos industriales y modernización de áreas industriales.
- Ayudas a las infraestructuras de innovación.
- Ayudas para actividades realizadas por entidades de derecho público y entidades sin fines de lucro en parques científicos y tecnológicos.
- Centros de difusión tecnológica (CDT).

El objetivo de esta iniciativa es impulsar la implantación de CDT que ayuden al fomento de la innovación en el tejido empresarial de la CM. Los beneficiarios han sido, dentro de la Comunidad, organismos intermedios, entes locales y entidades vinculadas a los mismos.

Base territorial de agentes de innovación

Su objetivo es permitir la identificación de profesionales cualificados para dar asesoramiento en la innovación, así como facilitar su acercamiento a las empresas, su incorporación a los CDT, las entidades locales o cualquier otro organismo promotor de la cultura innovadora.

Las personas inscritas son profesionales con experiencia asociada a identificación de áreas de mejora, evaluación y selección de alternativas tecnológicas e implantación de soluciones innovadoras asociadas a proceso, producto y gestión, y capacidad para ayudar a las empresas en la definición de estrategias de innovación. En la actualidad, hay 327 profesionales inscritos como agentes de innovación.

Creación del Observatorio de Innovación Tecnológica

El Observatorio de Innovación de la Comunidad de Madrid se ha creado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 26 de diciembre de 2002, como órgano de estudio adscrito a la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, destacando, entre sus funciones, la de ser órgano de estudio para la orientación de la política de innovación tecnológica de la CM; la detección y captación sistemática de información técnica útil para la creación y competitividad de las empresas de la CM, y la de alertar sobre las innovaciones científico tecnológicas con la mayor anticipación posible.

Programas para PYME

Programas para PYME y organismos intermedios para la transferencia de tecnología e inversiones en innovación, entre los cuales destacan las ayudas para fomento de la incorporación de tecnologías de la información; el fomento de las actividades de I+D+I: PIE (Plan de Innovación Empresarial 2000-2005); Plan para la consolidación y competitividad de la PYME; ayudas para la contratación de agentes de innovación; ayudas financieras para facilitar el acceso a la financiación ajena a la PYME en proyectos de innovación; promoción de la mejora e innovación de la gestión de la calidad en la PYME de la Comunidad de Madrid; promoción de las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética; fomento de nuevas tecnologías en los sectores agroalimentario, turismo y comercio y, fomento de la internacionalización de las empresas. En el sitio web www.madrid.org/ayudas_economía/ se puede ampliar la información de este apartado.

Acciones de información y sensibilización

Entre las que destaca el ciclo de seminarios Madridinnova; seminarios de carácter formativo y divulgativo desarrollados por expertos de reconocidos prestigio en los ámbitos científico, académico e investigador, que han ido dirigidos a empresas, profesionales, universidades, centros de investigación y centros tecnológicos. Se han celebrado 12 seminarios con una asistencia aproximada de 1.400 personas.

Programa en colaboración con ayuntamientos, organismos intermedios y organizaciones de la vida económica y social para facilitar el acceso público a Internet de colectivos determinados

El instrumento que se ha puesto en marcha para facilitar y extender el uso de Internet es el Programa de Centros de Acceso Público a Internet (CAPIS). Su objetivo es facilitar a los ciudadanos el contacto con los instrumentos que la sociedad de la información pone a su servicio para mejorar sus condiciones de vida, y promover el comercio electrónico y el uso de los servicios multimedia. Los beneficiarios son los entes locales, sus agrupaciones, entidades vinculadas a los mismos, instituciones y asociaciones sin fines de lucro y, pequeñas y medianas empresas, de la CM. Actualmente hay 233 CAPIS en funcionamiento distribuidos por las diferentes zonas geográficas, estando más de la mitad de ellos ubicados en municipios rurales.

Los principales organismos de la administración autonómica, o dependientes de ésta, con competencias en el sistema ciencia-tecnología-innovación son la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología de la CM, el Consejo de Ciencia y Tecnología, la Consejería de Educación, la Dirección General de Investigación, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica y la Dirección General de Innovación Tecnológica. Para ampliar la información sobre este apartado se puede consultar el sitio web www.madridinnova.net.

TABLA 4.13.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA	**15.884,9**	**7.329,5**	**244.145,2**	**4.801,2**	**64.748,3**	**336.909,1**
Consejería de Medio Ambiente		210,4	150,3	240,4	42,1	643,2
Consejería de Economía e Innovación Tecnológica (1)	11.085,0	4.620,1	12.129,0	4.067,9	35.167,2	67.069,2
Consejería de Educación (2)	1.168,0	2.499,0	231.257,0	6,0	29.539,0	264.469,0
Consejería de Sanidad (3)	3.631,9			486,9		4.118,8
Consejería de Trabajo			608,9			608,9
Otras fuentes	**0,0**	**160,0**	**3.074,0**	**0,0**	**22.171,3**	**25.405,3**
FEDER		30,0			11.198,3	11.228,3
FSE			274,0		10.973,0	11.247,0
Programa Marco de la UE		130,0				130,0
Ministerio de Economía (Programa PCCP)			2.800,0			2.800,0
TOTAL	**15.884,9**	**7.489,5**	**247.219,2**	**4.801,2**	**86.919,6**	**362.314,4**

(1) Incluye los presupuestos completos del Instituto Madrileño de Investigación Agraria y Alimentaria (IMIA), Instituto Tecnológico de Desarrollo Agrario de la Comunidad de Madrid (ITDA) y D.G. de Innovación Tecnológica, para el resto de organismos dependientes de la consejería se incluye sólo los recursos dedicados a Programas, no los de gestión de personal.
(2) Se ha incluido, como transferencias corrientes, el porcentaje estimado por la propia comunidad sobre las cantidades de los FGU destinados a fomentar las actividades de I+D+I correspondiente al 40% del gasto de personal docente e investigador y, como transferencias de capital, el 20% del de administración y servicios (229,2 y 10,9 Meuros, respectivamente).
(3) Sólo incluye los gastos directos de financiación de infraestructuras de investigación y de contratos de personal con dedicación exclusiva a investigación.
Fuente: Comunidad de Madrid.

Los fondos presupuestados por la Comunidad Autónoma de Madrid para fomento y desarrollo de I+D+I en 2002, han ascendido al importe total de 362,3 Meuros, de los que el 93,0% proceden de los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma. En estas cantidades se han incluido las estimaciones de la propia Comunidad acerca del porcentaje dedicado a la financiación básica de actividades de I+D+I procedentes de las transferencias corrientes y de capital de la Consejería de Educación a las universidades (FGU) y que han ascendido a 240,1 Meuros. Teniendo en cuenta estas estimaciones, es la Consejería de Educación la que más fondos ha destinado a estas actividades en 2002 (73,0% del total). También, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica ha tenido una actividad destacada en el fomento de estas actividades con el 18,5% de los fondos totales. En el apartado de otras fuentes, destacan los fondos estructurales procedentes de la UE (FSE y FEDER).

El gasto ejecutado por la Comunidad en actividades de I+D+I, sin incluir las cantidades procedentes de la estimación de los FGU, en 2002, ha ascendido a 85,1 Meuros, que han procedido de convocatoria pública (76,7%) y de asignación directa (23,3%). La financiación de proyectos de I+D ha captado más de la mitad del total del gasto ejecutado, como puede observarse en la tabla 4.13.2. Otras acciones destacadas han sido la formación mediante través becas pre y posdoctorales (13,1%), apoyo a la innovación y transferencia (9,8%), infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (8,8%), contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad (7,6%), otras ayudas (4,5%) y, por último, acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología (3,8%).

TABLA 4.13.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	41.587,0	3.008,2	44.595,2
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	707,4	6.812,0	7.519,4
Apoyo a la innovación y transferencia	7.190,4	1.146,0	8.336,4
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	915,2	2.284,9	3.200,1
Formación (becas pre y posdoctorales)	9.268,9	1.894,0	11.162,9
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	5.589,3	857,3	6.446,6
Otras ayudas		3.859,0	3.859,0
TOTAL	**65.258,2**	**19.861,4**	**85.119,6**

Fuente: Comunidad de Madrid.

Del total del presupuesto aprobado en las convocatorias públicas de I+D+I en 2002, el 51,2% se ha destinado a financiar 2.148 proyectos, un 27,2% a 155 acciones para apoyo a la innovación y transferencia, un 13,5% a otras acciones de I+D+I, un 5,8% a 127 acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología y, finalmente, un 2,3% a 6 acciones de infraestructura, equipamiento y apoyo a centros. Las entidades beneficiarias de las ayudas han sido, en primer lugar, otras entidades (47,3%), las empresas (39,2%), el CSIC (5,8%), las universidades (4,7%) y los centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma (2,7%); tal como aparece en la tabla 4.13.3.

TABLA 4.13.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	22	545,2	6	2.451,0							2.996,2
Otros centros de I+D+I (CSIC)	174	6.285,2									6.285,2
Universidades	171	5.111,0									5.111,0
Centros tecnológicos	11	402,0									402,0
Empresas	1.731	42.779,0									42.779,0
Otras entidades	39	807,0			155	29.744,0	127	6.356,5	0	14.714,0	51.621,5
TOTAL	**2.148**	**55.929,4**	**6**	**2.451,0**	**155**	**29.744,0**	**127**	**6.356,5**	**0**	**14.714,0**	**109.194,9**

Fuente: Comunidad de Madrid.

Las líneas de actuación a las que se han dirigido las convocatorias públicas durante este año han sido las llevadas a cabo por la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, que en su conjunto suman el 71,7% del total, le siguen en orden a la financiación concedida, la formación (13,5%), las ciencias de la salud (5,1%), las tecnologías (5,1%), las PYME (3,4%), las humanidades (1,1%), y la cultura científica (0,1%); de acuerdo con la tabla 4.13.4.

TABLA 4.13.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I	TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado	Aprobado
Humanidades	75	1.240,0								1.240,0
Cultura científica							65	81,0		81,0
Tecnologías	142	5.589,4								5.589,4
Salud	154	5.528,0					7	34,5		5.562,5
PYME	33	3.714,0								3.714,0
Formación									14.714,0	14.714,0
Economía e Innovación Tecnológica	1.744	39.857,5	6	2.451,0	155	29.744,0	55	6.241,0		78.294,0
TOTAL	**2.148**	**55.928,9**	**6**	**2.451**	**155**	**29.744,0**	**127**	**6.356,5**	**14.714,0**	**109.194,9**

Fuente: Comunidad de Madrid.

Las convocatorias públicas en 2002 han ejecutado gastos para financiar becas predoctorales por un valor de 4,4 Meuros, becas posdoctorales por importe total de 4,1 Meuros, otros contratos por una cuantía de 277,0 keuros, contratos de doctores por un coste de 11,0 keuros, y 617,0 keuros para movilidad y otras acciones. Los destinatarios de estas ayudas para formación han sido las universidades (50,2%), otros centros de I+D (37,9%), los centros de I+D propios o participados por la Comunidad (8,9%), los centros tecnológicos (2,8%) y otras entidades (0,2%); en cambio las empresas no han recibido este tipo de ayudas (*Tabla 4.13.5*).

TABLA 4.13.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS						CONTRATOS						MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales			Posdoctorales			Doctores			Otros					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA	46	37	308,6		4	99,0	5	5	114,0	22	25	277,0	16	14	49,0
Otros centros de I+D	61	142	1.346,0		130	2072,0							59		180,0
Universidades	175	245	2.633,0		107	1749,0							127		381,0
Centros tecnológicos	11	14	114,0		9	149,0							2		7,0
Otras entidades	10		3,0	2	5	18,0									
TOTAL	**303**	**438**	**4.404,6**	**2**	**255**	**4.087,0**	**5**	**5**	**114,0**	**22**	**25**	**277,0**	**204**	**14**	**617,0**

Fuente: Comunidad de Madrid.

4.14. REGIÓN DE MURCIA

En 2002 se ha producido en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, importantes cambios competenciales en materia de I+D+I. Se ha reorganizado la Administración Regional creándose la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio, mediante Decreto del Consejo de Gobierno 1/2002, de 15 de enero de 2002, a la que corresponde, la política de fomento y coordinación general de la investigación y de desarrollo tecnológico, competencia que correspondía a la extinta Consejería de Tecnologías, Industria y Comercio; también le corresponde el ejercicio de las funciones y competencias en materia de política científica e investigación, hasta ahora atribuidas a la Consejería de Educación y Universidades.

Además, se han establecido los órganos directivos de la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio, mediante Decreto 9/2002, creándose la Dirección General de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información (DGCTSI), con competencias en materia de política científica, fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica y del desarrollo tecnológico, así como en materia de innovación tecnológica, investigación aplicada, sociedad de la información y telecomunicaciones.

Por último, y respecto a la organización, en el último trimestre de 2002 se han sentado las bases para la creación de la Comisión Interdepartamental de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información, como órgano de coordinación y seguimiento de las iniciativas estratégicas del Gobierno Regional en materia de ciencia, tecnología y sociedad de la información. Esta Comisión se adscribe, como órgano colegiado, a la Consejería competente en materia de ciencia y tecnología.

El Plan Estratégico de Desarrollo de la Región de Murcia (PAINT 2002) que cubre el período 2000-2006 determina que es necesario crear las bases para que la investigación y el desarrollo se transfieran adecuadamente al tejido económico; por ello, la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio, a través de la DGCTSI, ha elaborado el PAINT 2002 con el objetivo de fomentar y crear unas condiciones de entorno favorables para que la innovación se instaure y desarrolle plenamente en nuestro tejido productivo y en nuestra sociedad, a fin de acelerar la incorporación de la Región de Murcia a la nueva economía basada en el conocimiento, y conseguir así mayores tasas de crecimiento económico y elevar los niveles de bienestar social.

Este plan se estructura en cuatro áreas de actuación: Política regional de innovación; Infraestructuras y organismos de apoyo a la innovación; Apoyo y fomento de la innovación y Acciones de divulgación, sensibilización y formación.

La Estrategia de Ciencia para la Región de Murcia es el marco en el que se han desarrollado los trabajos para impulsar, coordinar y planificar la actividad científica, tecnológica y de innovación de los próximos años, que han aportado un conocimiento desagregado y profundo del sistema científico regional y de su evolución reciente, a través de su caracterización y del análisis y diagnóstico de la actividad investigadora que en él se desarrolla. Los medios de financiación del sistema, la identificación de los grupos y áreas de investigación, especialmente relevantes, y de sus resultados, los indicadores, las prioridades y sectores estratégicos, la proyección internacional y la problemática específica de la comunidad investigadora, ocupan también una parte sustancial del documento y sirven de fundamento a sus propuestas.

El objetivo fundamental de la Estrategia es contribuir a la articulación y fortalecimiento del sistema de C-T-E de la Región de Murcia, dentro del marco del Espacio Europeo de Investigación, proporcionando los elementos necesarios para la planificación efectiva y la coordinación de las actuaciones a través del futuro Plan de Ciencia y Tecnología.

En la Estrategia de Ciencia se proponen las siguientes líneas estratégicas:

- Generación de conocimiento en un entorno global.
- Infraestructuras de apoyo para el entorno científico.

- Proyección económico-social de la investigación.
- Recursos humanos para la I+D.
- Ciencia, cultura y sociedad.

Durante 2002 se ha llevado a cabo la elaboración del nuevo Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2003-2006. En este Plan se ha establecido el marco general de actuación de las administraciones públicas y de los agentes económicos y sociales para impulsar la I+D+I en la Región de Murcia.

En 2002 los trabajos que se han realizado han sido la Estrategia Regional de Innovación, el *Libro verde de la innovación* y la Estrategia de Ciencia; considerados básicos para la elaboración y redacción del Plan de Ciencia y Tecnología que ha fijado su horizonte temporal en el período 2003-2006, en sintonía con el Plan Estratégico de Desarrollo de la Región de Murcia 2000-2006.

El objetivo fundamental del Plan de Ciencia y Tecnología 2003-2006 es el establecimiento de las condiciones necesarias en materia de I+D+I para conseguir un cambio económico y social que permita a la Región de Murcia constituirse en una región desarrollada, dinámica y moderna, que brinde oportunidades de calidad a sus ciudadanos.

Aunque el Plan abarca todos los campos del saber: ciencias, humanidades y tecnología; destacan las siguientes áreas temáticas, consideradas prioritarias:

- Agroalimentación.
- Ciencias de la vida.
- Energía, medio ambiente y recursos hídricos.
- Ingeniería, diseño y producción industrial.
- Química y materiales.
- Tecnologías de la sociedad de la información.

El Plan se estructura en seis programas regionales:

Programa regional de generación de conocimiento científico de excelencia

Los objetivos de este Programa pretenden impulsar la investigación y el desarrollo con una visión a largo plazo, apostando por el conocimiento como motor del desarrollo económico, social y cultural, y estrategia básica para el desarrollo y la competitividad territorial de la Región.

Teniendo en cuenta nuestra dimensión regional, y su carácter uniprovincial, y con el objeto de rentabilizar al máximo los limitados recursos disponibles, resulta aconsejable adoptar una cierta concentración en las áreas priorizadas, con el fin de que el impacto del Plan resulte lo más significativo posible.

En la investigación básica, deben sobre todo aprovecharse las sinergias con los programas financiadores de instancias suprarregionales: de la AGE mediante el Plan Nacional de I+D+I y de la UE a través del VI Programa Marco de I+D (PM).

Programa regional de innovación y competitividad

Este programa procura favorecer la innovación en el tejido empresarial de la Región sobre la base de que la innovación empresarial es el motor y el fundamento de la competitividad regional.

La Región de Murcia tiene que aprovechar eficientemente y al máximo el potencial de sus universidades y centros de investigación, donde se encuentran los recursos humanos más capaces, mejor formados, y donde se gestiona la principal y más importante base de conocimientos.

En este sentido, uno de los objetivos de este programa es el fortalecimiento de las relaciones de los centros tecnológicos con las empresas, para elevar el capital tecnológico de los propios centros y para dotar a las empresas de mejores recursos y servicios tecnológicos y de innovación.

Programa regional de promoción de sectores de alto contenido tecnológico

Este programa procura transformar el tejido productivo para preparar y adaptar la Región de Murcia a los nuevos desafíos mediante el avance en una doble vía, de una parte, en la cadena de valor de los sectores tradicionales, posicionándolos en productos de más valor añadido, y de otra, en la construcción de nuevas actividades empre-

sariales e industrias sostenibles de futuro, que en su mayoría son intensivas en conocimiento. De ahí que la diversificación económica pase en gran medida por la creación de nuevas empresas innovadoras y de alto contenido científico y tecnológico.

Programa regional de recursos humanos para la ciencia y la tecnología

Una mayor inversión en I+D implica necesariamente la incorporación al sistema de nuevos investigadores, por lo que para soportar el ritmo de crecimiento del esfuerzo en I+D esperado, es necesario incrementar de forma significativa el número de investigadores y tecnólogos para garantizar el pleno rendimiento y la diversificación de la oferta científica. Este esfuerzo deberá hacerse extensivo a la inserción en el sistema de personal de apoyo técnico a la actividad investigadora y de personal para la gestión de proyectos, especialmente en el caso de proyectos europeos.

Programa regional de ciencia, tecnología y sociedad

Este programa está orientado a articular medidas que hagan que el conjunto de la Región de Murcia sea consciente de la importancia de la ciencia y la tecnología como factores clave para el desarrollo y la modernización de la Región, y participe en estas actividades, que inciden de manera directa en su vida cotidiana; que conozca el esfuerzo público y privado que se está realizando en este campo para posicionar a la región en un lugar prioritario en la sociedad y la economía del conocimiento, y que difunda e interiorice una cultura proclive a la innovación y al cambio.

Programa regional de cooperación e internacionalización

El último de los programas del Plan aborda la coordinación institucional de la política regional con la política nacional y de la UE. En particular, la coordinación y aprovechamiento de sinergias con el PN y el VI PM.

En 2002 entre las principales actividades llevadas a cabo en materia de I+D+I destacan las encuadradas en el PAINT 2002:

Estrategia de Innovación: se ha realizado el proyecto MURCIA INNOVA, integrado en el programa Innovation de la Comisión Europea, que ha permitido a la Región de Murcia incorporarse a la larga familia de regiones europeas que buscan comprender mejor, evaluar y desarrollar sus sistemas y políticas de apoyo empresarial, mediante la elaboración o redefinición de planes regionales de innovación en función de las necesidades de las empresas. Durante 2002, se ha elaborado el documento final *Estrategia de innovación y transferencia de tecnología de la Región de Murcia*, sobre la base de las mesas sectoriales celebradas que sirvieron como foro de debate y fuente de información.

Libro verde de la innovación: y previamente a la elaboración del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2003-2006, se ha elaborado en colaboración con la Fundación COTEC, un documento denominado *Documento para el debate sobre el Sistema de Innovación en la Región de Murcia* que analiza la composición, estructura, evolución y tendencias del Sistema Regional de Innovación, comparándolos con el referente nacional para posteriormente evaluar las recomendaciones necesarias en la formulación del citado Plan de Ciencia y Tecnología.

Acuerdo Marco entre la Comunidad y el MCYT: se ha procurado fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico para afrontar los desafíos científicos y tecnológicos, propiciar la internacionalización de estas actividades, en especial en el contexto del espacio europeo de la investigación, e incrementar la cantidad y calidad de los recursos humanos. Las actuaciones más destacadas dentro de este acuerdo han sido el intercambio de información y estadísticas de I+D+I y la organización de la Semana de la Ciencia y la Tecnología 2002, del 5 al 10 de noviembre de 2002.

Infraestructuras y organismos de apoyo a la innovación: dentro del Parque Tecnológico, se ha constituido la sociedad promotora con un capital social de 1,9 Meuros, y se han aprobado los proyectos urbanísticos y puesta en marcha de las obras de urbanización cuya finalización está prevista en el 2003.

Portal de la Ciencia y la Tecnología: las actividades que se han llevado a cabo han sido la descripción y análisis de los elementos impulsores y de los servicios, contenidos y estructura del Portal, para que sea un espacio de

encuentro entre el mundo de la investigación y la empresa, y un instrumento para promover una cultura tecnológica y una actitud innovadora entre las empresas de la Región.

Acción sobre los gestores de la innovación: se ha procurado extender la cultura innovadora al conjunto de las empresas de la Región, mediante la consolidación de una red de gestores de la innovación empresarial, que estará formada por especialistas sectoriales, cuya función sea la de visitar y colaborar con los empresarios en la búsqueda de oportunidades de innovación en las empresas, especialmente PYME, así como en la mejora y la innovación tanto del proceso, como del producto. En la red de gestores, pueden participar los organismos de interfaz (OTRI), fundaciones, asociaciones empresariales, etc. y los centros tecnológicos, adecuando sus perfiles a los requisitos necesarios para esta labor de gestión de proyectos de innovación empresarial, para lo cual se debería aumentar la oferta de los servicios tecnológicos para I+D+I de las empresas, en especial los de los sectores emergentes.

El Programa regional de acciones innovadoras (PRAI): denominado *Consolidación de la Región de Murcia en una economía basada en el conocimiento y la innovación tecnológica*, coordinado por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia, ha tenido su inicio en enero de 2002, y en él se integran los distintos agentes regionales que actúan en el Sistema Regional C-T-E: empresas, centros tecnológicos, administración, universidades y OPI, con acciones específicamente dirigidas a cada uno de ellos. Se estructura en diez acciones de innovación y transferencia tecnológica y su plazo de desarrollo está comprendido entre enero de 2002 a septiembre de 2003 con un presupuesto global de 4,1 Meuros. Su objetivo general es el impulso de la innovación y la transferencia tecnológica en la Región de Murcia, como paso fundamental para la consolidación de la nueva economía basada en el conocimiento. En cuanto a sus objetivos específicos son la creación de un sustrato innovador en las PYME, nuevas herramientas que faciliten la transferencia de tecnología y mejora de la coordinación e integración del Sistema C-T-E.

Apoyo y fomento de la innovación: se ha publicado una convocatoria de ayudas para la realización de proyectos de I+D+I que ha convocado las ayudas con destino a la realización de proyectos de investigación aplicada, desarrollo e innovación tecnológica I+D+I para 2002. Entre las principales características de esta convocatoria destacan:

- Los proyectos subvencionables han sido proyectos de investigación industrial o de desarrollo precompetitivo.
- Los proyectos deben estar cofinanciados por empresas interesadas en los resultados de la investigación con una aportación mínima empresarial del 30,0% del importe total del proyecto.

Los resultados de la convocatoria han sido:

- Universidades: se han presentado 20 proyectos de los que se han subvencionado 6 proyectos, por un importe total de 230,0 keuros, y una inversión generada de 556,0 keuros.
- Centros tecnológicos: se han presentado 18 proyectos de los que se han subvencionado 11 proyectos, por un importe total de 437,3 keuros y una inversión generada de 763,6 keuros.

Acciones de divulgación, sensibilización y formación: se ha editado la *Guía para gestionar la Innovación. Reflexiones*, que procura poner a disposición de las PYME industriales de la Región de Murcia, un instrumento para realizar un ejercicio de autoevaluación sobre su capacidad para innovar. Se ha previsto su aplicación tutorizada a 150 empresas seleccionadas de distintos sectores productivos asociados a centros tecnológicos de la Región.

Durante la Semana de la Ciencia y la Tecnología 2002 se han efectuado numerosas actividades con el objetivo de:

- Dar a conocer a los ciudadanos de la Región los principales avances científicos y tecnológicos.
- Fomentar el interés por la ciencia y la tecnología ente los jóvenes.
- Facilitar el contacto y el conocimiento mutuo de los principales agentes del sistema en la Región de Murcia.

Se ha desarrollado una conferencia-seminario durante la Semana de la Ciencia y la Tecnología y una Jornada de difusión y sensibilización del VI PM, ante la inminente aprobación y entrada en vigor de éste; ambas han estado orientadas a facilitar la participación de organismos y empresas de la Región en proyectos de dimensión europea.

En el mes de junio de 2002 se ha celebrado una Jornada sobre Ciencia y Periodismo organizada en colaboración con la Asociación de la Prensa de Murcia, cuyo objetivo es dar a conocer la actividad de los profesionales del periodismo en relación con los temas científicos de actualidad y su tratamiento en los medios de comunicación. Se ha

contado con la participación del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Sureste (CEBAS, CSIC), la Asociación Española de Periodismo Científico y la Universidad Católica San Antonio.

En este año se ha celebrado el Foro anual de los servicios de la sociedad de la información (SICARM), en el que se ha puesto a disposición de los participantes las posibilidades tecnológicas ya implementadas, así como los desarrollos que marcarán el futuro de la sociedad de la información en los próximos años.

Han tenido lugar simultáneamente dos tipos de acciones: las jornadas técnicas empresariales, incluida una exposición de tecnologías y las demostraciones tecnológicas para ciudadanos.

Otras actividades que han tenido lugar y en las que han intervenido además de la Dirección General de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información, los siguientes organismos en el desarrollo de actividades de I+D+I:

- Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO): agencia para el desarrollo de las PYME de la Región y está constituida como una entidad de derecho público adscrita a la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio. En materia de I+D+I el INFO desarrolla su actividad principal a través de las siguientes líneas y actuaciones: Programa de proyectos de I+D+I empresarial; Programa de transferencia tecnológica; fomento de las TICS; convenios con organismos públicos de investigación y otros; PRAI; Centro Regional de Información de Patentes; cofinanciación de acciones CDTI; convenios con centros tecnológicos; centro de Enlace para la Innovación (IRC-CENEMES); promoción del Parque Tecnológico Fuente Álamo y Centro Europeo de Empresas e Innovación de Cartagena. El gasto ejecutado en todos estos programas en 2002 ha ascendido a 5,0 Meuros, correspondiendo 869,7 keuros a proyectos, 1,9 Meuros a centros tecnológicos y 2,3 Meuros a innovación y otras acciones.
- Fundación Séneca-Centro de Coordinación de la Investigación: ha gestionado las iniciativas de las diferentes consejerías en materia de I+D+I y ha complementado las ayudas nacionales y europeas para los fines apuntados. Para la ejecución coordinada de las políticas de apoyo y fomento de la investigación y de formación de postgrado en todos sus ámbitos, esta Fundación ha gestionado un programa anual de convocatorias que contempla los siguientes apartados: formación investigadora y de postgrado, promoción de la investigación, intercambio de conocimientos y divulgación científica. En el ejercicio 2002 la Fundación ha realizado cinco convocatorias públicas de proyectos de investigación por un importe total de 2,2 Meuros y ha concedido 55 nuevas becas entre pre y post doctorales, lo que ha contribuido a alcanzar un total de 170 becarios en su nómina con un gasto de 1,9 Meuros.

Además hay que destacar las consejerías que en el ámbito de la Comunidad destinan fondos a actuaciones en materia de I+D+I:

- Consejería de Educación y Cultura de la que dependen financieramente las dos universidades públicas de la Región: la Universidad de Murcia y la Universidad Politécnica de Cartagena.
- Consejería de Sanidad y Consumo que realiza la actividad investigadora sanitaria en la Región a través de su red de hospitales junto con las universidades y centros públicos de investigación. Esta red cuenta con 25 hospitales, de los cuales tres son hospitales universitarios, y además dispone de dos unidades que completan la actividad científica en el área biomédica y sanitaria: el Servicio de Epidemiología y el Centro de Bioquímica y Genética Clínica.
- Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente que lleva a cabo actividades de I+D+I, en el ámbito de la investigación agraria, alimentación, recursos hídricos y marinos, y conservación del espacio natural.

Por último, durante 2002 se ha creado el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA), organismo autónomo de carácter administrativo, adscrito a la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y que engloba a los antiguos Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Centro de Recursos Marinos. El IMIDA desarrolla su actividad sobre los sectores agrario, forestal, pesquero y alimentario, y está considerado como uno de los centros más destacados en investigaciones agrarias de España.

Los fondos presupuestarios dedicados por la Comunidad Autónoma a fomento y desarrollo de I+D+I, han ascendido al importe total de 68,2 Meuros, que incluyen, según estimación de la propia Comunidad, el 30% de las cantidades totales transferidas a las universidades (FGU) por parte de la Consejería de Educación y Cultura, destinadas al fomento de estas actividades y que han ascendido a 30,6 Meuros. Además, en las partidas de la Consejería de Sanidad y Consumo se ha incluido la estimación realizada por la Comunidad sobre la parte del presupuesto de

los hospitales universitarios que se ha dedicado a actividades de I+D+I. Entre las consejerías que han destacado por su mayor aportación de fondos han sido la de Educación y Cultura (64,2%), y la de Agricultura, Agua y Medioambiente (14,0%), tal como aparece en la tabla 4.14.1.

TABLA 4.14.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA						
Consejería de Trabajo y Política Social			730,0			730,0
Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio	300,5	60,8	5.237,4	180,3	1.923,3	7.702,3
Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente	3.883,8	334,7	312,5	3.617,3	1.416,5	9.564,8
Consejería de Sanidad y Consumo (1)	477,7	35,6	5.226,0	268,0	409,0	6.416,3
Consejería de Educación y Cultura (2)	155,0	3.332,9	30.560,0	60,0	9.671,0	43.778,9
TOTAL	**4.817,0**	**3.764,0**	**42.065,9**	**4.125,6**	**13.419,8**	**68.192,3**

(1) Incluye la estimación sobre la parte del presupuesto que los hospitales universitarios ha dedicado a I+D+I (0,6%).
(2) Se ha incluido el 30% de las cantidades totales transferidas a las universidades (FGU), como estimación del gasto en actividades de I+D+I (30,6 Meuros).
Fuente: Región de Murcia.

La Comunidad Autónoma ha ejecutado un gasto en actividades de I+D+I, sin incluir las estimaciones realizadas sobre los FGU, de 15,8 Meuros, de los que el 67,1% ha correspondido a convocatoria pública y el 32,9% a asignación directa; y se han orientado principalmente a la financiación de acciones de infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (33,5%), proyectos (27,0%) y al apoyo a la innovación y transferencia (16,6%), como puede observarse en la tabla 4.14.2.

TABLA 4.14.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	3.845,0	409,0	4.254,0
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	3.404,9	1.868,2	5.273,1
Apoyo a la innovación y transferencia	775,7	1.835,4	2.611,1
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	247,5	894,3	1.141,8
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.931,0		1.931,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	127,0	14,0	141,0
Otras ayudas	245,1	156,1	401,2
TOTAL	**10.576,2**	**5.177,0**	**15.753,2**

Fuente: Región de Murcia.

Las convocatorias públicas de I+D+I en 2002 han aprobado acciones por una cuantía total de 8,4 Meuros, y se han dirigido especialmente a proyectos de I+D+I (45,6%) y a la infraestructura, equipamiento y apoyo a centros (40,4%). Las entidades beneficiarias de estas ayudas han sido, por orden de asignación aprobada, los centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad Autónoma (42,2%), las universidades (25,1 %), otras entidades

(10,6%), las empresas (10,4%), otros centros de I+D+I (6,2%) y en último lugar los centros tecnológicos (5,5%), como figura en la tabla 4.14.3.

TABLA 4.14.3
Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002
Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL	
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	39	60,1	5	3.314,9	25	22,4	4	69,0	1	90,2	74	3.556,6
Otros centros de I+D+I	17	449,6							1	75,3	18	524,9
Universidades	87	2.028,0			1	18,6			1	62,1	89	2.108,7
Centros tecnológicos	11	437,0			3	29,5					14	466,5
Empresas	17	869,6			5	9,7					22	879,3
Otras entidades			1	90,0	1	695,5	2	178,5	1	18,0	5	892,0
TOTAL	**171**	**3.844,3**	**6**	**3.404,9**	**35**	**775,7**	**6**	**247,5**	**4**	**245,6**	**222**	**8.428,0**

Fuente: Región de Murcia.

En las convocatorias públicas de 2002, se han concedido 50 becas predoctorales por importe total de 1,7 Meuros y 5 posdoctorales por una cuantía de 216,0 keuros. También se han ejecutado 14,0 keuros en contratos y se han aprobado 4 acciones de movilidad y otras acciones por valor de 127,0 keuros. Los destinatarios de estas ayudas de formación han sido principalmente las universidades (82,6%), otros centros de I+D (34,5%) y las empresas (16,9%) (*Tabla 4.14.4*).

TABLA 4.14.4
Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002
Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS						CONTRATOS			MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales			Posdoctorales			Doctores					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Otros centros de I+D	11	38	360,0	2	4	64,0				4	12	15,0
Universidades	14	64	787,0	3	9	152,0			14,0	0	93	112,0
Centros tecnológicos	7	17	160,0									
Empresas	7	23	215,0									
Otras entidades	11	15	193,0									
TOTAL	**50**	**157**	**1.715,0**	**5**	**13**	**216,0**	**0**	**0**	**14,0**	**4**	**105**	**127,0**

Fuente: Región de Murcia.

4.15. COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

La Comunidad Foral de Navarra ha diseñado el Plan Tecnológico de Navarra 2000-2003, cuyo objetivo es la mejora de la competitividad de las empresas navarras y el fomento del empleo a través del incremento cuantitativo y cualitativo de la actividad tecnológica. Este Plan ha sido impulsado por el Gobierno de Navarra a través del Departamento de Industria, Comercio, Turismo, Trabajo y Tecnología, y se ha elaborado para compatibilizar sus políticas con las procedentes de los ámbitos nacional y comunitario. Los agentes del Plan son las empresas, la administración y los centros.

El Plan se articula en cinco áreas estratégicas con sus líneas de actuación prioritarias:

- Fomento de la actividad tecnológica de las empresas.
- Formulación de políticas sectoriales y temáticas.
- Cualificación de los recursos humanos.
- Potenciación de la oferta tecnológica.
- Marco formativo.

También se han aprobado siete proyectos sectoriales y temáticos, que han sido propuestos por los sectores que han participado en su elaboración:

- Centro Navarro de Automoción.
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Centro Nacional de Energías Renovables.
- Centro de Investigación Médica Aplicada.
- Ciudad de la Innovación de Navarra.
- Incorporación de las Nuevas Tecnologías a la Formación Profesional.
- Instituto de Agrobiotecnología y Recursos Naturales.

Con relación a las actividades del Departamento de Educación y Cultura, la Dirección General de Universidades y Política Lingüística ha gestionado el desarrollo de diversos programas de I+D, entre los que se encuentran los planes de formación de doctores.

Por otra parte, una Comisión Interdepartamental ha garantizado la presencia y coordinación de todos los departamentos de la Administración Foral en la consecución de los objetivos de investigación universitaria. Los objetivos generales que se han perseguido en este ámbito son: la formación de personal especializado en los diferentes niveles de capacitación investigadora; el incremento del número de investigadores navarros; la actuación, perfeccionamiento y potenciación del personal dedicado a la investigación científica y tecnológica; el desarrollo de proyectos de investigación de interés preferente para Navarra y el incremento del número de equipos de investigadores en Navarra.

Para su consecución se han instrumentalizado diferentes ayudas de formación y perfeccionamiento, entre las que se encuentran los cursos de doctorado para la adquisición de la suficiencia investigadora; la elaboración de tesis doctorales para la obtención del tercer grado universitario; el perfeccionamiento técnico, metodológico y científico de doctores, y por último la profundización monográfica a través de la participación en el desarrollo de proyectos de investigación de interés preferente para Navarra.

Otras actuaciones que se han producido en 2002 han sido el desarrollo del Plan de I+D en el que se encuadran un conjunto de actuaciones y proyectos de investigación en los diferentes hospitales y centros de salud de Navarra, que colaboran con la Universidad Pública de Navarra y la Universidad de Navarra en el área de ciencias de la salud.

Además el Departamento de Bienestar Social ha concedido subvenciones y becas de investigación, y ha suscrito convenios en colaboración con las universidades.

En 2002 los fondos presupuestados por el gobierno de la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I han ascendido al 43,1 Meuros, cantidad que incluye 17,7 Meuros correspondiente a la estimación sobre el porcentaje del convenio de financiación entre el Gobierno de Navarra y la Universidad Pública de Navarra y la UNED, para el período 2001-2003, que se ha dedicado al fomento de actividades de I+D en las universidades. En estas estimaciones, que conforman el total de la Consejería de Educación, se han tenido en cuenta, como transferencias corrientes, la financiación básica de la Universidad Pública de Navarra (37,1 Meuros), y como transferencias de capital, las inversiones y los fondos a la UNED (7,0 Meuros). Incluyendo las estimaciones, la práctica totalidad de la financiación procede de dos consejerías, Industria y Tecnología (57,0%) y Educación (41,0%), tal y como aparece en la tabla 4.15.1.

TABLA 4.15.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA						
Consejería de Industria y Tecnología	108,0	23,0	1.791,0	20.161,0	2.451,0	24.534,0
Consejería de Bienestar Social			76,1		137,8	213,9
Consejería de Salud			52,3		601,0	653,3
Consejería de Educación (1)			14.852,0		2.807,9	17.659,9
TOTAL	108,0	23,0	16.771,4	20.161,0	5.997,7	43.061,1

(1) Resultado de aplicar el 40% al Convenio de Financiación entre la Comunidad Foral y la Universidad Pública de Navarra y la UNED, sobre la financiación básica, inversiones y fondos de la UNED).
Fuente: Comunidad Foral de Navarra.

Durante el año 2002, la Comunidad Autónoma ha ejecutado un gasto en actividades de I+D+I, sin incluir las estimaciones sobre el convenio con las universidades, de 3,1 Meuros, de los que el 93,8% se ha ejecutado mediante convocatoria pública y el resto por asignación directa. Esas actividades se han orientado principalmente a proyectos (54,4%), a formación tanto en becas pre como posdoctorales (43,3%); como puede observarse en la tabla 4.15.2.

TABLA 4.15.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Gasto ejecutado en miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	1.573,5	137,8	1.711,3
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	12,8	15,0	27,8
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	8,9		8,9
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.318,5	42,6	1.361,1
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	1,8		1,8
Otras ayudas	34,3		34,3
TOTAL	2.949,8	195,4	3.145,2

Fuente: Comunidad Foral de Navarra.

Las convocatorias públicas de I+D+I en 2002 han aprobado 10,6 Meuros para financiar principalmente infraestructura, equipamiento y apoyo a centros (65,8%), otras acciones de I+D+I (17,2%) y proyectos de I+D+I (16,9%).

En cuanto a las entidades que han sido beneficiarias, destacan los centros tecnológicos (65,8%), otras entidades (17,0%), y las universidades(15,7%), tal como aparece en la tabla 4.15.3.

TABLA 4.15.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	6	92,0			3	8,9	5	34,3	135,2
Universidades	121	1.668,5							1.668,5
Centros tecnológicos			5	6.970,0					6.970,0
Empresas	100	19,2							19,2
Otras entidades	2	14,1					195	1.791,0	1.805,1
TOTAL	**229**	**1.793,8**	**5**	**6.970,0**	**3**	**8,9**	**200**	**1.825,3**	**10.598,0**

Fuente: Comunidad Foral de Navarra.

Las acciones y programas o líneas de actuación de las convocatorias públicas en 2002 han sido las áreas de industrias varias (32,2%), las energías renovables (31,2%), tecnologías de la producción (20,4%), la medicina y farmacobiología (14,2%) y servicios sociales (2,0 %), como figura en la tabla 4.15.4.

TABLA 4.15.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Áreas de servicios sociales	6	170,7			3	8,9	5	34,3	213,9
Energías renovables			1	3.310,0					3.310,0
Medicina y farmacobiología			1	1.500,0					1.500,0
Tecnologías de la producción			3	2.160,0					2.160,0
Industrias varias	223	1.623,1					195	1.791,0	3.414,1
TOTAL	**229**	**1.793,8**	**5**	**6.970,0**	**3**	**8,9**	**200**	**1.825,3**	**10.598,0**

Fuente: Comunidad Foral de Navarra.

4.16. PAÍS VASCO

El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004 ha construido un conjunto de programas temáticos y actuaciones orientadas a capacitar a todos los agentes del Sistema de Innovación del País Vasco. Es un Plan innovador que conecta con la experiencia acumulada, y por ello, no rompe con actuaciones que han mostrado su eficacia y eficiencia en iniciativas anteriores; además es dinámico, al integrar las demandas sociales y empresariales e incorporar la dimensión global como factor fundamental de competitividad.

El Plan pretende realizar una nueva filosofía de trabajo a la que se vayan incorporando todos los agentes del Sistema C-T-I, a través de tres principios básicos:

- Competir, como clave del avance continuo en la generación de conocimiento y riqueza.
- Cooperar, como fórmula válida para la generación de sinergias y el fortalecimiento de las capacidades mutuas.
- Compartir, como estrategia para la difusión de conocimiento, la generación de interdependencias y la conexión entre todos los agentes que participan en el proceso de innovación.

La nueva estrategia pretende orientar el esfuerzo y el desarrollo de capacidades hacia ámbitos considerados prioritarios, para alcanzar la meta de dotar al Sistema C-T-I de la necesidad de generar y aplicar conocimiento en áreas estratégicas, para lo que se han establecido nuevos puntos de vista programáticos y financieros.

Este Plan, es un plan integrador de las distintas voluntades de los agentes ante la nueva sociedad del conocimiento, producto de la reflexión basada en la construcción del consenso; además es fruto de una coordinación interinstitucional y de una clara vocación global para actuar también con proyección internacional.

La Administración Vasca ha definido e implementado una serie de planes e instrumentos de política científica y tecnológica, que ha propiciado el crecimiento notable del Sistema de C-T-I de la Comunidad Autónoma.

Por otro lado, la UE ha considerado fundamental la participación activa de las realidades regionales en la construcción del denominado Espacio Europeo de la Investigación. Por ello, el primer Plan de Acción para la Innovación, estableció como principio de trabajo, que el nivel regional es el mejor marco sobre el que profundizar los vínculos entre cohesión, investigación e innovación.

La Comisión Europea se ha pronunciado sobre las orientaciones de las acciones de la UE en el ámbito de la investigación, durante el período 2000-2006:

- La coherencia global de la cooperación científica y tecnológica europea, coordinando mejor las actividades de las diferentes organizaciones, entre ellas y con las de la UE, para aprovechar las posibilidades de acciones conjuntas o convergentes.
- La dimensión regional, que implica el pleno aprovechamiento del potencial de las regiones, a través de redes; al mismo tiempo que se tienen en cuenta las especificidades territoriales, geográficas o económicas en el marco de las actividades de investigación en Europa.
- La dimensión internacional, a través de la integración plena de los países, por medio de cooperaciones que permitan a los investigadores y a los industriales europeos, acceder a los conocimientos y a las tecnologías producidas en otros lugares del mundo, y movilizando las capacidades científicas y tecnológicas de la UE al servicio de la comunidad internacional.

Consecuencia de ello, es la integración de forma sinérgica de todas las actuaciones científico-tecnológicas y de innovación de las distintas áreas de la administración y de los diferentes agentes implicados de la sociedad, para la consecución de una política de ciencia y tecnología de carácter integral, que aglutine las dimensiones económicas, sociales, culturales y ambientales.

El objetivo de la Comunidad Autónoma es delimitar una política de ciencia, tecnología e innovación como un instrumento de conocimiento y progreso al servicio de la sociedad, mediante:

- La focalizacion de la estrategia para aprovechar el potencial endógeno, los recursos disponibles y las capacidades internas existentes en todos los ámbitos. Es necesario para ello desarrollar y consolidar un Sistema de I+D propio, adecuadamente organizado, planificado e integrado en las redes de conocimiento globales.

- Un enfoque sinérgico, en el que deben conjugarse las iniciativas públicas, a todos los niveles institucionales, con los esfuerzos provenientes del sector privado. La investigación científica financiada por el sector público se ha convertido en un factor clave de desarrollo socioeconómico que junto a la financiada con fondos privados, consigan ser complementarias y colaborar estrechamente para la financiación de las investigaciones científicas que persigan objetivos a medio y largo plazo.
- La integración de todas las actuaciones científico-tecnológicas e innovadoras que se llevan a cabo entre las distintas áreas de la administración de la Comunidad, cooperando y coordinándose con las establecidas por la AGE y la UE.
- La transmisión didáctica a todos los agentes implicados para la consecución del objetivo último de sensibilización sobre la relevancia del binomio ciencia-tecnología.

El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004, de carácter europeísta, es fiel reflejo de las orientaciones promulgadas por la UE para la construcción del Espacio Europeo de Investigación. Aunque todavía no cabe hablar de una auténtica política europea de investigación de carácter integral, debido a la compartimentación de los sistemas públicos de investigación y a la poca coordinación de la aplicación de las políticas regionales, nacionales y europea.

Dada la importancia que para un Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación tiene el ámbito empresarial y la experiencia de los responsables del Departamento de Industria, Comercio y Turismo en la definición de políticas de promoción de la capacidad de innovación y desarrollo tecnológico, se ha realizado una exhaustiva actualización de las necesidades empresariales en lo referente a tecnología e innovación, para lo que se ha llevado a cabo un profundo análisis de las capacidades reales y potenciales de las infraestructuras de soporte a la innovación y el desarrollo científico-tecnológico del Sistema de Innovación de la Comunidad.

Los órganos encargados de la ejecución y elaboración del actual Plan han pretendido identificar las tendencias tecnológicas a lo largo de un período de 10 años, y analizar la capacidad del Sistema de Innovación para asimilarlas y desarrollarlas. Este estudio prospectivo realizado durante 1999 por expertos locales e internacionales, propició la identificación de los Programas de Investigación Estratégica del presente Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004.

La estructura del Plan se presenta en 8 capítulos:

- Cap. 1. Presenta una reflexión sobre el nuevo contexto mundial repasando las interrelaciones principales entre los conceptos de globalización, innovación, ciencia y conocimiento. El propósito de este apartado no es otro que evidenciar los cambios en la dinámica de funcionamiento del mercado y de la sociedad en general, y las implicaciones que tales cambios suponen para la definición de una política de innovación en el País Vasco.
- Cap. 2. Recoge una revisión histórica de la evolución de la política de ciencia, tecnología e innovación en los últimos quince años, deteniéndose en el anterior Plan de Ciencia y Tecnología 19997-2000, en cuanto que este Plan supuso un salto cualitativo en la concepción integradora de la política de ciencia y tecnología en el País Vasco, y por ello, se ha convertido en referencia ineludible en el contexto estatal y europeo.
- Cap. 3. Hace una revisión pormenorizada del proceso de consolidación y de la capacidad actual del Sistema de Innovación Vasco. Para ello, analiza diferentes aspectos relacionados con el nivel tecnológico de los distintos agentes del sistema, los mecanismos de generación de conocimiento existente y los flujos para su difusión, el grado de inserción del Sistema en redes de conocimiento e innovación globales, etc.
- Cap. 4. desarrolla la estrategia del Plan, desde una perspectiva de mayor integración y coordinación, para que constituya un instrumento de acción política. En primer lugar, pretende que la Comunidad sea un núcleo de innovación y tecnología de referencia, a través del compromiso con las personas, el crecimiento sostenible, el espíritu emprendedor y el conocimiento como motor de desarrollo. También se delimita el ámbito y alcance del Plan identificando el nuevo modelo de Sistema de Innovación del País Vasco, los agentes involucrados en su desarrollo, el horizonte temporal, así como la dinámica de funcionamiento prevista. Por otra parte, se han introducido cambios sustanciales en el modelo de organización formulado por el anterior Plan 1997-2000, al estructurarlo en tres grandes áreas de actuación.

- Cap. 5. Engloba el contenido del Plan y en el que se enmarcan las distintas actuaciones recogidas en el cap. 6.
- Cap. 6. Desarrolla las distintas actuaciones recogidas en las denominadas Acciones Integrales.
- Cap. 7. Recoge el modelo de financiación y la implicación económica de los distintos agentes públicos y privados.
- Cap. 8. Integra la estructura de gestión y seguimiento, establecida para el desarrollo del Plan.

Los volúmenes II y III recogen, respectivamente, el contenido íntegro de los programas clave y de los programas de investigación estratégica, así como el detalle de las acciones que pondrá en marcha el nuevo Plan en esos ámbitos.

Los fondos presupuestarios que el País Vasco ha dedicado al fomento y desarrollo de I+D+I durante 2002, han ascendido al importe total de 105,0 Meuros, que incluye el cálculo directo de la propia Comunidad acerca del porcentaje que de las transferencias a las universidades (FGU), a través de convenios directos, se ha dedicado al fomento de I+D+I en 2002 (27,5 Meuros). Dos son los departamentos que han destacado en la aportación de los fondos, el de Industria, Comercio y Turismo que ha destacado, con la mitad de estos fondos (54,9%), y el de Educación, con el 35,6% del total, en el que se incluyen las estimaciones sobre los convenios con las universidades, oferta de tecnología y de conocimiento, tal como aparece en la tabla 4.16.1. Además, y debido a la homogeneización de esta información, no se ha incluido en la tabla 6,2 Meuros que la comunidad declara haber dedicado al fomento de estas actividades dentro del capítulo 8 (activos financieros).

TABLA 4.16.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002 (1)

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA						
Departamento de Agricultura y Pesca	146,1	1.894,4	3.463,2		2.684,0	8.187,7
Departamento de Industria, Comercio y Turismo	401,2	457,0	360,9		56.406,5	57.625,6
Departamento Presidencia del Gobierno					611,1	611,1
Departamento de Sanidad			433,5		685,3	1.118,8
Departamento de Educación		133,5	7.643,7	139,5	1.943,9	9.860,6
Convenios directos con universidades (2)		255,7	495,0		26.797,6	27.548,3
TOTAL	**547,3**	**2.740,6**	**12.396,3**	**139,5**	**89.128,4**	**104.952,1**

(1) Además, la comunidad ha dedicado 6,2 Meuros al fomento y desarrollo de actividades de I+D+I correspondientes al capítulo 8, activos financieros.
(2) Incluye las cantidades totales que la universidad ha declarado directamente haber aplicado al fomento y desarrollo de actividades de I+D+I, no un porcentaje sobre el convenio con las universidades.
Fuente: País Vasco.

El gasto ejecutado por la Comunidad en 2002 en la financiación de las actividades de I+D+I, se ha gestionado, principalmente, mediante convocatorias públicas (62,7%). El resto se ha ejecutado por asignación directa (37,3%). Con ellos se han financiado acciones de infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (33,6%), proyectos (26,4%), apoyo a la innovación y transferencia (24,3%), contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad (8,3%), formación por medio de becas pre y posdoctorales (6,2%), acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología (0,9%) y a otras ayudas (0,3%), como figura en la tabla 4.16.2:

Las convocatorias públicas de I+D+I durante 2002, excluidas las becas y las acciones de perfeccionamiento y movilidad, han financiado acciones por un importe total de 62,3 Meuros, que han ido destinadas principalmente a proyectos de I+D+I (46,2%) y a acciones de apoyo a la innovación y transferencia (41,0%), les siguen a gran distancia las acciones de infraestructura, equipamiento y apoyo a centros (11,8%) y, por último, la difusión y divulga-

ción de la ciencia y la tecnología (1,0%). Por otra parte, las entidades más beneficiarias han sido los centros tecnológicos (55,7%) y las empresas (40,6%), también otras entidades han recibido financiación (2,8%) y las universidades (0,9%); como puede observarse en la tabla 4.16.3.

TABLA 4.16.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	28.797,3	502,7	29.300,0
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento	7.360,6	29.996,3	37.356,9
Apoyo a la innovación y transferencia	25.524,1	1.486,9	27.011,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	615,7	329,3	945,0
Formación (becas pre y posdoctorales)	6.576,7	366,8	6.943,5
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	829,4	8.407,2	9.236,6
Otras ayudas		328,6	328,6
TOTAL	**69.703,8**	**41.417,7**	**111.121,6**

Fuente: País Vasco.

TABLA 4.16.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Miles de euros

	Proyectos de I+D	Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros	Apoyo a la innovación y la transferencia	Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	TOTAL
Universidades			206,8	321,2	528,0
Centros tecnológicos	27.361,9	7.360,6			34.722,5
Empresas			25.317,2		25.317,2
Otras entidades	1.435,4			294,5	1.729,9
TOTAL	**28.797,3**	**7.360,6**	**25.524,1**	**615,7**	**62.297,7**

Fuente: País Vasco.

En 2002 las convocatorias de I+D+I han financiado becas, contratos y movilidad que han ascendido a la cantidad de 7,4 Meuros, de los que un 68,2% han sido destinadas a becas predoctorales, el 20,6% pertenecen a becas posdoctorales, la movilidad y otras acciones se ha llevado el 6,9% y por último los contratos han supuesto el 4,3%. Los beneficiarios de dichas ayudas han sido mayoritariamente las universidades (92,4%), seguidas por los centros tecnológicos (6,1%) y las empresas (1,5%) (*Tabla 4.16.4*).

TABLA 4.16.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Gasto ejcutado en miles de euros

	BECAS		CONTRATOS	MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES
	Predoctorales	Posdoctorales	Doctores	
Universidades	4.566,1	1.522,9	238,7	512,3
Centros tecnológicos	374,8		78,4	
Empresas	113,0			
TOTAL	**5.053,8**	**1.522,9**	**317,1**	**512,3**

Fuente: País Vasco.

4.17. LA RIOJA

El marco normativo en el que se desarrollan las actividades de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología en La Rioja, está constituido por la Ley 3/1998, de 16 de marzo, de Investigación y Desarrollo Tecnológico de La Rioja, el Decreto 61/1998, de 6 de noviembre, que la desarrolla y el Plan Riojano de I+D+I (1999-2002), aprobado por Decreto 69/1999, de 29 de octubre.

La estructura del Plan está compuesta por dos programas horizontales, el de Fomento general de la investigación y el de Desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología; y en seis áreas de gestión, Progreso general del conocimiento; Educación, cultura y sociedad; Salud y calidad de vida; Medio ambiente; Agroalimentación y, Tecnologías industriales y energía.

Los instrumentos o modalidades de participación del I Plan Riojano de I+D+I son similares a los del Plan Nacional o a los Planes Regionales. En el ámbito de la formación se han consolidado las becas de formación de personal investigador con una dotación y características similares a las becas del MCYT. También se ha implantado una convocatoria de becas posdoctorales, inexistente hasta la fecha, que da continuidad a los doctores y permite acogerse posteriormente a los programas nacionales como Ramón y Cajal. Las áreas en las que tiene mayor incidencia este tipo de actuaciones son las del Progreso general del conocimiento y la de Agroalimentación.

En el plano de los proyectos de investigación, en cada área de gestión se han llevado a cabo convocatorias o concesiones de proyectos con una gran amplitud temática. Así desde el área del Progreso general del conocimiento se han realizado convocatorias destinadas a complementar proyectos de investigación del Plan Nacional o del VI PM, y también se ha fomentado mediante otra modalidad de ayudas, la creación y consolidación de nuevos grupos de investigación, para incrementar su competitividad. En el área de Educación, cultura y sociedad, los proyectos se centran en la innovación educativa, en investigaciones de temática riojana y en los aspectos relacionados con el desarrollo de la sociedad del conocimiento, principalmente. En el área de Salud y calidad de vida y en el área de Medio ambiente el número de proyectos es más reducido, y su temática está relacionada con la resolución de problemas de ámbito regional preferentemente. En el área de Agroalimentación el crecimiento experimentado ha sido muy significativo en los últimos años, debido al trabajo del Instituto de Calidad Agroalimentaria y a la creación del Centro Tecnológico de la Industria Cárnica y el Centro Experimental del Champiñón, dos sectores claves en la economía riojana. En el área de Tecnologías industriales y energía, el mayor en volumen de gasto en I+D+I, las acciones se centran en el apoyo a las empresas en proyectos de I+D y en el soporte a la innovación tecnológica.

Otros instrumentos son los convenios bilaterales o multilaterales para llevar a cabo acciones concretas. En este sentido destacan iniciativas en el área de Salud y calidad de vida que han permitido trabajar en proyectos concretos con distintas universidades y con el Instituto de Salud Carlos III. También en el área de Progreso general del conocimiento se han firmado convenios para equipamiento e infraestructuras científicas con la Universidad de La Rioja, y para acciones de incorporación de titulados superiores en centros productivos (centros tecnológicos, empresas, etc), para realizar tareas de investigación.

En 2002 las principales actividades realizadas en el marco del Plan Riojano de I+D+I se distribuyen en las seis áreas de gestión existentes:

Progreso general del conocimiento

Esta área tiene como finalidad estimular las actividades de investigación básica y aplicada en todos los campos del conocimiento con el propósito de impulsar la calidad y la competitividad de la investigación en La Rioja. En este sentido los objetivos marcados por el I Plan Riojano de I+D+I han incidido en la necesidad de potenciar la consecución de masa crítica investigadora, fomentando la formación y la aparición de nuevos grupos de investigación. Con estos objetivos como meta, a lo largo de los cuatro años del I Plan Riojano de I+D+I se han acometido distin-

tas iniciativas que se han ido consolidando en los sucesivos años y que han vertebrado una estructura de apoyo a la investigación mucho más fuerte que la existente antes de la entrada en vigor del Plan.

Durante 2002 se ha continuado y ampliado la dotación para las acciones iniciadas en años anteriores:

- Becas de formación de personal investigador.
- Becas posdoctorales.
- Ayudas para estancias en centros de investigación.
- Ayudas nuevas a equipos de investigación (ANGI).
- Ayudas a equipos de investigación consolidados (ACPI).
- Infraestructura científica de la Universidad de La Rioja.

Además se ha puesto en marcha una nueva iniciativa destinada a la incorporación de titulados superiores en centros productivos para llevar a cabo tareas de I+D+I. Esta iniciativa coordinada por la ADER, cuenta con el apoyo de la Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deportes, la Consejería de Turismo y Medio Ambiente, la Fundación Universidad de La Rioja y la Universidad de La Rioja. Se han concedido 10 becas dentro de esta iniciativa, que suponen un refuerzo del potencial humano en investigación científica y tecnológica en el sector productivo. Esta acción enmarcada dentro del Programa operativo objetivo 3 de la Comunidad Autónoma de La Rioja cuenta con una cofinanciación del 45,0% del Fondo Social Europeo.

Educación, Cultura y Sociedad

Las acciones llevadas a cabo en esta área han tenido como objetivo principal profundizar en el conocimiento de la realidad social, cultural e histórica de La Rioja, integrándolo en un marco nacional y europeo. Además de propiciar la difusión de estos conocimientos en la sociedad, se apoya en los equipos de investigación que trabajan en estas disciplinas.

Uno de los principales objetivos encuadrados en esta área es propiciar la investigación y la conservación del patrimonio histórico y cultural de nuestra región, así como coordinar e impulsar la investigación sobre temas riojanos. El Instituto de Estudios Riojanos (IER) cuya finalidad es fomentar, coordinar y difundir la cultura e investigación sobre temas riojanos, ha seguido realizando durante este año las mismas acciones que viene desarrollando desde hace años en materia de investigación para potenciar el desarrollo cultural y científico de La Rioja.

Otro de los objetivos de esta área es favorecer la conservación, protección y divulgación del patrimonio paleontológico. En este sentido se han incrementado las acciones llevadas a cabo en 2002 por la Fundación Patrimonio Paleontológico de La Rioja, destacando la organización de un Congreso internacional sobre dinosaurios y otros reptiles mesozoicos de España.

El I Plan Riojano también tiene como objetivos el Investigar, documentar y difundir los orígenes de la lengua castellana, por ello, la Fundación San Millán de la Cogolla ha ejecutado en 2002 no sólo importantes proyectos de restauración y rehabilitación de los Monasterios de San Millán, sino también se ha dedicado de manera especial a su segundo objetivo, la Lengua Española.

Debido a la revolución en todos los ámbitos que está suponiendo el desarrollo de las nuevas tecnologías, el Gobierno de la Rioja creó la Fundación Riojana para la Sociedad del Conocimiento (FUNDARCO) consecuencia de la aprobación en julio de 2000 del Plan estratégico para la sociedad del conocimiento, cuyo objetivo fundamental es extender, difundir y acercar el uso de las nuevas tecnologías a toda la sociedad riojana, de manera integradora, armónica y equilibrada, a lo que han ido dirigidas las acciones de I+D+I de dicha Fundación.

Salud y Calidad de Vida

De acuerdo con la Ley 2/2002, de 17 de abril, de Salud de La Rioja, el Sistema Público de Salud de la Comunidad ha de fomentar las actividades de investigación sanitaria como elemento fundamental para su progreso y mejora de la calidad. Por ello las líneas de investigación han de abarcar todas las materias definidas como objetivos en el Plan de Salud elaborado por el Gobierno de La Rioja, que establece las líneas directrices de la política sanitaria, y es además el instrumento estratégico que posibilita la articulación funcional de la planificación y coordinación de las actividades sociosanitarias; objetivos del Plan de Salud que en materia de investigación se han plasmado fundamentalmente en el desarrollo de convenios, contratos, becas y estudios de investigación.

Medio Ambiente

Durante 2002 en el área de medio ambiente se han realizado acciones de I+D+I que han superado ampliamente las previsiones iniciales, y han mantenido el incremento observado del pasado año. Así, a las líneas de investigación y formación desarrolladas en años anteriores, se han sumado varias actuaciones iniciadas por la Dirección General de Calidad Ambiental que presentan un marcado carácter innovador. Además en 2002 se han gestado varios proyectos que tendrán su inicio en el año 2003 y que participan en convocatorias europeas como INTERREG III o LIFE al objeto de obtener una importante cofinanciación.

Por otro lado, en 2002 se han adjudicado dos nuevas becas para cumplir el objetivo de la Dirección General de Medio Natural que había propuesto el fomento del desarrollo de diversos estudios en materia de medio natural y sistemas de información geográfica, mediante el apoyo a la especialización de titulados universitarios a través del impulso de su formación en campos concretos.

Agroalimentación

Los objetivos principales de esta área son fomentar la investigación y la experimentación en este campo, la formación de los activos agrarios y la transferencia de tecnología al sector, para mejorar la gestión de las explotaciones y los procesos de transformación, tanto desde un punto de vista técnico como económico.

El servicio de investigación agroalimentaria y desarrollo tecnológico, que lleva a cabo la mayor parte de las actuaciones de esta área se estructura en cuatro secciones o departamentos: viticultura y enología, recursos naturales, producción agraria, y centros tecnológicos. Los proyectos que se desarrollan en este servicio pretenden dar respuesta a las necesidades e intereses del sector agroalimentario riojano.

Además en esta área se han realizado otras acciones:

- Asistencia a congresos, cursos, seminarios y jornadas técnicas.
- Participación en diferentes grupos de trabajo de ámbito nacional y regional.
- Comunicaciones a congresos y jornadas técnicas.
- Organización de jornadas técnicas.
- Participación en comités científicos.
- Publicaciones en revistas científicas y de divulgación.
- Conferencias impartidas en diversos foros.
- Reuniones de coordinación de proyectos.
- Incorporación de doctores.
- Becas de formación de personal investigador.
- Becas predoctorales.
- Formación de alumnos de la Universidad de La Rioja.
- Colaboración con empresas, centros públicos de investigación, universidades y otras instituciones.
- Proyectos PHARE.
- Redes temáticas.
- Asesoramiento técnico.
- Visitas técnicas.

Tecnologías industriales y energía

Esta área está gestionada fundamentalmente por la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER). En 2002 se han presentado 80 proyectos con una inversión de 42,8 Meuros y se han financiado proyectos con fondos propios de la ADER por valor de 4,6 Meuros.

Las principales acciones que se han llevado a cabo son las ayudas a proyectos de investigación y desarrollo y de innovación empresarial, y los sectores más representativos tanto en número de proyectos y empresas como en inversión, han sido los agroalimentarias, metal-mecánica, químico-plástico y automoción.

Uno de los proyectos europeos en los que participa la ADER, con un elevado interés para nuestra Comunidad y que ha abordado en 2002, es el proyecto INNOVARIOJA, donde la principal innovación de esta acción está en identificar y aprovechar la tecnología que se genera en el Sistema Europeo de I+D y apoyar la aplicación práctica de dicha tecnología en las empresas riojanas. Con la ejecución de este proyecto se ha cubierto uno de los servicios que las empresas innovadoras han reclamado en La Rioja, como es el soporte técnico ante necesidades de colaboración técnica, y una potenciación, a través de ayudas, de búsqueda de la cooperación más cualificada, como es el caso de centros públicos y privados de investigación, incluidos universidades.

Dentro de esta área se incluyen también las acciones relacionadas con vivienda, obras públicas, transporte y urbanismo. A lo largo del período de vigencia del Plan se ha profundizado en el conocimiento de la situación sectorial, específicamente en los sectores de vivienda y de transportes; se han iniciado acciones de formación; se han abierto líneas de ayuda en construcción que permitan una utilización más racional de recursos energéticos; se han promovido y llevado a efecto contactos con universidades; se han iniciado procesos de informatización de servicios que, respetando el procedimiento formal, acerquen la administración al ciudadano y permitan difundir la información existente en áreas interrelacionadas, para mejorar la gestión, impulsar la ordenación territorial y favorecer el cumplimiento de la normativa urbanística. Igualmente, se ha impulsado la actividad del Laboratorio de Obras Públicas en trabajos que aporten criterios medioambientales a la ejecución de obras públicas.

En 2002 los fondos presupuestados que la Comunidad Autónoma ha dedicado al fomento y desarrollo de I+D+I han ascendido a 20,4 Meuros, procedentes de las consejerías de Educación, Cultura, Juventud y Deportes (48,8%), Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (23,6%), Hacienda y Economía (22,5%), Turismo y Medio Ambiente (1,8%), Salud y Servicios Sociales (0,9%) y Desarrollo Autonómico y Administraciones Públicas (0,7%). En la Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deportes se incluyen el porcentaje de los fondos transferidos por esta consejería a las universidades (FGU) y que la propia Comunidad estima que se han destinado al fomento de las actividades de I+D+I (35,6%). Además, la Comunidad ha estimado que el 1,4% del presupuesto del Hospital de la Rioja se ha dedicado a actividades de I+D+I (capítulos de gasto de personal y corrientes), y ha ascendido a 128,8 keuros, tal y como aparece en la tabla 4.17.1.

TABLA 4.17.1

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	TOTAL
	Gastos de personal	Gastos corrientes	Transferencias corrientes	Inversiones reales	Transferencias de capital	
Presupuestos Generales de la CA						
Consejería de Desarrollo Autonómico y AA. Públicas			134,7			134,7
Consejería de Turismo y Medio Ambiente			376,2			376,2
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural	3.037,1	175,7	595,0	989,3		4.797,1
Consejería de OO.PP., Transporte, Urbanismo y Vivienda			362,1			362,1
Consejería de Hacienda y Economía			4.570,0			4.570,0
Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deportes (1)	244,8	257,0	7.868,1	109,4	1.447,5	9.926,8
Consejería de Salud y Servicios Sociales (2)	104,9	23,9	39,2	18,0		186,0
TOTAL	**3.386,8**	**456,6**	**13.945,3**	**1.116,7**	**1.447,5**	**20.352,9**

(1) Los capítulos 4 y 6 incluyen cantidades procedentes de las transferencias recibidas por las universidades (FGU) y destinadas a actividades de I+D+I (35,6%).
(2) Incluye el 1,4% del presupuesto del Hospital de la Rioja (128,8 keuros).
Fuente: Comunidad Autónoma de la Rioja.

El gasto ejecutado por la comunidad autónoma en 2002 en el fomento de las actividades de I+D+I, sin incluir las estimaciones sobre FGU ni el Hospital de La Rioja, ha supuesto 8,9 Meuros, de los que el 67,3% se ha ejecutado

mediante convocatoria pública y el 32,7% por asignación directa. Se han dirigido principalmente al apoyo a la innovación y transferencia (54,2%), a infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento (21,8%), y a proyectos (12,3%), tal como figura en la tabla 4.17.2.

TABLA 4.17.2

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos	372,6	725,7	1.098,3
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento		1.940,9	1.940,9
Apoyo a la innovación y transferencia	4.672,5	149,2	4.821,7
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	142,0	82,2	224,2
Formación (becas pre y posdoctorales)	721,6		721,6
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	81,4		81,4
Otras ayudas		6,5	6,5
TOTAL	**5.990,1**	**2.904,5**	**8.894,6**

Fuente: Comunidad Autónoma de La Rioja.

Respecto a las entidades beneficiarias de las convocatorias públicas en 2002, destacan las empresas con el 56,5% del total aprobado, seguidas de los centros de I+D+I propios o participados por la Comunidad (18,8%) y las universidades (12,9%). (*Tabla 4.17.3*).

TABLA 4.17.3

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Centros de I+D+I propios o participados por la CA	59	731,0	11	314,1	17	251,7	17	224,2	2	6,5	1.527,5
Otros centros de I+D+I	1	19,4									19,4
Universidades	39	290,6	1	751,3							1.041,9
Centros tecnológicos			3	875,5							875,5
Empresas					51	4.570,0					4.570,0
Otras entidades	40	57,3									57,3
TOTAL	**139**	**1.098,3**	**15**	**1.940,9**	**68**	**4.821,7**	**17**	**224,2**	**2**	**6,5**	**8.091,6**

Fuente: Comunidad Autónoma de La Rioja.

Las acciones y programas o líneas de actuación a las que se han dirigido las convocatorias públicas en 2002, han sido fundamentalmente las referidas al área de tecnologías industriales y energía (60,9%), agroalimentación (13,6%) y progreso general del conocimiento (12,4%), como puede verse en la tabla 4.17.4.

TABLA 4.17.4

Convocatorias públicas de I+D+I. Acciones y programas o líneas de actuación (1). 2002

Número y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura, equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	nº	Aprobado	Aprobado
Área Progreso General del Conocimiento	36	250,6	1	751,3							1.001,9
Área de Educación, Cultura y Sociedad	59	375,5			14	176,9	16	221,2	2	6,5	780,1
Área de Salud y Calidad de Vida	4	59,3					1	3,0			62,3
Área de Medio Ambiente	9	217,0									217,0
Área de Agroalimentación	31	195,9	8	907,8							1.103,7
Área de Tecnologías Industriales y Energía			6	281,8	54	4.644,8					4.926,6
TOTAL	**139**	**1.098,3**	**15**	**1.940,9**	**68**	**4.821,7**	**17**	**224,2**	**2**	**6,5**	**8.091,6**

(1) Distribución realizada de acuerdo con las áreas temáticas existentes en el I Plan Riojano de I+D+I 1999-2002.
Fuente: Comunidad Autónoma de la Rioja.

A través de las convocatorias públicas en 2002 se han concedido 24 becas predoctorales por valor de 625,4 keuros, 2 becas posdoctorales por importe total de 72,1keuros, 1 contrato para doctor por una cuantía de 9,3 keuros, 10 contratos por un coste de 60,0 keuros y por último 8 acciones para movilidad y otras acciones por una cantidad total de 12,0 keuros; que han ido dirigidos principalmente a empresas y a centros de I+D propios o participados por la Comunidad Autónoma, tal como puede observarse en la tabla 4.17.5.

TABLA 4.17.5

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas, contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS						CONTRATOS						MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Predoctorales			Posdoctorales			Doctores			Otros					
	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Concesión	Total activos	Gasto ejecutado	Acciones aprobadas	Total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios o participados por la CA	17	43	264,8				1	1	9,3						
Universidades	7	29	360,6	2	2	72,1							8	8	12,0
Centros tecnológicos										2	2	12,0			
Empresas										8	8	48,0			
TOTAL	**24**	**72**	**625,4**	**2**	**2**	**72,1**	**1**	**1**	**9,3**	**10**	**10**	**60,0**	**8**	**8**	**12,0**

Fuente: Comunidad Autónoma de La Rioja.

NOTAS METODOLÓGICAS

La *Memoria de actividades de I+D+I* se ha convertido, históricamente, en uno de los documentos de referencia de las actuaciones realizadas a escala nacional en el ámbito de la ciencia y la tecnología. Por ello, las definiciones utilizadas en el proceso de recogida de información, y su estandarización, han sido objeto de especial atención.

Para la elaboración de la *Memoria* del año 2002 se ha confeccionado un manual con las definiciones de los conceptos utilizados, de tal forma que los resultados obtenidos sean homogéneos y se facilite tanto la lectura del documento como la correcta interpretación de los datos. Sólo a través de la especificación de los mismos se puede *asegurar* la correcta explotación de las bases de datos existentes y la fiabilidad de las series temporales (2000-2002).

Las unidades de análisis a partir de las que se ha obtenido la información han sido las unidades gestoras de los programas y acciones estratégicas del Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), los centros ejecutores de I+D y los gobiernos de las Comunidades Autónomas.

Debido a la incorporación de España el 1 de enero de 2002 al grupo de países en los que el euro ha iniciado su andadura como moneda única, todos los datos económicos vienen expresados en élla, lo que es aplicable también a los referidos al año 2001 o anteriores. Asimismo, se ha optado por la cuantificación en miles de euros (keuros) o millones de euros (Meuros) en función de la magnitud de la variable analizada.

A continuación se definen los conceptos básicos adoptados para la elaboración de la *Memoria* contenidos en el manual que se remitió a las unidades encuestadas, así como las tablas elaboradas para facilitar la recogida de información y la presentación de resultados.

DEFINICIÓN DE LAS MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

Las modalidades de participación son los mecanismos que la legislación española provee para que los agentes ejecutores de actividades de I+D+I puedan acceder a las ayudas y subvenciones del Plan Nacional. Las modalidades previstas son las siguientes:

Proyectos de I+D

La realización de proyectos de I+D constituye el mecanismo fundamental por el que se desarrollan las actividades de I+D. En este grupo se incluyen las siguientes modalidades de proyectos:

- Proyectos de investigación científica.
- Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico (I+D).
- Proyectos de I+D en cooperación.

Potenciación de recursos humanos

Se incluyen en este apartado las modalidades de participación relacionadas con la formación (becas), movilidad (ayudas) y contratación (contratos). Además se presenta un apartado para otras ayudas.

Apoyo a la innovación y la transferencia de resultados

Las modalidades agrupadas bajo este epígrafe incluyen las acciones que pretenden la aplicación de los resultados propios de otras actuaciones de I+D a los sectores empresariales. Estas acciones son:

- Acciones de innovación tecnológica.
- Acciones de demostración tecnológica.
- Fomento de la creación de empresas de base tecnológica.
- Lanzamiento de empresas de base tecnológica.
- Apoyo a la función de intermediación.
- Explotación y transferencia de resultados de investigación.

Infraestructura científico-técnica

Se consideran incluidas en este apartado las siguientes modalidades:

- Pequeño equipamiento científico.
- Instalaciones de tamaño medio.
- Centros de competencia.
- Operación de grandes instalaciones científicas.

Acciones especiales

Se han incluido en este apartado las modalidades de apoyo a las actuaciones del PN y al sistema de investigación e innovación que no tienen cabida en los grupos anteriores:

- Apoyo a la participación en programas internacionales.
- Divulgación de resultados.
- Redes temáticas.
- Organización de congresos, seminarios y jornadas.
- Acciones especiales y de política científico-tecnológica.
- Apoyo a la promoción internacional y la comercialización de tecnología.

UNIDADES GESTORAS DE PROGRAMAS Y ACCIONES DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I

La *Memoria* se basa, fundamentalmente, en los resultados de las convocatorias del año 2002 y, excepcionalmente, de las publicadas en años anteriores pero resueltas en 2002, denominadas *arrastres*. En cualquier caso, la información que se presenta hace referencia a las propuestas de concesión firmadas hasta 31 de diciembre de 2002.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

En proyectos de I+D y acciones especiales:

- *Solicitado:* número de ayudas presentadas en las convocatorias del año considerado y cuantía total solicitada, para todas las anualidades, en concepto de subvención y/o préstamo reembolsable para todas las propuestas presentadas en cada una de las convocatorias.
- *Aprobado:* número de ayudas aprobadas en las convocatorias del año considerado y cuantía total aprobada para todas las anualidades en concepto de subvención y/o préstamo reembolsable en cada una de las convocatorias.

En ayudas destinadas a la potenciación de recursos humanos:

- *Solicitantes*: número de candidatos no repetidos en la convocatoria del año correspondiente.
- *Concesiones*: número de ayudas contabilizadas en la primera resolución de concesión, firmadas hasta 31 de diciembre del año correspondiente, sin recoger las incidencias posteriores.
- *Total activos*: suma de las concesiones de la convocatoria del año 2002 y de los beneficiarios activos este año procedentes de convocatorias anteriores.
- *Gasto ejecutado*: suma del gasto ejecutado (obligaciones reconocidas) en el ejercicio 2002 y arrastres procedentes de convocatorias anteriores.

ORGANISMOS Y CENTROS DE I+D DEPENDIENTES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

La *Memoria* recoge información sobre el marco normativo y de referencia de los Organismos Públicos de Investigación y otras entidades públicas de investigación, sus campos de actividad científica, líneas de investigación o actividades más relevantes realizadas en 2002, así como cualquier otro aspecto que el centro considere de interés. Además, informa sobre sus recursos, tanto humanos como económicos, y de los resultados de su actividad investigadora.

Definición de conceptos en recursos humanos:

- *Personal empleado en I+D*: todo el personal empleado directamente en actividades de I+D, sin distinción de nivel de responsabilidad. Se excluyen las personas que realizan servicios indirectos como el personal de cantina, seguridad, mantenimiento, etc.
- *Equivalencia a dedicación plena*: personas que emplean al menos el 90% de su jornada laboral en actividades de I+D.
- *Personal empleado en actividades de I+D en equivalencia a dedicación plena*: suma de las personas que trabajan en régimen de jornada completa más la equivalencia a dicha dedicación del personal que trabaja en régimen de dedicación parcial.
- *Investigadores*: científicos e ingenieros implicados en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas.
- *Personal de apoyo a la investigación*: personas que realizan tareas científicas y técnicas aplicando principios y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de los investigadores (por ejemplo pruebas, análisis, mediciones, cálculos, etc.).
- *Personal en formación y personal científico y técnico contratado*: personas que trabajan en la ejecución de proyectos y son pagadas con financiación externa o con cargo al presupuesto del organismo o centro durante el ejercicio económico del año referido (gasto ejecutado).
- *Gestión de I+D*: personal de servicios generales y administración.

Definición de conceptos en recursos económicos:

- *Fecha de referencia*: el 31 de diciembre del año correspondiente es la fecha de aplicación a los datos económicos (obligaciones reconocidas).
- *Presupuesto propio (obligaciones reconocidas):* presupuesto ejecutado que tiene su origen en los créditos inicialmente aprobados para el organismo o centro en los PGE.
- *Ingresos extrapresupuestarios*: importe total de los recursos obtenidos por el organismo o centro -reconocidos a 31 de diciembre del año correspondiente- como consecuencia de su actividad investigadora, que no estaban inicialmente previstos en su presupuesto, es decir, por su participación en convocatorias públicas, contratos con empresas, prestación de servicios, convenios, venta de publicaciones, etc., independientemente de que estén o no incorporados al presupuesto ordinario del organismo.

COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Este apartado contiene las características generales del Plan en materia de ciencia y tecnología de cada Comunidad participante en la *Memoria* –o, en su defecto, de las principales líneas de actividad promovidas–, el marco normativo específico del sistema regional, la estructura, programas, áreas temáticas, líneas prioritarias, convocatorias, modalidades de participación del Plan respectivo y, en general, cualquier otro aspecto relacionado con el fomento de I+D+I promovido por la administración autonómica.

Los fondos destinados a I+D+I por la CA aparecen desagregados en dos categorías: presupuestos generales de la CA (consejerías) y otras fuentes, entre las que se destacan los fondos estructurales y las ayudas procedentes del Programa Marco de la UE; junto a otros orígenes, cuando proceda. En la *Memoria* de 2002, y por primera vez, dentro de los fondos de las consejerías se han incluido, cuando han sido declarados por la propia comunidad, las estimaciones acerca de la parte de las transferencias a las universidades (FGU) que éstas han dedicado al fomento y desarrollo de actividades de I+D+I y la estimación sobre el porcentaje que del gasto de la red hospitalaria regional se ha dedicado a estas actividades. También, algunas CC.AA. han estimado la parte que de los Planes generales de inversión se han dedicado a infraestructuras en relación con I+D+I, como pueden ser los laboratorios, centros de I+D, etc.

Los datos de los presupuestos generales hacen referencia:

- A los créditos iniciales recogidos en las leyes presupuestarias de la CA.
- Al gasto ejecutado (obligaciones reconocidas) por las unidades gestoras de programas y acciones de I+D+I (suma de los importes correspondientes a los *documentos contables OK* firmados a 31 de diciembre de 2002).

Centros e institutos dependientes de la Comunidad Autónoma y participados por ella

- *Forma jurídica*: fundación, institución privada sin fines de lucro, empresa pública.
- *Participación de la CA*: tipo o carácter de la participación; por ejemplo, patrocinadora, miembro del Consejo rector, tutelada, etc.
- *Personas ocupadas en I+D+I*: número total de personas ocupadas en actividades de I+D+I, independientemente de su categoría profesional, ocupación, titulación, relación contractual, etc., incluido personal eventual (contratados), becarios, personal técnico y auxiliar, etc.
- *Asignación presupuestaria*: dotación económica asignada por la CA con cargo a los programas presupuestarios de investigación científica, técnica y aplicada de los presupuestos generales en 2002.
- *Presupuesto*: dotación presupuestaria total del centro o instituto en el ejercicio 2002, incluida la asignación presupuestaria de la CA y cualquier otra fuente de financiación que quede recogida en sus presupuestos generales.
- *Universidades*: se incluyen las universidades dependientes de la CA, así como sus centros o institutos, y los centros asociados de la UNED.
- *Centro de I+D*: aquel que realiza actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico y que sea dependiente o esté participado por la CA, cuente o no con personalidad jurídica diferenciada respecto de la administración regional, excluidas las universidades.
- *Centro tecnológico*: aquel dependiente o participado por la CA que no presente en su propiedad u órgano de gobierno una mayoría de representación de las Administraciones Públicas, esté o no formalmente reconocido y registrado según el R.D. 2609/1996, de 20 de diciembre.
- *Otros*: en este apartado se incluyen las instituciones que no aparezcan tipificadas en las categorías anteriores, tales como empresas públicas de I+D+I, fundaciones, asociaciones, consorcios, etc.

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA O ACCIÓN ESTRATÉGICA:

Proyectos de I+D / acciones especiales / ayudas para infraestructuras por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	Número	Subvención	Préstamo	Número	Subvención	Préstamo
Andalucía						
Aragón						
Asturias (Principado de)						
Baleares (Islas)						
Canarias						
Cantabria						
Castilla y León						
Castilla-La Mancha						
Cataluña						
Comunidad Valenciana						
Extremadura						
Galicia						
Madrid (Comunidad de)						
Murcia (Región de)						
Navarra (Comunidad Foral)						
País Vasco						
Rioja (La)						
No regionalizado						
TOTAL						

Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA O ACCIÓN ESTRATÉGICA:

Proyectos de I+D / acciones especiales / ayudas para infraestructuras por CC.AA. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	Número	Subvención	Préstamo	Número	Subvención	Préstamo
Universidades						
Consejo Superior de Investigaciones Científicas						
Otros organismos/centros públicos de I+D						
Empresas PYME						
Empresas no PYME						
Sistema Nacional de Salud						
Instituciones privadas sin fines de lucro						
Otras entidades						
TOTAL						

Fuente:



COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA O ACCIÓN ESTRATÉGICA:

Distribución según tipo de proyecto. Convocatoria 2002

Número y miles de euros

	Solicitado			Aprobado		
	Número	Subvención	Préstamo	Número	Subvención	Préstamo
Proyectos de demostración tecnológica						
Proyectos de desarrollo precompetitivo						
Proyectos de investigación industrial						
Estudios de viabilidad técnica						
Otros						
TOTAL						

Fuente:



COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Programa nacional de potenciación de recursos humanos. Acciones por áreas ANEP. 2002

Denominación de la acción (beca, ayuda, ...):

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitante	Concesion	Total activos	Gasto ejecutado (1)
Física y ciencias del espacio				
Matemáticas				
Química				
Biología vegetal y animal; ecología				
Fisiología y farmacología				
Biología molecular, celular y genética				
Ciencias de la tierra				
Ciencias sociales				
Psicología y ciencias de la educación				
Economía				
Derecho				
Filología y filosofía				
Historia y arte				
Agricultura				
Ganadería y pesca				
Tecnología electrónica y de las comunicaciones				
Ingeniería civil y arquitectura				
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática				
Ingeniería mecánica, naval y aeronaútica				
Ciencias de la computación y tecnología informática				
Medicina				
Ciencia y tecnología de alimentos				
Ciencia y tecnología de materiales				
Tecnología química				
Acciones multidisciplinares				
TOTAL				

(1) Documentos contables OK (obligaciones reconocidas a 31 de diciembre de 2002).
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Programa nacional de potenciación de recursos humanos. Acciones por países. 2002

Denominación de la acción (beca, ayuda, ...):

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitante	Concesion	Total activos	Gasto ejecutado (1)
Países de la Unión Europea				
Otros países europeos				
Países de América del Norte				
Países de América del Sur y Central				
África				
Asia y Australia				
TOTAL				

(1) Documentos contables OK (obligaciones reconocidas a 31 de diciembre de 2002).
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Programa nacional de potenciación de recursos humanos. Acciones por CC.AA. de destino. 2002

Denominación de la acción (beca, ayuda, ...):

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitante	Concesion	Total activos	Gasto ejecutado (1)
Andalucía				
Aragón				
Asturias (Principado de)				
Baleares (Islas)				
Canarias				
Cantabria				
Castilla y León				
Castilla-La Mancha				
Cataluña				
Comunidad Valenciana				
Extremadura				
Galicia				
Madrid (Comunidad de)				
Murcia (Región de)				
Navarra (Comunidad Foral)				
País Vasco				
Rioja (La)				
No regionalizado				
TOTAL				

(1) Documentos contables OK (obligaciones reconocidas a 31 de diciembre de 2002).
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Programa nacional de potenciación de recursos humanos. Acciones por organismo / Centro de destino. 2002

Denominación de la acción (beca, ayuda, ...):

Número y miles de euros

	Convocatoria 2002		Ejercicio económico 2002	
	Solicitante	Concesion	Total activos	Gasto ejecutado (1)
TOTAL				

(1) Documentos contables OK (obligaciones reconocidas a 31 de diciembre de 2002).
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Programa nacional de potenciación de recursos humanos.Tabla resumen.

Acciones por sexo. 2002

Número y porcentaje

	CONVOCATORIA 2002								ACTIVOS EN 2002			
	Solicitudes				Concesiones							
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
BECAS												
CONTRATOS												
MOVILIDAD												
TOTAL												

1. En esta tabla se detallarán los tipos de ayudas para becas, contratos o movilidad gestionadas por la Unidad/centro en 2002 y la distribución por sexo del número de ayudas solicitadas y aprobadas en cada una de ellas.
2. El total de activos en 2002 es la suma de las concesiones de la convocatoria 2002 (propuestas de concesión firmadas a 31 de diciembre de 2002) y de los beneficiarios activos de convocatoria anteriores.
3. Convocatoria 2002. Para cada uno de los tipos de acciones (becas, contratos, ...) convocadas en 2002 se facilitarán los datos sobre el número de solicitantes (candidatos no repetidos) y de concesiones (propuestas de concesión firmadas hasta 31 de diciembre de 2002).
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ORGANISMO / CENTRO:

Recursos humanos por tipo de actividad. 2002 (1)

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro (2)
	Funcionario	Laboral				
Investigación						
Personal de apoyo a la investigación						
Gestión I+D (servicios generales y administración)						
TOTAL						

*(1) Personas empleadas directamente en I+D+I (**investigadores y personal de apoyo**) en equivalencia a dedicación plena (EDP en valor medio anual).*
(2) Personal que pertenece a otras instituciones de I+D pero desarrolla regularmente su actividad en él ("doctores vinculados" del CSIC, personal de universidades, etc.)
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ORGANISMO / CENTRO:

Recursos humanos por áreas científico-técnicas. 2002 (1)

Número

	Personal de plantilla		Contratado	En formación	TOTAL	Personal vinculado al centro (2)
	Funcionario	Laboral				
TOTAL						

*1) Personas empleadas directamente en I+D+I (**investigadores y personal de apoyo**) en equivalencia a dedicación plena (EDP en valor medio anual).*
(2) Personal que pertenece a otras instituciones de I+D pero desarrolla regularmente su actividad en él ("doctores vinculados" del CSIC, personal de universidades, etc.)
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ORGANISMO / CENTRO:

Recursos económicos por origen de los fondos. 2002

Miles de euros

Presupuestos Generales del Estado	Créditos iniciales
	Créditos finales
Otros ingresos (1)	Plan Nacional de I+D+I
	Planes regionales de I+D
	Unión Europea
	Contratos con empresas
	Patentes, royalties
	Otros
	Subtotal
TOTAL	

(1) Ingresos extrapresupuestarios reconocidos a 31 de diciembre de 2002.
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ORGANISMO / CENTRO:

Créditos presupuestarios por capítulos de gasto. 2002

Miles de euros

	Créditos iniciales	Créditos finales	Obligaciones reconocidas sobre créditos finales
1. Gastos de personal			
2. Gastos corrientes			
3. Gastos financieros			
4. Transferencias corrientes			
6. Inversiones reales			
7. Transferencias de capital			
8. Activos financieros			
TOTAL			

Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ORGANISMO / CENTRO:

Ayudas aprobadas en convocatoria pública. 2002 (1)

Número y miles de euros

		Proyectos		Infraestructuras/equipamiento		Otras acciones de I+D	
		Número	Miles de euros	Número	Miles de euros	Número	Miles de euros
Plan Nacional de I+D+I	D.G. de Investigación (MCYT)						
	PROFIT (MCYT)						
	INIA (MCYT)						
	ISCIII/FIS (MSC)						
	Otras convocatorias						
Planes regionales de I+D+I							
Extranjero	Programa Marco UE						
	Otros programas						
Otras convocatorias							
TOTAL							

(1) Número de acciones aprobadas y presentadas por el Centro en convocatorias públicas, así como el presupuesto global concedido para todas las anualidades, incluidos costes indirectos (propuestas de concesión firmadas hasta 31 de diciembre de 2002). La financiación FEDER se incluirá en los apartados correspondientes.
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ORGANISMO / CENTRO:

Ayudas aprobadas para potenciación de RR.HH. por tipo de ayuda y origen de los fondos. 2002

Número y miles de euros

		BECAS				CONTRATOS			
		Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros	
		Número	Miles de euros	Número	Miles de euros	Número	Miles de euros	Número	Miles de euros
Plan Nacional de I+D+I	D.G. de Investigación (MCYT)								
	INIA (MCYT)								
	ISCIII/FIS (MSC)								
	Otras convocatorias								
Planes regionales de I+D+I									
Extranjero	Programa Marco UE								
	Otros programas								
Otras fuentes	Empresas								
	IPSFL								
Presupuesto propio									
TOTAL									

(1)Número de acciones aprobadas y presentadas por el Centro en convocatorias públicas, así como el presupuesto global concedido para todas las anualidades, incluidos costes indirectos (propuestas de concesión firmadas hasta 31 de diciembre de 2002). La financiación FEDER se incluirá en los apartados correspondientes.
Fuente:



COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ORGANISMO / CENTRO

Contratos y convenios firmados por entidad suscriptora. 2002

Número y miles de euros

	Número	Miles de euros
Empresa privada		
Empresa pública		
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación		
Instituciones privadas sin fines de lucro (IPSFL)		
Extranjero		
Otras entidades		
TOTAL		

(1) Contratos y convenios firmados por el centro en 2002, como consecuencia de sus relaciones con la industria y su actividad de transferencia de tecnología.
Fuente:



COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

COMUNIDAD AUTÓNOMA:

Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para fomento y desarrollo de I+D+I. Créditos iniciales. 2002

Miles de euros

	Cap. 1 Gastos de personal	Cap. 2 Gastos corrientes	Cap. 3 Gastos financieros	Cap. 4 Transferencias corrientes	Cap. 6 Inversiones reales	Cap. 7 Transferencias de capital	TOTAL
Presupuestos Generales de la CA (1)							
Consejería de							
Consejería de							
Consejería de							
Consejería de							
Consejería de							
Consejería de							
Consejería de Educación (o similar) (2)							
Estimaciones s/ % de FGU destinados a I+D+I							
Consejería de Sanidad (o similar) (3)							
Estimaciones s/ gasto de hospitales destinados a I+D+I							
Otras fuentes (4)							
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)							
Fondo Social Europeo (FSE)							
Otras							
TOTAL							

(1) Los presupuestos de los OO.AA. y entes públicos de I+D+I dependientes o tutelados por la CA deben consignarse en la Consejería o Departamento correspondiente.
(2) Sólo debe incluirse las cantidades presupuestadas por la propia Consejería de Educación y que no sean fondos dirigidos a las Universidades (FGU), cuya estimación sobre la parte de los mismos dedicadas a I+D+I se reseñarán en la siguiente fila, indicando qué porcentaje y sobre qué parte de los FGU se ha aplicado.
(3) Sólo debe incluirse las cantidades presupuestadas por la propia Consejería de Sanidad, las estimaciones sobre la parte del gasto de hospitales que se ha dedicado a I+D+I se reseñarán en la siguiente fila, indicando qué porcentaje y sobre qué parte del gasto hospitalario se ha aplicado.
(4) En el caso de que las cantidades procedentes de los fondos estructurales estén incluidas en los presupuestos generales de la CA deben señalarlo para su posterior tratamiento e identificación.
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

COMUNIDAD AUTÓNOMA

Gasto ejecutado por la Comunidad Autónoma en actividades de I+D+I. Tipo de acción y provisión. 2002

Miles de euros (1)

	Convocatoria pública	Asignación directa	TOTAL
Proyectos			
Infraestructura, apoyo a centros y/o equipamiento			
Apoyo a la innovación y transferencia			
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología			
Formación (becas pre y posdoctorales)			
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad			
Otras ayudas			
TOTAL			

(1) Gasto ejecutado: obligaciones reconocidas por las unidades gestoras de programas y acciones de I+D+I (suma de los importes correspondientes a los documentos contables OK firmados a 31 de diciembre de 2002).
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

COMUNIDAD AUTÓNOMA:

Convocatorias públicas de I+D+I. Tipo de acción y entidad beneficiaria. 2002 (1)

Número de convocatoria y miles de euros

	Proyectos I+D+I		Infraestructura equipamiento y apoyo a centros		Apoyo a la innovación y transferencia		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones I+D+I		TOTAL
	Número	Miles de euros	Número	Miles de euros	Número	Miles de euros	Número	Miles de euros	Número	Miles de euros	Miles de euros
Centros de I+D+I propios o participados por la CA											
Otros centros de I+D+I											
Universidades											
Centros tecnológicos											
Empresas											
Otras entidades											
TOTAL											
Programa / línea de actividad / área científico-técnica (2)											

(1) Propuestas de concesión firmadas hasta el 31 de diciembre de 2002 que deben incluir número de solicitudes y presupuestos aprobados para todas las anualidades.
(2) Además, a cada CC.AA. se le solicitan los mismos datos de la tabla aquí reseñada pero ordenados por programa, líneas de actividad o áreas científico tecnológicas existentes en el Plan Regional de I+D+I de la propia comunidad o documento de referencia (disciplinas, actuaciones, objetivos económicos, etc.)
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

COMUNIDAD AUTÓNOMA

Convocatorias públicas de I+D+I. Becas para formación de personal investigador. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	BECAS					
	Predoctorales			Posdoctorales		
	Concedidas en 2002	Total activos (1)	Gasto ejecutado (2)	Concedidas en 2002	Total activos (1)	Gasto ejecutado (2)
Centros de I+D propios o participados por la CA						
Otros centros de I+D						
Universidades						
Centros tecnológicos						
Empresas						
Otras entidades						
TOTAL						

(1) Total activos: suma de los beneficiarios de las convocatorias de 2002 y de años anteriores en aún vigentes.
(2) Gasto ejecutado: obligaciones reconocidas por las unidades gestoras de becas, contratos y otras acciones de potenciación de RR.HH. (suma de los importes correspondientes a los documentos contables OK firmados a 31 de diciembre de 2002).
Fuente:

COMISIÓN INTERMINISTERIAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

COMUNIDAD AUTÓNOMA

Convocatorias públicas de I+D+I. Contratos y movilidad. 2002

Número y gasto ejecutado en miles de euros

	CONTRATOS						MOVILIDAD Y OTRAS ACCIONES		
	Doctores			Otros					
	Concedidas en 2002	Total activos (1)	Gasto ejecutado (2)	Concedidas en 2002	Total activos (1)	Gasto ejecutado (2)	Aprobadas en 2002	Total activos (1)	Gasto ejecutado (2)
Centros de I+D propios o participados por la CA									
Otros centros de I+D									
Universidades									
Centros tecnológicos									
Empresas									
Otras entidades									
TOTAL									

(1) Total activos: suma de los beneficiarios de las convocatorias de 2002 y de años anteriores en aún vigentes.
(2) Gasto ejecutado: obligaciones reconocidas por las unidades gestoras de becas, contratos y otras acciones de potenciación de RR.HH. (suma de los importes correspondientes a los documentos contables OK firmados a 31 de diciembre de 2002).
Fuente:

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AGE	Administración General del Estado
AELC	Asociación Europea de Libre Comercio
ALMA	Atacama Large Millimeter Array
ANEP	Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
art.	Artículo
BAE	Becas de Ampliación de Estudios
BECE	Becas de Corta Duración para Estancias en el Extranjero
BEFI	Becas de Formación en Investigación
BOE	Boletín Oficial del Estado
BRITE/EURAM	Industrial and Materials Technologies Programme
cap.	Capítulo
CC.AA.	Comunidades Autónomas
CCI	Comité Científico Internacional
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CEHIPAR	Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo
CEM	Centro Español de Metrología
CENER	Centro Nacional de Energías Renovables
CENTA	Centro de Nuevas Tecnologías del Agua
CEPA	Centro de Ensayos del Programa Ariane
CEPCO	Centro de Estudios Políticos y Constitucionales
CEPE	Comisión Económica para Europa
CERN	Organización Europea de Investigación Nuclear
CGCYT	Consejo General de la Ciencia y la Tecnología
CIBT	Círculo de Innovación en Biotecnología
CICYT	Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
CIEN	Centro de Investigación de Enfermedades Neurológicas
CIRIT	Comisión Interdepartamental de Investigación e Innovación Tecnológica
CIS	Centro de Investigaciones Sociológicas
CM	Comunidad de Madrid
CNB	Centro Nacional de Biotecnología
CNIC	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
CNIO	Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
CONMAP	Council of Managers of National Antarctic Programs
COST	European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research
CPI	Centro(s) Público(s) de Investigación
CREPAD	Centro de Recepción, Proceso, Archivo y Distribución de Imágenes de Observación de la Tierra
CSD	Consejo Superior de Deportes
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
CSTP	Comité de Política Científica y Tecnológica (OCDE)
C-T-E	Ciencia-Tecnología-Empresa
C-T-I	Ciencia-Tecnología-Innovación
DDI	Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño y la Innovación Industrial
DG	Dirección General
DGAM	Dirección General de Armamento y Material
DGDSI	Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información
DGI	Dirección General de Investigación
DGPT	Dirección General de Política Tecnológica
DOCUP	Documento Único de Programación de la Comisión Europea
ECPR	European Consortium for Political Research
ECSN	European Climate Support Network
EDP	Equivalencia a Dedicación Plena
EEI	Espacio Europeo de Investigación e Innovación
EFG	Especialidades Farmacéuticas Genéricas
EMBC	European Molecular Biology Conference
EMBL	European Molecular Biology Laboratory
EMBO	European Molecular Biology Organization
ENAC	Entidad Nacional de Acreditación
ENO	European Northern Observatory
ENRESA	Empresa Nacional de Residuos Radioactivos
ENUSA	Empresa Nacional del Uranio
ESA	European Space Agency

ESF	European Science Foundation
ESPRIT	Information Technologies Programme
ESRF	European Synchroton Radiation Facility
ESTO	European Science and Technology Observatory
EUMETSAT	European Organization for the Exploitation of Metereological Satellites
EUROSTAT	Oficina Estadística de la Unión Europea
FAIR	Programa Europeo de Agricultura, Agro-Industria y Pesca
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FECYT	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología
FEDER	Fondo Europeo para el Desarrollo Regional
FEOGA	Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola
FF.AA.	Fuerzas Armadas
FGU	Fondo General Universitario
FIS	Fondo de Investigación Sanitaria
FPI	Formación de Personal Investigador
FSE	Fondo Social Europeo
GBIF	Global Biodiversity Information Facility
GIC	Grandes Instalaciones Científicas
GRANTECAN	Gran Telescopio Canarias
IAA	Instituto de Astrofísica de Andalucía
IAC	Instituto de Astrofísica de Canarias
ICES	International Council for the Exploration of the Sea
ICO	Instituto de Crédito Oficial
ICPSR	Inter-University Consortium for Political and Social Research
ICSU	International Council for Science
I+D	Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico
I+D+I	Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica
IDE	Incorporación de Doctores a Empresas
IEF	Instituto de Estudios Fiscales
IEM	Instituto de Estructura de la Materia
IEO	Instituto Español de Oceanografía
IGAE	Intervención General de la Administración del Estado
IGME	Instituto Geológico y Minero de España
IGN	Instituto Geográfico Nacional
ILL	Institut Laue-Langevin
IMSERSO	Instituto de Migraciones y Servicios Sociales
INE	Instituto Nacional de Estadística
INFO	Instituto de Fomento
INIA	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
INIFD	Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas
INM	Instituto Nacional de Meteorología
INTA	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
INTCF	Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses
IPSFL	Instituciones Privadas sin Fines de Lucro
IPTS	Institute for Prospective Technological Studies
ISCIII	Instituto de Salud Carlos III
ISI	Institute for Scientific Information
ISS	International Spacial Station
ITER	International Thermonuclear Experimental Reactor
keuros	Miles de euros
JET	Joint European Torus
LEP	Large Electron Positron Collider
LHC	Large Hadron Collider
LIIP	Linking Innovation and Industry Property
LIRIS	Long-slit Intermediate Resolution Infrared Spectrograph (Proyecto)
LURE	Laboratoire pour l'Utilization du Rayonnement (Sincrotrón)
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MAST	Marine, Science and Technology Programme (Programa europeo)
MCYT	Ministerio de Ciencia y Tecnología
MD	Ministerio de Defensa
MECD	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
Meuros	Millones de euros
MFOM	Ministerio de Fomento
MH	Ministerio de Hacienda
MINECO	Ministerio de Economía
MINISAT	Programa de Pequeños Satéllites
MIT	Movilidad de Investigadores y Tecnólogos
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
MP	Ministerio de la Presidencia
MSC	Ministerio de Sanidad y Consumo
MTAS	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
NANOSAT	Nanosatélite
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NEBT	Nuevas Empresas de Base Tecnológica
NEOTEC	Iniciativa de Apoyo a Nuevas Empresas de Base Tecnológica
NNE-JOULE	Non-Nuclear Energy R&D Component
OAN	Observatorio Astronómico Nacional
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODP	Ocean Drilling Programme
OEPM	Oficina Española de Patentes y Marcas

ONUDI	Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
OO.AA.	Organismos Autónomos
OPAQ	Organización para la Prohibición de Armas Químicas
OPI	Organismo(s) Público(s) de Investigación
OPTI	Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial
ORM	Observatorio del Roque de Los Muchachos
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
OTRI	Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación
PETRI	Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación
PGC	Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento
PGE	Presupuestos Generales del Estado
PIB	Producto Interior Bruto
PM	Programa Marco de I+D de la Unión Europea
PN	Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica
ppa	Paridad de Poder Adquisitivo
PROFIT	Programa de Fomento de la Investigación Técnica
PT	Programa de Trabajo
PYME	Pequeña(s) y Mediana(s) Empresa(s)
R.D.	Real Decreto
RedIRIS	Red académica y de investigación nacional para la interconexión de los recursos informáticos de las universidades de y centros de investigación
REI	Programa de Reincorporación de Doctores y Tecnólogos a Grupos de Investigación en España
RR.HH.	Recursos Humanos
SETSI	Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información
SNS	Sistema Nacional de Salud
SOST	Spanish Office for Science and Technology
SRCTE	Sistema Regional de Ciencia-Tecnología-Empresa
TEN	Redes Transeuropeas de Telecomunicaciones
UE	Unión Europea
UNED	Universidad Nacional de Educación a Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ZEE	Zona Económica Exclusiva Española

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología



Paseo de la Castellana, 160
28071 Madrid
www.mcyt.es

FECYT
FUNDACIÓN ESPAÑOLA CIENCIA Y TECNOLOGÍA