

Memoria  
de Actividades  
de I+D+I  
**2001**

Comisión Interministerial  
de Ciencia y Tecnología



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA

R/058:001

ESP



# Memoria de Actividades de I+D+I 2001

Comisión Interministerial  
de Ciencia y Tecnología

R. 155971

Aprobada por Acuerdo de Consejo de Ministros  
de 2 de mayo de 2003

MA-22/04



**Edita**

Centro de Publicaciones del Ministerio de Ciencia y Tecnología  
Paseo de la Castellana, 160  
28071 Madrid  
[www.mcyt.es](http://www.mcyt.es)

ISBN: 84-7474-995-6

NIPO: 400-03-009-3

Depósito Legal: M-21407-2003

## Un largo camino por recorrer



Como viene siendo tradicional, la Memoria de Actividades de I+D+I recoge los trabajos desarrollados a través de los programas y acciones incluidas en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), así como las actividades de ejecución directa de I+D llevadas a cabo por los centros públicos de investigación. En el caso de la Memoria de 2001, presenta, por primera vez, los resultados comparados de las convocatorias de 2000 y 2001, los dos primeros años del vigente Plan.

Asimismo incluye la información de las actividades financiadas por las comunidades autónomas (aquellas que han participado con carácter voluntario) a través de los distintos planes regionales. La Memoria 2001 ofrece, también por primera vez, datos agregados por modalidad de participación, con independencia del centro directivo convocante y/o gestor, y un detallado análisis de la distribución regional de los resultados de las diversas convocatorias basadas en la concurrencia competitiva.

La homogeneización, agregación e integración de todas las actuaciones financiadas por los Presupuestos Generales del Estado y la consolidación de sus cifras en torno a los programas nacionales incluidos en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), garantiza la obtención de una visión de conjunto de la actividad de I+D+I desarrollada por la Administración General del Estado y estructurada alrededor de las prioridades nacionales en I+D+I. Este esfuerzo realizado nos será de gran utilidad al disponer de una completa herramienta de análisis que facilita sin duda la toma de decisiones a la hora de diseñar nuestras políticas públicas.

En el ejercicio 2001, y por segundo año consecutivo, en España se alcanza un récord histórico en el gasto en I+D respecto del PIB. La evolución del gasto de I+D en España ha pasado en sólo cinco años del 0,83% de 1996 al 0,96% de 2001, crecimiento que coincide, además, con un fuerte incremento del Producto Interior Bruto español, por encima de la media de la Unión Europea, lo que da un mayor valor a los resultados conseguidos.

Por otro lado, los indicadores de recursos humanos dedicados a I+D han proseguido la tendencia positiva, tanto en lo que se refiere al personal empleado en I+D como al número de investigadores; en términos porcentuales, han experimentado un crecimiento, respecto al año anterior, del 4,3% y del 4,5%, respectivamente, alcanzando también la cifra más alta de la historia en relación a la población activa: 6,9 ocupados en I+D por mil activos y 4,4 investigadores por mil activos.

La evolución positiva del Sistema español de I+D+I no ha sido independiente de la gran relevancia que la investigación y la innovación tecnológica ha adquirido como prioridad política del Gobierno. El Presupuesto dedicado a I+D, la Función 54 de los Presupuestos Generales del Estado, ha pasado a representar el 1,64% del total, excluyendo la Seguridad Social, cifra a la que se ha llegado desde el 0,77% que la Función 54 representó en los Presupuestos de 1997.

El gasto dedicado a actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico en España fue en el año 2001, el primer año completo del nuevo Ministerio de Ciencia y Tecnología, de 6.227,1 millones de euros (1.036.111 millones de pesetas), cantidad que representa un aumento bruto del 8,9% respecto al año anterior y un incremento real del 4,7% y casi dos puntos porcentuales sobre el crecimiento real del PIB. Son cuantías que suponen el mayor esfuerzo relativo dedicado por la sociedad española al capítulo de I+D en relación a sus cotas de riqueza (0,96%).

Quiero evitar que la constatación de esos buenos resultados pueda sonar a triunfalismo. Muy por el contrario, pretendo ser modesto, porque las metas alcanzadas distan todavía mucho de lo que los españoles nos merecemos.

Entiendo que la única manera de corregir el retraso de nuestra situación científica es trabajando, poco a poco y cada día. En estas páginas podemos encontrar novedades significativas, como las antes mencionadas, que se enmarcan en la nueva visión de la política científica y tecnológica de considerar todas las actividades en estos campos como un todo que ha de ser aglutinado y coordinado en aras de una mayor eficacia, principio al que responde la propia creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología. De este modo se garantiza la obtención de una visión de conjunto de la actividad de I+D+I desarrollada por la Administración General del Estado y estructurada alrededor de las prioridades nacionales en ciencia y tecnología.

En este sentido, es de destacar que en 2001 se finalizó la renovación de la estructura institucional del sistema de investigación e innovación iniciada en el 2000 con iniciativas tales como la redefinición de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT), del Consejo General de la Ciencia y la Tecnología y del Consejo Asesor para la Ciencia y la Tecnología -y la delegación de competencias de la CICYT en el Ministerio de Ciencia y Tecnología-, así como la política de corresponsabilidad con las Comunidades Autónomas y la creación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y de la Fundación Genoma España.

Sé con certeza que quedan todavía muchas más por hacer, hay un largo camino por recorrer. En ello estamos empeñados y estamos convencidos que iremos mucho más rápido si nos ponemos todos de acuerdo, si buscamos instrumentos de diálogo, comunicación e intercambio, si en vez de sembrar desconfianzas trabajamos para generar confianzas.

Por eso, y porque nos estamos jugando el futuro en ello, estamos proponiendo desde el Ministerio la suscripción de un acuerdo entre todas las partes implicadas para impulsar la ciencia y la tecnología españolas, un lugar de encuentro que aproveche las estructuras que hemos creado en los últimos años para dar ése salto cualitativo que deseamos, un entendimiento que, estoy seguro, sería excepcionalmente bien acogido por todos los agentes sociales y, muy en especial, por la comunidad científica. Se lo debemos a los españoles.

Josep Piqué i Camps

# Agradecimientos

La *Memoria de actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación 2001* 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.

Sin embargo, aunque la Memoria ha sido materialmente elaborada por un pequeño grupo de trabajo de la subdirección general de Planificación, 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 de 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 Armamento y Material del Ministerio de Defensa, a la Dirección General de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, al Instituto de la Mujer y al Instituto de Migraciones y Servicios Sociales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

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, al Plan Nacional sobre Drogas, al Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía y al Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial.

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, Islas Baleares, Canarias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Comunidad de Madrid, Región de Murcia, Comunidad Foral de Navarra 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

Resumen ejecutivo.....	11
1. Indicadores del Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa.....	15
2. Actividad de I+D en la Administración General del Estado.....	29
2.1. Marco organizativo.....	31
2.2. Marco financiero.....	45
2.2.1. La Función 54 en los Presupuestos Generales del Estado .....	45
2.2.2. Fondos estructurales de la Unión Europea .....	53
3. Plan Nacional de I+D+i .....	59
3.1. Balance de resultados. Año 2001 .....	65
3.1.1. Proyectos de I+D.....	67
3.1.2. Acciones especiales.....	74
3.1.3. Distribución de las ayudas para proyectos y acciones especiales por centro gestor .....	77
3.1.4. Potenciación de recursos humanos.....	82
3.1.5. Apoyo a la innovación tecnológica y a la transferencia y explotación de resultados de investigación .....	87
3.1.6. Equipamiento científico-técnico .....	89
3.1.7. Distribución regional de las acciones.....	95
3.2. Áreas científico-tecnológicas.....	129
3.2.1. Programa nacional de astronomía y astrofísica.....	129
3.2.2. Programa nacional de física de partículas y grandes aceleradores.....	132
3.2.3. Programa nacional de fusión termonuclear .....	134
3.2.4. Programa nacional de biomedicina.....	135
3.2.5. Programa nacional de biotecnología.....	145
3.2.6. Programa nacional de diseño y producción industrial .....	151
3.2.7. Programa nacional de materiales.....	160
3.2.8. Programa nacional de procesos y productos químicos .....	165
3.2.9. Programa nacional de recursos naturales .....	169
3.2.10. Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias.....	175
3.2.11. Programa nacional de tecnologías de la información y las comunicaciones .....	188
3.2.12. Programa nacional de socioeconomía .....	195
3.3. Áreas sectoriales.....	201
3.3.1. Programa nacional de aeronáutica.....	201
3.3.2. Programa nacional de alimentación.....	204
3.3.3. Programa nacional de automoción.....	209
3.3.4. Programa nacional de defensa .....	212
3.3.5. Programa nacional de energía.....	215
3.3.6. Programa nacional de espacio .....	219

3.3.7.	Programa nacional de medio ambiente .....	226
3.3.8.	Programa nacional sociosanitario.....	231
3.3.9.	Programa nacional de sociedad de la información.....	236
3.3.10.	Programa nacional de transportes y ordenación del territorio .....	243
3.4.	Áreas no orientadas .....	247
3.4.1.	Programa nacional de promoción general del conocimiento.....	247
3.4.2.	Fomento de proyectos empresariales de investigación y desarrollo tecnológico del CDTI .....	267
3.5.	Acciones horizontales.....	271
3.5.1.	Programa nacional de potenciación de recursos humanos .....	271
3.5.2.	Equipamiento e infraestructura científico-técnica.....	300
3.5.3.	Programa nacional de apoyo a la innovación y transferencia de tecnología .....	313
3.5.4.	Programa nacional de difusión de la ciencia y la tecnología .....	321
<b>4.</b>	<b>Dimensión internacional de la investigación científica y la innovación tecnológica.....</b>	<b>325</b>
4.1.	V Programa Marco de la Unión Europea.....	327
4.2.	Participación en programas de I+D multilaterales .....	336
4.3.	Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) .....	350
4.4.	Relaciones científicas bilaterales y horizontales.....	352
4.5.	Espacio Europeo de Investigación .....	355
<b>5.</b>	<b>Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado.....</b>	<b>359</b>
5.1.	Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86.....	368
5.1.1.	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).....	368
5.1.2.	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).....	379
5.1.3.	Instituto Geológico y Minero de España (IGME) .....	385
5.1.4.	Instituto Español de Oceanografía (IEO).....	388
5.1.5.	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).....	391
5.1.6.	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).....	394
5.1.7.	Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) .....	400
5.1.8.	Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) .....	406
5.2.	Otros centros y entidades públicos de investigación.....	411
5.2.1.	Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR).....	411
5.2.2.	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)....	414
5.2.3.	Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).....	420
5.2.4.	Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO) .....	423
5.2.5.	Instituto de Estudios Fiscales (IEF) .....	425
5.2.6.	Instituto Nacional de Meteorología (INM) .....	427
5.2.7.	Instituto Geográfico Nacional (IGN).....	430
5.2.8.	Instituto Nacional de Toxicología (INT).....	431
5.2.9.	Centros de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa.....	432
5.2.10.	Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE).....	434
5.2.11.	Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI).....	437

6. Participación de las comunidades autónomas en el Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa.....	443
6.1. Andalucía .....	445
6.2. Aragón .....	459
6.3. Islas Baleares .....	461
6.4. Canarias .....	471
6.5. Castilla y León.....	475
6.6. Castilla-La Mancha .....	484
6.7. Cataluña .....	495
6.8. Comunidad Valenciana .....	509
6.9. Extremadura .....	519
6.10. Galicia .....	526
6.11. Comunidad de Madrid.....	542
6.12. Región de Murcia .....	548
6.13. Comunidad Foral de Navarra .....	554
6.14. La Rioja .....	557
NOTAS METODOLÓGICAS .....	571
SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	601

## Resumen ejecutivo

La *Memoria de Actividades de I+D+I* responde a las previsiones de la Ley 13/86 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica que, en su artículo 7.3 f), señala que la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT) preparará una memoria anual relativa al cumplimiento del Plan Nacional de I+D para su presentación al Gobierno y su elevación a las Cortes Generales.

La Memoria de 2001 recoge, principalmente, las actividades desarrolladas a través de los programas y acciones incluidas en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), así como las actividades de ejecución directa de I+D llevadas a cabo por los centros públicos de investigación. Además, incluye la información de las actividades financiadas por las comunidades autónomas (aquellas que han participado con carácter voluntario) a través de los distintos planes regionales. Por otro lado, la Memoria presenta, por primera vez, los resultados comparados de las convocatorias de 2000 y 2001, los dos primeros años del vigente Plan Nacional de I+D+I (2000-2003).

La Memoria ofrece, también por primera vez, datos agregados por modalidad de participación —con independencia del centro directivo convocante y/o gestor— y un detallado análisis de la distribución regional de los resultados de las diversas convocatorias basadas en la concurrencia competitiva. Este esfuerzo persigue suministrar un análisis más completo de las actuaciones llevadas a cabo, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones de los responsables de las políticas públicas.

El núcleo central de la Memoria, el capítulo tres, está íntegramente dedicado a la gestión del Plan Nacional en 2001. En él aparecen las actividades promovidas por la Administración General del Estado y financiadas a través de los Presupuestos Generales del Estado, especialmente aquellas que se han desarrollado por el procedimiento de concurrencia competitiva. En este apartado se dedica un epígrafe a cada uno de los programas nacionales, organizados en las 4 grandes áreas previstas en el Plan Nacional de I+D+I (investigación básica no orientada, áreas científico-tecnológicas, áreas sectoriales y acciones horizontales), con indicación del número e importe de las acciones solicitadas y financiadas en las convocatorias 2001, y su distribución regional e institucional.

Los datos agregados revelan que, en 2001, se han aprobado 11.869 acciones convocadas dentro del marco de actuación del Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), que han otorgado subvenciones por valor de 740,65 M€ (123.233,9 Mpta), pagaderas en varias anualidades, con cargo a los Presupuestos Generales del Estado y a los fondos estructurales de la Unión Europea, y unos anticipos reembolsables de 548,88 M€ (91.325,2 Mpta). El resto de los recursos presupuestarios que no se utilizan en ejecución directa de la investigación en los centros públicos de I+D, se ha distribuido a través de convenios de colaboración y programas cualificados.

La modalidad de participación más utilizada en el Plan Nacional de I+D+I, basada en la concurrencia competitiva, ha sido los proyectos de I+D, que representan

el 50,0% de las actuaciones aprobadas, con una asignación del 44,4% de las subvenciones otorgadas y del 91,6% de los anticipos reembolsables. El balance de resultados recoge, de forma detallada, toda la información.

Este conjunto de actuaciones del Plan Nacional de I+D+I se ha desarrollado, por segundo año consecutivo, en un contexto de máxima histórica en el gasto en I+D respecto del PIB. La situación y la tendencia puede valorarse con un optimismo moderado. El gasto dedicado a actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico en España en 2001 fue de 6.227,1 M€ (1.036.111 Mpta), lo que representa un aumento bruto del 8,9% respecto al año anterior y un incremento real del 4,7% y casi dos puntos porcentuales sobre el crecimiento real del PIB. Esta cifra marca un hito histórico y supone el mayor esfuerzo relativo dedicado a I+D que la sociedad española ha realizado nunca con relación a su nivel de riqueza (el 0,96% del PIB). Se consolida así una evolución positiva del gasto en I+D en España, pues se ha pasado de un 0,83% del PIB en 1996 al actual 0,96%, y ello en un periodo de 5 años, que ha coincidido, además, con un fuerte crecimiento del PIB español, por encima de la media de la UE. Aunque las tendencias son buenas conviene recordar, no obstante, que el valor medio de la Unión Europea en cuanto al gasto interno total en I+D en relación al PIB estaba, ya en 2000, en el 1,93%.

Por otro lado, los indicadores de recursos humanos dedicados a I+D han proseguido la tendencia positiva, tanto en lo que se refiere al personal empleado en I+D como al número de investigadores; en términos porcentuales, han experimentado un crecimiento, respecto al año anterior, del 4,3% y del 4,5%, respectivamente, y han alcanzado también la cifra más alta de la historia en relación a la población activa: 6,9 ocupados en I+D por mil activos y 4,4 investigadores por mil activos.

La evolución positiva del Sistema español de I+D+I no ha sido independiente de la gran relevancia que la investigación y la innovación tecnológica ha adquirido como prioridad política del Gobierno. El presupuesto dedicado a I+D, la Función 54 de los Presupuestos Generales del Estado (PGE), ha pasado a representar el 1,64% del total (capítulos 1 a 8), excluyendo el gasto de la Seguridad Social, cifra a la que se ha llegado desde el 0,77% que la Función 54 representó en los PGE de 1997.

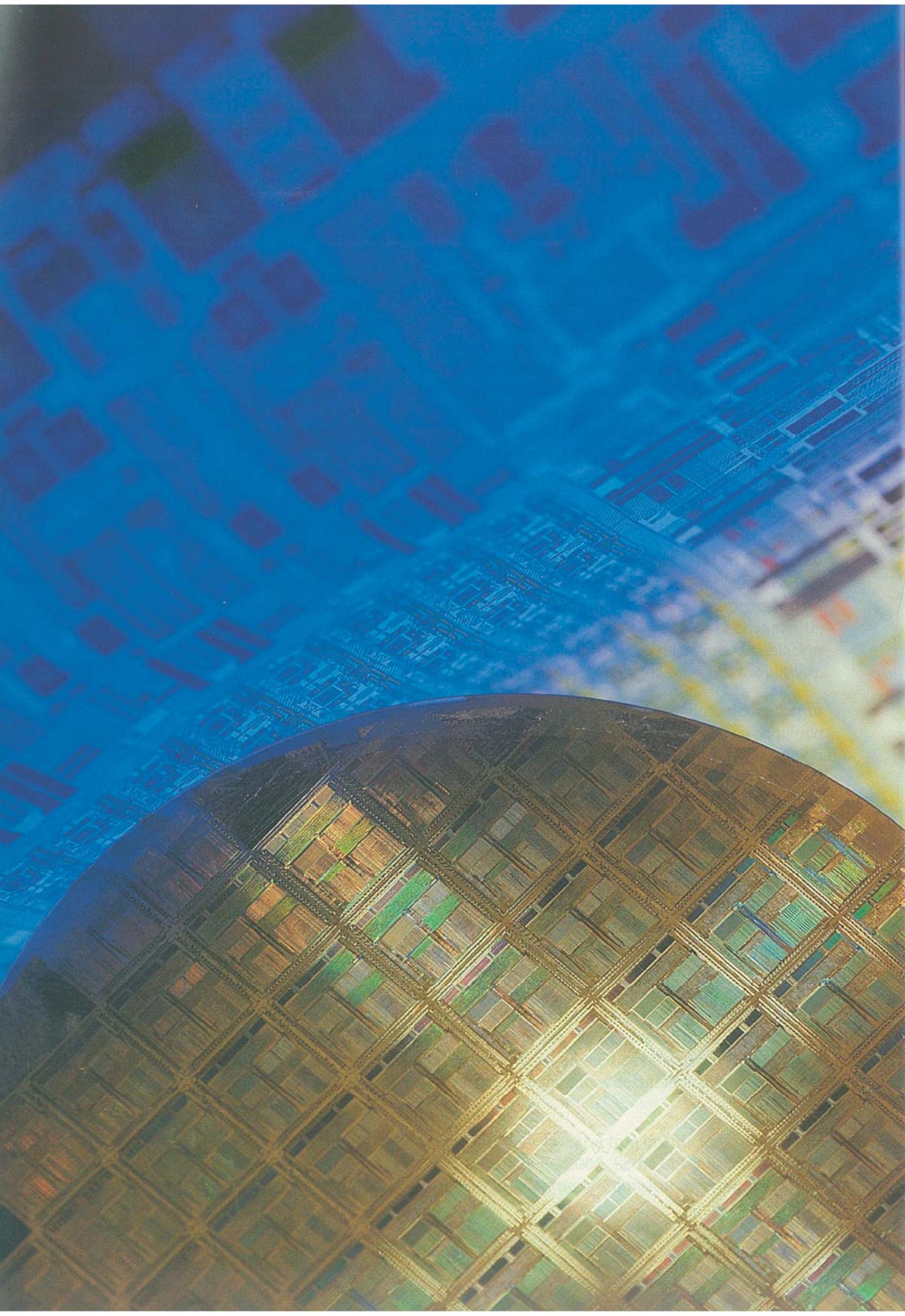
Esta prioridad política se ha plasmado también en 2001 en el incremento del 14,1%, respecto al año anterior, de la dotación inicial de la Función 54 *Investigación científica, técnica y aplicada*, hasta alcanzar los 3.521,6 M€ (585.942 Mpta), que se han distribuido fundamentalmente a través del capítulo 8, activos financieros, con 1.814,6 M€ (301.925 Mpta) y del capítulo 7, transferencias de capital, con 717,5 M€ (119.386 Mpta) para el desarrollo de la política de I+D+I. Complementariamente, la Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, unida a la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 2002, ha incluido una batería de medidas fiscales que pretenden incentivar el aumento de los recursos económicos destinados por las empresas a I+D+I.

En 2001 se ha finalizado la renovación de la estructura institucional del sistema de investigación e innovación, iniciada en 2000. Se ha actualizado el marco institucional vigente, con la redefinición de la Comisión Interministerial de

Ciencia y Tecnología (CICYT), del Consejo General de la Ciencia y la Tecnología y del Consejo Asesor para la Ciencia y la Tecnología —y la delegación de competencias de la CICYT en el Ministerio de Ciencia y Tecnología—, así como la política de corresponsabilidad con las comunidades autónomas y la creación de nuevos instrumentos institucionales para la promoción y el fomento de la I+D (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y Fundación Genoma España).

En resumen, la *Memoria de Actividades de I+D+I* correspondiente al año 2001 presenta novedades significativas respecto a las memorias anteriores, con la homogeneización, agregación e integración de todas las actuaciones financiadas por los Presupuestos Generales del Estado y la consolidación de sus cifras en torno a los programas nacionales incluidos en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), especialmente aquellas que se desarrollan por procedimientos de concurrencia competitiva. De este modo, se garantiza la obtención de una visión de conjunto de la actividad de I+D+I desarrollada por la Administración General del Estado y estructurada alrededor de las prioridades nacionales en I+D+I.





**Indicadores del  
Sistema español de  
Ciencia-Tecnología-Empresa**



# Indicadores del Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa



Los resultados presentados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) sitúan el gasto interno total en I+D en 2001 en el nivel más alto de la historia, con el 0,96% del PIB, incluso cuando el PIB español avanza hacia la convergencia con los socios de la Unión Europea.

La política de I+D se define tras identificar las deficiencias y los problemas más importantes del Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa; representa, en definitiva, el conjunto de actuaciones destinadas a la resolución de estos problemas y a potenciar los elementos más competitivos del Sistema. Por ello, es necesario analizar el contexto en el que se desarrolla la política de I+D.

Este apartado recoge un análisis de los indicadores más importantes que se utilizan para valorar la situación de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, así como algunos elementos que permiten comparar la posición de España con la de otros países de su entorno, especialmente con la Unión Europea. La evolución de las principales magnitudes relativas al Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa y los datos que aparecen en este apartado están basados en la información publicada por el INE, para los datos españoles, y por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y EUROSTAT, para los datos comparados con otros países. Una publicación paralela del Ministerio de Ciencia y Tecnología, denominada *Indicadores del Sistema español de Ciencia y Tecnología*, amplía la información recogida en este apartado.

El gasto dedicado a actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico en España en 2001 fue de 6.227,1 M€, lo que representa un aumento bruto del 8,9% respecto al año anterior. Esta cifra supone el mayor esfuerzo relativo dedicado a I+D que la sociedad española ha realizado nunca en relación a su nivel de riqueza: el 0,96% del PIB. A pesar de ello, el gasto interno total en I+D en relación al PIB, como valor medio de la Unión Europea, ya estaba en 2000 en el 1,93%.

En la tabla siguiente se muestra la evolución de los principales indicadores de recursos económicos utilizados en I+D a lo largo del periodo 1990-2001.

### Recursos económicos (1990-2001)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Gasto I+D (M€ corrientes)	2.559	2.881	3.245	3.350	3.294	3.550
Gasto I+D (millones de dólares constantes 1995 ppa)	4.535,7	4.774,9	5.039,8	4.977,1	4.711,9	4.838,7
% Gasto I+D s/PIB*	0,85	0,87	0,91	0,91	0,85	0,81
Gasto I+D por habitante (dólares corrientes ppa)	100,1	111,0	120,4	121,9	115,7	122,5
Gasto I+D por investigador (EDP)*** (miles de € corrientes)	67,93	70,89	77,85	77,25	68,83	74,99
	1996**	1997	1998**	1999	2000	2001
Gasto I+D (M€ corrientes)	3.853	4.039	4.715	4.995	5.719	6.227
Gasto I+D (millones de dólares constantes 1995 ppa)	5.072,3	5.197,1	5.924,7	6.102,5	6.755,4	7.132,6
% Gasto I+D s/PIB*	0,83	0,82	0,90	0,89	0,94	0,96
Gasto I+D por habitante (dólares corrientes ppa)	132,0	139,2	160,9	168,2	188,4	201,6
Gasto I+D por investigador (EDP)*** (miles de M€ corrientes)	74,62	74,96	78,23	81,14	74,59	77,76

ppa: paridades de poder de compra

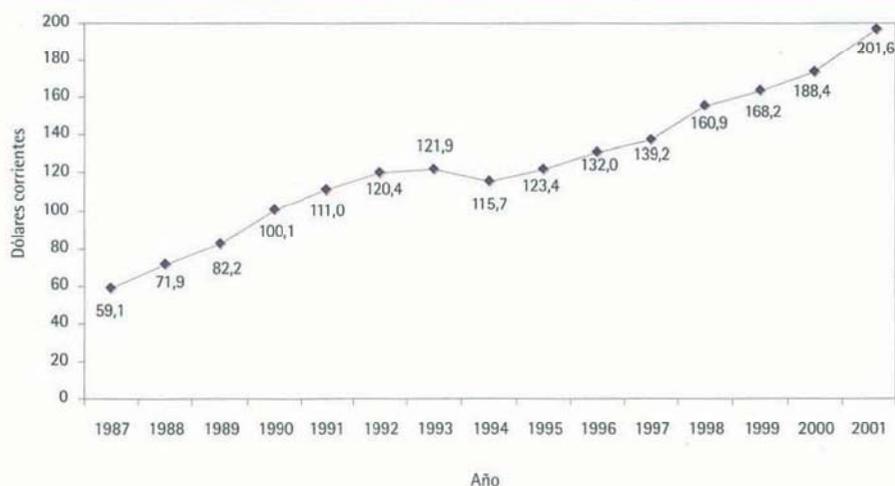
\* A partir de 1995 se calcula sobre la base 1995 de la Contabilidad Nacional

\*\* Estimaciones provisionales

\*\*\* Equivalente a Dedicación Plena

Fuente: INE, OCDE (*Main science and technology indicators*, noviembre 2002)

### Evolución del gasto en I+D por habitante 1987-2001 (dólares corrientes PPA)



En las tablas siguientes se presenta la distribución del gasto entre los distintos sectores, tanto en lo que se refiere al origen de los fondos como a la ejecución del gasto. Lo más destacable es la tendencia a aumentar la ejecución de la I+D por parte del sector privado y un incremento de la financiación pública en 2001.

### Distribución del gasto en I+D por origen de los fondos (%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Administración Pública	45,0	45,7	50,2	51,6	52,4	48,0	48,0	47,8	42,7	44,7	43,4	44,3
Empresas e instituciones privadas sin fines de lucro	48,2	48,7	44,3	42,0	41,3	45,3	46,5	45,4	50,6	49,7	51,7	48,0
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

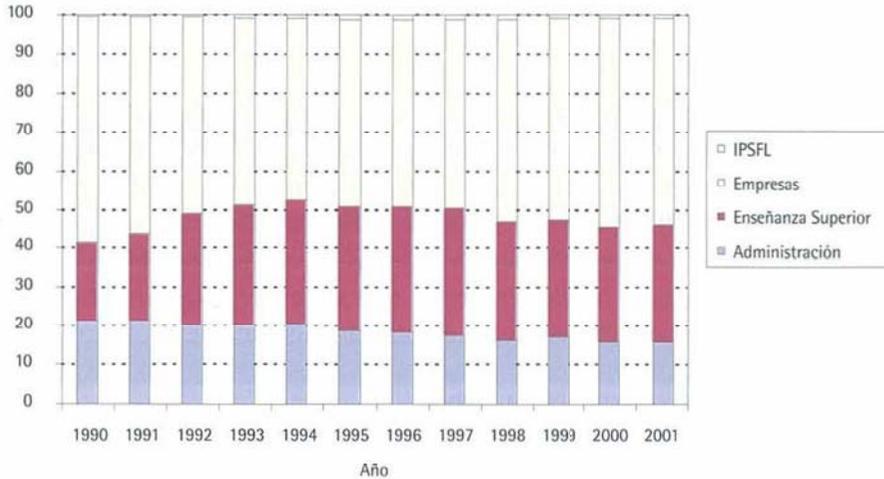
Fuente: INE

### Distribución del gasto en I+D por sectores de ejecución (%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
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
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
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
Instituciones privadas sin fines de lucro	0,5	0,5	0,6	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8

Fuente: INE

### Distribución del gasto en I+D por sectores de ejecución (1990-2001)



Por lo que respecta a los recursos humanos dedicados a I+D, en las tablas siguientes se muestra su evolución en el periodo 1990-2001 y su distribución entre los distintos sectores de ejecución. Como puede observarse, en 2001 se ha producido un incremento del personal dedicado a I+D y del número de investigadores, que afecta especialmente al sector *Enseñanza Superior*. Como resultado de este crecimiento se experimenta un acercamiento a la media de investigadores de la Unión Europea. Las cifras evidencian que las universidades son el mayor filón de recursos humanos para la investigación y que es necesario desarrollar iniciativas tendentes a reforzar y consolidar el potencial humano en las empresas.

### Recursos humanos en I+D

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Personal I+D (EDP)	69.684	72.406	73.320	75.734	80.399	79.987	87.264	87.150	97.098	102.238	120.618	125.750
0/00 s/ población activa	4,5	4,6	4,7	4,8	5,0	4,9	5,3	5,2	5,7	5,9	6,8	6,9
Investigadores (EDP)	37.676	40.642	41.681	43.367	47.867	47.342	51.633	53.833	60.269	61.568	76.670	80.081
0/00 s/ población activa	2,5	2,7	2,7	2,8	3,1	3,0	3,2	3,3	3,7	3,8	4,3	4,4

EDP: Equivalente a dedicación plena

Fuente: INE series revisadas de la Encuesta de Población Activa (EPA) y OCDE

### Distribución de los recursos humanos en I+D por sectores de ejecución (%)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Personal de I+D</b>												
Administración pública	24,6	24,2	22,7	22,8	21,8	21,4	20,5	22,0	20,7	21,8	18,6	18,7
Enseñanza superior	33,9	35,0	37,6	39,4	43,1	42,9	44,6	42,3	42,2	39,7	41,0	43,4
Empresas	40,9	40,3	39,0	36,7	34,0	34,5	33,7	34,4	35,7	37,5	39,0	37,0
Instituciones privadas sin fines de lucro	0,5	0,5	0,7	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,1	1,4	0,9
<b>Investigadores</b>												
Administración pública	20,2	19,9	18,4	17,8	16,3	17,7	17,7	19,5	18,2	19,4	16,6	16,7
Enseñanza superior	50,2	51,1	53,2	55,4	59,7	58,4	59,8	56,9	57,3	55,0	54,9	58,6
Empresas	29,2	28,6	27,8	26,0	23,1	22,8	21,5	22,3	23,0	24,6	27,2	23,7
Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL)	0,4	0,4	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1	1,4	1,3	1,0	1,3	1,0

Fuente: INE

En cuanto a la participación de la mujer en las actividades de I+D, el 33% del personal empleado en I+D, en equivalencia a dedicación plena y durante 2001, son mujeres, representando el 44% del existente en los organismos públicos. La participación en el sector empresarial se reduce al 20%. Por categoría profesional, las mujeres representan el 35% de los investigadores, el 26% de los técnicos y el 39% de los auxiliares. Por lo que se refiere a los investigadores, la proporción de mujeres en el sector de las administraciones públicas alcanza el 43%, y en las instituciones privadas sin fines de lucro supera el 50%, mientras que en las empresas es del 19%.

### Porcentaje de mujeres respecto del personal empleado (en EDP) en I+D, por categoría y sector



La comparación internacional de los indicadores de recursos humanos en la UE y en la OCDE se refleja en la tabla siguiente.

### Recursos humanos. Comparación internacional

	España (2001)	UE (2000)	OCDE (2000)
Personal I+D/ población activa (%/100)	6,9	10,1	-
Investigadores/ población activa (%/100)	4,4	5,5	6,3

Fuente: INE, OCDE

La evolución de los principales indicadores de resultados científicos y tecnológicos se resume en las tablas que figuran a continuación. Hay que señalar que los investigadores residentes en España han seguido incrementando su

presencia en las bases de datos internacionales que recogen las publicaciones en revistas científicas de prestigio. Las publicaciones en las que figura algún investigador residente en España representaron, en 2001, el 2,69% de la producción científica mundial de las bases de datos del *Science Citation Index*.

Por lo que se refiere a la solicitud de patentes con efectos en España, en 2001 se observa un descenso de las presentadas por residentes a la Oficina Española de Patentes y Marcas, mientras aumenta la tramitación vía Europa y Euro-PCT. En el contexto internacional, las patentes solicitadas por España a la Oficina Europea de Patentes representó en 1998 –últimos datos disponibles– el 1,4% del total de la Unión Europea. Estos resultados distan de los ofrecidos por Alemania (44,1%), Francia (15,4%) e incluso Italia (7,5%).

Producción científica											
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001*
Producción científica en el Science Citation Index	11.903	13.824	15.309	16.214	18.283	20.080	22.077	23.783	25.065	24.073	26.349
Cuota de producción científica respecto al total mundial (%)	1,68	1,91	2,01	2,02	2,13	2,23	2,35	2,51	2,57	2,44	2,69

Solicitudes de patentes con efectos en España (1991-2001)											
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000*	2001*
Vía nacional	2.092	2.637	2.728	2.673	2.554	2.760	2.702	2.716	2.859	3.111	2.904
Residentes	2.156	2.053	2.165	2.136	2.047	2.274	2.236	2.270	2.438	2.709	2.523
No residentes	746	584	563	537	507	486	466	446	421	402	381
Vía europea	22.057	22.048	20.108	19.012	18.012	17.506	34.828	47.390	49.166	53.356	61.268
Residentes	63	68	61	80	70	61	177	324	308	315	361
No residentes	21.995	21.980	20.047	18.932	17.942	17.445	34.651	47.066	48.858	53.041	60.907
Vía PCT											
Euro-PCT	20.820	24.358	27.317	32.631	37.331	45.221	52.167	64.470	71.123	87.817	99.789
Residentes	81	100	115	135	163	261	327	370	440	505	575
No residentes	20.739	24.258	27.202	32.496	37.168	44.960	51.840	64.100	70.683	87.312	99.214
PCT	34	50	32	32	46	38	31	31	86	83	91
Residentes	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	5
No residentes	34	50	32	32	46	38	30	30	85	81	86

\* Datos provisionales

Fuentes: OEPM

Vía nacional: solicitudes presentadas directamente en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)

Vía europea: solicitudes presentadas directamente en la Oficina Europea de Patentes y que designan a España

Vía Euro-PCT: solicitudes presentadas directamente en la OMPI y que designan a España a través de una patente europea

Vía PCT que entran en fase nacional: solicitudes PCT que en su día designaron a España directamente en la OMPI y han iniciado el procedimiento ante la OEPM

Solicitudes de patentes en la Oficina Europea de Patentes, por millón de población activa

	1998	1999	2000	2001
Bélgica	335,5	339,5	366,1	361,9
Dinamarca	262,2	313,6	373,6	398,2
Alemania	515,8	566,6	635,6	643,6
Grecia	16,8	19,1	14,4	18,7
España	49,0	53,6	55,7	54,6
Francia	289,5	299,8	329,4	331,2
Irlanda	125,8	154,5	206,3	183,6
Italia	160,0	168,0	188,8	182,6
Luxemburgo	346,6	477,1	467,6	494,2
Holanda	360,4	394,1	449,2	471,0
Austria	299,4	293,9	332,2	367,3
Portugal	4,8	9,3	8,0	10,9
Finlandia	533,4	574,6	667,1	653,3
Suecia	626,8	622,5	734,1	714,9
Reino Unido	208,2	226,7	260,9	272,0
Islandia	154,8	196,2	199,2	206,1
Noruega	224,6	231,9	259,3	550,0
Canadá	114,4	124,1	150,5	153,1
Estados Unidos	206,6	273,8	321,7	327,7
Japón	228,8	245,6	299,3	329,2

Nota: La distribución regional de patentes se realiza atendiendo al lugar de residencia del inventor. Si una solicitud tiene más de un inventor, ésta se divide equitativamente entre todos ellos, evitando así la doble contabilidad. Este criterio no necesariamente coincide con el utilizado por la EPO en sus propios informes. Fuente: INE.

Estos datos evidencian el escaso papel que representa la protección de resultados de investigación por medio de patentes en las estrategias de los actores del Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa.

Las actividades de investigación y desarrollo se encuentran desigualmente distribuidas entre las regiones españolas, aunque en la última década se observa una pérdida de peso de la Comunidad de Madrid y un aumento significativo del esfuerzo realizado por un grupo numeroso de regiones. El problema de las regiones con menor esfuerzo es la propia distribución del gasto, ya que en muchas de ellas apenas existe actividad investigadora por parte del sector *Empresas*, y es el sector *Universidad* el que más contribuye al gasto de I+D.

En las tablas siguientes se detalla la distribución regional del gasto en I+D en los últimos años. Los datos muestran una concentración de las actividades de I+D en dos regiones; no obstante, se observa un ligero crecimiento de la participación de un conjunto de regiones que han pasado a tener un peso significativo por encima del 5% del total nacional. Hay que señalar que la concentración de las actividades de I+D en las 5 primeras regiones representa en torno al 80% del total, mientras que su población es del 62% del total.

Igualmente, aparece el esfuerzo en I+D de las comunidades autónomas, entendido como el porcentaje del gasto en I+D respecto al producto interior bruto a precios de mercado.

### Distribución del gasto en I+D por comunidades autónomas (%)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000*	2001*
Andalucía	9,4	8,2	9,7	9,8	9,8	9,9	9,5	9,5	8,6
Aragón	2,6	2,5	2,5	2,3	2,1	2,5	2,7	2,3	2,2
Asturias (Principado de)	1,6	1,5	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5	2,0	1,6
Baleares (Islas)	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6
Canarias	2,0	2,4	2,0	2,2	2,0	2,3	2,1	2,1	2,2
Cantabria	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	1,2	0,8	0,6	0,7
Castilla y León	5,0	4,7	3,8	3,7	3,7	3,4	4,0	3,9	4,8
Castilla-La Mancha	0,8	0,8	1,9	1,7	2,2	1,9	1,3	2,1	1,2
Cataluña	19,5	20,0	21,0	21,1	21,7	22,8	22,6	22,1	21,4
Comunidad Valenciana	5,8	6,3	5,9	6,3	6,5	6,7	6,6	7,5	7,2
Extremadura	0,7	0,9	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	1,0	1,1
Galicia	2,8	2,6	3,3	3,2	3,5	3,2	3,3	3,7	3,9
Madrid (Comunidad de)	36,6	37,1	34,0	33,3	32,2	30,9	31,8	30,6	31,7
Murcia (Región de)	1,5	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,8	1,6
Navarra (Comunidad Foral de)	1,6	1,4	1,6	1,6	1,5	1,6	1,8	1,7	1,8
País Vasco	7,9	7,8	9,0	9,2	8,8	8,8	8,3	8,0	9,0
Rioja (La)	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4
No regionalizado	0,8	1,0	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>								

Fuente: INE  
\*Estimaciones

### Gasto en I+D respecto al PIB de las comunidades autónomas (%)

	1995	1996	1997	1998 (p)	1999 (p)	2000 (a)	2001 (1 <sup>a</sup> e)
Andalucía	0,59	0,62	0,60	0,66	0,62	0,66	0,61
Aragón	0,61	0,57	0,53	0,71	0,75	0,70	0,69
Asturias (Principado de)	0,53	0,57	0,53	0,56	0,58	0,83	0,67
Baleares (Islas)	0,17	0,21	0,22	0,28	0,25	0,24	0,25
Canarias	0,45	0,50	0,43	0,51	0,46	0,49	0,53
Cantabria	0,55	0,53	0,58	0,84	0,59	0,46	0,55
Castilla y León	0,50	0,52	0,52	0,52	0,62	0,64	0,80
Castilla - La Mancha	0,43	0,40	0,52	0,48	0,33	0,56	0,32
Cataluña	0,90	0,92	0,94	1,09	1,07	1,11	1,10
Comunidad Valenciana	0,50	0,56	0,56	0,62	0,61	0,73	0,70
Extremadura	0,28	0,34	0,39	0,43	0,39	0,54	0,59
Galicia	0,48	0,48	0,52	0,53	0,54	0,64	0,70
Madrid (Comunidad de)	1,64	1,64	1,56	1,61	1,63	1,67	1,75
Murcia (Región de)	0,51	0,50	0,52	0,56	0,64	0,73	0,65
Navarra (Comunidad Foral)	0,72	0,74	0,73	0,84	0,95	0,90	1,03
País Vasco	1,17	1,23	1,15	1,24	1,14	1,18	1,38
Rioja (La)	0,36	0,39	0,38	0,50	0,48	0,61	0,49
<b>TOTAL</b>	<b>0,81</b>	<b>0,83</b>	<b>0,82</b>	<b>0,89</b>	<b>0,88</b>	<b>0,94</b>	<b>0,96</b>

Fuente: PIB: INE. Contabilidad Regional de España  
(p) Estimación provisional del PIB  
(a) Estimación avance del PIB  
1<sup>a</sup> e: Primera estimación del PIB

## La innovación tecnológica en las empresas

Los últimos datos que se recogen en este apartado se refieren al año 2000, último año en el que el INE ha realizado la Encuesta de Innovación Tecnológica en las empresas. El gasto total en innovación sobre el porcentaje del PIB ha sido en 2000 del 1,67%.

A continuación se ofrecen algunos resultados de esta Encuesta realizada con arreglo a la metodología establecida por el Manual de Oslo aprobado por la OCDE, correspondientes a las actividades innovadoras que han desarrollado las empresas industriales en 1994, 1996, 1998 y 2000. En la estadística correspondiente a 1998 se incluyó el sector *Servicios de Telecomunicación* por su

fuerte actividad innovadora, mientras en 2000 también se recoge la información de las empresas de servicios y de construcción, aunque la población objeto de estudio en esta última ha cambiado y está constituida por las empresas de 10 ó más empleados.

En la tabla siguiente se muestra la distribución del número de empresas industriales innovadoras y del gasto realizado según el número de empleados, de tal forma que los datos ofrecidos puedan ser comparados.

Distribución de las empresas industriales innovadoras según el número de empleados

	1994			1996			1998			2000		
	Total	( %)		Total	( %)		Total	( %)		Total	( %)	
		<20 empl.	20 y + empl.		<20 empl.	20 y + empl.		<20 empl.	20 y + empl.		10-19 empl.	20 y + empl.
Empresas innovadoras	17.484	69,4	30,5	16.835	66,9	33,0	16.100	62,9	37,1	15.917	32,3	67,7
Empresas que realizan I+D	4.360	42,1	57,8	5.5313	45,7	54,2	4.742	35,5	64,5	6.452	21,7	78,3
Gasto en innovación*	620.238	16,2	83,7	794.196	9,4	90,5	1.010.671	9,4	90,6	1.154.388	7,2	92,8

Fuente: INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica, 1994, 1996, 1998 y 2000)

\* En Mpta

En 1998 disminuyó el número de empresas encuestadas debido a que la definición de empresa innovadora fue más restrictiva que en encuestas anteriores, pues se limitó a aquellas compañías que hubieran introducido en los tres últimos años productos tecnológicamente nuevos o mejorados en el mercado, o hubieran puesto en marcha procesos tecnológicamente nuevos o mejorados en sus métodos de producción de bienes o de prestación de servicios. A pesar de ello, el gasto en innovación en 1998 se incrementó el 27,3% respecto a 1996 y el 14,2% en 2000 respecto a 1998. En cuanto a la actividad económica principal de las empresas, en las tablas que figuran a continuación se indican los sectores que concentran un mayor número de empresas innovadoras y con mayor gasto en innovación.

En la tabla siguiente se relacionan los sectores industriales más intensivos en innovación en 1998 y en 2000, definidos como el porcentaje que representan los gastos internos en innovación respecto a la cifra de negocios del conjunto del sector. Se han seleccionado únicamente los sectores cuya intensidad en innovación ha sido superior al 3% en 1998; se indica también, en cada caso, la correspondiente intensidad en I+D, que se especifica como el porcentaje que representan los gastos internos de I+D respecto a la cifra de negocios del sector. La intensidad en innovación en 2000 (gasto en innovación respecto a la cifra de negocios, en porcentaje) para el conjunto de los sectores ha sido del 0,93%, y del 1,78% en el caso de las empresas industriales.

## Sectores que concentran el mayor número de empresas innovadoras

	1994		1996		1998		2000*	
	Nº empresas	%						
Alimentación y bebidas	4.538	26,0	2.484	14,7	2.147	13,3	2.161	7,4
Manufacturas metálicas	2.179	12,5	1.761	10,4	2.530	15,7	1.966	6,7
Minerales no metálicos	1.273	7,3	842	5,0	1.075	6,7	1.099	3,8
Maquinaria	1.202	6,9	1.632	9,7	1.710	10,6	1.533	5,2
Edición, impresión y reproducción	1.113	6,4	1.613	9,6	1.451	9,0	1.070	3,7
Química (excepto farmacia)	866	4,9	780	4,6	826	5,1	684	2,3
Caucho y plástico	864	4,9	1.092	6,5	772	4,8	864	3,0
Muebles	829	4,7	1.410	8,3	1.012	6,3	1.072	3,7
Otros sectores**	4.620	26,4	5.221	31,2	4.577	28,5	18.779	64,2
<b>TOTAL</b>	<b>17.484</b>	<b>100,0</b>	<b>16.835</b>	<b>100,0</b>	<b>16.100</b>	<b>100,0</b>	<b>29.228</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica, 1994, 1996, 1998 y 2000)

\* En 2000, la Encuesta sobre Innovación Tecnológica del INE incluye los datos, por primera vez, del proceso de innovación en las empresas de servicios y de construcción, además de las empresas industriales

\*\* En 2000 se incluye el resto del sector industrial, servicios y construcción

## Sectores con mayor gasto en innovación

	1994		1996		1998		2000*	
	Mptas.	%	Mptas.	%	Mptas.	%	Mptas.	%
Automóviles	103.217	16,6	128.404	16,2	167.251	16,5	169.477	10,0
Alimentación y bebidas	99.256	16,0	84.577	10,6	106.908	10,6	114.803	6,8
Farmacia	42.213	6,8	54.738	6,9	73.251	7,2	67.639	4,0
Aparatos de radio, TV y comunicación	39.517	6,4	47.822	6,0	53.274	5,3	50.895	3,0
Química (excepto farmacia)	36.026	5,8	53.643	6,7	47.797	4,7	54.013	3,2
Aeroespacial	31.543	5,1	28.506	3,6	49.697	4,9	72.987	4,3
Maquinaria	31.069	5,0	42.461	5,3	65.379	6,5	68.392	4,0
Minerales no metálicos	29.998	4,8	32.949	4,1	48.297	4,8	69.392	4,1
Otros sectores**	207.399	33,5	321.096	40,6	398.817	39,5	1.025.256	60,6
<b>TOTAL</b>	<b>620.238</b>	<b>100,0</b>	<b>794.196</b>	<b>100,0</b>	<b>1.010.671</b>	<b>100,0</b>	<b>1.692.854</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica, 1994, 1996, 1998 y 2000)

\* En 2000, la Encuesta sobre Innovación Tecnológica del INE incluye los datos, por primera vez, del proceso de innovación en las empresas de servicios y de construcción, además de las empresas industriales

\*\* En 2000 se incluye el resto del sector industrial, servicios y construcción

## Sectores más intensivos en innovación (1998 y 2000)

	1998		2000	
	Intensidad en innovación	Intensidad en I+D	Intensidad en innovación	Intensidad en I+D
Aeroespacial	23,96	14,72	23,50	7,26
Aparatos de radio, TV y comunicación	6,24	4,28	4,91	3,88
Farmacia	5,43	2,83	3,99	2,29
Instrumentos, óptica y relojería	3,80	1,97	3,50	2,04
Componentes electrónicos	3,59	2,25	3,26	1,69
Otro material de transporte	3,27	1,67	2,77	1,40
Naval	3,20	2,43	2,75	1,87
<b>TOTAL INDUSTRIA</b>	<b>1,64</b>	<b>0,51</b>	<b>1,78</b>	<b>0,50</b>
Servicios de telecomunicación	5,04	1,02	3,28	1,41

Fuente: INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica, 1998 y 2000)

En cuanto a la incidencia de la innovación en el negocio de las empresas, hay que señalar que en 1998 el porcentaje de la cifra de negocios que las empresas industriales atribuyeron al desarrollo de productos nuevos o tecnológicamente mejorados alcanzó el 18,6%, y llegó al 19,3% en las empresas de servicios de telecomunicaciones. En 2000 este porcentaje se situó para el total de la industria en el 24,1% y para el conjunto empresarial –industrial, servicios y construcción– en el 12,4%.

En la tabla siguiente se indica la distribución porcentual del gasto en innovación según el tipo de gasto realizado. Como puede observarse, el gasto en I+D

(interno más externo) es el capítulo que tiene un mayor peso. En 1998, las empresas que realizaron actividades de I+D fueron 4.742 (el 29,4% de las empresas innovadoras) y el gasto total en I+D representó el 43,2% del gasto total en innovación. Estas cifras, para 2000, experimentan una evolución positiva en el conjunto empresarial implicado en actividades de I+D e innovación: 9.247 empresas realizaron I+D (supone un incremento respecto a 1998 del 95%), que representa el 31,6% de las empresas innovadoras en 2000 (29.228, 81,5% más que en 1998). El gasto en I+D fue el 41,4% del gasto total en innovación (10.174,26 M€). Hay que recordar que en los datos de 2000 se computan las empresas industriales, de servicios y de construcción.

Finalmente, en la tabla que figuran a continuación se refleja la distribución regional del gasto en innovación. De nuevo se observa la concentración regional del mismo, aunque parece menor que la concentración del gasto en I+D. Igualmente, las cinco primeras regiones concentran, en 2000, más del 76% del total nacional, mientras su contribución a la riqueza nacional apenas llegó al 65%.

#### Distribución del gasto en innovación por tipo de gasto (%)

	1994	1996	1998	2000*
Gasto interno en I+D	33,4	34,0	33,0	32,8
Gasto externo en I+D	9,4	8,1	10,2	8,6
Adquisición de tecnología inmaterial	7,8	6,4	7,5	9,3
Diseño industrial	3,4	11,2	7,4	4,6
Equipo y lanzamiento de la fabricación	41,0	35,9	38,5	36,7
Comercialización de nuevos productos	4,3	3,1	1,8	5,8
Otros gastos	0,7	1,3	1,6	2,2
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica, 1994, 1996, 1998 y 2000)

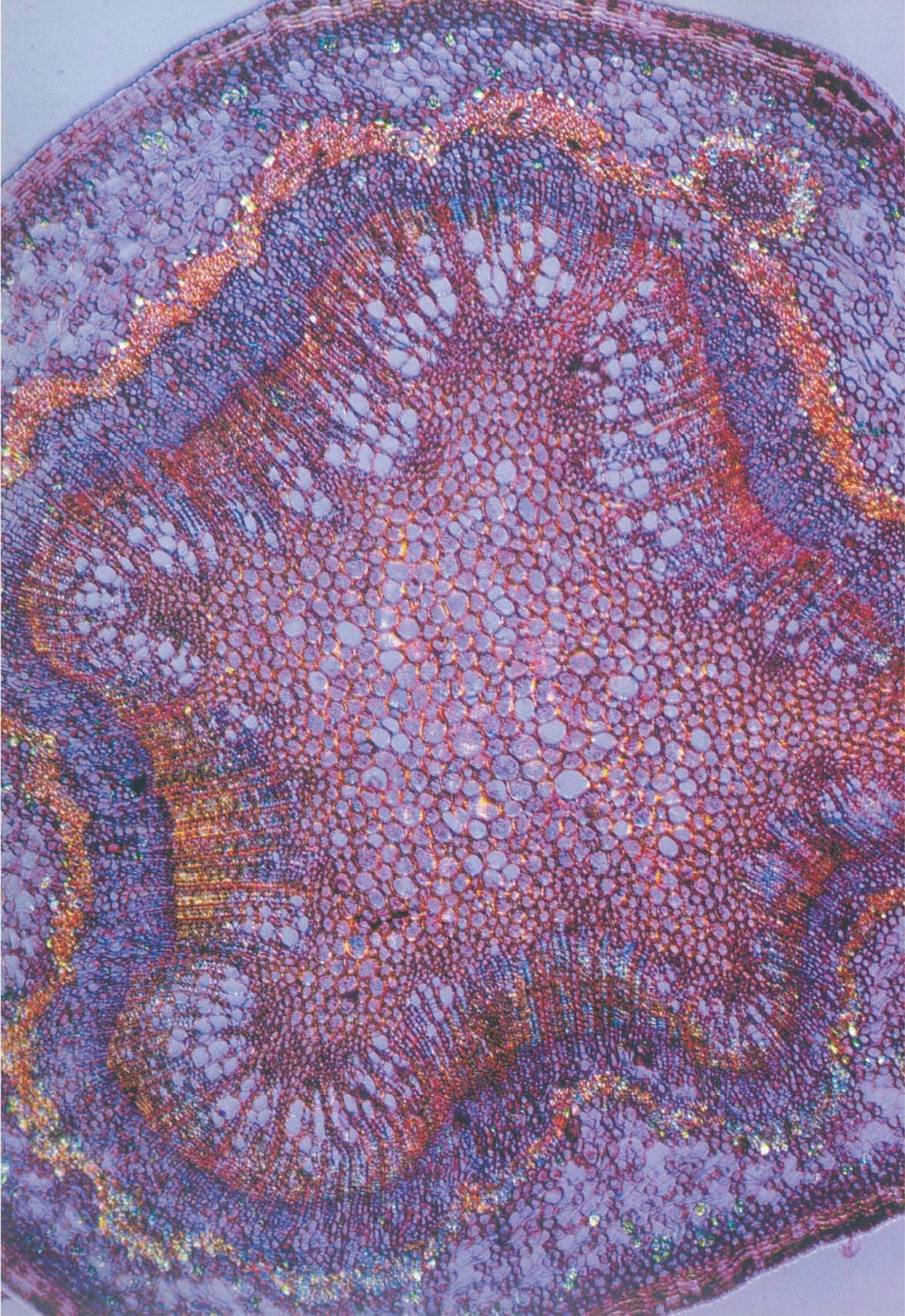
\* La adopción del formato de cuestionario para 2000 vigente en el resto de países europeos hace que, con excepción de los gastos internos y externos en I+D, los epígrafes del tipo de gasto no sean comparables con años anteriores. Los porcentajes están calculados sobre el gasto total en innovación, incluidas las empresas de servicios y de construcción

#### Distribución del gasto en innovación de las empresas por comunidades autónomas

	1994		1996		1998		2000*	
	Mpta	%	Mpta	%	Mpta	%	Mpta	%
Andalucía	32.205	5,2	38.072	4,8	66.962	6,6	105.498	6,2
Aragón	59.937	9,7	56.911	7,1	64.978	6,4	81.379	4,8
Asturias (Principado de)	5.348	0,7	7.153	0,9	11.912	1,2	25.550	1,5
Baleares (Islas)	591	0,1	2.851	0,3	8.513	0,8	7.369	0,4
Canarias	8.874	1,4	4.789	0,6	3.603	0,4	18.610	1,1
Cantabria	8.578	1,4	8.997	1,1	11.552	1,1	19.710	1,2
Castilla y León	32.594	5,3	42.081	5,3	46.380	4,6	65.111	3,8
Castilla-La Mancha	14.289	2,3	22.850	2,8	25.960	2,6	42.403	2,5
Cataluña	162.213	26,2	201.229	25,5	280.618	28,3	457.745	27,0
Comunidad Valenciana	39.993	6,4	53.119	6,7	69.660	6,9	134.594	8,0
Extremadura	14.420	2,3	1.820	0,2	5.484	0,5	6.799	0,4
Galicia	35.230	5,7	50.006	6,3	50.854	5,0	69.710	4,1
Madrid (Comunidad de)	134.055	21,6	178.220	22,6	211.533	20,6	438.756	25,9
Murcia (Región de)	5.386	0,9	23.116	2,9	15.532	1,5	25.313	1,5
Navarra (Comunidad Foral)	12.099	2,0	13.389	1,7	16.536	1,6	28.995	1,7
País Vasco	50.244	8,1	82.099	10,3	113.083	11,2	153.572	9,1
Rioja (La)	4.182	0,7	7.474	0,9	7.511	0,7	11.739	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>620.238</b>	<b>100,0</b>	<b>794.196</b>	<b>100,0</b>	<b>1.010.671</b>	<b>100,0</b>	<b>1.692.854</b>	<b>100,0</b>

Fuente: INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica, 1994, 1996, 1998 y 2000)

\* Incluido el gasto de las empresas de servicios y de construcción



**La actividad de I+D  
en la Administración  
General del Estado**



# La actividad de I+D en la Administración General del Estado

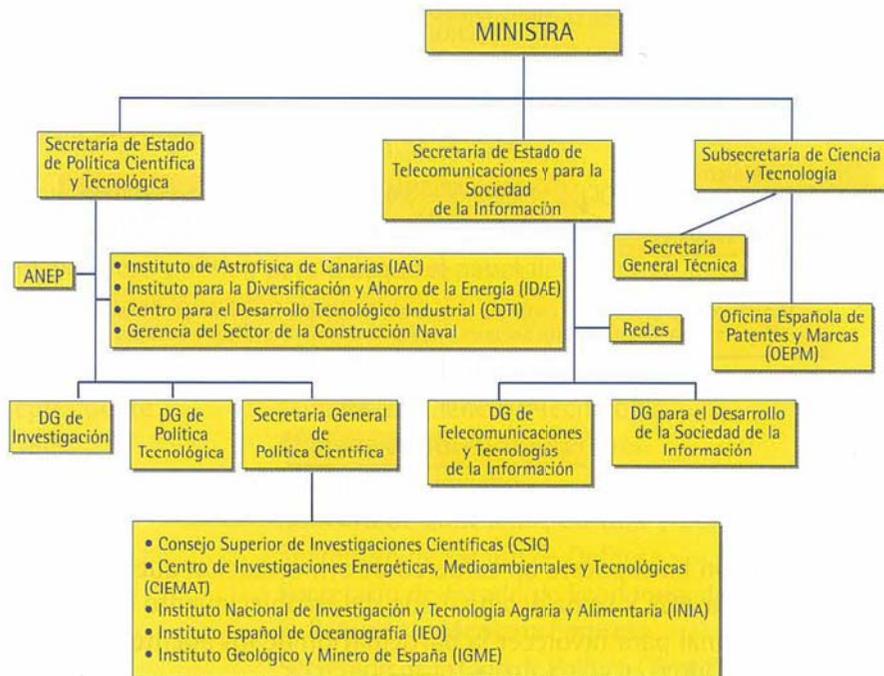


## 2.1 Marco Organizativo

El sector público estatal fomenta y potencia las actividades de ciencia y tecnología por medio del Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), y a través del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICYT). Estos mecanismos son dos referentes fundamentales de la política científica y de innovación tecnológica desarrollada por la Administración General del Estado (AGE).

Ambos instrumentos responden a un concepto más 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 incluidos en la Función 54 de los Presupuestos Generales del Estado (PGE), así como por el papel del nuevo MICYT que concentra la gestión del 85% de los recursos públicos estatales para I+D+I.

### Organigrama del Ministerio de Ciencia y Tecnología (2001)

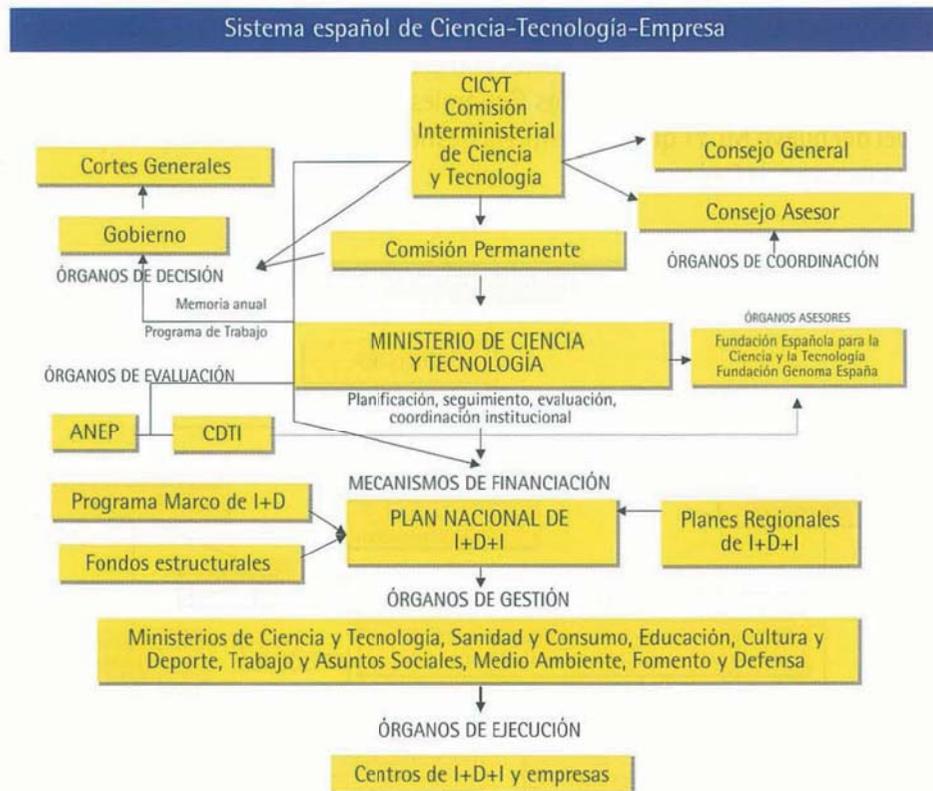


Además del MICYT, en 2001 sólo los departamentos ministeriales de Defensa, Sanidad y Consumo, y Educación, Cultura y Deporte han gestionado fondos

presupuestarios significativos en programas presupuestarios de investigación científica e innovación tecnológica. Bien es verdad que el efecto movilizador del Plan Nacional ha favorecido que otros departamentos ministeriales, como por ejemplo el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y el Ministerio de Medio Ambiente, sin créditos en Función 54, hayan movilizado recursos para la promoción de I+D en sus áreas de interés.

Por otra parte, la creciente importancia de los programas internacionales de I+D en el sistema español de investigación e innovación —y en especial la del Programa Marco de la Unión Europea— exige un esfuerzo adicional de coordinación en lo que se refiere al diseño y selección de las políticas (ligadas a objetivos concretos), y en la gestión de dichas políticas (incluida la financiación). Los cambios acometidos responden a esta necesidad de coordinación nacional e internacional.

Como consecuencia de ello, la estructura institucional de gobierno del sistema se ha hecho más operativa, adecuándola a las necesidades del momento, con la participación de todos los elementos que lo constituyen.



La reorganización ha supuesto un esfuerzo de armonización que ha afectado al conjunto de la AGE y se ha acompañado del establecimiento de un nuevo marco institucional para favorecer la participación de los agentes sociales en las actividades de I+D+I, que ha dado lugar a:

- La actualización de la normativa reguladora del marco institucional vigente: redefinición de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, del Consejo General de la Ciencia y la Tecnología y del Consejo Asesor para la

Ciencia y la Tecnología, además de la delegación de competencias de la CICYT en el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

- La potenciación de las políticas de corresponsabilidad con las comunidades autónomas mediante la constitución de *acuerdos marco* bilaterales, y con los centros de investigación a través de la cofinanciación de contratos de investigación.
- La potenciación de los sistemas de evaluación, para garantizar y alcanzar la máxima de una investigación caracterizada por la excelencia.
- La utilización de nuevos instrumentos institucionales de I+D: la creación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y de la Fundación Genoma España.

### Actualización de la normativa vigente: redefinición de los órganos de planificación, coordinación y seguimiento del Plan Nacional de I+D+I

#### *Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología*

La Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, y la regulación posterior que la desarrolla, determina que la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (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 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Sus funciones son las previstas en los artículos 7 y 8 de la Ley 13/1986.

Desde 1997, el Gobierno ha definido la política de I+D+I como área prioritaria y como política de gasto, y ha insistido en la necesidad de coordinar las actividades para evitar solapamientos entre diferentes programas que puedan originar disfuncionalidades en su gestión y evaluación. El Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) y la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología evidencian esta voluntad integradora y de impulso decidido a las actividades de I+D+I.

De acuerdo con estos planteamientos, a finales de 2000 (Real Decreto 1786/2000, de 27 de octubre), se procedió a revisar la composición de la CICYT, dotándola de mayor peso político para delegar el papel del MCYT en la coordinación de las actuaciones, que es la siguiente:

Presidente:	Presidente del Gobierno.
Vicepresidente:	Ministra de Ciencia y Tecnología.
Vocales:	Ministro de Asuntos Exteriores.
	Ministro de Hacienda.
	Ministro de Educación, Cultura y Deporte.
	Secretario de Estado de Defensa.
	Secretario de Estado de Economía, de la Energía y de la Pequeña y Mediana Empresa.
	Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica, quien actuará como Secretario.
	Secretario General de Gestión y Cooperación Sanitaria.
	Director del Departamento de Bienestar y Educación de la Presidencia del Gobierno.

No obstante, el citado Real Decreto señala en su artículo 1 que podrán ser convocados representantes de otros departamentos ministeriales competentes por razón de los asuntos que se puedan tratar en sus reuniones; en el artículo 2 se indica que la composición de la Comisión Permanente de la CICYT se determinará por acuerdo de Consejo de Ministros. Este acuerdo se adoptó en la reunión del 9 de febrero de 2001 y se publicó en el Boletín Oficial del Estado (BOE) de 26 de junio de 2001.

Presidente:	Ministra de Ciencia y Tecnología.
Vicepresidente:	Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica.
Vocales:	Secretario de Estado para la Cooperación Internacional y para Iberoamérica. Secretario de Estado de Defensa. Secretario de Estado de Presupuestos y Gastos. Secretario de Estado de Educación y Universidades. Secretario de Estado de Economía, de la Energía y de la Pequeña y Mediana Empresa. Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Subsecretario de Presidencia. Secretario General de Gestión y Cooperación Sanitaria. Director del Departamento de Bienestar y Educación de la Presidencia del Gobierno.
Secretario:	Director General de Investigación (sin voto).

En la reunión de la CICYT celebrada el 20 de febrero de 2001 se aprobó la puesta en marcha de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de abril de 2001) y la propuesta de la iniciativa de creación de la Fundación para el Desarrollo de la Investigación en Genómica y Proteómica (Acuerdo de Consejo de Ministros de noviembre de 2001).

Además, la Comisión Permanente celebró en 2001 sendas reuniones los días 28 de junio y 15 de octubre. En esta última se acordó la delegación de competencias de la Comisión Permanente en la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica del MCYT, para la aprobación de la inscripción de Centros de Innovación y Tecnología (CIT) y de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) en los registros respectivos. La Resolución de 17 de octubre de 2001 (BOE de 20 de noviembre de 2001) recoge esta delegación de competencias.

#### *Delegación de competencias de la CICYT en el Ministerio de Ciencia y Tecnología*

Para facilitar la tarea de liderar el desarrollo y ejecución de las políticas de I+D+I, la CICYT acordó una delegación de competencias en el MCYT, que fue difundida por Resolución de 2 de julio de 2001 y publicada en el BOE de 14 de septiembre. En virtud de esta delegación, compete al MCYT la obtención, coordinación y suministro de la información científica y tecnológica necesaria para el cumplimiento del Plan Nacional, la elevación al Gobierno de las propuestas que se estimen necesarias para asegurar su desarrollo y cumplimiento, la elaboración de los programas nacionales de I+D y la 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 la adopción de medidas concretas en esta materia, en todos sus niveles, incluido el fomento del empleo y la movilidad de los investigadores.

Además, la CICYT delega en el Ministerio la evaluación del cumplimiento del Plan Nacional, y de los programas presupuestarios correspondientes, y la presentación al Gobierno, para su elevación a las Cortes Generales, de la memoria anual sobre las actividades realizadas. Igualmente, compete al MCYT la inclusión en el Plan Nacional 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.

Por otra parte, la CICYT delega diversas competencias en materia internacional, como la definición de las exigencias del Plan Nacional 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 quienes han de representar a España en los organismos internacionales correspondientes.

Un aspecto novedoso del Plan Nacional aprobado para el período 2000-2003 fue la elaboración y aprobación de los *Programas de Trabajo* anuales, como mecanismo de actualización de sus contenidos; esta competencia también fue delegada en el MCYT. Los *Programas de Trabajo* informan del calendario de convocatorias públicas y los plazos estimados de su resolución, con lo que facilitan a los agentes ejecutores de I+D+I la planificación de sus actividades.

Los *Programas de Trabajo* son una herramienta de actualización anual de objetivos, prioridades y acciones del Plan Nacional de I+D+I, suponen un instrumento de coordinación de las actuaciones de la AGE y sirven de plataforma de presentación y visualización de la acción integral del Gobierno. Los procesos de conformación de dichos programas se han convertido en un mecanismo de aprendizaje e intercambio de experiencias para las unidades gestoras de programas y acciones de I+D+I, que han enriquecido y mejorado los procedimientos de gestión.

Estos programas deben cubrir los siguientes aspectos:

- Actualización, en su caso, de las líneas temáticas asociadas a las áreas prioritarias. Esta actividad se relaciona con los estudios de prospectiva científica y tecnológica, y con los procesos de seguimiento de las actividades de I+D financiadas en cada área.
- Revisión de las acciones estratégicas, con la posibilidad de creación de nuevas acciones y de reorganización o finalización de las existentes.
- Distribución económica del presupuesto anual por áreas prioritarias.
- Ratificación de los organismos de gestión para el correspondiente ejercicio presupuestario.
- Calendario previsto de convocatorias públicas con indicación de los plazos de presentación y de resolución de las propuestas.

A través de la página web del Ministerio de Ciencia y Tecnología ([www.mcyt.es](http://www.mcyt.es)) se puede acceder al *Programa de Trabajo* en vigor, una vez aprobado, así como a las memorias anuales del Plan Nacional.

### *Consejo General de la Ciencia y la Tecnología*

El Consejo General de la Ciencia y la Tecnología (CGCYT), según la Ley 13/1986, es un órgano para la promoción de la coordinación general de la investigación científica y técnica en el que están representados paritariamente la AGE y las comunidades autónomas.

El Consejo, según el artículo segundo de su reglamento de funcionamiento, ha estado presidido por la Ministra de Ciencia y Tecnología y lo componen cuatro representantes de la CICYT, designados de entre sus vocales, y un representante de cada una de las comunidades autónomas con categoría de consejero, nombrado por el presidente de la respectiva comunidad. El Consejo tiene dos vicepresidentes: un vicepresidente primero, designado por el presidente del Consejo General, y un vicepresidente segundo, elegido por los representantes de las comunidades.

En el transcurso de 2001 han tenido lugar las reuniones 20ª (19 de abril de 2001) y 21ª (5 de noviembre de 2001) del Pleno del Consejo. En la primera de ellas se aprobó el nuevo reglamento de funcionamiento del CGCYT y se expusieron, por un lado, las líneas estratégicas de actuación en política científica y tecnológica del bienio 2000-2001 y, por otro, la orientación de la coordinación entre la actividad de I+D+I del MCYT y las comunidades autónomas. Asimismo, se propuso el establecimiento de *acuerdos marco* bilaterales de actuación conjunta, que recojan las líneas prioritarias en cada comunidad. Estos acuerdos pueden ser susceptibles de desarrollo posterior mediante convenios específicos de colaboración.

En la reunión de noviembre se trataron aspectos relacionados con la Semana de la Ciencia, el *estatuto del becario* y la Red IRIS, y se hizo balance de algunas actividades llevadas a cabo en el primer año de actividad del MCYT, como las relacionadas con las infraestructuras científicas, los incentivos fiscales a las actividades de I+D+I, los indicadores del sistema español de investigación e innovación y el Programa Ramón y Cajal. Además, se presentó un documento con las iniciativas que se pretendían adoptar durante la presidencia española de la Unión Europea, para activar el intercambio de impresiones y la construcción de una posición común. Igualmente, se presentó e informó favorablemente la memoria de actividades de I+D+I correspondiente al año 2000, que incluyó por primera vez, y de forma voluntaria, información sobre las actividades de I+D promovidas por algunas comunidades autónomas.

### *La corresponsabilidad 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, para promover y fomentar las actividades de I+D+I. En este sentido, en 2001 se han preparado protocolos de actuación para la firma de *acuerdos marco* entre el MCYT y distintas comunidades. Estos acuerdos suponen una

declaración de intenciones en la coordinación de actuaciones y su finalidad es promover el desarrollo de una investigación de excelencia que contribuya al avance del conocimiento y a elevar el nivel tecnológico de las empresas y, por consiguiente, su competitividad.

Los *acuerdos marco* bilaterales tienen por objeto regular las relaciones de coordinación y cooperación entre las partes, en especial en lo que se refiere al intercambio de información, la definición de áreas de actuación conjunta y prioritaria, y la divulgación científica y técnica. Las partes persiguen fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico, potenciando la creación de masas críticas para afrontar los desafíos científico-tecnológicos, propiciar la internacionalización de esta actividad —en especial en el contexto del Espacio Europeo de Investigación—, incrementar la cantidad y calidad de los recursos humanos en I+D+I, y propiciar la transferencia tecnológica al sector empresarial y la difusión científica y tecnológica.

En estos acuerdos las partes asumen que el intercambio de información es la base de una adecuada coordinación de actividades y se comprometen a avanzar en este aspecto. 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.
- Cooperación internacional.

En la formulación de los acuerdos, las partes se comprometen a consultarse mutuamente en las actuaciones que se propongan emprender y puedan implicar una cofinanciación inmediata o futura, así como a profundizar en el conocimiento mutuo, mediante el intercambio de experiencias en política y gestión de I+D+I. El desarrollo de seminarios o jornadas sobre aspectos generales del sistema —por ejemplo en materia de prospectiva tecnológica, procedimientos de evaluación o experiencias de gestión— se considera un ámbito de cooperación de interés mutuo. En dichos acuerdos se identifican áreas de interés común y prioritario y, en cualquier caso, se considera necesario intensificar los esfuerzos en materia de difusión científica y tecnológica.

Durante 2001 el MCYT ha firmado *acuerdos marco* con la Xunta de Galicia (Santiago de Compostela, 12 de junio, BOE de 10 de agosto), la Junta de Castilla y León (Valladolid, 16 de julio, BOE de 1 de noviembre), el Gobierno de Cantabria (Santander, 19 de septiembre, BOE de 25 de octubre), la Comunidad Autónoma de La Rioja (Logroño, 8 de octubre, BOE de 2 de noviembre) y la Región de Murcia (Murcia, 26 de noviembre, BOE de 12 de diciembre).

### *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 de 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. Tiene carácter consultivo.

En julio de 2001 el MCYT ha celebrado la primera reunión del Pleno del nuevo Consejo Asesor, que ha incorporado entre sus miembros una mayor participación del mundo científico, en especial de las universidades, y de organizaciones empresariales.

Este Consejo es considerado de carácter estratégico como inspirador y centro de reflexión en los asuntos decisivos de la política científica y tecnológica. Está presidido por el/la Ministro/a de Ciencia y Tecnología y cuenta, tras la actualización de su composición por medio del Real Decreto 413/2001, de 20 de abril, con la presencia de diez representantes de la comunidad científica – de los que cuatro serán rectores de universidad y dos presidentes o directores de organismos públicos de investigación– tres representantes de asociaciones privadas de investigación y centros tecnológicos, siete representantes de empresas innovadoras, dos representantes de asociaciones empresariales, dos miembros de organizaciones sindicales y nueve representantes del ámbito institucional.

Las funciones que le están atribuidas por ley son:

- Proponer objetivos para su incorporación al Plan Nacional.
- Asesorar a la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT) en la elaboración del Plan Nacional.
- Informar, previamente a su remisión al Gobierno, el Plan Nacional elaborado por la CICYT, así como sobre su grado de cumplimiento, especialmente en lo que se refiere a su repercusión social y económica.
- Elevar a la CICYT propuestas de modificación del Plan Nacional.
- Emitir cuantos informes y dictámenes le sean solicitados por la CICYT o por los organismos responsables de la política científica en las comunidades autónomas.

### Potenciación de los sistemas de evaluación

Un aspecto significativo de la actuación del MCYT en 2001 ha sido el refuerzo de la actividad evaluadora mediante la potenciación del papel de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) en los procesos de evaluación de calidad, excelencia y mérito de las propuestas presentadas para su financiación a las administraciones públicas.

#### *Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva*

La ANEP es un organismo de carácter nacional que realiza actividades de evaluación científico-técnica y prospectiva en España. Fue creada en 1987 como instrumento de apoyo a la CICYT y desde julio de 2000 (Real Decreto 1451/2000, de 28 de julio, que desarrolla la estructura orgánica básica del MCYT), está adscrita al Ministerio de Ciencia y Tecnología a través de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica, con nivel orgánico de subdirección general.

La independencia de los organismos gestores de las ayudas para la I+D constituye un valor esencial de la ANEP y las sucesivas estructuraciones organizativas han reforzado su papel dentro del sistema de investigación e innovación.

La Agencia presta servicio también a los gobiernos de comunidades autónomas, universidades, fundaciones y organizaciones públicas y privadas que financian actividades de I+D, estén incluidas o no en el Plan Nacional. En las tablas siguientes aparecen, en cifras globales, las acciones evaluadas por la ANEP a lo largo de 2001, según tipo de actuación y área de conocimiento.

ANEP. Distribución de las acciones evaluadas en 2001		
Tipo de acciones	Número	%
Proyectos de I+D	12.816	55,8
Contratos y becas	5.975	26,0
Equipamiento e infraestructura	793	3,4
Movilidad de investigadores	1.185	5,2
Cooperación internacional	1.124	4,9
Otras acciones	1.076	4,7
<b>TOTAL</b>	<b>22.969</b>	<b>100,0</b>

ANEP. Distribución por áreas de conocimiento de las acciones evaluadas en 2001							
	Proyectos	Becas	Infraestructura	Cooperación internacional	Movilidad	Otros	Total
Física y ciencias del espacio	351	399	8	153	163	93	1.167
Matemáticas	241	81	2	25	37	25	411
Química	555	495	21	142	132	78	1.423
Biología de organismos y sistemas	430	351	2	54	53	29	919
Fisiología y farmacología	668	314	10	42	44	44	1.122
Biología molecular y celular	1.073	1031	20	95	100	73	2.392
Ciencias de la tierra	335	213	4	67	36	19	674
Sociología	612	174	4	28	40	39	897
Psicología y ciencias de la educación	440	127	16	31	47	62	723
Economía	415	130	1	32	42	51	671
Derecho	238	136	2	40	76	69	561
Humanidades I. Filología y filosofía	364	271	1	35	71	116	858
Humanidades II. Historia y arte	271	351	4	48	45	72	791
Agricultura	795	406	6	54	30	47	1.338
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	403	73	9	31	57	17	590
Ganadería y pesca	482	130	3	20	12	34	681
Ingeniería civil y arquitectura	178	57	1	13	11	5	265
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	200	31	8	19	12	5	275
Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica	298	42	14	23	18	18	413
Ciencias de la computación y tecn. informática	301	63	8	52	14	15	453
Medicina	2.559	275	6	17	34	71	2.962
Tecnología de alimentos	468	211	4	14	24	11	732
Ciencia y tecnología de materiales	348	195	14	56	56	18	687
Tecnología química	458	164	3	33	31	31	720
Acciones multidisciplinares	333	255	622			34	1.244
<b>TOTAL</b>	<b>12.816</b>	<b>5.975</b>	<b>793</b>	<b>1.124</b>	<b>1.185</b>	<b>1.076</b>	<b>22.969</b>

El mayor número de evaluaciones corresponde a los organismos gestores del Plan Nacional. Casi un 60% se refieren a convocatorias del MCYT y más del 19% a convocatorias publicadas por las comunidades autónomas. El 20% restante se reparte entre otras entidades públicas de ámbito nacional, como universidades, fundaciones y departamentos ministeriales.

El importante incremento de las acciones evaluadas durante 2001 se debe fundamentalmente a la puesta en marcha de diversas actuaciones, entre las que destacan el Programa Ramón y Cajal y la convocatoria de parques científicos.

Cabe mencionar también la solicitud de las universidades para evaluar las trayectorias científicas de un numeroso grupo de profesores, como un elemento más en la toma de decisiones dentro de los procesos de promoción a cátedras universitarias.

### *Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)*

El CDTI es una entidad pública empresarial dependiente del MCYT, cuyo 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. De sus actividades nacionales e internacionales se informa en varios apartados de esta Memoria.

Desde su creación el 5 de agosto de 1977, el CDTI se ha consolidado como una entidad clave en la promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico empresarial español. En la Ley 13/1986 y en el reglamento de funcionamiento del CDTI, se definen sus competencias, funciones generales y modos de actuación.

Su actividad en 2001 ha estado marcada por distintos eventos de relevancia. Entre ellos destaca la adecuación a las orientaciones definidas en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) —que asignó un papel clave al CDTI como organismo evaluador de los proyectos empresariales de innovación y desarrollo tecnológico apoyados desde los diferentes organismos de la AGE— y su papel en la articulación del sistema de investigación e innovación a través de la financiación de proyectos de desarrollo e innovación tecnológica en los que participan los centros públicos de investigación y/o los centros tecnológicos.

Este año el CDTI evaluó 5.235 proyectos empresariales de I+D e innovación tecnológica. De ellos, 1.806 eran proyectos con solicitudes de alguna ayuda CDTI (1.106 correspondían a solicitudes de financiación CDTI; 700 a la Línea de Financiación para la Innovación Tecnológica CDTI-ICO) y 3.429 eran solicitudes presentadas a convocatorias del Plan Nacional (2.931 a PROFIT; 91 a PETRI y 407 a acciones y programas gestionados por el INIA y la Dirección General de Investigación del MCYT).

En línea con los objetivos asignados por el Plan, el CDTI ha puesto en marcha en 2001 una nueva tipología de proyectos de investigación industrial concertada y ha realizado el lanzamiento oficial, durante el último trimestre de 2001, de la iniciativa NEOTEC destinada a la creación y consolidación de empresas de base tecnológica.

### **Nuevos instrumentos para la actuación y promoción de la ciencia y la tecnología institucional**

En 2001 la AGE, con el objetivo de articular la cooperación entre los agentes involucrados en el sistema ciencia-tecnología-empresa-sociedad, ha utilizado nuevos instrumentos de gestión para garantizar la flexibilidad, eficacia y eficiencia de las actuaciones planificadas. La forma jurídica empleada ha sido la "fundación", dando origen a la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y a la Fundación Genoma España.

## Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

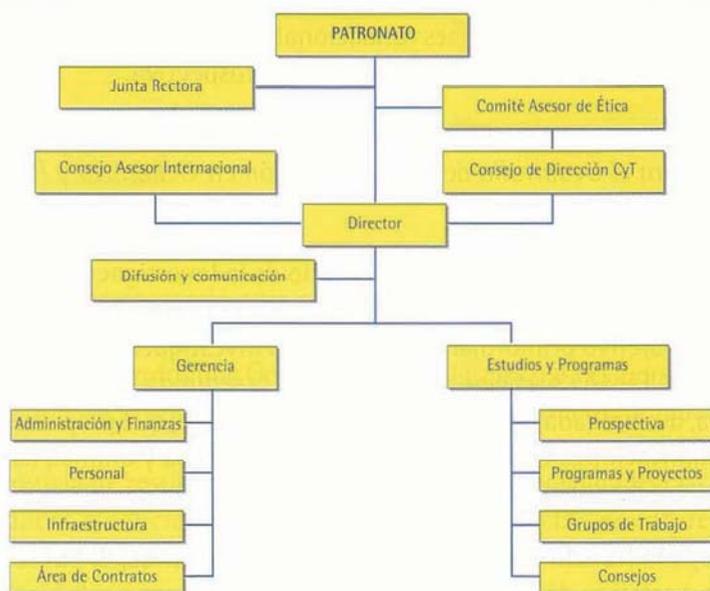
La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) fue creada por Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de abril de 2001 a iniciativa del MCYT y al amparo de la legislación de fundaciones; opera como una entidad sin ánimo de lucro y con autonomía funcional.

Su objetivo es prestar un servicio continuado y flexible al sistema español de investigación científica e innovación tecnológica, contribuyendo a su vertebración mediante la integración de actividades y la cohesión entre instituciones y organismos (administraciones públicas, científicos, industriales, financieros, etc).

Sus actividades las dirige 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 CDTI. El director de la Fundación se encarga del desarrollo de las funciones estatutarias de dirección, representación, ejecución y administración de la misma.

La FECYT se compone, además, de la Junta Rectora, que es el órgano ejecutivo del Patronato, de un Consejo de Dirección, un Consejo Asesor Internacional y un Comité Asesor de Ética. El Consejo de Dirección Científica y Tecnológica es el órgano que integra a los responsables de las áreas de actuación de la Fundación y está compuesto por personalidades relevantes del mundo científico y tecnológico. El Consejo Asesor Internacional es un órgano consultivo del que forman parte personalidades con presencia internacional en el ámbito de la I+D y representantes de instituciones europeas e internacionales, que puedan realizar una aportación al desarrollo de los fines fundacionales en esta área. El Comité Asesor de Ética para la investigación científica y tecnológica informa de las cuestiones éticas que se plantean en ámbitos como la biotecnología, la salud, las tecnologías de la información, las comunicaciones, o cualquier otra área científica.

### Organigrama de la FECYT



La finalidad de la FECYT es fomentar los valores de la investigación científica de excelencia, así como del desarrollo tecnológico necesarios para incrementar la competitividad de la industria española y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Además, pretende convertirse en plataforma de encuentro, análisis y debate interdisciplinar e intersectorial, en la que participen y se integren representantes cualificados de las comunidades científica, tecnológica y empresarial del país, con especial atención al mundo asociativo.

Otro de sus objetivos es impulsar la presencia internacional de la investigación española, que debe tener cada vez más relevancia en la perspectiva de un espacio europeo de la ciencia y una mayor proyección exterior, especialmente en Iberoamérica.

Los valores que presenta son la cualificación de sus órganos de consulta y de dirección científica y tecnológica, y su independencia de juicio y objetividad para abordar iniciativas de carácter multidisciplinar e intersectorial. La autonomía de gestión y la flexibilidad en sus procedimientos son sus principales activos, a la vez que cubre todas las áreas del conocimiento científico y tecnológico.

El primer plan de actividades de la FECYT presenta como marco temporal el ejercicio 2002. Durante este año se prevé la elaboración de un mapa de excelencia científica y tecnológica de la investigación española y la puesta en marcha de acciones para diseñar un observatorio científico, así como el análisis de la evolución y tendencia de la ciencia y la innovación tecnológica, y la elaboración y explotación de protocolos de evaluación, métodos, procedimientos y criterios que contribuyan al desarrollo de actividades y programas científicos y tecnológicos.

Dentro de sus objetivos de difusión, la FECYT gestionará actividades de divulgación científica que se convocarán en concurrencia competitiva, pondrá en marcha acciones de difusión del conocimiento en materia de ciencia y tecnología, y fomentará encuentros para facilitar el intercambio de experiencias y el debate entre los representantes sociales y los organismos e instituciones involucrados en la política científica.

La FECYT desarrolla estas actividades, o cualquier otra encomendada por el Patronato en el ámbito de sus fines fundacionales, a través de seminarios, cursos, plataformas de estudio y debate y estudios de prospectiva.

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

La creación de la Fundación para el Desarrollo de la Investigación en Genómica y Proteómica, Genoma España, fue aprobada por el Gobierno en noviembre de 2001, con el objetivo primordial de promover la investigación en estos campos, de manera que España participe activamente en la segunda fase de investigación del genoma, desarrollada por diferentes países del mundo, que propiciará notables avances y aplicaciones en el campo de la salud, humana y animal, así como en los sectores biotecnológico y agroalimentario.

Genoma España ha sido fundada en atención a dos motivos; el primero, de tipo económico, porque se desprende de multitud de indicadores que la biotecnología,

tras los nuevos avances que se derivan de los conocimientos sobre el genoma humano, es uno de los sectores estratégicos para la nueva economía. En este sentido, previsiones internacionales afirman que el 25% de las próximas transformaciones industriales, en todo el mundo, serán causadas por ellos. El segundo de los motivos se basa en la ya conocida *paradoja europea*, aplicada a España, en la que se constata, casi sector por sector, la pérdida de oportunidades por la ausencia de comunicación entre los entornos productivo y financiero y el entorno científico.

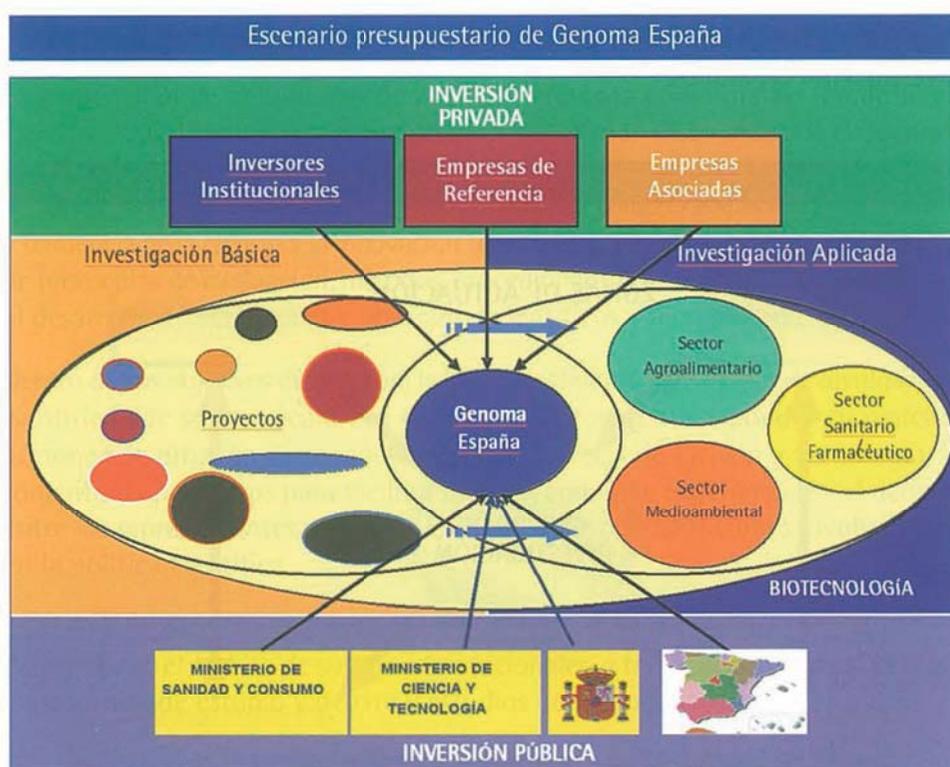
Genoma España tiene como objetivo general establecer el equilibrio entre los flujos de inversión empresarial y de investigación científica en el área de la genómica y la proteómica; su papel es ser motor y nexo de relación y gestión entre los actores del sector. Genoma España se plantea cuatro objetivos concretos: 1. promover y coordinar la investigación que se lleve a cabo en España en estas áreas; 2. lograr un mayor aprovechamiento de los resultados de la investigación hacia el desarrollo del sector biotecnológico empresarial; 3. actuar como observatorio de la investigación realizada en estas líneas de investigación y realizar labores de prospectiva, y 4. estimular la participación de la sociedad civil y movilizar recursos privados hacia universidades y centros públicos de investigación españoles.



En este sentido, es necesario para el correcto desarrollo de su actividad contar con la participación de las administraciones públicas y las entidades y empresas privadas. Los instrumentos que Genoma España utilizará para el logro sus objetivos serán los siguientes: apoyar, mediante financiación directa, la realización de proyectos de investigación; ayudar a los equipos de investigación, las unidades de transferencia de resultados de investigación, las universidades, las empresas y las entidades financieras en el desarrollo de proyectos de interés común; incrementar la relación con otras instituciones u organismos internacionales, y desarrollar actuaciones de divulgación y sensibilización social.

Corresponde a Genoma España identificar equipos de I+D, establecer proyectos y líneas de desarrollo prioritario, de acuerdo con el análisis de prospectiva, y servir de polo de atracción de las empresas que deseen iniciar o desarrollar actividades de inversión en proyectos relacionados con el sector de la biomedicina o la biotecnología.

Por lo que se refiere a los recursos, para el ejercicio 2001 Genoma España ha contado con una asignación fundacional de 480.809 € (80 Mpta). Además, contará con una aportación anual de los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Ciencia y Tecnología, a la que se sumarán otros fondos provenientes de las aportaciones de los patronos o de los rendimientos que se generen por la prestación de servicios, su participación en nuevas iniciativas empresariales y de comercialización de bienes inmateriales de propiedad industrial o intelectual, o de fondos públicos o privados singulares que aporten las administraciones públicas o las empresas.



Esta Fundación cuenta con un patronato, que dispondrá de dos Consejos (Científico Asesor y Empresarial) y de él dependerán la Comisión Ejecutiva, la Dirección General y la Dirección Gerencia. La constitución de dicho Consejo se realizará en la primera mitad de 2002 y su presidencia contará con la presencia de los ministerios de Sanidad y Consumo y de Ciencia y Tecnología.

El desarrollo del organigrama de la Fundación se concreta en cuatro unidades: Control Económico, Estudios Estratégicos, Comercialización y Formación, y Coordinación y Acciones Especiales.

El Plan Nacional moviliza para financiar las actividades de I+D+I unos recursos presupuestarios muy significativos, por medio de dos instrumentos fundamentales:

- La Función 54 de los Presupuestos Generales del Estado, que comprende el conjunto de programas presupuestarios que engloban los créditos destinados a financiar la política científica y tecnológica.
- Los fondos estructurales procedentes de la Unión Europea, que constituyen un mecanismo de apoyo a la financiación de actividades y facilitan la cofinanciación de las actuaciones.

### 2.2.1. La Función 54 en los Presupuestos Generales del Estado

Los Presupuestos Generales del Estado de 2001 se han elaborado siguiendo las pautas de contención del gasto corriente, favoreciendo un aumento de la inversión pública.

Los PGE presentan un incremento de la inversión por encima de la tasa prevista para el PIB nominal y centran sus esfuerzos en dos áreas de interés: las redes de infraestructuras y la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I). Esta segunda área aparece reflejada en los presupuestos como uno de los principales objetivos: "*fuerza del crecimiento actual y futuro y de la competitividad de nuestras empresas, destacando en particular los fondos que se van a destinar a investigación y desarrollo de la sociedad de la información (...) cuyo principal objetivo a medio plazo es situar la I+D+I que se realiza en España en el 2% del PIB*"<sup>1</sup>. De esta forma, la consolidación del sistema de investigación e innovación mediante la inversión pública es uno de los objetivos prioritarios explicitados en los propios PGE para 2001.

El objetivo Investigación sigue siendo una prioridad de gasto. La dotación inicial de la Función 54 se ha incrementado el 15,5% respecto al año anterior (10,3% en 2000), muy por encima de la tasa del PIB nominal<sup>2</sup> (6,8%), alcanzando los 585.942 Mpta, 3.521,58 M€ (3.048,22 M€, 507.181 Mpta en 2000).

En 2001, el gasto previsto en política de investigación supone el 1,6% de los PGE (1,5% en 2000). No obstante, el peso de este grupo de programas correspondiente al subsector *Estado* representa este año el 1,9% del presupuesto total del mismo; este porcentaje asciende al 2,3% en el subsector *Organismos Autónomos*.

Estos resultados evidencian una apuesta por la política de investigación científica, tecnológica y de innovación como vector de crecimiento de la economía nacional.

1 "Presentación del Proyecto de Presupuestos Generales del Estado 2001", Ministerio de Hacienda.

2 Avance de resultados del Instituto Nacional de Estadística (INE) para 2001.

Dentro de la estructura funcional de los PGE, el gasto público en I+D+I aparece recogido en la Función 54 *Investigación científica, técnica y aplicada*, que se incluye en el grupo de función 5 *Producción de bienes públicos de carácter económico*, y comprende el conjunto de programas presupuestarios que engloban los créditos destinados a financiar esta política de gasto. Es decir, la Función 54 es el instrumento presupuestario a través del cual se financian las actuaciones que pone en marcha la AGE para fomentar las actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación a nivel nacional. Estas actividades se desarrollan tanto por los organismos y centros públicos dependientes de la AGE como por otras instituciones públicas o privadas sin ánimo de lucro, así como por empresas, que acceden a la financiación pública en forma de subvenciones o créditos.

La Función 54 se divide, a su vez, en tres subfunciones: 541. *Investigación y documentación científica*; 542. *Investigación técnica y aplicada*; y, por último, la subfunción 543. *Administración general de ciencia y tecnología*, que se incorpora como novedad en los PGE de 2001.

En la tabla siguiente figuran las dotaciones presupuestarias iniciales de la Función 54 para el año 2001 y su distribución por programas, con indicación del departamento ministerial que tiene asignados los créditos, ya sea de forma directa o a través de sus organismos adscritos.

Distribución de la Función 54 por programas presupuestarios (2001)			
Programa presupuestario	Ministerio	Mpta	M€
<b>541. Investigación y documentación científica</b>		<b>79.009</b>	<b>474,85</b>
541A. Investigación científica	Educación, Cultura y Deporte	12.405	74,56
	Ciencia y Tecnología	64.930	390,24
541B. Astronomía y astrofísica	Ciencia y Tecnología	1.674	10,06
<b>542. Investigación técnica y aplicada</b>		<b>497.800</b>	<b>2.991,84</b>
542A. Investigación técnica	Ciencia y Tecnología	23.963	144,02
542B. Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	Presidencia	1.602	9,63
542C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	Defensa	53.200	319,74
542D. Investigación y experimentación de obras públicas y de las comunicaciones	Fomento	604	3,63
542E. Investigación y desarrollo tecnológico	Ciencia y Tecnología	302.040	1.815,30
542G. Investigación y evaluación educativa	Educación, Cultura y Deporte	715	4,30
542H. Investigación sanitaria	Sanidad y Consumo	19.114	114,88
542I. Investigación y estudios estadísticos y económicos	Hacienda	859	5,16
542J. Investigación y experimentación agraria	Ciencia y Tecnología	7.803	46,90
542K. Investigación oceanográfica y pesquera	Ciencia y Tecnología	5.333	32,05
542L. Investigación geológico-minera y medioambiental	Ciencia y Tecnología	3.879	23,31
542M. Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica	Ciencia y Tecnología	9.986	60,02
542N. Investigación y desarrollo de la sociedad de la información	Ciencia y Tecnología	68.703	412,91
<b>543. Administración general de ciencia y tecnología</b>		<b>9.133</b>	<b>54,89</b>
543A. Dirección y servicios generales de ciencia y tecnología	Ciencia y Tecnología	9.133	54,89
<b>TOTAL</b>		<b>585.942</b>	<b>3.521,58</b>

Fuente: Presupuestos Generales del Estado. Elaboración propia

Aunque los ministerios que gestionan programas y créditos de la Función 54 y tienen, por tanto, competencias en materia de política científica y tecnológica son siete, el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT) concentra la mayor parte de los recursos del sector público estatal para este objetivo. En términos porcentuales, aproximadamente el 85% de los créditos de la Función 54 están asignados al MCYT. Otros ministerios con programas presupuestarios incluidos

en dicha Función son los de Defensa (9,1%), Sanidad y Consumo (3,3%), Educación, Cultura y Deporte (2,2%), y Presidencia, Hacienda y Fomento (0,1% cada uno de ellos).

Una de las novedades que presenta la Función 54 en 2001 es la inclusión del programa 542N, que da soporte a la I+D relacionada con la sociedad de la información, con el objetivo de mejorar las infraestructuras de comunicaciones dedicadas a I+D y desarrollar servicios avanzados. Hasta 2000, los créditos asignados a este nuevo programa estaban integrados en el programa presupuestario 542E, gestionado igualmente por el MCYT. La aparición de un programa específico para este objetivo es consecuencia del impulso que el ministerio quiere dar a las tecnologías relacionadas con la sociedad de la información.

Como ya se mencionó con anterioridad, la Función 54 incorpora en 2001 una nueva subfunción, la 543, *Administración general de ciencia y tecnología*, con una dotación inicial de 9.133 Mpta, a cuyo cargo van la mayor parte de los créditos para gastos de personal del MCYT (3.262,2 Mpta) y la transferencia al Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (2.726,0 Mpta).

En las tablas siguientes figura la distribución económica de la Función 54 por capítulos presupuestarios.

Distribución de la Función 54 por capítulos presupuestarios (2001*)								
	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 3	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Cap. 8	Total
541. Investigación y documentación científica	35.409	5.496	1	2.287	7.347	28.336	63	79.009
541A Investigación científica	34.443	5.265		2.287	6.947	28.336	57	77.335
541B Astronomía y astrofísica	966	231	1		470		6	1.674
542. Investigación técnica y aplicada	33.540	8.442	8	13.932	51.730	88.324	301.825	497.800
542A Investigación técnica	369	455			43	23.096		23.963
542B Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	773	740		18	67		4	1.602
542C Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	11.657	1.495	6	132	39.870		40	53.200
542D Investigación y experimentación de obras públicas y de las comunicaciones	329	85			190			604
542E Investigación y desarrollo tecnológico	6.121	1.085	2	6.848	1.575	42.691	243.718	302.040
542G Investigación y evaluación educativa	307	224		130	54			715
542H Investigación sanitaria	5.844	1.798		2.693	2.593	6.156	30	19.114
542I Investigación y estudios estadísticos y económicos	594	147		22	91		5	859
542J Investigación y experimentación agraria	3.065	875		224	2.714	914	11	7.803
542K Investigación oceanográfica y pesquera	2.211	841		41	2.181	55	4	5.333
542L Investigación geológico-minera y medioambiental	1.832	422		12	1.600		13	3.879
542M Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica	135	275		3.812	72	5.692		9.986
542N Investigación y desarrollo de la sociedad de la información	303				680	9.720	58.000	68.703
543. Administración general de ciencia y tecnología								
543A Dirección y servicios generales de ciencia y tecnología	3.262	1.729		640	739	2.726	37	9.133
<b>TOTAL</b>	<b>72.211</b>	<b>15.666</b>	<b>9</b>	<b>16.859</b>	<b>59.886</b>	<b>119.386</b>	<b>301.925</b>	<b>585.942</b>

Fuente: Presupuestos Generales del Estado. Elaboración propia  
\* En Mpta

### Distribución de la Función 54 por capítulos presupuestarios (2001\*)

	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 3	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Cap. 8	Total
541. Investigación y documentación científica	212,81	33,03	0,01	13,75	44,16	170,30	0,38	474,85
541A Investigación científica	207,01	31,64		13,75	41,75	170,30	0,34	464,79
541B Astronomía y astrofísica	5,81	1,39	0,01		2,82		0,04	10,06
542. Investigación técnica y aplicada	201,58	50,74	0,05	83,73	310,90	530,84	1.814,00	2.991,84
542A Investigación técnica	2,22	2,73			0,26	138,81		144,02
542B Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	4,65	4,45		0,11	0,40		0,02	9,63
542C Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	70,06	8,99	0,04	0,79	239,62		0,24	319,74
542D Investigación y experimentación de obras públicas y de las comunicaciones	1,98	0,51			1,14			3,63
542E Investigación y desarrollo tecnológico	36,79	6,52	0,01	41,16	9,47	256,58	1.464,77	1.815,30
542G Investigación y evaluación educativa	1,85	1,35		0,78	0,32			4,30
542H Investigación sanitaria	35,12	10,81		16,19	15,58	37,00	0,18	114,88
542I Investigación y estudios estadísticos y económicos	3,57	0,88		0,13	0,55		0,03	5,16
542J Investigación y experimentación agraria	18,42	5,26		1,35	16,31	5,49	0,07	46,90
542K Investigación oceanográfica y pesquera	13,29	5,05		0,25	13,11	0,33	0,02	32,05
542L Investigación geológico-minera y medioambiental	11,01	2,54		0,07	9,62	0,00	0,08	23,31
542M Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica	0,81	1,65		22,91	0,43	34,21		60,0
542N Investigación y desarrollo de la sociedad de la información	1,82				4,09	58,42	348,59	412,91
543. Administración general de ciencia y tecnología								
543A Dirección y servicios generales de ciencia y tecnología	19,61	10,39		3,85	4,44	16,38	0,22	54,89
TOTAL	434,00	94,15	0,05	101,32	359,92	717,52	1.814,61	3.521,58

Fuente: Presupuestos Generales del Estado. Elaboración propia  
\* En Me

El capítulo I (*Gastos de personal*) representa el 12,3% del total del presupuesto inicial de la Función 54, que junto con los capítulos II (*Gastos corrientes en bienes y servicios*) y III (*Gastos financieros*), que suponen el 2,7% de la dotación económica, reflejan los gastos de gestión de la I+D. Estos capítulos representan que el 15% de los Presupuestos Generales del Estado de 2001 estén dedicados al objetivo de *Investigación*.

La Función 54 incluye la mayor parte de los créditos destinados al pago de cuotas que debe abonar España por su participación en programas, organismos e instalaciones de carácter multilateral relacionadas con I+D, y que se inscriben en acuerdos internacionales de cooperación científica; estos créditos suelen estar consignados en el capítulo IV (*Transferencias corrientes*). Un ejemplo lo constituye la financiación de la participación española en la Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN), que se abonan desde el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). En 2001 este capítulo presupuestario representa el 2,8% del total.

Por medio de los créditos del capítulo VII (*Transferencias de capital*), que supone el 20,4% de los fondos de la Función 54, se financian la mayor parte de las convocatorias públicas de ayudas y subvenciones que realizan los departamentos ministeriales y sus organismos autónomos para realizar actividades de I+D e innovación.

El capítulo VIII (*Activos financieros*) representa el 51,5% de los recursos totales de la Función 54 y está destinado, en su mayor parte, a la concesión de préstamos a empresas, tanto públicas como privadas, para el desarrollo de proyectos militares

de alcance internacional en los que participa España, que contribuyen a fomentar la capacidad tecnológica de la industria española. En este capítulo se incluyen también los préstamos a empresas para la realización de proyectos que se encuadran en el *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT), gestionado por el MCYT.

En las tablas siguientes se refleja el estado de ejecución presupuestaria de los créditos de la Función 54 correspondientes al subsector *Estado*, así como los porcentajes de obligaciones reconocidas respecto de los créditos finales, por programas y capítulos. Es importante señalar que en 2001 ha habido una mejora de los niveles de ejecución en relación con el año anterior, ya que se ha alcanzado un nivel de ejecución medio del 85% en el subsector *Estado* (83,4% en 2000). Sin embargo, la gestión realizada en el capítulo VII (*Transferencias de capital*) alcanzó el 76,4% de los créditos finales.

#### Ejecución presupuestaria de los créditos de la Función 54 por programas (subsector Estado) (2001)

	Créditos iniciales		Créditos finales		Obligaciones reconocidas sobre créditos finales		% de ejecución presupuestaria
	Mpta	M€	Mpta	M€	Mpta	M€	
541A. Investigación científica	31.108,4	186,97	30.961,2	186,08	19.146,5	115,07	61,8
542A. Investigación técnica	23.962,5	144,02	22.114,5	132,91	18.417,0	110,69	83,3
542C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	34.493,6	207,31	34.652,0	208,26	33.549,8	201,64	96,8
542E. Investigación y desarrollo tecnológico	292.640,4	1.758,80	293.809,2	1.765,83	276.262,3	1.660,37	94
542G. Investigación y evaluación educativa	715,5	4,30	804,7	4,84	628,7	3,78	78,1
542M. Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica	9.985,8	60,02	5.780,6	34,74	4.150,2	24,94	71,8
542N. Investigación y desarrollo de la sociedad de la información	68.703,1	412,91	68.579,1	412,17	35.102,4	210,97	51,2
543A. Dirección y servicios generales de ciencia y tecnología	9.132,8	54,89	9.107,2	54,74	8.530,3	51,27	93,7
<b>TOTAL</b>	<b>470.742,2</b>	<b>2.829,22</b>	<b>465.808,7</b>	<b>2.799,57</b>	<b>395.787,2</b>	<b>2.378,73</b>	<b>85,0</b>

Fuente: Intervención General de la Administración del Estado (IGAE)

#### Ejecución presupuestaria de la Función 54 por capítulos (subsector Estado) (2001)

	Créditos iniciales		Créditos finales		Obligaciones reconocidas sobre créditos finales		% de ejecución presupuestaria
	Mpta	M€	Mpta	M€	Mpta	M€	
1. Gastos de personal	10.075,8	60,56	10.123,9	60,85	9.619,3	57,81	95
2. Gastos corrientes en bienes y servicios	3.298,6	19,82	3.738,1	22,47	3.176,7	19,09	85
4. Transferencias corrientes	13.463,1	80,91	12.917,9	77,64	12.026,7	72,28	93,1
6. Inversiones reales	31.179,6	187,39	31.219,5	187,63	29.883,4	179,60	95,7
7. Transferencias de capital	111.000,2	667,12	106.084,5	637,58	81.080,4	487,30	76,4
<b>Total capítulos 1 a 7</b>	<b>169.017,3</b>	<b>1.015,81</b>	<b>164.083,9</b>	<b>986,16</b>	<b>135.786,5</b>	<b>816,09</b>	<b>82,8</b>
8. Activos financieros	301.724,7	1.813,40	301.724,7	1.813,40	260.000,7	1.562,64	86,2
<b>Total capítulo 8</b>	<b>301.724,7</b>	<b>1.813,40</b>	<b>301.724,7</b>	<b>1.813,40</b>	<b>260.000,7</b>	<b>1.562,64</b>	<b>86,2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>470.742,2</b>	<b>2.829,22</b>	<b>465.808,7</b>	<b>2.799,57</b>	<b>395.787,2</b>	<b>2.378,73</b>	<b>85,0</b>

Fuente: Intervención General de la Administración del Estado (IGAE)

Por otra parte, la Función 54 incluye la mayor parte de los créditos destinados a financiar las actividades de I+D que realizan los organismos y centros públicos de I+D dependientes de la AGE, aunque muchos de ellos obtienen también otros recursos económicos adicionales mediante operaciones comerciales. Los recursos que generan los organismos pueden provenir de las administraciones públicas (estatal, autonómica o local), del extranjero (fundamentalmente de la Unión Europea) y de contratos con las empresas. Hay que añadir que estos centros pueden

financiarse con cargo a otros programas presupuestarios no incluidos en la Función 54 para desarrollar actividades no relacionadas estrictamente con I+D.

Esta Memoria dedica un apartado a los organismos y centros públicos de I+D en el que se informa de estas actividades y de los ingresos que obtienen como consecuencia de ellas.

Este año se han producido cambios en la adscripción ministerial de algunos organismos como consecuencia de la reestructuración orgánica de la AGE que introdujo el Real Decreto 557/2000, quedando vinculados al MCYT. Dado el carácter específico de sus actividades, sólo los organismos dependientes de los ministerios de Defensa, Sanidad y Consumo, Presidencia y Fomento mantienen la adscripción anterior.

Presupuesto de los organismos públicos de investigación incluidos en la Función 54 (2001)			
		Mpta	M€
541A. Investigación científica	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	46.228,0	277,84
541B. Astronomía y astrofísica	Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)	1.673,5	10,06
542B. Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO)	558,6	3,36
	Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)	1.043,0	6,27
542C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)	788,1	4,74
	Inst. Nac. de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas (INTA)	17.917,2	107,69
542D. Investigación y experimentación de obras públicas y de las comunicaciones	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)	603,7	3,63
542E. Investigación y desarrollo tecnológico	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)	9.399,3	56,49
542H. Investigación sanitaria	Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)	19.113,1	114,87
542I. Investigación y estudios estadísticos y económicos	Instituto de Estudios Fiscales (IEF)	859,1	5,20
542J. Investigación y experimentación agraria	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria (INIA)	7.804,1	46,90
542K. Investigación oceanográfica y pesquera	Instituto Español de Oceanografía (IEO)	5.333,4	32,05
542L. Investigación geológico-minera y medioambiental	Instituto Geológico y Minero de España (IGME)	3.879,1	23,31
<b>TOTAL</b>		<b>115.200,2</b>	<b>692,40</b>

Fuente: Presupuestos Generales del Estado

### Ejecución presupuestaria de los créditos de la Función 54 por programas (subsector Organismos Autónomos) (2001)

	Créditos iniciales		Créditos finales		Obligaciones reconocidas sobre créditos finales		% de ejecución presupuestaria
	Mpta	M€	Mpta	M€	Mpta	M€	
541A. Investigación científica	46.228	277,84	48.937	294,12	45.793	275,22	93,6%
541B. Astronomía y astrofísica	1.674	10,05	1.959	11,77	1.707	10,26	87,1%
542B. Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	1.602	9,63	1.652	9,93	1.421	8,54	86,0%
542C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	18.705	112,42	19.918	119,71	18.803	113,01	94,4%
542D. Investigación y experimentación de obras públicas y de las comunicaciones	604	3,63	604	3,63	540	3,25	89,4%
542E. Investigación y desarrollo tecnológico	9.400	56,49	10.986	66,03	9.815	58,99	89,3%
542H. Investigación sanitaria	19.113	114,87	25.287	151,98	23.970	144,06	94,8%
542I. Investigación y estudios estadísticos y económicos	857	5,15	905	5,44	844	5,07	93,3%
542J. Investigación y experimentación agraria	7.804	46,90	9.796	58,88	8.744	52,55	89,3%
542K. Investigación y experimentación pesquera	5.334	32,05	5.464	32,84	4.987	29,97	91,3%
542L. Investigación geológico-minera y medioambiental	3.879	23,31	3.974	23,88	3.655	21,97	92,0%
<b>TOTAL</b>	<b>115.200</b>	<b>692,37</b>	<b>129.482</b>	<b>778,20</b>	<b>120.279</b>	<b>722,89</b>	<b>92,9%</b>

Fuente: Intervención General de la Administración del Estado (IGAE)

## Ejecución presupuestaria de los créditos de la Función 54 por capítulos (subsector Organismos Autónomos) (2001)

	Créditos iniciales		Créditos finales		Obligaciones reconocidas sobre créditos finales		% de ejecución presupuestaria
	Mpta	M€	Mpta	M€	Mpta	M€	
1. Gastos de personal	62.133	373,42	64.739	389,09	60.040	360,85	92,7%
2. Gastos corrientes en bienes y servicios	12.367	74,32	13.260	79,69	12.529	75,30	94,5%
3. Gastos financieros	9	0,05	9	0,05	4	0,02	44,4%
4. Transferencias corrientes	3.396	20,41	3.491	20,98	3.312	19,91	94,9%
6. Inversiones reales	28.707	172,53	27.546	165,55	24.977	150,11	90,7%
7. Transferencias de capital	8.387	50,40	16.836	101,19	15.879	95,43	94,3%
8. Activos financieros	201	1,21	3.601	21,64	3.538	21,26	98,3%
<b>TOTAL</b>	<b>115.200</b>	<b>692,37</b>	<b>129.482</b>	<b>778,20</b>	<b>120.279</b>	<b>722,89</b>	<b>92,9%</b>

Fuente: Intervención General de la Administración del Estado (IGAE)

### Evolución de la Función 54

En los últimos años, la evolución de las dotaciones presupuestarias para I+D+I muestra una tendencia favorable. El incremento de los fondos destinados a la Función 54 entre 1997 y 1999, con un incremento del 80% (el 33,2% en 1997-1998 y el 46,6% en 1998-99), ha supuesto duplicar el gasto público destinado a investigación, desarrollo tecnológico e innovación. En la tabla siguiente figura la evolución de la Función 54 en el período 1995-2001 y la variación interanual.

### Evolución de la Función 54 en los Presupuestos Generales del Estado (1995-2001)

	Capítulos 1 al 7			Capítulo 8			Total		
	Mpta	M€	Incremento %	Mpta	M€	Incremento %	Mpta	M€	Incremento %
1995	196.601	1.181,60	-	10.435	62,72	-	207.036	1.244,31	-
1996	181.148	1.088,72	-7,9	10.410	62,57	-0,2	191.558	1.151,29	-7,5
1997	189.462	1.138,69	4,6	46.025	276,62	342,1	235.487	1.415,31	22,9
1998	201.826	1.213,00	6,5	111.361	672,30	143	313.687	1.885,30	33,2
1999	226.509	1.361,35	12,2	233.494	1.403,33	108,7	460.003	2.764,67	46,6
2000	241.116	1.449,14	6,4	266.065	1.599,08	13,9	507.181	3.048,22	10,3
2001	284.017	1.706,98	17,8	301.925	1.814,61	13,5	585.942	3.521,58	15,5

Este aumento en las dotaciones para I+D+I ha tenido como principal objetivo promocionar y potenciar la actividad realizada en el tejido industrial, por lo que gran parte de los nuevos recursos se han dirigido a la concesión de préstamos a empresas para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (capítulo VIII. *Activos financieros*).

En los PGE de 2001, la dotación de los capítulos 1 al 7 se han incrementado un 17,8% respecto a 2000, aumento que en términos absolutos y porcentuales nunca se había alcanzado. Además, por primera vez, los activos financieros han tenido en 2001 un incremento porcentual menor que los restantes capítulos presupuestarios. No obstante, las medidas de apoyo y fomento de la investigación al sector empresarial –financiación directa, mediante subvenciones y préstamos, de los proyectos de I+D a través del *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT) y de los proyectos CDTI– se han completado con otras de tipo fiscal y de apoyo a la creación de nuevas empresas de base tecnológica que deben ser computadas como gasto fiscal.

En la tabla siguiente figuran las dotaciones de los programas presupuestarios en 2000 y 2001.

Distribución de la Función 54 para programas presupuestarios (2000-2001)								
	Dotación 2000		Dotación 2001		Variación	Variación	Variación	
	Mpta	M€	Mpta	M€	01/00 Mpta	01/00 M€	01/00 (%)	
541A. Investigación científica	64.228	386,02	77.335	464,79	13.107	78,77	20,4	
541B. Astronomía y astrofísica	1.438	8,64	1.674	10,06	236	1,42	16,4	
542A. Investigación técnica	22.937	137,85	23.963	144,02	1.026	6,17	4,5	
542B. Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	1.545	9,29	1.602	9,63	57	0,34	3,7	
542C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	48.829	293,47	53.200	319,74	4.371	26,27	9	
542D. Investigación y experimentación de obras públicas y de las comunicaciones	1.066	6,41	604	3,63	-462	-2,78	-43,3	
542E. Investigación y desarrollo tecnológico	323.807	1.946,12	302.040	1.815,30	-21.767	-130,82	-6,7	
542G. Investigación y evaluación educativa	718	4,32	715	4,30	-3	-0,02	-0,4	
542H. Investigación sanitaria	17.945	107,85	19.114	114,88	1.169	7,03	6,5	
542I. Investigación y estudios estadísticos y económicos	713	4,29	859	5,16	146	0,88	20,5	
542J. Investigación y experimentación agraria	7.445	44,75	7.803	46,90	358	2,15	4,8	
542K. Investigación oceanográfica y pesquera	4.947	29,73	5.333	32,05	386	2,32	7,8	
542L. Investigación geológico-minera y medioambiental	3.930	23,62	3.879	23,31	-51	-0,31	-1,3	
542M. Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica	7.632	45,87	9.986	60,02	2.354	14,15	30,8	
542N. Investigación y desarrollo de la sociedad de la información*			68.703	412,91		412,91		
543A. Dirección y servicios generales de ciencia y tecnología*			9.133	54,89		54,89		
<b>TOTAL</b>	<b>507.181</b>	<b>3.048,22</b>	<b>585.942</b>	<b>3.521,58</b>	<b>78.761</b>	<b>473,36</b>	<b>15,5</b>	

\* Programa de nueva creación

Como se observa, los programas dotados con volúmenes presupuestarios más importantes son el 542E *Investigación y desarrollo tecnológico* y el 542N *Investigación científica e Investigación y desarrollo de la sociedad de la información*, que concentran el 76,5% de los créditos de la Función 54.

Respecto a 2000, debe señalarse el incremento porcentual del programa 542M *Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica*, aunque en valores absolutos destaca el 541A *Investigación científica*.

En términos porcentuales, el 542D *Investigación y experimentación de obras públicas y de las comunicaciones* y el 542E *Investigación y desarrollo tecnológico* han disminuido. Este último caso, con un saldo negativo de casi 22.000 Mpta, se debe a la formulación del nuevo programa, el 542N, cuyos créditos en 2000 destinados a financiar el desarrollo de la sociedad de la información estaban integrados en un subprograma del programa 542E.

El análisis de los presupuestos dedicados a *Investigación* en el subsector *Estado*, en su distribución por capítulos de gasto, muestra un incremento muy significativo con respecto al año anterior y en términos porcentuales en las partidas destinadas a la "gestión de I+D", es decir, en los gastos corrientes en bienes y servicios, y en las transferencias corrientes. Aunque los activos financieros son los que obtienen un mayor incremento en valores absolutos, debe reseñarse la evolución experimentada por las transferencias de capital, es decir, los fondos dedicados a la financiación de convocatorias públicas de ayudas y subvenciones.

## Distribución de la Función 54 por capítulos presupuestarios (2000-2001)

	Dotación 2000		Dotación 2001		Variación 01/00 Mpta	Variación 01/00 M€	Variación 01/00 (%)
	Mpta	M€	Mpta	M€			
Cap. 1. Gastos de personal	7.009	42,12	10.076	60,56	3.067	18,43	43,8
Cap. 2. Gastos corrientes en bienes y servicios	1.420	8,54	3.299	19,82	1.878	11,29	132,3
Cap. 4. Transferencias corrientes	4.505	27,08	13.463	80,91	8.958	53,84	198,8
Cap. 6. Inversiones reales	28.960	174,05	31.180	187,39	2.220	13,34	7,7
Cap. 7. Transferencias de capital	94.335	566,96	111.000	667,12	16.665	100,16	17,7
Cap. 8. Activos financieros	265.922	1.598,22	301.725	1.813,40	35.803	215,18	13,5
<b>TOTAL</b>	<b>402.151</b>	<b>2.416,97</b>	<b>470.742</b>	<b>2.829,22</b>	<b>68.592</b>	<b>412,24</b>	<b>17,1</b>

### 2.2.2. Fondos estructurales de la Unión Europea

Además de los recursos presupuestarios procedentes de la Función 54, el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) recibe apoyo financiero de carácter público a través de los fondos estructurales de la Unión Europea. Estos fondos –el *Fondo europeo para el desarrollo regional* (FEDER), el *Fondo social europeo* (FSE), la sección de orientación del *Fondo europeo de orientación y garantía agrícola* (FEOGA) y el *Instrumento financiero de orientación de la pesca* (IFOP)– son el principal instrumento 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:

1. Promover el desarrollo y el ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas. Participan aquí los cuatro fondos estructurales.
2. Apoyar la reconversión económica y social de las zonas con deficiencias estructurales. A la consecución de este objetivo se dirigen el FEDER y el FSE.
3. Apoyar la adaptación y modernización de las políticas y sistemas de educación, formación y empleo. En este objetivo participa únicamente el 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 lo que respecta a las actuaciones de I+D+I que son competencia de la Administración General del Estado (AGE), estas se desarrollan dentro de los objetivos 1 y 2, y reciben cofinanciación del FEDER y del FSE.

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 de 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 de 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 2.353,21 Meuro (391.541,19 Mpta) para el conjunto del período 2000-2006, correspondiendo el 70% de la financiación a los fondos estructurales y el 30% restante a la financiación nacional.

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

- 2.1 Apoyar 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 Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Dirección General de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- 2.2 Proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico. La cofinanciación corresponde al FEDER y en su ejecución participan las Direcciones Generales de Investigación y Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial y el Instituto de Salud Carlos III.
- 2.3 Equipamiento científico-tecnológico. Esta medida es cofinanciada por el FEDER y su ejecución es responsabilidad de la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, y el Instituto de Salud Carlos III.
- 2.4 Transferencia tecnológica. En esta medida la cofinanciación corresponde al FEDER y en ella intervienen las Direcciones Generales de Investigación y Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- 2.5 Centros públicos de investigación y centros tecnológicos. La cofinanciación compete al FEDER y su ejecución a las Direcciones Generales de Investigación y Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- 2.6 Grandes instalaciones. En la cofinanciación participa el FEDER y la ejecución es competencia de la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

En cuanto al Objetivo 2, la programación para el período 2000-2006 ha adoptado la forma de un Documento Único de Programación (DOCUP) para cada una de las siete comunidades autónomas que forman parte del Objetivo 2 (Aragón, Islas Baleares, Cataluña, Madrid, Comunidad Foral de Navarra, País Vasco y La Rioja).

En el caso del Objetivo 2, las zonas elegibles para las actuaciones cofinanciadas por los fondos estructurales 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.

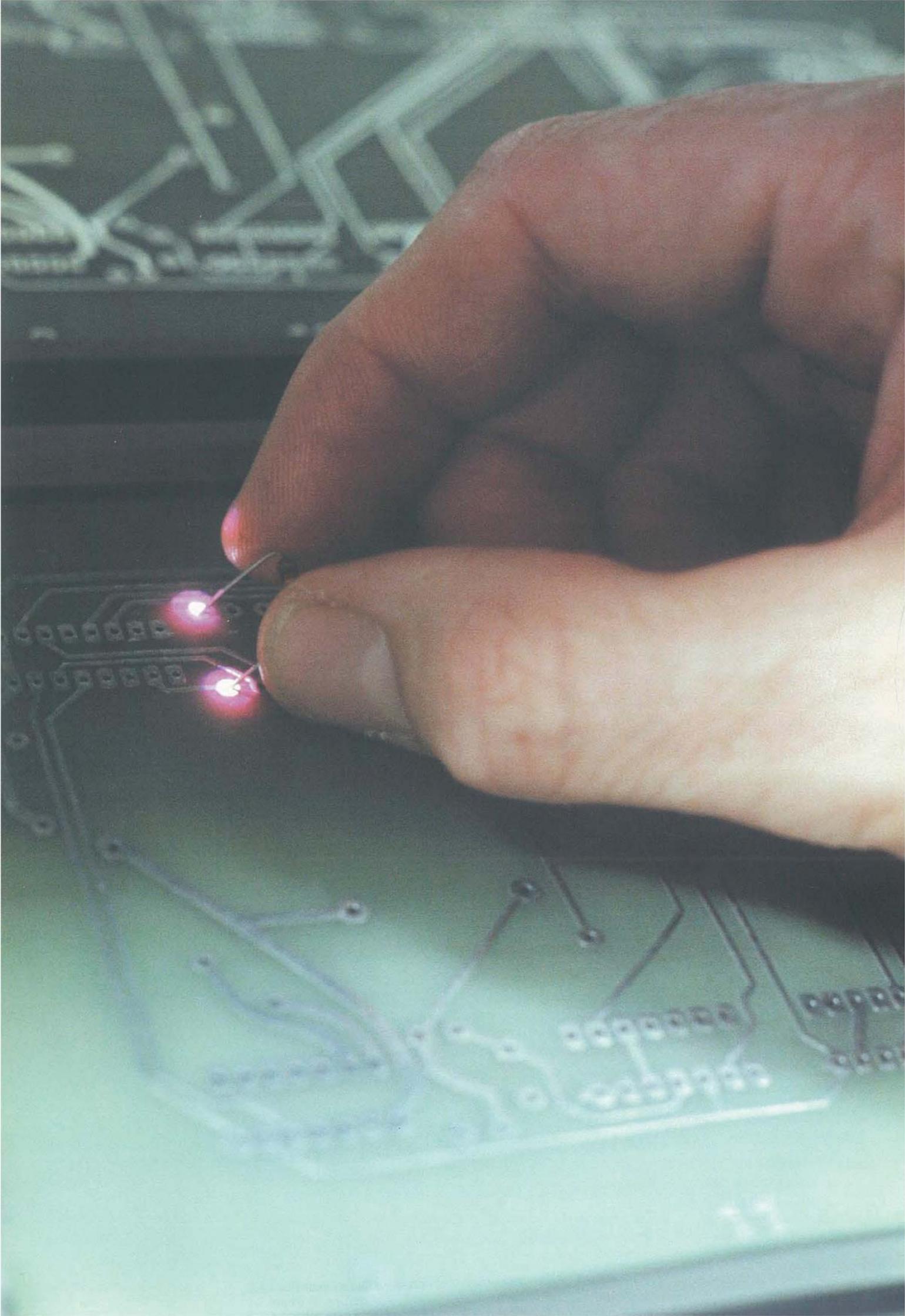
En el Objetivo 2, las actuaciones de I+D+I se incluyen en el eje 3 *Sociedad del conocimiento* (Innovación, I+D, Sociedad de la información). La Decisión de la Comisión Europea y la dotación financiera asignada a la AGE en el eje 3 de cada DOCUP se recogen a continuación, teniendo en cuenta que en el objetivo 2 el FEDER cofinancia el 50%, el FSE el 45%, y el 5% el Estado miembro.

- DOCUP de Aragón: Decisión C (2001) 231, de 15 de febrero de 2001, de la Comisión Europea. Dotación financiera: 172,57 M€ (28.713,99 Mpta).
- DOCUP de Baleares: Decisión C (2001) 229, de 15 de febrero de 2001, de la Comisión Europea. Dotación financiera: 50,73 M€ (8.441,73 Mpta).
- DOCUP de Cataluña: Decisión C (2001) 225, de 15 de febrero de 2001, de la Comisión Europea. Dotación financiera: 609,17 M€ (101.358,21 Mpta).
- DOCUP de Madrid: Decisión C (2001) 251, de 7 de marzo de 2001, de la Comisión Europea. Dotación financiera: 242,45 M€ (40.340,21 Mpta).
- DOCUP de Navarra: Decisión C (2001) 230, de 15 de febrero de 2001, de la Comisión Europea. Dotación financiera: 49,49 M€ (8.234,69 Mpta).
- DOCUP de País Vasco: Decisión C (2001) 252, de 7 de marzo de 2001, de la Comisión Europea. Dotación financiera: 304,727 M€ (50.702,36 Mpta).
- DOCUP de La Rioja: Decisión C (2001) 250, de 7 de marzo de 2001, de la Comisión Europea. Dotación financiera: 22,54 M€ (3.750,72 Mpta).

Las medidas que desarrollan este eje, el fondo estructural que las cofinancia y los organismos que participan en su ejecución coinciden, prácticamente, en los siete DOCUP, se recogen a continuación:

- 3.1 Refuerzo del potencial humano en investigación, ciencia y tecnología. 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, salvo en el DOCUP del País Vasco en el que además participa la Universidad del País Vasco.
- 3.2 Proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico. La cofinanciación corresponde al FEDER y en ella participan las direcciones generales de Investigación (excepto en el DOCUP de Madrid) y Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (salvo en el DOCUP de Baleares) y el Instituto de Salud Carlos III.
- 3.3 Equipamiento científico-tecnológico. Esta medida es cofinanciada por el FEDER y su ejecución es responsabilidad de la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, y el Instituto de Salud Carlos III.
- 3.4 Transferencia tecnológica. La cofinanciación es del FEDER y en ella actúan las Direcciones Generales de Investigación (excepto en el DOCUP de Madrid) y Política Tecnológica (salvo en el DOCUP del País Vasco) del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

- 3.5 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 Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- 3.6 Sociedad de la información. En la cofinanciación participa el FEDER y en la ejecución la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (excepto en el DOCUP del País Vasco).



**Plan Nacional  
de I+D+I  
(2000-2003)**



## Plan Nacional de I+D+I (2000-2003)

# 3

El Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo e Innovación Tecnológica para el período 2000-2003 fue aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 12 de noviembre de 1999. El año 2001 es, por tanto, su segundo año de desarrollo.

Desde su establecimiento por la Ley 13/86, se integran por primera vez en el Plan Nacional I+D+I 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.

El Plan Nacional vigente se ha estructurado en torno a tres ejes complementarios:

- *Eje temático*, en el que se definen las áreas prioritarias y sus líneas temáticas.
- *Eje instrumental*, en el que se determinan las modalidades de participación en las actividades y sus instrumentos financieros.
- *Eje presupuestario*, que fija el escenario económico.

Desde el *punto de vista temático*, el Plan Nacional 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 o mediante la utilización de 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 un 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.

Asociadas 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 Plan Nacional 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. Las acciones horizontales cubren estos objetivos fundamentales:

- Potenciación de los recursos humanos de I+D+I, para incrementar el número de investigadores y tecnólogos.
- Cooperación internacional, para 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, actividad que se recoge en un programa nacional específico.

En la página siguiente figuran los programas nacionales y acciones estratégicas vigentes en 2001, según el Programa de Trabajo para ese año del Plan Nacional aprobado por la Comisión Permanente de la CICYT (y que se incorpora como anexo). El Plan Nacional se ha convertido, de esta forma (a través de los programas de trabajo elaborados anualmente), en un instrumento dinámico capaz de reaccionar y evolucionar tanto en lo que se refiere a las prioridades temáticas como a las actuaciones realizadas.

El eje instrumental del Plan Nacional 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 Unión Europea 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 Plan Nacional se han clasificado en cinco categorías principales:

- Potenciación de recursos humanos: formación, movilidad y contratación.
- Proyectos de I+D.
- Soporte a la innovación tecnológica.
- Equipamiento científico-técnico.
- Acciones especiales.

Con independencia de las modalidades que se establezcan, el Plan Nacional 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.

Los instrumentos financieros básicos previstos por el Plan Nacional, que se articulan en las convocatorias públicas anuales, son las subvenciones y los créditos reembolsables. No obstante, existen otros instrumentos que no requieren

necesariamente procedimientos competitivos: el reafianzamiento de crédito, la participación en capital (fondos de arranque) y los fondos de coinversión. Los instrumentos mencionados son compatibles entre sí y pueden aplicarse conjuntamente a diversas actividades del Plan Nacional.

Para el desarrollo de los objetivos del Plan Nacional se utilizan también convenios específicos de colaboración que pueden llevar asociados instrumentos de gasto.

Por otra parte, la Ley 13/86 prevé, en su artículo 5, 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 estas incrementen sus inversiones. En la actualidad, el marco fiscal es uno de los más favorables de la Unión Europea y se ha mejorado notablemente con las últimas medidas adoptadas.

## Programas del Plan Nacional de I+D+I (2001)

### Área de investigación básica no orientada

Promoción general del conocimiento

### Áreas científico-tecnológicas

Astronomía y astrofísica  
 Física de partículas elementales y grandes aceleradores  
 Fusión termonuclear  
 Biomedicina
 

- Genómica y proteómica

 Biotecnología  
 Diseño y producción industrial
 

- Microsistemas
- Mecanizado a alta velocidad

 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
 

- Tecnologías y servicios experimentales sobre redes de cable

 Socioeconomía
 

- Fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres

### 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
- Transporte, almacenamiento, distribución y utilización de la energía más económicos y eficientes
- Sistemas alternativos de propulsión y nuevos combustibles para el sector del transporte

Espacio
 

- Desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (minisatélites y microsátélites)
- 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
- Servicios de comercio electrónico para la empresa
- Telemedicina

 Socio sanitaria
 

- Envejecimiento
- Tecnologías sanitarias
- Nutrición y salud

 Transportes y ordenación del territorio
 

- Mejora de la seguridad en el transporte
- Gestión integrada del transporte

La Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, Ley 24/2001, de 27 de diciembre, unida a la Ley de Presupuestos Generales del Estado para el año 2002, regula una batería de medidas fiscales para incentivar el aumento de los recursos destinados a I+D+I por parte de las empresas, mediante una mejora del tratamiento fiscal. Entre dichas medidas destacan las siguientes modificaciones a la Ley del Impuesto de Sociedades:

- Se amplía de 10 a 15 años el plazo de compensación de las bases imponibles negativas. Esta medida beneficia a determinadas sociedades, como las empresas relacionadas con la alta tecnología, cuyo ciclo de obtención de beneficios es largo debido a las especiales características de sus inversiones, así como a las empresas cuya actividad se basa en la construcción de infraestructuras, que requieren fuertes inversiones iniciales con períodos de maduración largos.
- Se incluye como concepto deducible la inversión en elementos de inmovilizado material e inmaterial, excluidos los inmuebles y terrenos, siempre que estén afectos exclusivamente a las actividades de investigación y desarrollo. Hasta ahora sólo se incluía como concepto deducible el gasto de I+D, pero no la inversión.
- En el caso de haber recibido subvenciones para el fomento de las actividades de I+D+I, la base de la deducción se reduce en un 65% de la cuantía de las subvenciones recibidas, imputables como ingreso.
- Se permite la deducción del 10% por inversiones en activos, excepto inmuebles y terrenos, dedicados a I+D.
- Respecto a las actividades específicas de innovación tecnológica, se amplía un 66% (desde 50 Mpta en que estaba fijado, hasta 500.000 €, es decir, 83,2 Mpta) el límite máximo de la base correspondiente a la adquisición de tecnología avanzada en forma de patentes, licencias, *know-how* y diseños (10% de deducción).

Por lo que se refiere a las PYMES, en 2001 son de aplicación las medidas adoptadas en 2000, es decir:

- El límite de la cuota íntegra por las deducciones aplicadas a las inversiones en I+D se eleva al 35%, pudiendo llegar en determinadas circunstancias hasta el 45%.
- Respecto a la innovación, se deduce de la cuota íntegra el 10% del importe de las inversiones y los gastos relacionados con el acceso y la presencia en internet, el uso y desarrollo del comercio electrónico y la incorporación de tecnologías de la información y comunicación en los procesos empresariales, mediante la adquisición de equipos y sistemas, la instalación e implementación de dichos sistemas y la formación del personal de la empresa para su uso.

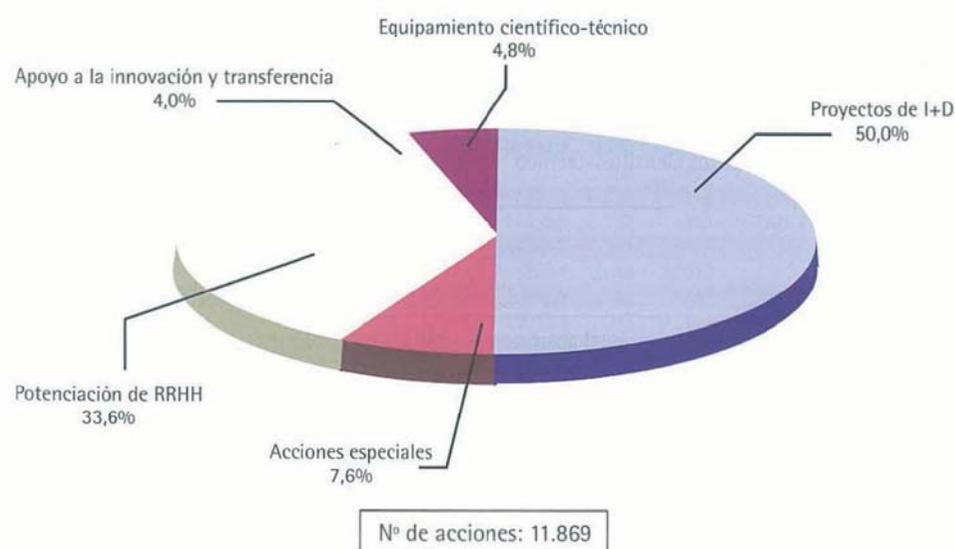
### 3.1 Balance de resultados. Año 2001

El Plan Nacional dispone de cinco modalidades de participación para que los ejecutores de actividades de I+D+I puedan acceder a su financiación: proyectos de I+D, potenciación de recursos humanos, soporte a la innovación tecnológica, transferencia y difusión de resultados, y equipamiento científico-técnico.

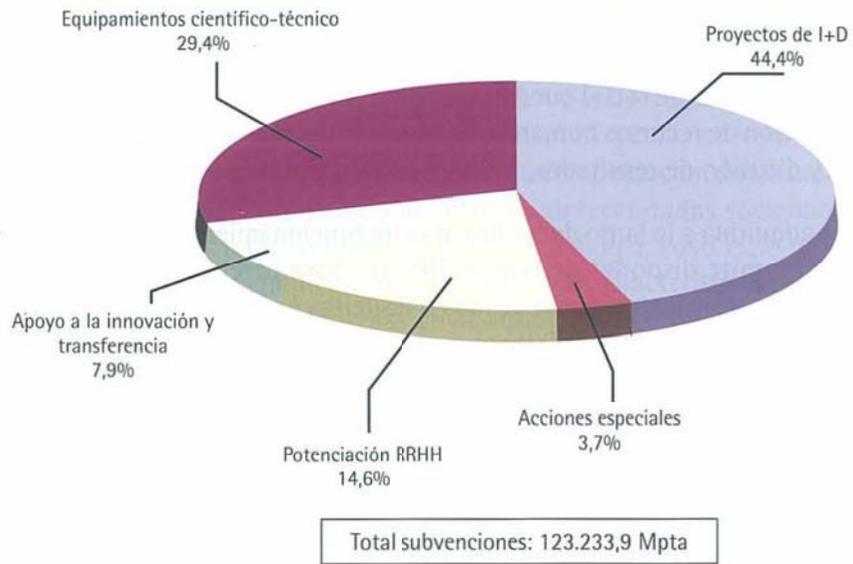
La experiencia adquirida a lo largo de los dos años de funcionamiento del actual Plan Nacional permite disponer de base suficiente para ofrecer resultados homogéneos de las convocatorias publicadas o resueltas en 2001 y establecer la primera serie temporal (2001/2000) sobre su evolución. Estos datos están basados en la información suministrada por los organismos gestores de las distintas actividades convocadas y hacen referencia a las *propuestas de concesión de ayudas firmadas antes del 31 de diciembre del año correspondiente* (todas las cifras está expresadas en millones de pesetas).

La agregación de datos que se ha llevado a cabo se realiza para suministrar la mejor información posible a los decisores políticos y responsables de la gestión del Plan Nacional, de modo que sirva de herramienta de análisis para revisar las directrices marcadas en las políticas públicas diseñadas al efecto. El procedimiento ha resultado complejo y ha significado la puesta en marcha de procedimientos homogéneos de reporte de la información por unidades gestoras que han venido siguiendo prácticas de gestión muy diferenciadas. Al final de este documento se recoge la metodología utilizada.

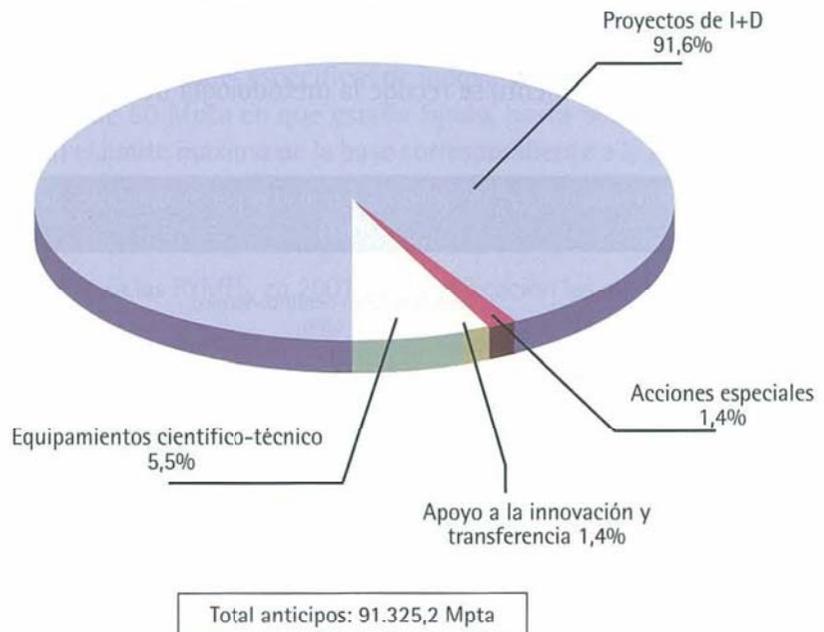
#### Distribución porcentual del nº de acciones aprobadas por modalidades de participación (2001)



Distribución porcentual de las subvenciones aprobadas por modalidades de participación (2001)



Distribución porcentual de los anticipos aprobados por modalidades de participación (2001)



### 3.1.1. Proyectos de I+D

De todas las modalidades de participación que prevé el Plan Nacional la financiación de proyectos de investigación científica y de investigación y desarrollo tecnológico constituye el mecanismo fundamental de ejecución de actividades de I+D. Dentro de este objetivo se encuadran, por tanto, la mayor parte de las ayudas que se conceden en concurrencia competitiva y a ellas se dedica el mayor esfuerzo económico.

En 2001, y según los datos agregados de las convocatorias públicas que aparecen en este capítulo, se han aprobado 5.510 solicitudes 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*, del *Programa nacional de promoción general del conocimiento*, y las convocatorias específicas del *Programa de fomento de la investigación técnica (PROFIT)*. A estos proyectos se han destinado 54.680,4 Mpta en forma de subvenciones (328,64 M€) y 83.692,2 Mpta en concepto de anticipos reembolsables (503,00 M€). Además deben añadirse 30.613,7 Mpta en aportaciones del CDTI (183,99 M€), a través de créditos a interés cero, para financiar 426 proyectos empresariales de desarrollo y modernización tecnológica.

Proyectos de I+D. Distribución por áreas prioritarias y programas nacionales. Convocatorias 2001/2000

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	39	1.109,5		34	511,0		29	502,5		27	251,9	
Física de partículas y grandes aceleradores	24	1.148,9		18	549,7		32	2.135,3		27	1.200,2	
Fusión termonuclear	15	226,2		13	96,0		28	576,3		23	171,4	
Biomedicina	2.506	39.388,9	30.869,9	941	8.373,4	4.095,0	1.572	26.139,1	28.229,8	721	5.691,1	7.811,2
Biotecnología	341	16.312,1	11.920,1	170	2.331,7	1.096,6	300	9.782,7	5.656,6	178	3.268,8	1.369,4
Diseño y producción industrial	1.163	68.969,8	110.296,1	508	4.963,0	11.411,8	1.329	100.936,6	75.414,9	438	8.169,4	28.517,4
Materiales	633	24.114,3	14.454,5	270	3.651,7	2.091,8	604	16.799,1	8.379,1	366	4.934,4	2.676,2
Procesos y productos químicos	285	11.390,7	10.747,8	158	1.705,5	1.393,5	253	9.965,6	38.797,7	117	1.144,5	2.434,6
Recursos naturales	602	13.645,6	2.157,7	230	2.763,0	420,5	504	13.392,2	7.648,2	227	2.162,9	422,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias	1.114	40.021,8	7.386,2	547	6.726,5	1.123,4	839	22.643,5	5.054,6	422	5.469,6	1.405,9
Tecn. información y de las comunicaciones	1.175	58.125,2	56.471,6	728	5.896,1	34.235,2	340	6.424,9		199	2.404,7	
Socioeconomía	560	9.348,6	95,4	153	1.253,7		414	6.037,2	2,0	134	1.335,8	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>8.457</b>	<b>283.801,6</b>	<b>244.399,3</b>	<b>3.770</b>	<b>38.821,3</b>	<b>55.867,8</b>	<b>6.244</b>	<b>215.335,0</b>	<b>169.182,8</b>	<b>2.879</b>	<b>36.204,7</b>	<b>44.637,2</b>
Alimentación	238	4.740,7		108	1.040,1		209	5.492,9		129	1.187,3	
Aeronáutica	36	1.651,8	2.427,1	24	111,6	500,8						
Automoción	145	8.132,1	14.150,8	82	436,1	3.626,7	178	9.771,1	13.557,1	130	1.014,4	13.836,6
Energía	220	49.905,0	41.594,5	71	448,9	913,8						
Espacio	51	4.146,5	602,4	49	1.358,3		23	1.553,8	2.478,6	9	229,9	663,1
Medio ambiente	209	10.997,3	30.111,9	60	183,3	1.192,0	261	16.111,9	24.367,2	126	339,1	5.253,5
Sociedad de la información	543	37.935,1	35.315,6	243	1.216,6	18.912,6	31	281,0		21	94,9	
Sociosanitario	163	1.323,9		44	184,3		196	1.725,7		106	723,8	
Transportes y ordenación del territorio	138	9.913,1	2.684,9	67	406,2	2.678,6						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>1.743</b>	<b>128.745,5</b>	<b>126.887,2</b>	<b>748</b>	<b>5.385,4</b>	<b>27.824,5</b>	<b>898</b>	<b>34.936,4</b>	<b>40.402,9</b>	<b>521</b>	<b>3.589,3</b>	<b>19.753,2</b>
Promoción general del conocimiento	1.737	29.206,1		92	10.473,7		1.862	21.206,5		1.220	8.531,2	
<b>TOTAL</b>	<b>11.937</b>	<b>441.753,2</b>	<b>371.286,5</b>	<b>5.510</b>	<b>54.680,4</b>	<b>83.692,2</b>	<b>9.004</b>	<b>271.477,9</b>	<b>209.585,7</b>	<b>4.620</b>	<b>48.325,2</b>	<b>64.390,3</b>

En Mpta

\* Los datos correspondientes a los programas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) y sociedad de la información, energía y transportes de PROFIT no están disponibles. De acuerdo con la memoria 2000, en su conjunto, se aprobaron 13.093,2 Mpta en concepto de subvenciones y 45.235,6 Mpta en anticipos reembolsables en las convocatorias para proyectos de I+D y acciones especiales

## Proyectos de I+D. Distribución por comunidades autónomas. Convocatorias 2001/2000

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	1.495	38.584,6	21.394,5	629	6.491,7	2.975,6	1.109	26.041,9	15.387,6	526	4.409,0	1.653,2
Aragón	348	14.103,6	11.167,5	184	1.747,5	2.870,1	305	7.120,0	6.503,9	158	1.570,3	3.069,8
Asturias (Principado de)	252	6.694,0	2.972,9	112	1.113,5	846,0	243	4.660,5	1.860,8	129	1.317,1	460,3
Baleares (Islas)	146	3.780,0	9.405,6	60	370,5	3.664,9	116	2.327,3	168,0	64	463,7	
Canarias	224	6.166,5	1.003,6	107	1.323,6	271,2	161	2.737,7	99,6	63	449,1	37,6
Cantabria	149	5.141,3	1.247,8	72	664,0	894,3	84	1.812,7	275,5	42	359,6	197,5
Castilla y León	607	17.385,5	10.249,1	262	2.526,9	2.105,6	473	12.777,9	3.697,1	224	2.204,5	3.979,8
Castilla-La Mancha	223	12.046,0	10.871,9	93	965,6	2.973,0	106	6.451,6	681,2	52	476,0	320,0
Cataluña	2.543	101.913,5	147.098,2	1.161	11.651,2	19.918,0	1.889	65.477,9	121.548,9	1.077	10.592,7	22.844,7
Comunidad Valenciana	1.034	25.817,9	15.756,8	464	4.586,7	2.336,5	909	47.341,8	4.272,6	390	3.863,9	2.732,3
Extremadura	119	2.299,5	961,0	42	406,1	125,0	74	1.757,5	95,6	37	381,5	57,4
Galicia	436	9.295,2	4.017,1	193	1.998,9	1.558,0	313	6.509,7	1.157,1	151	1.490,8	1.154,6
Madrid (Comunidad de)	2.787	113.262,5	82.112,0	1.474	15.178,2	31.270,2	1.801	39.874,0	11.570,4	1.103	11.845,5	6.322,0
Murcia (Región de)	279	9.322,9	3.650,4	125	1.150,6	1.236,3	216	7.539,7	6.639,9	116	1.048,0	680,8
Navarra (Comunidad Foral)	296	8.775,4	10.703,8	135	873,9	1.749,3	237	6.804,1	7.607,6	126	986,1	3.194,6
País Vasco	801	54.399,8	35.660,1	361	3.387,6	8.606,0	700	27.184,8	25.570,4	318	6.391,5	17.417,6
Rioja (La)	118	6.541,2	1.038,9	36	235,9	292,4	102	2.225,9	2.237,0	40	430,1	268,2
No regionalizado	80	6.223,6	1.975,3				166	2.832,8	212,6	4	46,0	
<b>TOTAL</b>	<b>11.937</b>	<b>441.753,2</b>	<b>371.286,5</b>	<b>5.510</b>	<b>54.680,4</b>	<b>83.692,3</b>	<b>9.004</b>	<b>271.477,9</b>	<b>209.585,7</b>	<b>4.620</b>	<b>48.325,2</b>	<b>64.390,3</b>

En Mpta

\* Los datos correspondientes a los programas TIC y sociedad de la información, energía y transportes de PROFIT no están disponibles. De acuerdo con la memoria 2000, en su conjunto, se aprobaron 13.093,2 Mpta en concepto de subvenciones y 45.235,6 Mpta en anticipos reembolsables en las convocatorias para proyectos de I+D y acciones especiales

## Proyectos de I+D. Evolución de las convocatorias 2001/2000

	Diferencia 2001/2000					
	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	10	607,0		7	259,1	
Física de partículas y grandes aceleradores	-8	-986,4		-9	-650,5	
Fusión termonuclear	-13	-350,1		-10	-75,4	
Biomedicina	934	13.249,9	2.640,1	220	2.682,3	-3.716,2
Biotecnología	41	6.529,5	6.263,5	-8	-937,1	-272,9
Diseño y producción industrial	-166	-31.966,8	34.881,2	70	-3.206,4	-17.105,6
Materiales	29	7.315,2	6.075,4	-96	-1.282,6	-584,4
Procesos y productos químicos	32	1.425,1	-28.049,9	41	561,0	-1.041,1
Recursos naturales	98	253,4	-5.490,5	3	600,0	-1,9
Recursos y tecnologías agroalimentarias	275	17.378,2	2.331,7	125	1.256,9	-282,6
Tecn. información y de las comunicaciones	835	51.700,3	56.471,6	529	3.491,4	34.235,2
Socioeconomía	146	3.311,4	93,4	19	-82,1	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>2.213</b>	<b>68.466,6</b>	<b>75.216,5</b>	<b>891</b>	<b>2.616,6</b>	<b>11.230,6</b>
Alimentación	29	-752,2		-21	-147,2	
Aeronáutica	36	1.651,8	2.427,1	24	111,6	500,8
Automoción	-33	-1.639,1	593,7	-48	-578,2	-10.209,9
Energía	220	49.905,0	41.594,5	71	448,9	913,8
Espacio	28	2.592,7	-1.876,2	40	1.128,4	-663,1
Medio ambiente	-52	-5.114,6	5.744,7	-66	-155,9	-4.061,5
Sociedad de la información	512	37.654,1	35.315,6	222	1.121,7	18.912,6
Sociosanitario	-33	-401,8		-62	-539,5	
Transportes y ordenación del territorio	138	9.913,1	2.684,9	67	406,2	2.678,6
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>845</b>	<b>93.809,1</b>	<b>86.484,3</b>	<b>227</b>	<b>1.796,1</b>	<b>8.071,3</b>
Promoción general del conocimiento	-125	7.999,6		-228	1.942,4	
<b>TOTAL</b>	<b>2.933</b>	<b>170.275,3</b>	<b>161.700,8</b>	<b>890</b>	<b>6.355,1</b>	<b>19.301,9</b>

En Mpta

\* Los datos de los resultados correspondientes a las convocatorias 2000 de los programas TIC y sociedad de la información, energía y transportes de PROFIT no están disponibles. De acuerdo con la memoria 2000, en su conjunto, se aprobaron 13.093,2 Mpta en concepto de subvenciones y 45.235,6 Mpta en anticipos reembolsables para proyectos de I+D y acciones especiales

## Proyectos de I+D. Relación solicitado/aprobado. Convocatorias 2001/2000

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000									
	% de éxito			% sobre el total (aprobado)			Financiación media/proyecto		% de éxito			% sobre el total (aprobado)			Financiación media/proyecto	
	Nº	Subv.	Antic.	Nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.	Nº	Subv.	Antic.	Nº	Subv.	Antic.	Subv.	Antic.
Astronomía y astrofísica	87,2	46,1		0,6	0,9		15,0		93,1	50,1		0,6	0,5		9,3	
Física de partículas y grandes aceleradores	75,0	47,8		0,3	1,0		30,5		84,4	56,2		0,6	2,5		44,5	
Fusión termonuclear	86,7	42,4		0,2	0,2		7,4		82,1	29,7		0,5	0,4		7,5	
Biomedicina	37,5	21,3	13,3	17,1	15,3	4,9	8,9	4,4	45,9	21,8	27,7	15,6	11,8	12,1	7,9	10,8
Biotecnología	49,9	14,3	9,2	3,1	4,3	1,3	13,7	6,5	59,3	33,4	24,2	3,9	6,8	2,1	18,4	7,7
Diseño y producción industrial	43,7	7,2	10,3	9,2	9,1	13,6	9,8	22,5	33,0	8,1	37,8	9,5	16,9	44,3	18,7	65,1
Materiales	42,7	15,1	14,5	4,9	6,7	2,5	13,5	7,7	60,6	29,4	31,9	7,9	10,2	4,2	13,5	7,3
Procesos y productos químicos	55,4	15,0	13,0	2,9	3,1	1,7	10,8	8,8	46,2	11,5	6,3	2,5	2,4	3,8	9,8	20,8
Recursos naturales	38,2	20,2	19,5	4,2	5,1	0,5	12,0	1,8	45,0	16,2	5,5	4,9	4,5	0,7	9,5	1,9
Recursos y tecnologías agroalimentarias	49,1	16,8	15,2	9,9	12,3	1,3	12,3	2,1	50,3	24,2	27,8	9,1	11,3	2,2	13,0	3,3
Tecn. información y de las comunicaciones	62,0	10,1	60,6	13,2	10,8	40,9	8,1	47,0	58,5	37,4		4,3	5,0		12,1	
Socioeconomía	27,3	13,4		2,8	2,3		8,2		32,4	22,1		2,9	2,8		10,0	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>44,6</b>	<b>13,7</b>	<b>22,9</b>	<b>68,4</b>	<b>71,0</b>	<b>66,8</b>	<b>10,3</b>	<b>14,8</b>	<b>46,1</b>	<b>16,8</b>	<b>26,4</b>	<b>62,3</b>	<b>74,9</b>	<b>69,3</b>	<b>12,6</b>	<b>15,5</b>
Alimentación	45,4	21,9		2,0	1,9		9,6		61,7	21,6		2,8	2,5		9,2	
Aeronáutica	66,7	6,8	20,6	0,4	0,2	0,6	4,7	20,9								
Automoción	56,6	5,4	25,6	1,5	0,8	4,3	5,3	44,2	73,0	10,4	102,1	2,8	2,1	21,5	7,8	106,4
Energía	32,3	0,9	2,2	1,3	0,8	1,1	6,3	12,9								
Espacio	96,1	32,8		0,9	2,5		27,7		39,1	14,8	26,8	0,2	0,5	1,0	25,5	73,7
Medio ambiente	28,7	1,7	4,0	1,1	0,3	1,4	3,1	19,9	48,3	2,1	21,6	2,7	0,7	8,2	2,7	41,7
Sociedad de la información	44,8	3,2	53,6	4,4	2,2	22,6	5,0	77,8	67,7	33,8		0,5	0,2		4,5	
Sociosanitario	27,0	13,9		0,8	0,3		4,2		54,1	41,9		2,3	1,5		6,8	
Transportes y ordenación del territorio	48,6	4,1	99,8	1,2	0,7	3,2	6,1	40,0								
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>42,9</b>	<b>4,2</b>	<b>21,9</b>	<b>13,6</b>	<b>9,8</b>	<b>33,2</b>	<b>7,2</b>	<b>37,2</b>	<b>58,0</b>	<b>10,3</b>	<b>48,9</b>	<b>11,3</b>	<b>7,4</b>	<b>30,7</b>	<b>6,9</b>	<b>37,9</b>
Promoción general del conocimiento	57,1	35,9		18,0	19,2		10,6		65,5	40,2		26,4	17,7		7,0	
<b>TOTAL</b>	<b>46,2</b>	<b>12,4</b>	<b>22,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,9</b>	<b>15,2</b>	<b>51,3</b>	<b>17,8</b>	<b>30,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,5</b>	<b>13,9</b>

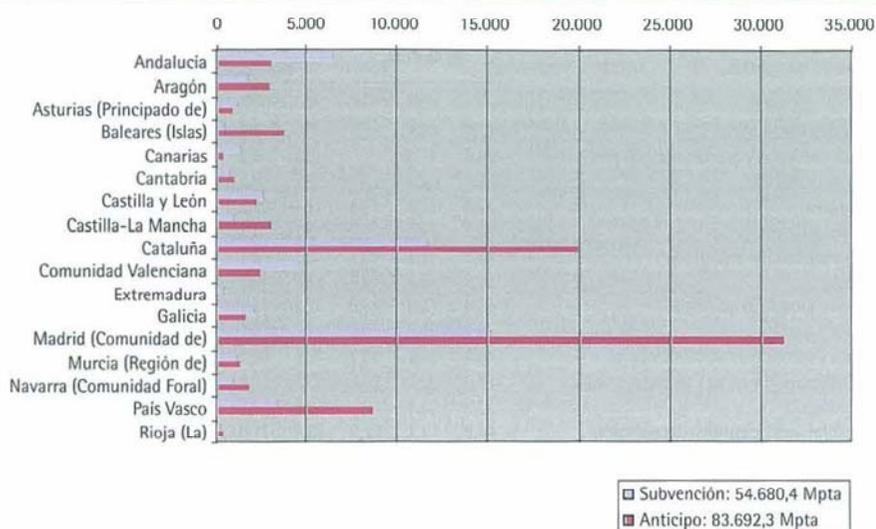
En Mpta

\* Los datos de los resultados correspondientes a las convocatorias 2000 de los programas de tecnologías y sociedad de la información, energía y transportes de PROFIT no están disponibles. De acuerdo con la memoria 2000, en su conjunto, se aprobaron 13.093,2 Mpta en concepto de subvenciones y 45.235,6 Mpta en anticipos reembolsables para proyectos de I+D y acciones especiales

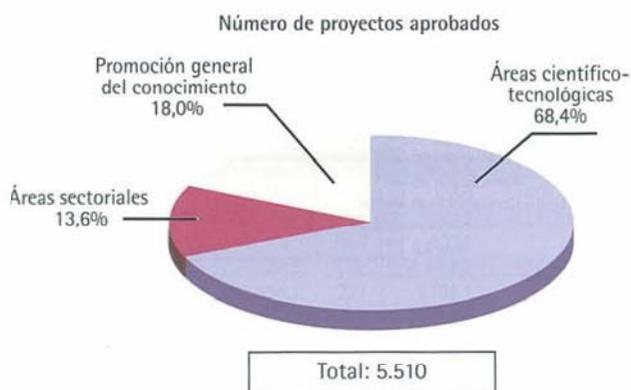
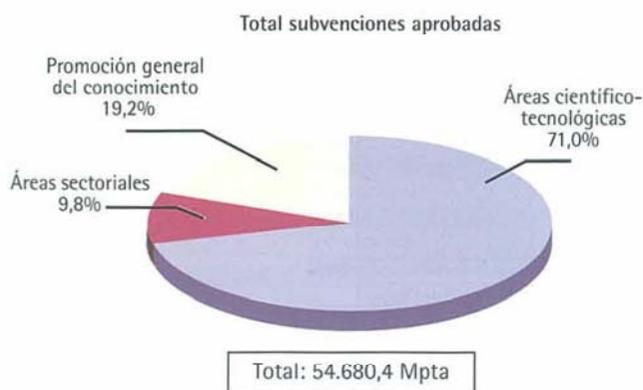
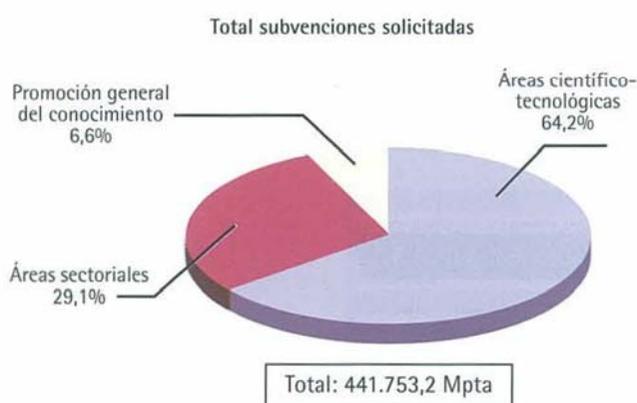
## Proyectos de I+D. Distribución total solicitado por comunidades autónomas (2001)



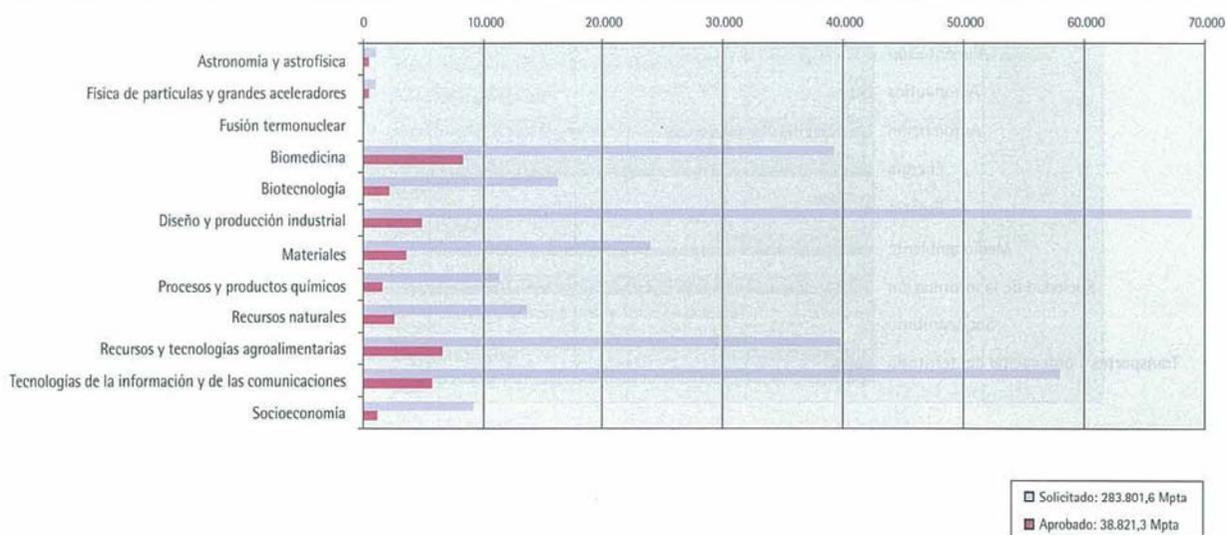
### Proyectos de I+D. Distribución total aprobado por comunidades autónomas (2001)



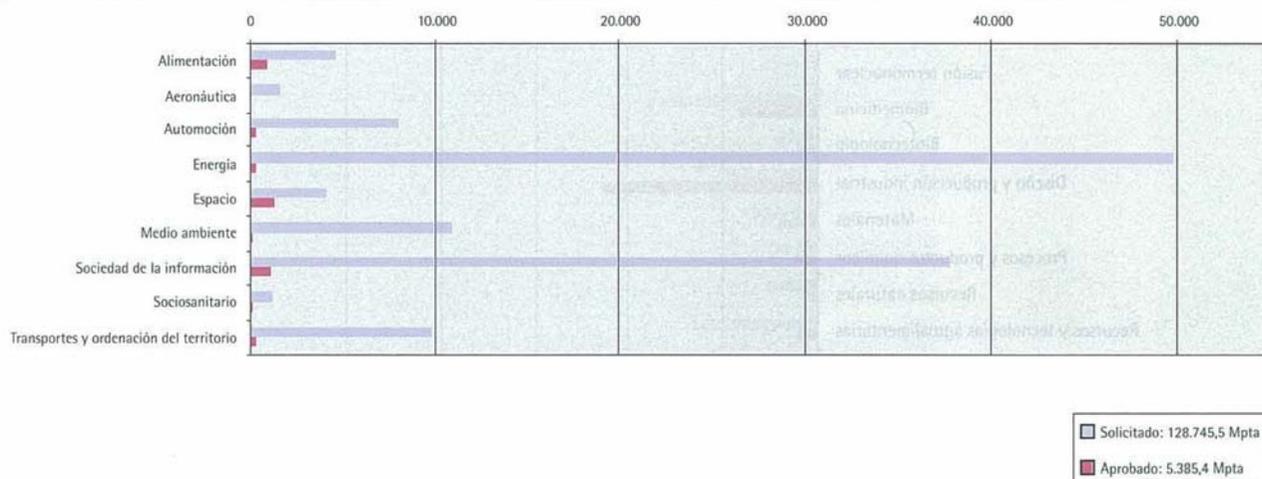
### Distribución de proyectos de I+D por áreas prioritarias (2001)



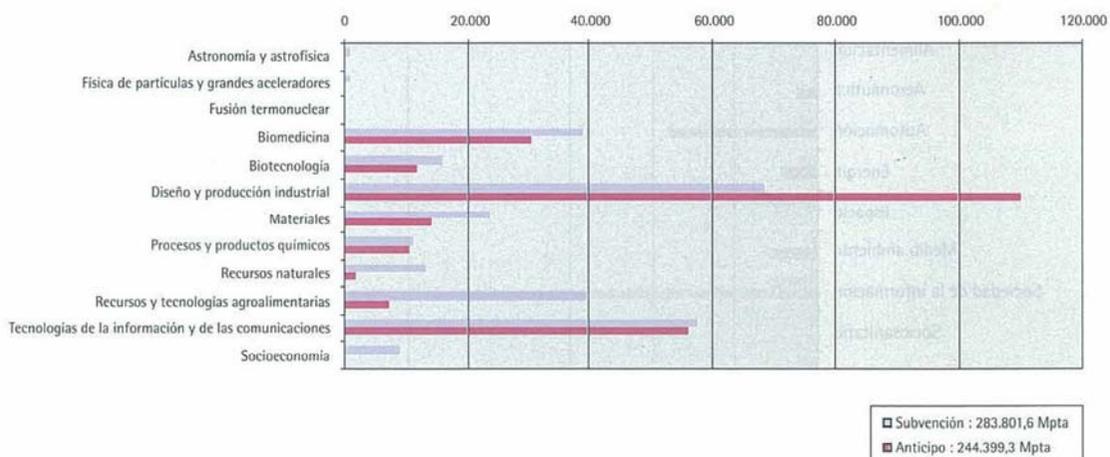
### Áreas científico-tecnológicas. Subvenciones solicitadas y aprobadas para proyectos de I+D (2001)



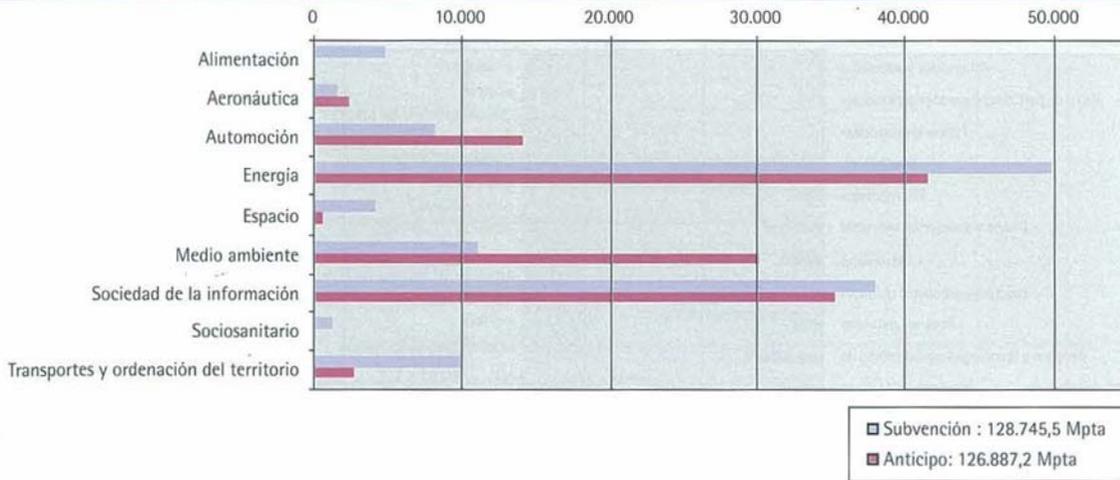
### Áreas sectoriales. Subvenciones solicitadas y aprobadas para proyectos de I+D (2001)



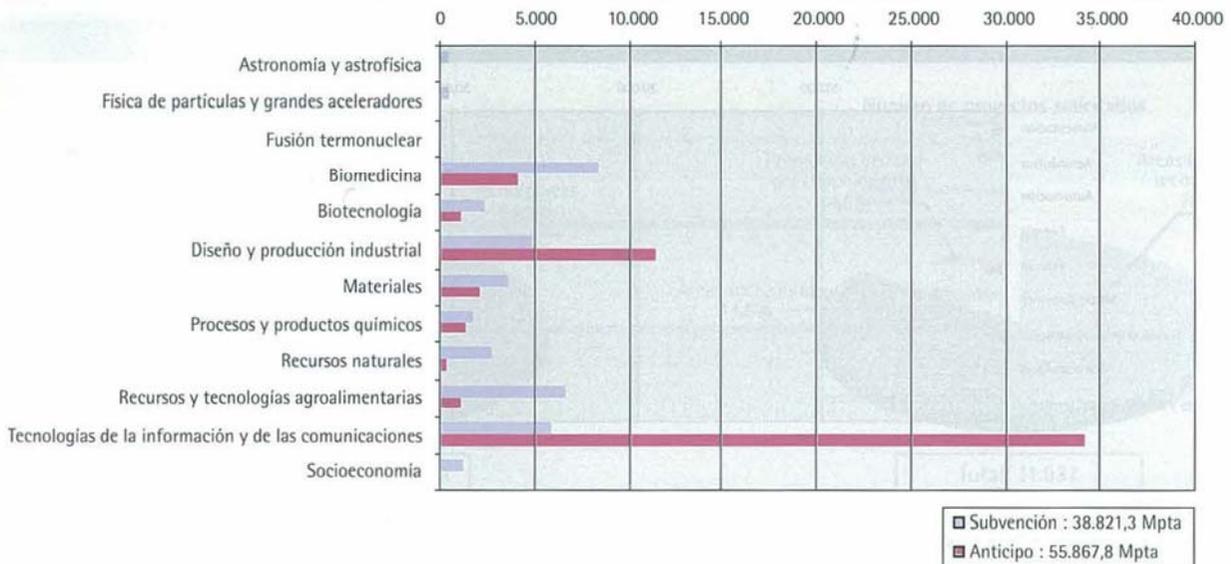
### Áreas científico-tecnológicas: proyectos de I+D. Financiación total solicitada (2001)



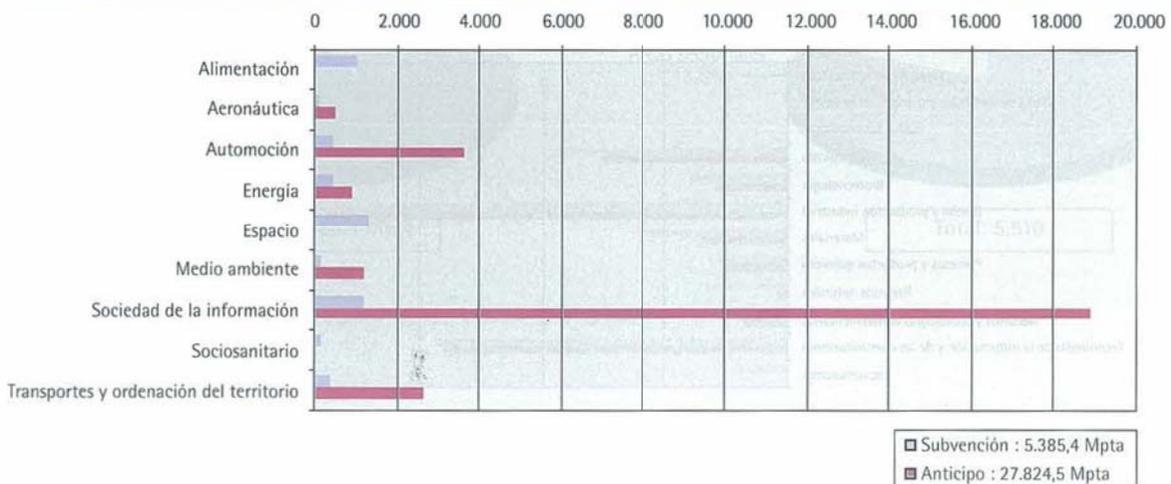
### Áreas sectoriales: proyectos del I+D. Financiación total solicitada (2001)



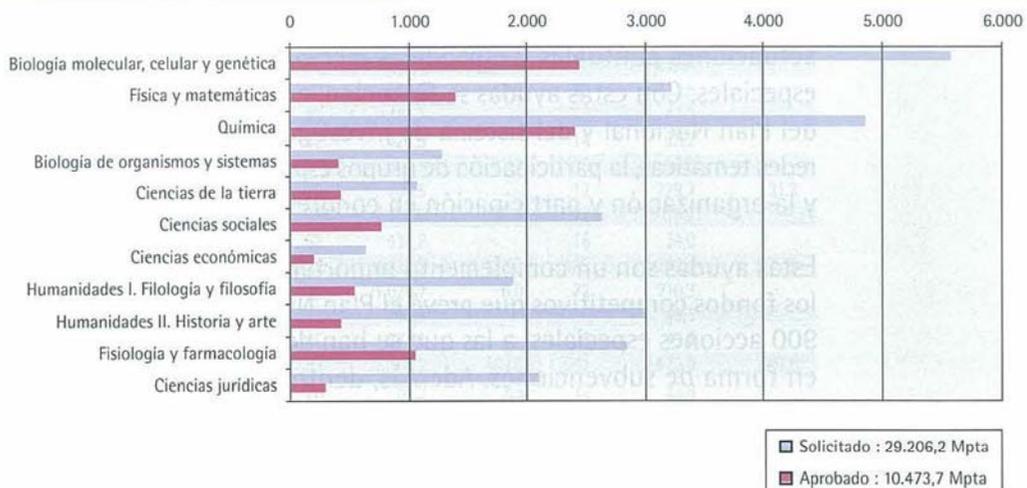
### Áreas científico-tecnológicas: proyectos de I+D. Financiación total aprobada (2001)



### Áreas sectoriales: proyectos de I+D. Financiación total aprobada (2001)



Programa nacional de promoción general del conocimiento. Subvención solicitada/aprobada para proyectos de I+D (2001)



### 3.1.2. Acciones especiales

El Plan Nacional prevé la posibilidad de obtener fondos para la realización de actuaciones puntuales y específicas mediante las convocatorias de acciones especiales. Con estas ayudas se financian, entre otras, las acciones de difusión del Plan Nacional y del sistema de investigación e innovación, la creación de redes temáticas, la participación de grupos españoles en programas internacionales y la organización y participación en congresos y seminarios, etc.

Estas ayudas son un complemento importante a las restantes vías de acceso a los fondos competitivos que prevé el Plan Nacional. En 2001 se han financiado 900 acciones especiales, a las que se han destinado un total de 4.578,6 Mpta en forma de subvenciones. Además, dentro del *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT) se han aprobado 1.267,6 Mpta como anticipos reembolsables.

Acciones especiales. Distribución por programas nacionales (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	17	49,9		16	30,8	
Física de partículas y grandes aceleradores	16	246,9		16	241,7	
Biomedicina	100	628,8		47	163,7	
Bioteología	20	134,1		10	57,0	
Diseño y producción industrial	108	2.036,5	14,7	63	272,0	
Materiales	88	705,5		69	206,7	
Procesos y productos químicos	16	121,3		11	56,4	
Recursos naturales	164	1.403,4	29,7	75	187,3	
Recursos y tecnologías agroalimentarias	77	557,7	63,4	55	67,9	
Tecnologías de la información y de las comunicaciones	163	5.063,3	445,6	134	1.599,6	543,5
Socioeconomía	79	1.080,0		41	392,8	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>848</b>	<b>12.027,5</b>	<b>553,4</b>	<b>537</b>	<b>3.275,9</b>	<b>543,5</b>
Automoción	9	196,8		1	2,0	
Energía	22	2.331,6	22,2	10	71,3	
Espacio	11	168,0		11	72,3	
Medio ambiente	649	3.388,7	191,9	35	75,2	
Sociedad de la información	64	3.860,5	2.432,0	29	619,4	724,2
Transportes y ordenación del territorio	7	243,6		2	14,3	
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>762</b>	<b>10.189,2</b>	<b>2.646,1</b>	<b>88</b>	<b>854,5</b>	<b>724,2</b>
Promoción general del conocimiento	337	939,2		275	448,1	
<b>TOTAL</b>	<b>1.947</b>	<b>23.155,8</b>	<b>3.199,5</b>	<b>900</b>	<b>4.578,6</b>	<b>1.267,6</b>

En Mpta

### Acciones especiales. Distribución por comunidades autónomas (2001)

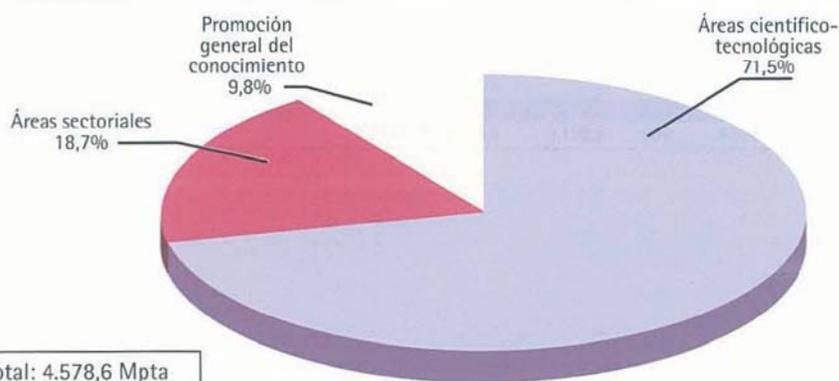
	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	188	1.217,3	42,6	97	213,6	
Aragón	60	699,6	2,0	30	113,5	
Asturias (Principado de)	23	114,7		13	47,2	
Baleares (Islas)	42	424,9		14	35,2	
Canarias	34	514,5	73,3	18	39,0	
Cantabria	19	700,5		12	229,2	31,3
Castilla y León	78	1.492,0	35,4	37	35,2	
Castilla-La Mancha	53	433,8		18	34,0	
Cataluña	322	4.832,2	1.189,8	185	1.262,1	877,5
Comunidad Valenciana	147	1.026,7	6,0	72	210,3	
Extremadura	17	87,3		10	49,5	
Galicia	46	277,1		25	43,7	
Madrid (Comunidad de)	683	7.355,2	469,8	231	1.872,9	107,6
Murcia (Región de)	20	81,3	2,5	12	23,8	
Navarra (Comunidad Foral)	18	179,4		14	53,7	
Pais Vasco	140	1.495,6	1.373,6	105	190,9	251,2
Rioja (La)	12	2.046,9		5	3,2	
Sin regionalizar	45	176,8	4,5	2	121,8	
<b>TOTAL</b>	<b>1.947</b>	<b>23.155,8</b>	<b>3.199,5</b>	<b>900</b>	<b>4.578,6</b>	<b>1.267,6</b>

En Mpta

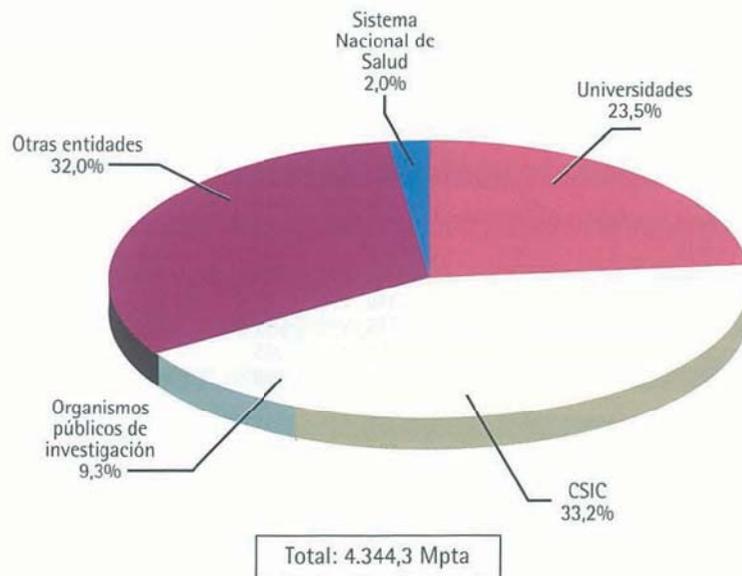
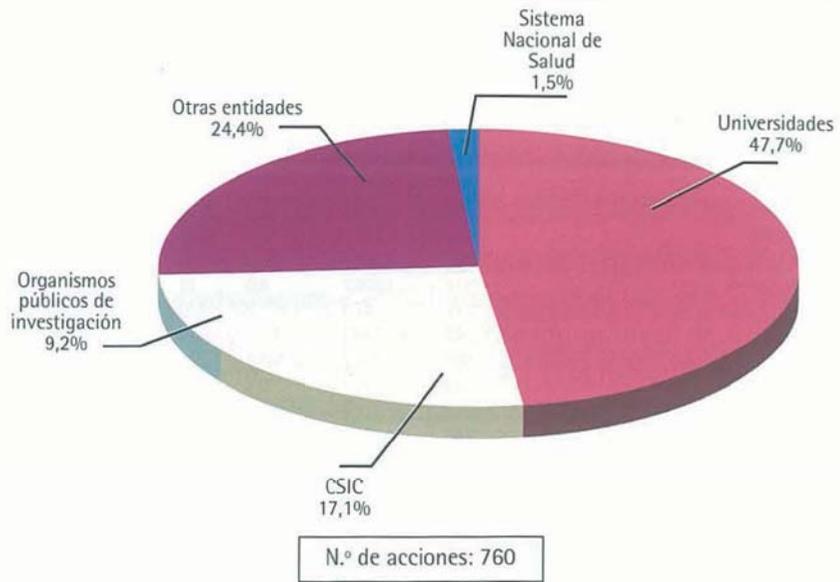
### Acciones especiales. Relación solicitado/aprobado (2001)

	% de éxito		% sobre el total (aprobado)		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Andalucía	51,6	17,5	10,8	5,3	2,2
Aragón	50,0	16,2	3,3	3,0	3,8
Asturias (Principado de)	56,5	41,1	1,4	0,5	3,6
Baleares (Islas)	33,3	8,3	1,6	1,8	2,5
Canarias	52,9	7,5	2,0	2,2	2,2
Cantabria	63,2	32,7	1,3	3,0	19,1
Castilla y León	47,4	2,4	4,1	6,4	1,0
Castilla-La Mancha	34,0	7,8	2,0	1,9	1,9
Cataluña	57,5	26,1	20,6	20,9	6,8
Comunidad Valenciana	49,0	20,5	8,0	4,4	2,9
Extremadura	58,8	56,5	1,1	0,4	4,9
Galicia	54,3	15,8	2,8	1,2	1,7
Madrid (Comunidad de)	33,8	25,5	25,7	31,8	8,1
Murcia (Región de)	60,0	29,2	1,3	0,4	2,0
Navarra (Comunidad Foral)	77,8	29,9	1,6	0,8	3,8
Pais Vasco	75,0	12,8	11,7	6,5	1,8
Rioja (La)	41,7	0,2	0,6	8,8	0,6
Sin regionalizar	4,4	68,9	0,2	0,8	60,9
<b>TOTAL</b>	<b>46,2</b>	<b>19,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>5,1</b>

### Acciones especiales. Distribución de las subvenciones aprobadas por áreas prioritarias (2001)



Acciones especiales: Distribución de las acciones aprobadas por tipo de entidad\* (2001)



\*No se incluyen las acciones especiales financiadas a través de PROFIT

### 3.1.3. 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 2001 han sido las direcciones generales de Investigación, de Política Tecnológica y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, del Ministerio de Ciencia y Tecnología; el Instituto de Salud Carlos III, del Ministerio de Sanidad y Consumo, y el Instituto de la Mujer, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

El número total de solicitudes presentadas a las convocatorias ha sido de 11.937, que ha supuesto la financiación de 441.753,2 Mpta en concepto de subvenciones y 371.286,5 Mpta en anticipos reembolsables.

En las tablas y gráficos siguientes figura el balance de las convocatorias para proyectos y acciones, por programas nacionales y centros gestores. No se incluyen los datos correspondientes al Programa Nacional de Defensa porque su financiación no se realiza a través de convocatoria pública.

Distribución de proyectos de I+D por centro gestor (2001)

Centro gestor	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
MCYT-DG Investigación	4.876	106.488,5		2.503	34.997,0	
MCYT-DG Política Tecnológica	2.885	205.615,2	276.212,0	1.082	7.328,1	27.865,8
MCYT-DG para el Desarrollo de la Sociedad de la información	1.468	96.546,5	94.472,1	832	3.934,3	55.826,4
MCYT-Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	536	11.289,9		300	3.115,1	
MCYT-Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)	16	1.101,1	602,4	14	224,2	
MSC-Instituto de Salud Carlos III	2.028	19.654,4		738	4.926,4	
MTAS-Instituto de la Mujer	128	1.057,6		41	155,2	
<b>TOTAL</b>	<b>11.937</b>	<b>441.753,2</b>	<b>371.286,5</b>	<b>5.510</b>	<b>54.680,4</b>	<b>83.692,2</b>

En Mpta

Distribución de las acciones especiales por centro gestor (2001)

Centro gestor	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
MCYT-DG Investigación	834	5.807		695	3.115	
MCYT-DG Política Tecnológica	892	9.743	321,9	82	473	
MCYT-DG para el Desarrollo de la Sociedad de la información	115	7.097	2.877,6	58	841	1267,6
MCYT-Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	37	78		31	30	
MSC-Instituto de Salud Carlos III	69	431		34	120	
<b>TOTAL</b>	<b>1.947</b>	<b>23.155,8</b>	<b>3.199,5</b>	<b>900</b>	<b>4.578,6</b>	<b>1.267,6</b>

En Mpta

## Resultado de las convocatorias para proyectos de I+D 2001. Distribución por programa y centro gestor

Área/programa	Departamento/centro gestor	Solicitado			Aprobado		
		Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Área de investigación básica</b>							
Promoción general del conocimiento	MCYT-DG Investigación	1.737	29.206,1		992	10.473,7	
<b>Total área investigación básica</b>		<b>1.737</b>	<b>29.206,1</b>		<b>992</b>	<b>10.473,7</b>	
<b>Áreas científico-tecnológicas</b>							
Astronomía y astrofísica	MCYT-DG Investigación	39	1.109,5		34	511,0	
Física de partículas elementales y grandes aceleradores	MCYT-DG Investigación	24	1.148,9		18	549,7	
Fusión termonuclear	MCYT-DG Investigación	15	226,2		13	96,0	
Biomedicina	MCYT-DG Investigación	538	13.585,5		187	3.554,4	
	MCYT-DG Política Tecnológica	120	7.648,8	30.869,9	68	125,0	4.095,0
	MSC- Instituto de Salud Carlos III	1.848	18.154,6		686	4.694,0	
<b>Subtotal</b>		<b>2.506</b>	<b>39.388,9</b>	<b>30.869,9</b>	<b>941</b>	<b>8.373,4</b>	<b>4.095,0</b>
Biotecnología	MCYT-DG Investigación	141	3.935,1		67	1.447,4	
	MCYT-DG Política Tecnológica	200	12.377,0	11.920,1	103	884,3	1.096,6
<b>Subtotal</b>		<b>341</b>	<b>16.312,1</b>	<b>11.920,1</b>	<b>170</b>	<b>2.331,7</b>	<b>1.096,6</b>
Diseño y producción industrial	MCYT-DG Investigación	272	6.607,2		151	2.241,3	
	MCYT-DG Política Tecnológica	891	62.362,6	110.296,1	357	2.721,7	11.411,8
<b>Subtotal</b>		<b>1.163</b>	<b>68.969,8</b>	<b>110.296,1</b>	<b>508</b>	<b>4.963,0</b>	<b>11.411,8</b>
Materiales	MCYT-DG Investigación	277	8.117,0		166	2.657,0	
	MCYT-DG Política Tecnológica	356	15.997,3	14.454,5	104	994,7	2.091,8
<b>Subtotal</b>		<b>633</b>	<b>24.114,3</b>	<b>14.454,5</b>	<b>270</b>	<b>3.651,7</b>	<b>2.091,8</b>
Procesos y productos químicos	MCYT-DG Investigación	152	3.204,6		97	1.438,5	
	MCYT-DG Política Tecnológica	133	8.186,1	10.747,8	61	267,0	1.393,5
<b>Subtotal</b>		<b>285</b>	<b>11.390,7</b>	<b>10.747,8</b>	<b>158</b>	<b>1.705,5</b>	<b>1.393,5</b>
Recursos naturales	MCYT-DG Investigación	424	8.982,0		190	2.561,7	
	MCYT-DG Política Tecnológica	178	4.663,6	2.157,7	40	201,2	420,5
<b>Subtotal</b>		<b>602</b>	<b>13.645,6</b>	<b>2.157,7</b>	<b>230</b>	<b>2.763,0</b>	<b>420,5</b>
Recursos y tecnologías agroalimentarias	MCYT-DG Investigación	597	14.318,0		285	4.229,2	
	MCYT-DG Política Tecnológica	219	19.154,6	7.386,2	70	422,4	1.123,4
	MCYT-Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	298	6.549,2		192	2.075,0	
<b>Subtotal</b>		<b>1.114</b>	<b>40.021,8</b>	<b>7.386,2</b>	<b>547</b>	<b>6.726,5</b>	<b>1.123,4</b>
Tecnologías de la información y de las comunicaciones	MCYT-DG Investigación	371	9.251,0		198	3.536,5	
	MCYT-DG para el Desarrollo de la Sociedad de la información	804	48.874,2	56.471,6	530	2.359,6	34.235,2
<b>Subtotal</b>		<b>1.175</b>	<b>58.125,2</b>	<b>56.471,6</b>	<b>728</b>	<b>5.896,1</b>	<b>34.235,2</b>
Socioeconomía	MCYT-DG Investigación	254	3.751,9		70	566,5	
	MCYT-DG Política Tecnológica	178	4.539,0	95,4	42	532,0	
	MTAS-Instituto de la Mujer	128	1.057,6		41	155,2	
<b>Subtotal</b>		<b>560</b>	<b>9.348,6</b>	<b>95,4</b>	<b>153</b>	<b>1.253,7</b>	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>		<b>8.457</b>	<b>283.801,6</b>	<b>244.399,3</b>	<b>3.770</b>	<b>38.821,3</b>	<b>55.867,8</b>
<b>Áreas sectoriales</b>							
Aeronáutica	MCYT-DG Política Tecnológica	36	1.651,8	2.427,1	24	111,6	500,8
Alimentación	MCYT-Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	238	4.740,7		108	1.040,1	
Automoción	MCYT-DG Política Tecnológica	145	8.132,1	14.150,8	82	436,1	3.626,7
Energía	MCYT-DG Política Tecnológica	220	49.905,0	41.594,5	71	448,9	913,8
Espacio	MCYT-DG Investigación	35	3.045,4		35	1.134,1	
	MCYT-Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)	16	1.101,1	602,4	14	224,2	
<b>Subtotal</b>		<b>51</b>	<b>4.146,5</b>	<b>602,4</b>	<b>49</b>	<b>1.358,3</b>	
Medio ambiente	MCYT-DG Política Tecnológica	209	10.997,3	30.111,9	60	183,3	1.192,0
Sociedad de la información	MCYT-DG para el Desarrollo de la Sociedad de la información	526	37.759,2	35.315,6	235	1.168,5	18.912,6
	MSC-Instituto de Salud Carlos III	17	175,9		8	48,1	
<b>Subtotal</b>		<b>543</b>	<b>37.935,1</b>	<b>35.315,6</b>	<b>243</b>	<b>1.216,6</b>	<b>18.912,6</b>
Sociosanitaria	MSC-Instituto de Salud Carlos III	163	1.323,9		44	184,3	
Transportes y ordenación del territorio	MCYT-DG para el Desarrollo de la Sociedad de la información	138	9.913,1	2.684,9	67	406,2	2.678,6
<b>Total áreas sectoriales</b>		<b>1.743</b>	<b>128.745,5</b>	<b>126.887,2</b>	<b>748</b>	<b>5.385,4</b>	<b>27.824,5</b>
<b>TOTAL RESOLUCIÓN CONVOCATORIAS PROYECTOS DE I+D 2001</b>		<b>11.937</b>	<b>441.753,2</b>	<b>371.286,5</b>	<b>5.510</b>	<b>54.680,4</b>	<b>83.692,2</b>

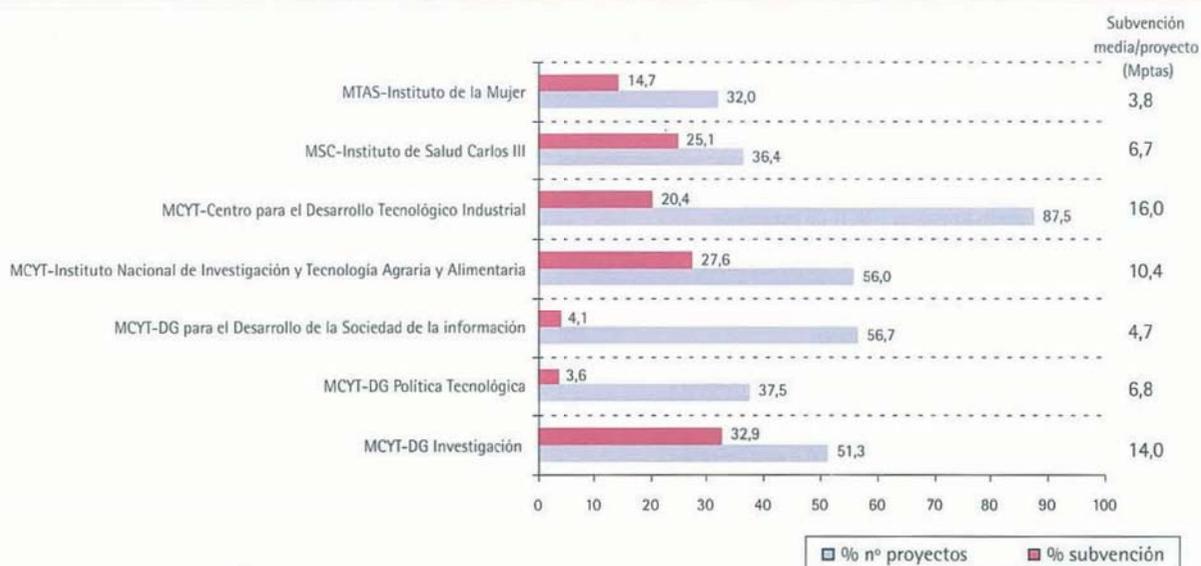
En Mpta

3. Plan Nacional de I+D+I

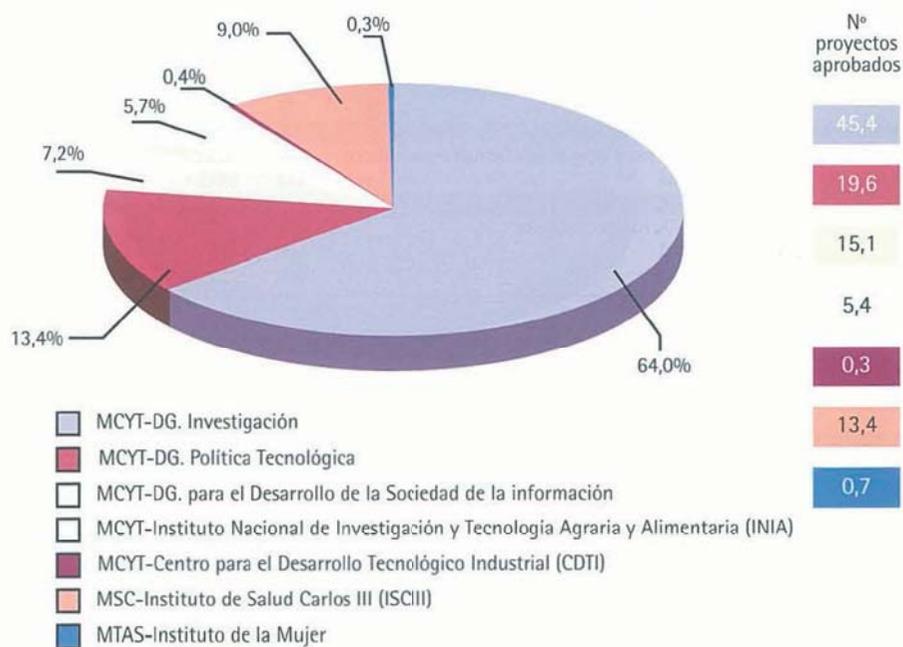
3.1. Balance de resultados. Año 2001

3.1.3. Distribución de las ayudas para proyectos y acciones especiales por centro gestor

### Proyectos de I+D. Relación solicitado/aprobado por centro gestor (2001)



### Proyectos de I+D. Distribución porcentual de la subvención aprobada por centro gestor (2001)



Subvención total: 54.680,4 Mpta

N° proyectos: 5.510

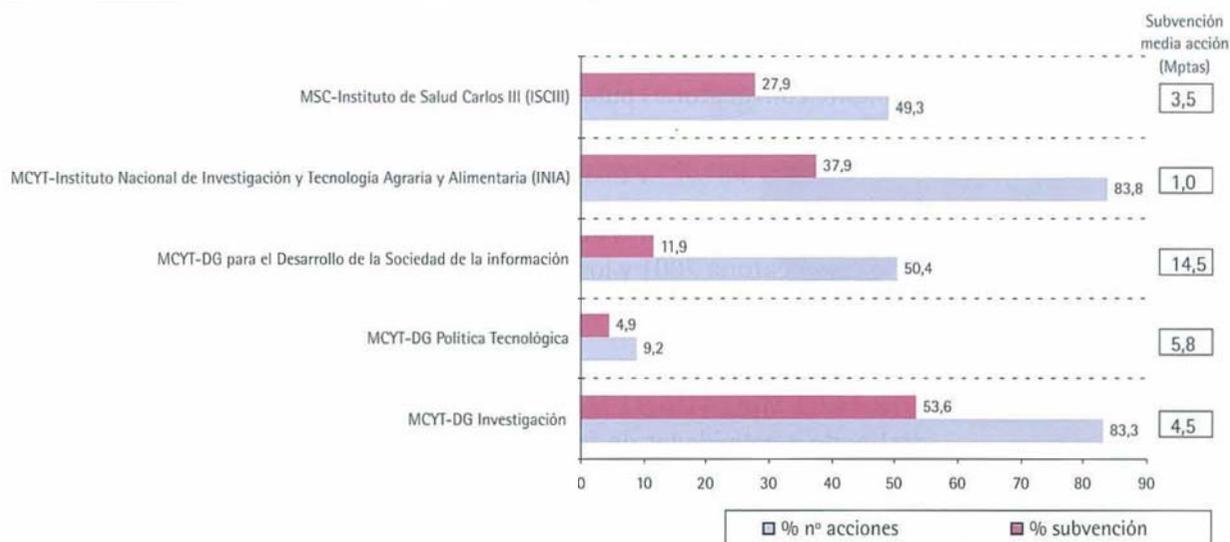
## Resultado de las convocatorias para acciones especiales 2001. Distribución por programa y centro gestor

Área/programa	Departamento/centro gestor	Solicitado			Aprobado		
		Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Área de investigación básica</b>							
Promoción general del conocimiento	MCYT-DG Investigación	337	939,2		275	448,1	
<b>Total área investigación básica</b>		<b>337</b>	<b>939,2</b>		<b>275</b>	<b>448,1</b>	
<b>Áreas científico-tecnológicas</b>							
Astronomía y astrofísica	MCYT-DG Investigación	17	49,9		16	30,8	
Física de partículas elementales y grandes aceleradores	MCYT-DG Investigación	16	246,9		16	241,7	
Fusión termonuclear	MCYT-DG Investigación						
Biomedicina	MCYT-DG Investigación	29	155,6		13	43,5	
	MCYT-DG Política Tecnológica	2	42,7				
	MSC- Instituto de Salud Carlos III	69	430,5		34	120,2	
	<b>Subtotal</b>	<b>100</b>	<b>628,8</b>		<b>47</b>	<b>163,7</b>	
Biotecnología	MCYT-DG Investigación	11	45,6		9	32,0	
	MCYT-DG Política Tecnológica	9	88,5		1	25,0	
	<b>Subtotal</b>	<b>20</b>	<b>134,1</b>		<b>10</b>	<b>57,0</b>	
Diseño y producción industrial	MCYT-DG Investigación	54	420,0		50	116,7	
	MCYT-DG Política Tecnológica	54	1.616,5	14,7	13	155,3	
	<b>Subtotal</b>	<b>108</b>	<b>2.036,5</b>	<b>14,7</b>	<b>63</b>	<b>272,0</b>	
Materiales	MCYT-DG Investigación	78	532,2		67	188,9	
	MCYT-DG Política Tecnológica	10	173,3		2	17,8	
	<b>Subtotal</b>	<b>88</b>	<b>705,5</b>		<b>69</b>	<b>206,7</b>	
Procesos y productos químicos	MCYT-DG Investigación	12	85,1		10	44,1	
	MCYT-DG Política Tecnológica	4	36,2		1	12,3	
	<b>Subtotal</b>	<b>16</b>	<b>121,3</b>		<b>11</b>	<b>56,4</b>	
Recursos naturales	MCYT-DG Investigación	76	356,1		63	143,3	
	MCYT-DG Política Tecnológica	88	1.047,3	29,7	12	44,0	
	<b>Subtotal</b>	<b>164</b>	<b>1.403,4</b>	<b>29,7</b>	<b>75</b>	<b>187,3</b>	
Recursos y tecnologías agroalimentarias	MCYT-DG Investigación	30	110,3		24	38,4	
	MCYT-DG Política Tecnológica	10	369,3	63,4			
	MCYT-Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	37	78,1		31	29,6	
	<b>Subtotal</b>	<b>77</b>	<b>557,7</b>	<b>63,4</b>	<b>55</b>	<b>67,9</b>	
Tecnologías de la información y de las comunicaciones	MCYT-DG Investigación	119	2.070,2		107	1.392,1	
	MCYT-DG para el Desarrollo de la Sociedad de la información	44	2.993,1	445,6	27	207,6	543,5
	<b>Subtotal</b>	<b>163</b>	<b>5.063,3</b>	<b>445,6</b>	<b>134</b>	<b>1.599,6</b>	<b>543,5</b>
Socioeconomía	MCYT-DG Investigación	44	628,0		34	323,1	
	MCYT-DG Política Tecnológica	35	452,0		7	69,7	
	<b>Subtotal</b>	<b>79</b>	<b>1.080,0</b>		<b>41</b>	<b>392,8</b>	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>		<b>848</b>	<b>12.027,5</b>	<b>553,4</b>	<b>537</b>	<b>3.275,9</b>	<b>543,5</b>
<b>Áreas sectoriales</b>							
Automoción	MCYT-DG Política Tecnológica	9	196,8		1	2,0	
Energía	MCYT-DG Política Tecnológica	22	2.331,6	22,2	10	71,3	
Espacio	MCYT-DG Investigación	11	168,0		11	72,3	
Medio ambiente	MCYT-DG Política Tecnológica	649	3.388,7	191,9	35	75,2	
Sociedad de la información	MCYT-DG para el Desarrollo de la Sociedad de la información	64	3.860,5	2.432,0	29	619,4	724,2
Transportes y ordenación del territorio	MCYT-DG para el Desarrollo de la Sociedad de la información	7	243,6		2	14,3	
<b>Total áreas sectoriales</b>		<b>762</b>	<b>10.189,2</b>	<b>2.646,1</b>	<b>88</b>	<b>854,5</b>	<b>724,2</b>
<b>TOTAL RESOLUCIÓN CONVOCATORIAS ACCIONES ESPECIALES 2001</b>		<b>1.947</b>	<b>23.155,8</b>	<b>3.199,5</b>	<b>900</b>	<b>4.578,6</b>	<b>1.267,6</b>

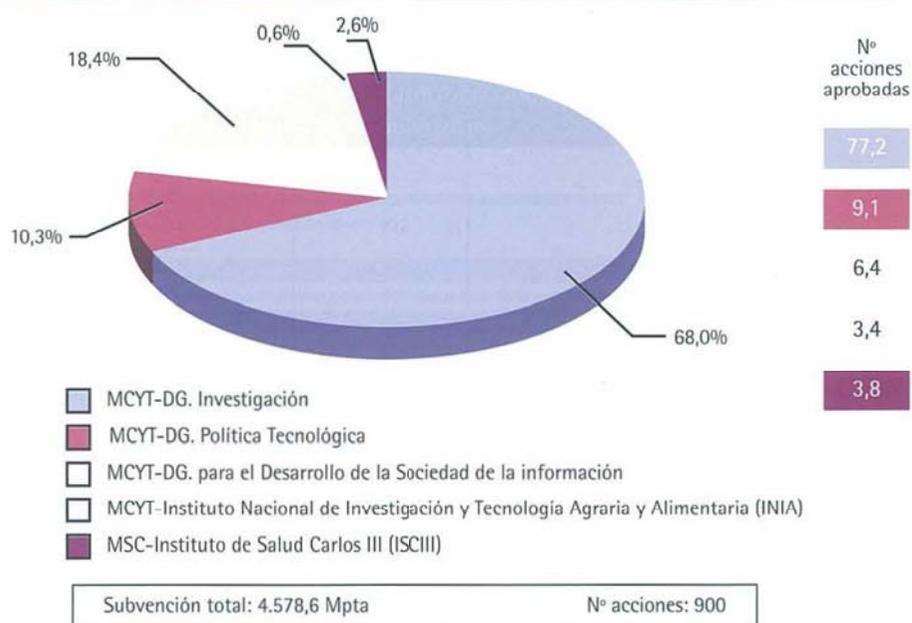
En Mpta

NOTA: Las acciones especiales del Programa nacional de alimentación se incluyen en el Programa de recursos y tecnologías agroalimentarias (INIA)

### Acciones especiales. Relación solicitado/aprobado por centro gestor (2001)



### Acciones especiales. Distribución porcentual de la subvención aprobada por centro gestor (2001)



### 3.1.4. Potenciación de recursos humanos

También la formación, movilidad y contratación de personal investigador y técnico en I+D, han recibido una parte significativa de la financiación otorgada mediante convocatorias públicas. Todas estas convocatorias se dirigen a formar e incrementar el número de investigadores y tecnólogos, y a favorecer su movilidad entre el sector público y privado.

El número de beneficiarios de estas ayudas en 2001, incluyendo las concesiones de la convocatoria 2001 y los activos de ese año procedentes de convocatorias anteriores, ha sido de 7.787.

El gasto agregado para las actuaciones en el conjunto del programa ascendió a 18.447,3 Mpta (110,87 M€), de los que 8.236,3 Mpta (49,50 M€) se han destinado a actividades de formación, 6.448,3 Mpta (38,76 M€) a contratos y 2.153,7 Mpta (12,94 M€) al fomento de la movilidad. El resto se ha dedicado a financiar otras actuaciones, entre las que se encuentran los premios nacionales de investigación. Además, a estas cifras deben añadirse 457 Mpta que se destinaron en 2001 a facilitar la incorporación de doctores a empresas a través de la Acción IDE y 497,6 Mpta correspondientes a las prórrogas de contratos de investigación en el SNS concedidas ese año.

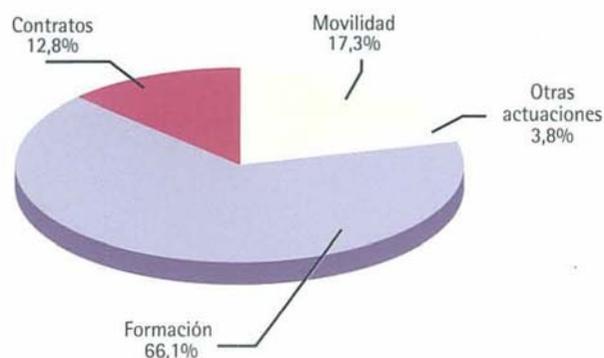
Programa nacional de potenciación de recursos humanos.  
Distribución de actuaciones (2001)

	Nº activos en 2001	Gasto ejecutado	Nº de ayudas aprobadas en la convocatoria 2001
Formación (becas)	5.083	8.236,3	2.128
Contratos	983	6.448,3	876
Movilidad	1.327	2.153,7	980
Otras ayudas	294	1.609,0	294
<b>TOTAL*</b>	<b>7.687</b>	<b>18.447,3</b>	<b>4.278</b>

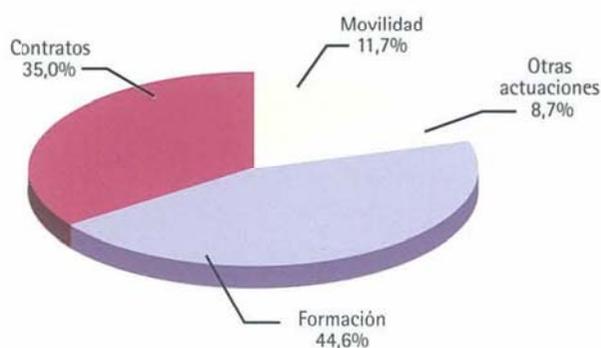
En Mpta

\* No se incluyen las ayudas para formación en investigación en enfermería (8 becas; 6,5 Mpta), ampliación de estudios y formación en gestión de la investigación (29 becas; 83,2 Mpta) y premios nacionales de investigación (37 premios; 91,7 Mpta) y Acción IDE (118 ayudas, 457,0 Mpta), ni las prórrogas de contratos de investigación en el SNS concedidas en 2001 (497,6 Mpta) y los proyectos asociados a los contratos (55,1 Mpta).

Potenciación de recursos humanos. Distribución por tipo de acción (2001)



Total activos: 7.687

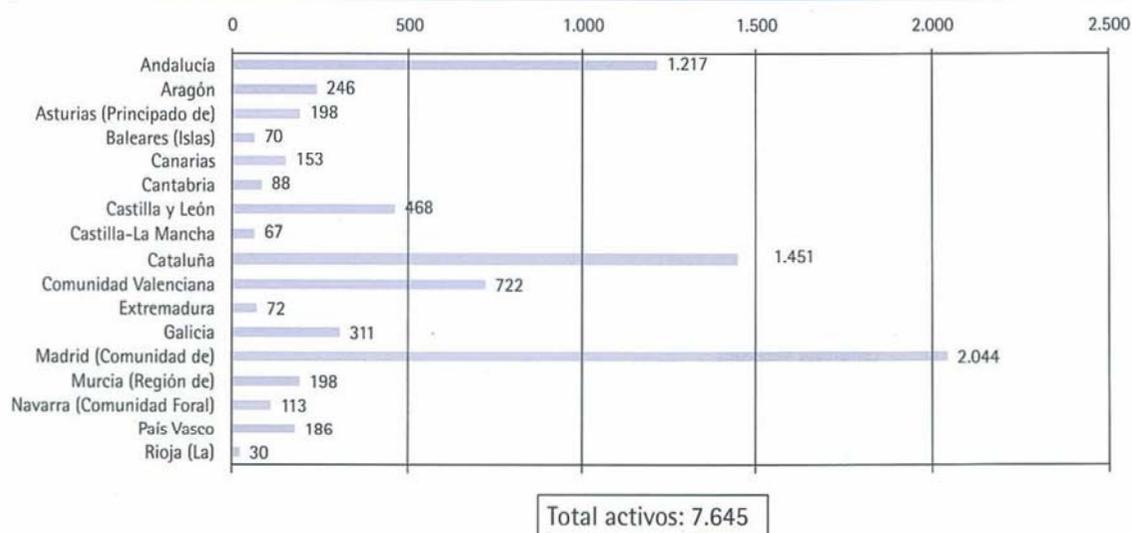


Gasto total: 18.447,3 Mpta

Potenciación de recursos humanos. Distribución por centro gestor (2001)



Potenciación de recursos humanos. Distribución de activos por comunidad autónoma del organismo de destino (2001)



\* No se incluyen las ayudas para formación en investigación en enfermería, ampliación de estudios, gestión de la investigación en el Sistema Nacional de Salud y Acción IDE

## Potenciación de recursos humanos. Distribución porcentual de acciones por sexo (2001)

	Activos en 2001		Convocatoria 2001			
	Mujeres	Hombres	Solicitudes		Concesiones	
			Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
<b>Becas</b>						
Becas predoctorales de formación de personal investigador (MCYT)	52,8	47,1	48,7	51,3	54,3	47,7
Becas de formación de profesorado universitario (MECD)	51,7	48,3	56,3	43,7	51,5	48,5
Becas de perfeccionamiento posdoctoral (MECD)	47,3	52,7	53,7	46,3	49,5	50,5
Becas de formación en investigación (MSC)	65,0	35,0	69,0	31,0	66,0	34,0
Becas de ampliación de estudios (MSC)	64,0	36,0	48,3	51,7	64,0	36,0
Becas de formación en investigación para enfermería (MSC)	75,0	25,0	88,9	11,1	75,0	25,0
Becas de formación en gestión de la investigación (MSC)		100,0			25,0	75,0
<b>Contratos</b>						
Programa Ramón y Cajal (MCYT)	39,6	60,4	44,3	55,7	37,1	62,9
Contratos de investigación en el Sistema Nacional de Salud (MSC)	41,0	59,0	47,7	52,3	35,3	64,7
Contratos de apoyo a la investigación (MSC)	72,0	28,0	68,5	31,5	72,1	27,9
<b>Movilidad</b>						
Movilidad de investigadores y tecnólogos (MCYT)*	61,0	39,0				
Intercambio de personal investigador entre industrias y Centro Público de Investigación (CPI) (MCYT)*	65,0	35,0				
Movilidad de profesores españoles en universidades y centros de investigación extranjeros (MECD)	28,3	71,7	29,0	71,0	25,4	74,6
Ayudas para estancias de profesores extranjeros en España en régimen de año sabático (MECD)	22,5	77,5	16,0	84,0	15,3	84,7
Ayudas para estancias de jóvenes tecnólogos extranjeros en universidades españolas (MECD)	28,5	71,5	18,0	82,0	19,6	80,4
Ayudas para movilidad de profesores en programas de tercer ciclo (MECD)	20,0	80,0	22,9	77,1	20,0	80,0

\* En 2001 no se han convocado estas acciones, ni la Acción IDE (457,0 Mpta)

## Distribución de ayudas para formación por comunidades autónomas del organismo de destino\* (2001)

	Nº activos en 2001	Gasto ejecutado
Andalucía	868	1.430,3
Aragón	165	253,2
Asturias (Principado de)	147	240,9
Baleares (Islas)	44	65,0
Canarias	116	177,4
Cantabria	58	84,9
Castilla y León	304	480,0
Castilla-La Mancha	47	66,7
Cataluña	798	1.280,9
Comunidad Valenciana	469	747,0
Extremadura	47	75,8
Galicia	243	397,7
Madrid (Comunidad de)	1.363	2.199,9
Murcia (Región de)	138	230,5
Navarra (Comunidad Foral)	96	170,2
País Vasco	115	180,5
Rioja (La)	19	33,7
Sin regionalizar	9	29,8
<b>TOTAL</b>	<b>5.046</b>	<b>8.144,6</b>

En Mpta

\* No se incluyen las ayudas para formación en investigación en enfermería, ampliación de estudios y formación en gestión de la investigación

## Distribución de ayudas para formación por tipo de acción (2001)

	Nº activos en 2001	Gasto ejecutado	Nº de acciones aprobadas en la convocatoria 2001
Becas predoctorales de formación de personal investigador (MCYT)	1.767	2.485,1	677
Becas predoctorales de formación de personal investigador (INIA-MCYT)	85	141,9	142
Becas posdoctorales de formación de personal investigador (INIA-MCYT)	42	76,7	
Becas para tecnólogos (INIA-MCYT)	15	9,3	
Becas de formación de profesorado universitario (MECD)	2.337	3.643,9	909
Becas de perfeccionamiento posdoctoral (MECD)	636	1.377,0	317
Becas de formación en investigación (MSC)	164	410,7	50
Becas de ampliación de estudios (MSC)	25	78,0	25
Becas de formación en investigación para enfermería (MSC)	8	6,5	4
Becas de formación en gestión de la investigación (MSC)	4	7,2	4
<b>TOTAL</b>	<b>5.083</b>	<b>8.236,3</b>	<b>2.128</b>

En Mpta

### 3. Plan Nacional de I+D+I

#### 3.1. Balance de resultados. Año 2001

##### 3.1.4. Potenciación de recursos humanos

### Distribución de ayudas para contratos por comunidades autónomas del organismo de destino (2001)\*

	Nº activos en 2001	Gasto ejecutado
Andalucía	100	555,9
Aragón	32	224,5
Asturias (Principado de)	21	145,1
Baleares (Islas)	10	61,0
Canarias	11	72,3
Cantabria	16	105,1
Castilla y León	45	296,6
Castilla-La Mancha	5	38,0
Cataluña	259	1.677,3
Comunidad Valenciana	104	713,2
Extremadura	2	12,0
Galicia	29	187,5
Madrid (Comunidad de)	298	2.003,5
Murcia (Región de)	21	148,7
Navarra (Comunidad Foral)	10	70,2
País Vasco	20	137,8
Rioja (La)		
<b>TOTAL</b>	<b>983</b>	<b>6.448,4</b>

En Mpta

\*No se incluyen las prórrogas de contratos concedidas en 2001 (497,6 Mpta) y los proyectos asociados a los contratos (55,1 Mpta).

### Distribución de los contratos por tipo de acción (2001)\*

	Nº activos en 2001	Gasto ejecutado	Nº de contratos aprobados en la convocatoria 2001
Programa Ramón y Cajal (MICYT)	782	5.482,4	782
Contratos de investigación en el Sistema Nacional de Salud (MSC)	158	874,8	51
Contratos de apoyo a la investigación (MSC)	43	91,2	43
<b>TOTAL</b>	<b>983</b>	<b>6.448,4</b>	<b>876</b>

En Mpta

\*No se incluyen las prórrogas de contratos concedidas en 2001 (497,6 Mpta) y los proyectos asociados a los contratos (55,1 Mpta).

### Distribución de las ayudas para movilidad por comunidades autónomas del organismo de destino (2001)

	Nº activos en 2001	Gasto ejecutado
Andalucía	208	269,5
Aragón	35	66,7
Asturias (Principado de)	26	43,0
Baleares (Islas)	12	21,4
Canarias	14	25,4
Cantabria	9	14,5
Castilla y León	105	115,2
Castilla-La Mancha	13	22,5
Cataluña	335	477,9
Comunidad Valenciana	118	179,5
Extremadura	10	16,6
Galicia	33	61,4
Madrid (Comunidad de)	325	478,7
Murcia (Región de)	26	34,7
Navarra (Comunidad Foral)	6	10,1
País Vasco	42	40,9
Rioja (La)	8	11,8
Sin regionalizar	2	3,9
<b>TOTAL</b>	<b>1.327</b>	<b>1.893,9</b>

En Mpta

\* No se incluye la financiación para movilidad de titulados superiores (Proyecto ARGO) del MECD (259,8 Mpta), y la incorporación de doctores a empresas (Acción IDE) del MICYT (457,0 Mpta)

### Distribución de las ayudas para movilidad por tipo de acción (2001)

	Nº activos en 2001	Gasto ejecutado	Nº de ayudas aprobadas en la convocatoria 2001
Movilidad de investigadores y tecnólogos (MICYT)	131	203,0	
Intercambio de personal investigador entre industrias y CPI (MICYT)	130	133,3	
Movilidad de profesores españoles en universidades y centros de investigación extranjeros (MECD)	287	580,1	238
Ayudas para estancias de profesores extranjeros en España en régimen de año sabático (MECD)	138	291,5	178
Ayudas para estancias de jóvenes tecnólogos extranjeros en universidades españolas (MECD)	266	516,8	189
Ayudas para movilidad de profesores en programas de tercer ciclo (MECD)	375	169,1	375
<b>TOTAL</b>	<b>1.327</b>	<b>1.893,8</b>	<b>980</b>

En Mpta

\* No se incluyen las ayudas para movilidad de titulados superiores (Proyecto ARGO) del MECD (259,8 Mpta) y la incorporación de doctores a empresas (Acción IDE) del MICYT (457,0 Mpta)

### 3.1.5. Apoyo a la innovación tecnológica y a la transferencia y explotación de resultados de investigación

Igualmente, en 2001 se han financiado, en concurrencia competitiva, diversas ayudas para apoyar actuaciones de innovación tecnológica, transferencia y difusión de resultados de I+D. Estas convocatorias se han gestionado en el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través de las direcciones generales de Investigación (ayudas a OTRIS, proyectos P4 y proyectos PETRI), Política Tecnológica y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (apoyo a centros tecnológicos), y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (proyectos de innovación tecnológica).

Deben mencionarse en este apartado las ayudas que se engloban bajo el *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT) del MCYT, cuyo objeto es incentivar la aplicación del conocimiento y la incorporación de nuevas ideas al proceso productivo, de las que se informa en los programas nacionales correspondientes.

Las líneas puestas en marcha o resueltas en 2001 han significado unas aportaciones de 9.752,9 Mpta en subvenciones (58,62 M€) y 1.303,1 Mpta en anticipos reembolsables (7,83 M€). A estas cifras se añaden 3.375,8 Mpta (20,29 M€) en créditos CDTI para proyectos de innovación tecnológica.

En las tablas siguientes no se reflejan los datos referidos a la Iniciativa Nuevas empresas de base tecnológica (NEOTEC) gestionada por el CDTI, ya que la campaña se lanzó en noviembre de 2001. Las ayudas PROFIT a la innovación se recogen en los respectivos programas nacionales.

Respecto a la línea de financiación bancaria CDTI-ICO, la aportación del CDTI está asociada a las cuantías aprobadas en los proyectos que finalmente se han formalizado. Hasta enero de 2002 se habían analizado 700 proyectos acogidos a esta línea, de los que se han evaluado positivamente 589, que llevaban aparejada una solicitud de financiación total de 33.792,5 Mpta (203,10 M€).

Distribución de las ayudas para apoyo a la innovación y transferencia de tecnología (2001)

	Nº ayudas	Subvención	Anticipo	Crédito CDTI
Proyectos de innovación tecnológica	36			3.375,8
Apoyo a centros tecnológicos (PROFIT)*	176	1.386,6	1.303,1	
Ayudas a las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIS)	20	988,7		
Programa de estímulo a la transferencia de resultados de investigación (proyectos)	27	259,3		
Proyectos en cooperación (P4)**	221	7.118,3		
<b>TOTAL</b>	<b>480</b>	<b>9.752,9</b>	<b>1.303,1</b>	<b>3.375,8</b>

En Mpta

\*Proyectos y equipamiento

\*\*Proyectos de I+D en cooperación entre centros públicos, centros tecnológicos y empresas

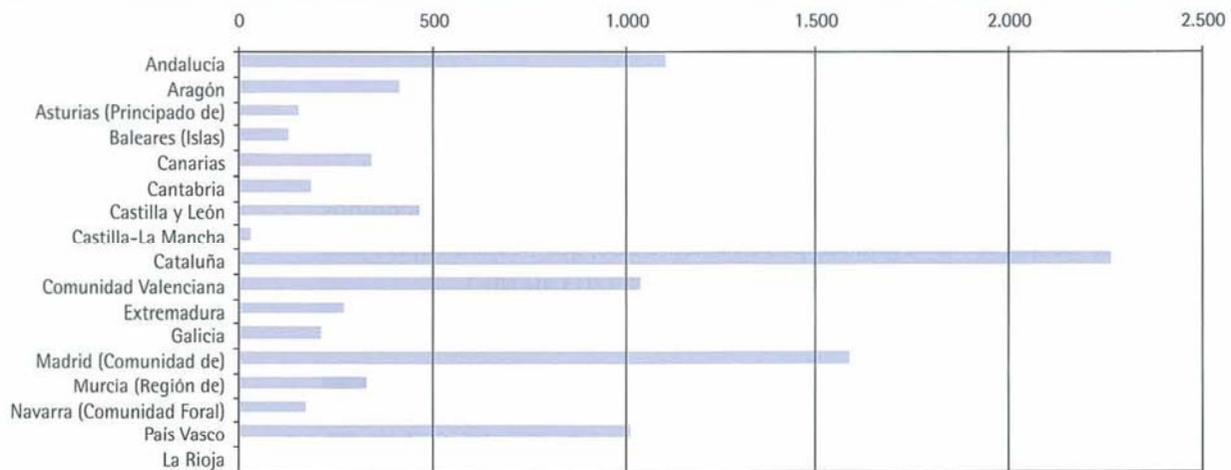
Apoyo a la innovación y transferencia. Distribución de las ayudas aprobadas por comunidades autónomas (2001)

	Proyectos de innovación tecnológica		Apoyo a centros tecnológicos		Ayudas a OTRIS		PETRI		Proyectos P4		Total			
	Nº	Mpta*	Nº	Mpta**	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Subvención	Anticipo	Crédito CDTI	
Andalucía	2	236,2	3	23,8	2	75,1	1	3,0	32	1.004,1	1.106,0		236,2	
Aragón	3	383,8	6	48,2					2	16,8	12	352,9	417,9	383,8
Asturias (Principado de)			7	79,7					1	5,0	4	128,4	157,6	55,5
Baleares (Islas)			2	5,6	1	72,1					2	50,5	128,2	
Canarias	1	18,7							2	343,8		343,8	18,7	
Cantabria					1	66,1			4	122,4		188,5		
Castilla y León	1	56,3	14	623,5	2	63,1			7	232,0	470,7	447,9	56,3	
Castilla-La Mancha	2	171,5	2	7,4					1	26,0		33,4	171,5	
Cataluña	8	585,9	16	242,2	3	189,3	7	48,2	59	1.906,3	2.265,2	120,9	585,9	
Comunidad Valenciana	9	994,1	43	362,3	1	24,0	4	45,5	22	607,1	1.038,9		994,1	
Extremadura			1	12,0	1	108,2			2	155,3		275,5		
Galicia	3	317,4	4	23,7					8	189,1		212,8	317,4	
Madrid (Comunidad de)	3	234	7	26,2	2	78,1	9	93,7	44	1.388,8	1.586,8		234	
Murcia (Región de)	1	90,2	3	16,0	2	102,2	1	19,7	6	194,1	332,0		90,2	
Navarra (Comunidad Foral)			9	87,4	1	12,0			3	78,8		178,2		
Pais Vasco	3	287,7	59	1.131,7	4	198,3	2	27,4	13	338,5	1.017,1	678,8	287,7	
Rioja (La)														
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>3.375,8</b>	<b>176</b>	<b>2.689,7</b>	<b>20</b>	<b>988,7</b>	<b>27</b>	<b>259,3</b>	<b>221</b>	<b>7.118,3</b>	<b>9.752,9</b>	<b>1.303,1</b>	<b>3.375,8</b>	

\* Créditos CDTI

\*\* Del total, 1.386,6 Mpta son subvenciones y 1.303,1 Mpta corresponden a anticipos reembolsables

Apoyo a la innovación y transferencia. Distribución de las subvenciones aprobadas por comunidades autónomas (2001)



Total: 9.752,9 Mptas.

### 3.1.6. Equipamiento científico-técnico

En el marco del Plan Nacional se han convocado diversas actuaciones para la adquisición de equipamiento científico-técnico e infraestructuras, además de las ayudas para pequeño instrumental que se financian con cargo a proyectos.

Con carácter general, esta modalidad requiere la cofinanciación de las entidades beneficiarias de una parte de los costes de inversión. Por los fondos movilizados, la más importante de ellas ha sido la convocatoria de concesión de ayudas, mediante subvenciones, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

A través de estas convocatorias se han destinado 41.248,4 Mpta a parques científicos y tecnológicos, redes informáticas y telemáticas, adquisición de instrumental y equipos de uso compartido por varios equipos de investigación, construcción y ampliación de centros, y dotación de infraestructuras, instalaciones y equipos instrumentales a centros de investigación agraria y alimentaria dependientes de las comunidades autónomas y del Sistema Nacional de Salud (SNS).

De la cifra total destinada a este concepto, el 87,7% se ha financiado mediante subvenciones (36.186,2 Mpta)

#### Ayudas para equipamiento científico-técnico e infraestructura. Distribución por tipo de actuación (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Parques científicos y tecnológicos	125		16.245,8	29		5.062,3
Redes informáticas y telemáticas*	32	2.638,3		13	338,9	
Instrumental y equipos*	195	12.581,7		84	3.395,4	
Construcción-ampliación de centros de investigación*	283	94.351,4		137	31.054,7	
Centros de investigación agraria y alimentaria dependientes de las comunidades autónomas	459	1.338,4		259	699,9	
Instalaciones y equipos instrumentales del SNS	76	1.610,7		47	697,3	
<b>TOTAL</b>	<b>1.170</b>	<b>112.520,5</b>	<b>16.245,8</b>	<b>569</b>	<b>36.186,2</b>	<b>5.062,3</b>

En Mpta

\* Cofinanciación FEDER

#### Ayudas a parques científicos y tecnológicos. Convocatorias 2001-2000

	Convocatoria 2001		Convocatoria 2000	
	Número	Mpta	Número	Mpta
Andalucía	1	27,5	1	134,3
Aragón	1	31,9		
Canarias			2	1.834,6
Castilla y León	1	11,3	3	864,1
Cataluña	8	1.765,7	11	16.353,4
C. Valenciana	3	547,3	3	2.909,0
Galicia	6	514,3	1	661,8
Madrid (Comunidad de)	6	2.095,8	5	8.204,0
Murcia (Región de)	2	53,1	2	479,5
País Vasco	1	15,4	1	76,5
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>5.062,3</b>	<b>29</b>	<b>31.517,1</b>

## Convocatoria de infraestructura científica (cofinanciación FEDER). Distribución por comunidades autónomas y tipo de ayuda (2001)

	Redes informáticas y telemáticas		Instrumental y equipos		Construcción/ampliación de centros		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía			2	38,0	16	6.887,2	18	6.925,2
Aragón					7	1.213,6	7	1.213,6
Asturias (Principado de)			1	10,0	3	781,8	4	791,8
Baleares (Islas)					2	700,0	2	700,0
Canarias			3	183,1	10	774,5	13	957,6
Cantabria*								
Castilla y León					3	720,0	3	720,0
Castilla-La Mancha	1	12,1	7	266,1	11	2.913,1	19	3.191,3
Cataluña	2	124,0	2	20,5	16	4.516,0	20	4.660,5
Comunidad Valenciana	3	29,3	7	192,9	14	3.000,9	24	3.223,1
Extremadura					3	769,0	3	769,0
Galicia	1	26,0	3	420,0	11	2.093,3	15	2.539,3
Madrid (Comunidad de)	2	20,5	9	259,8	21	2.329,1	32	2.609,4
Murcia (Región de)					7	1.317,2	7	1.317,2
Navarra (Comunidad Foral)	3	57,0	2	56,0	2	587,9	7	700,9
País Vasco	1	70,0	48	1.949,0	10	2.359,4	59	4.378,4
Rioja (La)					1	91,7	1	91,7
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>338,9</b>	<b>84</b>	<b>3.395,4</b>	<b>137</b>	<b>31.054,7</b>	<b>234</b>	<b>34.789,0</b>

\* Cantabria no es elegible para la aplicación de ayudas FEDER en actividades de I+D+I que gestiona la Administración General del Estado; la Universidad de Cantabria ha recibido financiación del Plan Nacional para infraestructura científica a través de una acción especial

## Ayudas para redes informáticas y telemáticas. Distribución por comunidades autónomas

	Objetivo 1				Objetivo 2			
	Solicitado		Concedido 2000/2002		Solicitado		Concedido 2000/2002	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	23	2.726,0	20	1.789,4				
Aragón					4	337,7	4	300,7
Asturias (Principado de)	3	316,0	2	308,5				
Baleares (Islas)					2	847,7	2	217,5
Canarias	4	936,3	2	421,4				
Cantabria*								
Castilla y León	12	2.251,7	11	1.292,2				
Castilla-La Mancha	4	957,2	4	660,2				
Cataluña					16	4.030,4	12	2.024,0
Comunidad Valenciana	18	1.106,9	17	979,3				
Extremadura								
Galicia	7	1.636,4	5	501,1				
Madrid (Comunidad de)					20	3.166,1	15	1.412,5
Murcia (Región de)	5	1.239,6	2	517,6				
Navarra (Comunidad Foral)					8	437,3	5	157,0
País Vasco					6	538,1	2	202,1
Rioja (La)					2	228,0	1	137,5
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>11.170,1</b>	<b>63</b>	<b>6.469,6</b>	<b>58</b>	<b>9.585,3</b>	<b>41</b>	<b>4.451,3</b>

\* Cantabria no es elegible para la aplicación de ayudas FEDER en actividades de I+D+I que gestiona la Administración General del Estado; la Universidad de Cantabria ha recibido financiación del Plan Nacional para infraestructura científica a través de una acción especial

### Ayudas para equipos de coste medio o grande de uso compartido. Distribución por comunidades autónomas

	Objetivo 1				Objetivo 2			
	Solicitado		Concedido 2000/2002		Solicitado		Concedido 2000/2002	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	175	8.949,3	138	8.022,9				
Aragón					19	933,5	17	845,9
Asturias (Principado de)	11	990,2	7	906,6				
Baleares (Islas)					5	1.053,0	5	222,6
Canarias	33	1.014,4	26	799,2				
Cantabria*								
Castilla y León	103	4.734,2	67	2.877,5				
Castilla-La Mancha	87	3.057,8	46	1.414,1				
Cataluña					81	8.101,7	62	6.084,0
Comunidad Valenciana	246	8.846,7	118	4.437,5				
Extremadura	28	1.685,8	22	1.310,3				
Galicia	54	5.057,0	33	3.809,7				
Madrid (Comunidad de)					143	8.510,2	86	4.117,1
Murcia (Región de)	57	2.508,4	27	1.127,8				
Navarra (Comunidad Foral)					18	881,2	12	415,5
País Vasco					84	5.525,0	55	2.622,5
Rioja (La)					27	802,5	10	247,7
<b>TOTAL</b>	<b>794</b>	<b>36.843,8</b>	<b>484</b>	<b>24.705,6</b>	<b>377</b>	<b>25.807,1</b>	<b>247</b>	<b>14.555,4</b>

\* Cantabria no es elegible para la aplicación de ayudas FEDER en actividades de I+D+I que gestiona la Administración General del Estado; la Universidad de Cantabria ha recibido financiación del Plan Nacional para infraestructura científica a través de una acción especial

### Ayudas para construcción/ampliación de centros. Distribución por comunidades autónomas

	Objetivo 1				Objetivo 2			
	Solicitado		Concedido 2000/2002		Solicitado		Concedido 2000/2002	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	34	10.585,4	16	6.887,2				
Aragón					7	1.224,0	7	1.213,6
Asturias (Principado de)	4	1.307,0	3	781,8				
Baleares (Islas)					3	1.024,6	2	700,0
Canarias	15	1.064,5	10	774,5				
Cantabria*								
Castilla y León	21	6.879,2	11	2.913,1				
Castilla-La Mancha	16	4.404,9	3	720,0				
Cataluña					37	20.198,7	16	4.516,0
Comunidad Valenciana	44	20.597,0	14	3.000,9				
Extremadura	6	1.689,9	3	769,0				
Galicia	23	5.237,7	11	2.093,3				
Madrid (Comunidad de)					37	5.738,9	21	2.329,1
Murcia (Región de)	14	3.068,3	7	1.317,2				
Navarra (Comunidad Foral)					4	7.391,0	2	587,9
País Vasco					16	3.278,3	10	2.359,4
Rioja (La)					2	662,0	1	91,7
<b>TOTAL</b>	<b>177</b>	<b>54.833,9</b>	<b>78</b>	<b>19.257,0</b>	<b>106</b>	<b>39.517,5</b>	<b>59</b>	<b>11.797,7</b>

\* Cantabria no es elegible para la aplicación de ayudas FEDER en actividades de I+D+I que gestiona la Administración General del Estado; la Universidad de Cantabria ha recibido financiación del Plan Nacional para infraestructura científica a través de una acción especial

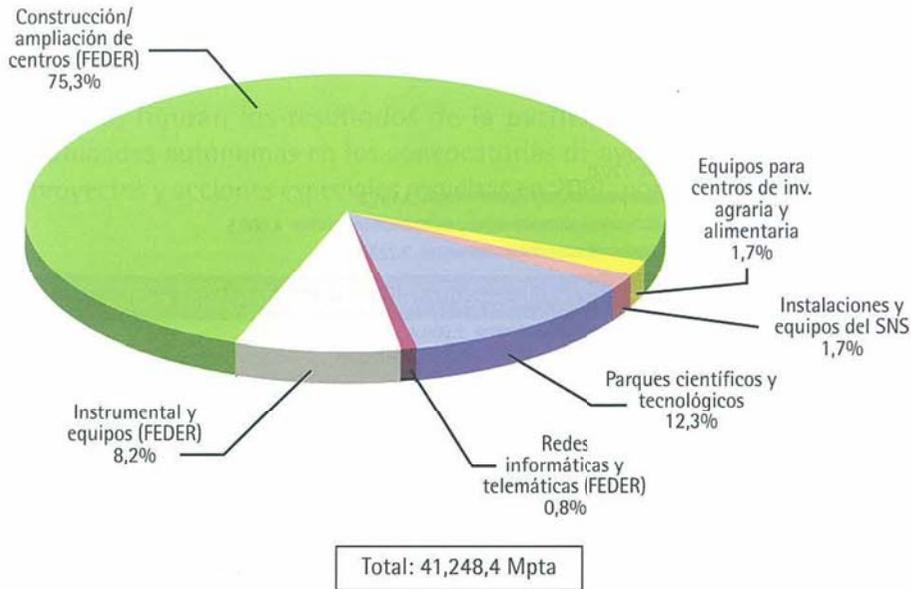
## Convocatoria de infraestructura científica (cofinanciación FEDER). Distribución por comunidades autónomas

	Solicitado		Aprobado 2000/2002	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
<b>Zonas objetivo 1. Inversión total</b>				
Andalucía	232	22.260,7	174	16.699,5
Asturias (Principado de)	18	2.613,2	12	1.996,9
Canarias	52	3.015,2	38	1.995,0
Castilla - La Mancha	107	8.419,8	53	2.794,3
Castilla y León	136	13.865,1	89	7.082,8
Extremadura	34	3.375,7	25	2.079,3
Galicia	84	11.931,1	49	6.404,1
Murcia (Región de)	76	6.816,3	36	2.962,6
Comunidad valenciana	308	30.550,6	149	8.417,7
<b>Total Objetivo 1</b>	<b>1.047</b>	<b>102.847,7</b>	<b>625</b>	<b>50.432,2</b>
<b>Zonas objetivo 2. Inversión total</b>				
Aragón	30	2.495,2	28	2.360,2
Baleares (Islas)	10	2.925,3	9	1.140,1
Cataluña	134	32.330,8	90	12.624,0
Madrid (Comunidad de)	200	17.415,1	122	7.858,7
Navarra (Comunidad Foral)	30	8.709,5	19	1.160,4
País Vasco	106	9.341,4	67	5.184,0
Rioja (La)	31	1.692,5	12	476,9
<b>Total Objetivo 2</b>	<b>541</b>	<b>74.909,8</b>	<b>347</b>	<b>30.804,4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.588</b>	<b>177.757,5</b>	<b>972</b>	<b>81.236,6</b>

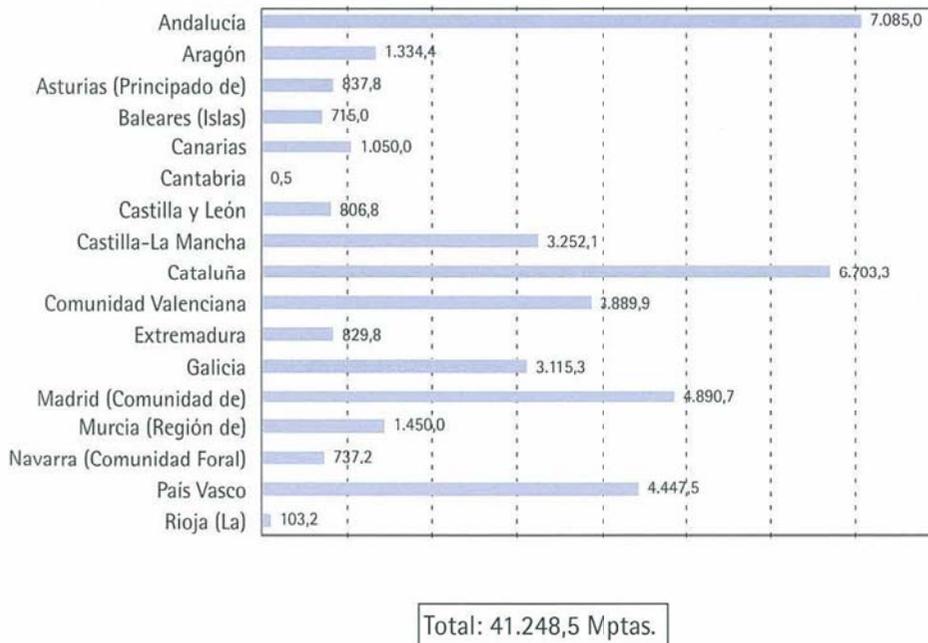
## Otras ayudas para infraestructuras y equipamiento (2001)

	Infraestructuras y equipos para centros de investigación agraria y alimentaria dependientes de las comunidades autónomas (INIA)				Ayudas para instalaciones y equipos instrumentales del Sistema Nacional de Salud (ISCIII-FIS)			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	38	149,4	26	79,1	7	118,8	5	53,2
Aragón	25	102,3	14	72,0	1	42,5	1	16,9
Asturias (Principado de)	13	82,7	11	35,5	2	19,8	2	10,5
Baleares (Islas)					1	29,7	1	15,0
Canarias	32	62,6	23	39,1	3	87,1	3	53,3
Cantabria	1	0,5	1	0,5				
Castilla y León	18	35,2	12	25,4	5	95,5	4	50,1
Castilla-La Mancha	58	139,3	14	60,8				
Cataluña	79	233,7	41	79,6	16	374,1	13	197,5
Comunidad Valenciana	39	98,1	24	79,8	6	133,1	3	39,7
Extremadura	28	99,6	13	38,4	2	59,5	1	22,4
Galicia	23	54,1	12	43,5	3	48,8	1	18,2
Madrid (Comunidad de)	10	29,2	9	21,1	24	461,9	10	164,4
Murcia (Región de)	53	113,1	33	65,7	2	32,5	1	14,0
Navarra (Comunidad Foral)	8	22,9	6	13,8	3	55,8	1	22,5
País Vasco	28	92,6	15	34,1	1	51,6	1	19,6
Rioja (La)	6	23,1	5	11,5				
<b>TOTAL</b>	<b>459</b>	<b>1.338,4</b>	<b>259</b>	<b>699,9</b>	<b>76</b>	<b>1.610,7</b>	<b>47</b>	<b>697,3</b>

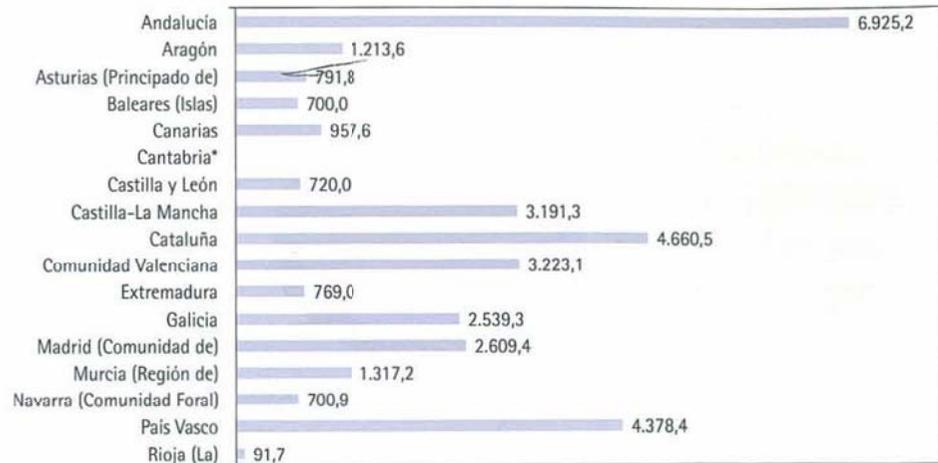
Distribución porcentual de las ayudas aprobadas en forma de subvención y anticipo para equipamiento científico-técnico e infraestructuras (2001)



Importe de las ayudas aprobadas en forma de subvención y anticipo para infraestructuras y equipamiento por comunidades autónomas (2001)



Subvención aprobada para infraestructuras científicas (cofinanciación FEDER)  
Distribución por comunidades autónomas (2001)



Total: 34.789 Mpta

\* Cantabria no es elegible para la aplicación de fondos FEDER en actividades de I+D+I gestionadas por la AGE

### 3.1.7. Distribución regional de las acciones

En las tablas siguientes se presenta la distribución por comunidades autónomas de las acciones aprobadas en 2001 en el marco de las cinco modalidades de participación del Plan Nacional.

Asimismo, figuran los resultados de la participación de cada una de las comunidades autónomas en los convocatorias de ayudas para la financiación de proyectos y acciones especiales resueltas en 2001, por programas nacionales.

Plan Nacional de I+D+I. Distribución de acciones aprobadas por comunidades autónomas (2001)

	Proyectos de I+D				Acciones especiales			Potenciación de RRHH**		Apoyo a la innovación y transferencia***				Equipamiento científico-técnico****		
	Nº	Subv.	Anticipo	Crédito CDTI	Nº	Subv.	Anticipo	Nº	Subv.	Subv.	Anticipo	Crédito CDTI	Nº	Subv.	Anticipo	
Andalucía	650	6.491,7	2.975,6	1.284,4	97	213,6		1.217	2.456,3	1.106,0	236,2		50	7.057,4	27,5	
Aragón	200	1.747,5	2.870,1	1.177,2	30	113,5		246	633,2	417,9	383,8		23	1.302,5	31,9	
Asturias (Principado de)	119	1.113,5	846,0	616,4	13	47,2		198	461,8	157,6	55,5		17	837,8		
Baleares (Islas)	60	378,5	3.664,9	0,0	14	35,2		70	176,4	128,2			3	715,0		
Canarias	111	1.323,6	271,2	264,5	18	39,0		153	301,4	343,8	18,7		39	1.050,0		
Cantabria*	74	664,0	894,3	148,6	12	229,2	31,3	88	223,4	188,5			1	0,5		
Castilla y León	289	2.526,9	2.105,6	2.724,9	37	35,2		468	973,3	470,7	447,9	56,3	20	795,5	11,3	
Castilla-La Mancha	104	965,6	2.973,0	792,0	18	34,0		67	132,8	33,4		171,5	33	3.252,1		
Cataluña	1.302	11.651,2	19.918,0	8.992,9	185	1.262,1	877,5	1.451	3.773,2	2.265,2	120,9	585,9	82	4.937,5	1.765,7	
Comunidad Valenciana	501	4.586,7	2.336,5	3.094,5	72	210,3		722	1.775,5	1.038,9		994,1	54	3.342,6	547,3	
Extremadura	44	406,1	125,0	236,1	10	49,5		72	186,6	275,5			17	829,8		
Galicia	205	1.998,9	1.558,0	855,7	25	43,7		311	691,8	212,8		317,4	34	2.601,0	514,3	
Madrid (Comunidad de)	1.515	15.178,2	31.270,2	3.286,6	231	1.872,9	107,6	2.044	4.981,2	1.586,8		234	57	2.794,9	2.095,8	
Murcia (Región de)	140	1.150,6	1.236,3	1.020,5	12	23,8		198	508,8	332,0		90,2	43	1.396,9	53,1	
Navarra (Comunidad Foral de)	164	873,9	1.749,3	1.743,7	14	53,7		113	260,5	178,2			14	737,2		
Pais Vasco	408	3.387,6	8.606,0	3.440,3	105	190,9	251,2	186	394,3	1.017,1	678,8	287,7	76	4.432,1	15,4	
Rioja (La)	50	235,9	292,4	935,4	5	3,2		30	71,5				6	103,2		
No regionalizado					2	121,8		11	33,7							
<b>TOTAL</b>	<b>5.936</b>	<b>54.680,4</b>	<b>83.692,3</b>	<b>30.613,7</b>	<b>900</b>	<b>4.578,6</b>	<b>1.267,6</b>	<b>7.645</b>	<b>18.035,8</b>	<b>9.752,9</b>	<b>1.303,1</b>	<b>3.375,8</b>	<b>569</b>	<b>36.186,1</b>	<b>5.062,3</b>	

En Mpta

\* Cantabria no es elegible para la aplicación de fondos FEDER en actividades de I+D+I gestionadas por la AGE

\*\* Se recoge el nº de activos en 2001 y la dotación destinada en el ejercicio económico de ese año. En las convocatorias publicadas en 2001 se han aprobado 2.128 becas, 876 contratos y 980 ayudas para movilidad del personal investigador. No se incluyen las ayudas para formación en investigación en enfermería, gestión de la investigación, prórrogas de contratos concedidas en 2001 y proyectos asociados a contratos en el SNS, Premios Nacionales de Investigación y Acción IDE (no convocada)

\*\*\* El número de actuaciones aprobadas ha sido de 480. No se incluyen las ayudas de apoyo a la innovación financiadas con cargo al Programa de fomento de la investigación técnica (PROFIT), que se recogen en las columnas correspondientes a proyectos de I+D y acciones especiales

\*\*\*\* La fecha de referencia para las ayudas cofinanciadas con fondos FEDER es la situación a 31 de diciembre de 2001

ANDALUCÍA. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	8	261,6		7	127,3		5	61,7		5	43,1	
Física de partículas y grandes aceleradores	1	13,8		1	8,1		4	63,9		3	32,6	
Fusión termonuclear							1	22,1				
Biomedicina	312	3.031,8		89	639,1		184	1.439,9	5,9	68	381,6	
Biotecnología	60	3.157,8	1.164,1	34	404,6	189,1	38	1.202,1	238,5	21	384,0	44,1
Diseño y producción industrial	69	2.920,6	2.147,4	24	333,7	38,0	52	2.228,7	2.028,9	17	127,2	145,5
Materiales	35	923,7	90,6	21	254,5	34,4	31	830,4	187,1	21	329,5	129,2
Procesos y productos químicos	29	1.098,9	25,4	20	284,3		21	1.953,4	1.221,9	12	143,7	
Recursos naturales	99	2.251,7	207,4	44	576,2	105,0	91	4.371,5	5.419,4	40	497,4	164,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	163	4.873,8	319,5	77	1.019,2	144,1	144	3.478,4	445,8	71	820,0	321,2
Tecn. de la información y de las comunicaciones	104	3.643,7	625,2	63	577,1	1.610,1	38	701,1		20	269,6	
Socioeconomía	108	1.132,3		24	105,2		69	1.097,8		12	56,4	
Total áreas científico-tecnológicas	988	23.309,7	4.579,6	404	4.329,4	2.120,7	678	17.451,1	9.547,5	290	3.085,1	804,0
Alimentación	22	396,5		10	84,6		22	377,2		15	121,7	
Aeronáutica	1	87,3		1		20,0						
Automoción	7	104,4	279,6	3	25,1	59,8	17	912,4	2.397,4	11	83,3	534,4
Energía	33	7.332,2	15.184,1	12	81,0	181,9						
Espacio	4	335,9	106,4	3	171,3		1	56,8	15,7			
Medio ambiente	15	676,2	826,0	3	0,0	67,0	10	3.822,2	3.427,0	6	13,1	314,8
Sociedad de la información	44	1.433,1	418,8	14	63,6	447,9	4	38,8		3	31,2	
Sociosanitario	23	112,4		5	19,8		24	162,2		10	69,4	
Transportes y ordenación del territorio	4	205,0		3	7,7	78,4						
Total áreas sectoriales	153	10.682,9	16.814,9	54	453,0	855,0	78	5.369,5	5.840,1	45	318,7	849,2
Promoción general del conocimiento	354	4.591,9		171	1.709,2		353	3.221,3		191	1.005,2	
<b>TOTAL</b>	<b>1.495</b>	<b>38.584,6</b>	<b>21.394,5</b>	<b>629</b>	<b>6.491,7</b>	<b>2.975,7</b>	<b>1.109</b>	<b>26.041,9</b>	<b>15.387,6</b>	<b>526</b>	<b>4.409,0</b>	<b>1.653,2</b>

En Mpta

ARAGÓN. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	1	8,1										
Física de partículas y grandes aceleradores	3	127,4		3	101,2		1	43,7		1	23,5	
Fusión termonuclear	1	12,7										
Biomedicina	29	362,5	30,0	9	77,8		35	288,7		13	85,7	
Biotecnología	7	205,5	6,9	5	46,1		13	448,4		8	105,7	
Diseño y producción industrial	41	6.446,0	6.160,0	23	78,3	1.867,0	53	1.829,7	3.358,5	12	265,4	1.859,3
Materiales	19	663,0	663,4	7	87,9	33,3	14	409,3	717,6	12	185,6	133,4
Procesos y productos químicos	18	621,4	142,3	10	133,1	18,6	20	743,6	860,9	8	58,1	276,1
Recursos naturales	10	308,7	386,0	3	31,1	47,0	11	365,8	49,7	7	58,2	35,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	68	1.693,0	30,0	46	562,6	28,1	45	1.263,5	186,8	31	410,4	80,4
Tecn. de la información y de las comunicaciones	24	793,5	396,5	16	160,4	384,6	4	112,4		2	40,6	
Socioeconomía	17	127,9		5	17,6		12	213,7		1	4,2	
Total áreas científico-tecnológicas	238	11.369,8	7.815,1	127	1.296,0	2.378,6	208	5.718,7	5.173,5	95	1.237,5	2.384,4
Alimentación	6	258,8		3	22,9		7	117,7		5	40,2	
Aeronáutica	1		150,0	1		130,8						
Automoción	4	28,8	155,4	1		45,0	2	40,8	112,4	1	5,0	25,0
Energía	10	617,4	2.673,4	5	59,2							
Medio ambiente	7	141,7	359,4	2		40,0	15	538,4	1.218,0	10	19,6	660,4
Sociedad de la información	12	652,0	14,2	4	36,6	162,0						
Sociosanitario	3	25,7		2	7,8		3	16,2		2	2,0	
Transportes y ordenación del territorio	4	219,7		1		113,7						
Total áreas sectoriales	47	1.944,1	3.352,4	19	126,5	491,5	27	713,1	1.330,4	18	66,8	685,4
Promoción general del conocimiento	63	789,8		38	325,0		70	688,2		45	266,1	
<b>TOTAL</b>	<b>348</b>	<b>14.103,6</b>	<b>11.167,5</b>	<b>184</b>	<b>1.747,5</b>	<b>2.870,1</b>	<b>305</b>	<b>7.120,0</b>	<b>6.503,9</b>	<b>158</b>	<b>1.570,3</b>	<b>3.069,8</b>

En Mpta

ASTURIAS (Principado de). Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	53	528,8		17	90,5		32	356,9		16	150,4	
Biotecnología	5	127,8	10,0	4	40,5		4	114,2		4	63,0	
Diseño y producción industrial	26	763,0	1.250,2	12	96,5	91,0	34	803,5	1.319,4	12	165,2	153,9
Materiales	27	1.000,7	655,3	15	139,4	351,7	33	1.013,3	230,2	24	285,8	194,1
Procesos y productos químicos	14	490,4	77,5	11	162,2	77,3	12	240,0	53,5	8	71,7	98,6
Recursos naturales	12	411,1		4	63,3		8	210,0		2	21,5	13,7
Recursos y tecnologías agroalimentarias	24	1.035,6	531,1	15	177,4	30,4	23	600,8	257,7	12	182,8	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	18	474,6	47,3	11	72,0	178,2	5	34,8				
Socioeconomía	17	262,0		1	5,8		13	180,7		6	53,6	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>196</b>	<b>5.094,1</b>	<b>2.571,4</b>	<b>90</b>	<b>847,7</b>	<b>728,6</b>	<b>164</b>	<b>3.554,2</b>	<b>1.860,8</b>	<b>84</b>	<b>994,1</b>	<b>460,3</b>
Alimentación	6	107,1		1	2,3		6	107,8		4	41,3	
Automoción							3	66,8		1	15,1	
Energía	1	311,6										
Medio ambiente	1	21,3		1		26,0	2	15,0				
Sociedad de la información	6	150,2					3	13,6		3	6,0	
Sociosanitario	1	9,1					2	22,9		1	6,2	
Transportes y ordenación del territorio	5	378,0	401,5	2		91,4						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>20</b>	<b>977,3</b>	<b>401,5</b>	<b>4</b>	<b>2,3</b>	<b>117,4</b>	<b>16</b>	<b>226,1</b>		<b>9</b>	<b>68,6</b>	
Promoción general del conocimiento	36	622,7		18	263,5		63	880,2		36	254,3	
<b>TOTAL</b>	<b>252</b>	<b>6.694,0</b>	<b>2.972,9</b>	<b>112</b>	<b>1.113,5</b>	<b>846,0</b>	<b>243</b>	<b>4.660,5</b>	<b>1.860,8</b>	<b>129</b>	<b>1.317,1</b>	<b>460,3</b>

En Mpta

BALEARES (Islas). Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	39	439,6		14	85,3		27	267,5		13	96,7	
Biotecnología	1	14,4					1	33,5				
Diseño y producción industrial	3	220,5	632,0	1	13,5		3	1.007,9	150,0	1	36,4	
Materiales	1	37,8					3	80,5		1	2,5	
Procesos y productos químicos	2	63,5		2	25,8							
Recursos naturales	27	240,1		7	41,8		15	236,4		8	76,1	
Recursos y tecnologías agroalimentarias	8	125,4		3	30,9		5	61,4	18,0	2	20,4	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	14	598,3	5.036,3	9	76,1	2.179,1	3	57,3				
Socioeconomía	3	36,5					13	92,7		3	16,4	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>98</b>	<b>1.776,2</b>	<b>5.668,3</b>	<b>36</b>	<b>273,4</b>	<b>2.179,1</b>	<b>70</b>	<b>1.837,3</b>	<b>168,0</b>	<b>28</b>	<b>248,6</b>	
Alimentación							1	22,4		1	6,1	
Automoción	2	17,6		1	2,0							
Energía	1	28,0										
Medio ambiente	2	598,0	1.455,1	1		64,0	2	14,4		1	3,0	
Sociedad de la información	8	989,2	2.233,1	4		1.352,4	1	2,0		1	1,2	
Sociosanitario	1	4,2					4	23,2		3	13,8	
Transportes y ordenación del territorio	1	65,4	49,1	1		69,4						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>15</b>	<b>1.702,4</b>	<b>3.737,3</b>	<b>7</b>	<b>2,0</b>	<b>1.485,8</b>	<b>8</b>	<b>62,0</b>		<b>6</b>	<b>24,1</b>	
Promoción general del conocimiento	33	301,4		17	103,2		38	428,0		30	190,9	
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>3.780,0</b>	<b>9.405,6</b>	<b>60</b>	<b>378,5</b>	<b>3.664,9</b>	<b>116</b>	<b>2.327,3</b>	<b>168,0</b>	<b>64</b>	<b>463,7</b>	

En Mpta

### CANARIAS. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	12	472,9		11	217,9		4	134,3		2	14,6	
Fusión termonuclear	1	8,5		1	6,0		1	15,8				
Biomedicina	53	737,0		13	153,7		35	330,8		9	48,4	
Biotecnología	4	205,8		2	15,1		3	67,5		1	12,9	
Diseño y producción industrial	5	80,2		5	51,1		6	101,8				
Materiales	4	84,0		2	27,6		1	8,9				
Procesos y productos químicos	4	98,7	8,3	1	18,7		5	264,2		3	41,9	
Recursos naturales	18	462,8	150,3	7	81,7	35,0	21	451,4		8	64,2	8,6
Recursos y tecnologías agroalimentarias	24	893,1	126,8	13	149,5		11	253,4		5	59,4	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	26	1.203,3	95,9	15	165,2	106,2	8	135,2		4	26,9	
Socioeconomía	5	39,9		1	2,4		6	41,0				
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>156</b>	<b>4.286,3</b>	<b>381,3</b>	<b>71</b>	<b>888,8</b>	<b>141,2</b>	<b>101</b>	<b>1.804,2</b>		<b>32</b>	<b>268,2</b>	<b>8,6</b>
Alimentación	12	197,6		7	47,6		9	165,9		4	23,3	
Automoción							1	127,6	51,0	1	15,4	29,0
Energía	7	269,1	262,5	1	7,4							
Espacio	3	621,3		3	202,9							
Medio ambiente	3	129,0	32,3				2	143,3	48,6			
Sociedad de la información	8	103,6	9,0	3	10,2							
Sociosanitario	3	38,4		1	10,9		5	38,3		4	18,4	
Transportes y ordenación del territorio	4	142,3	318,5	2	2,9	130,0						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>40</b>	<b>1.501,3</b>	<b>622,3</b>	<b>17</b>	<b>281,9</b>	<b>130,0</b>	<b>17</b>	<b>475,1</b>	<b>99,6</b>	<b>9</b>	<b>57,1</b>	<b>29,0</b>
Promoción general del conocimiento	28	378,9		19	153,0		43	458,3		22	123,9	
<b>TOTAL</b>	<b>224</b>	<b>6.166,5</b>	<b>1.003,6</b>	<b>107</b>	<b>1.323,6</b>	<b>271,2</b>	<b>161</b>	<b>2.737,7</b>	<b>99,6</b>	<b>63</b>	<b>449,1</b>	<b>37,6</b>

En Mpta

### CANTABRIA. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	1	17,9		1	5,2		2	39,4		2	28,6	
Fusión termonuclear							1	10,2		1	5,0	
Biomedicina	14	192,2		7	37,6		12	150,6		5	55,2	
Biotecnología	1	15,1										
Diseño y producción industrial	14	607,3	659,7	6	52,1	25,0	13	527,0	65,0	3	12,8	24,0
Materiales	3	153,4		1		40,3	2	51,8	8,8	1	21,1	
Procesos y productos químicos	4	58,1	56,0	1	4,9		4	105,6		3	50,1	
Recursos naturales	11	162,5	32,0	5	47,0		8	152,2	13,0	1	4,4	
Recursos y tecnologías agroalimentarias	4	79,2	5,2	2	2,7	24,4	7	127,3		3	32,0	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	48	1.968,1	56,6	26	215,8	670,2	6	92,4		3	33,0	
Socioeconomía	14	120,5		1	8,9		4	114,9		2	34,3	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>114</b>	<b>3.374,4</b>	<b>809,5</b>	<b>50</b>	<b>374,2</b>	<b>759,9</b>	<b>59</b>	<b>1.371,3</b>	<b>86,8</b>	<b>24</b>	<b>276,5</b>	<b>24,0</b>
Automoción	3	30,7	210,2	3	2,9	107,1	4	138,3	188,7	3	11,2	173,5
Energía	1	18,0		1		15,0						
Espacio	4	569,4		4	138,9		1	89,0				
Medio ambiente	3	219,9	210,5				2	89,0		1	17,0	
Sociedad de la información	6	629,8	5,0	1	13,7							
Sociosanitario							4	36,3		3	20,1	
Transportes y ordenación del territorio	1		12,6	1		12,3						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>18</b>	<b>1.467,8</b>	<b>438,3</b>	<b>10</b>	<b>155,5</b>	<b>134,4</b>	<b>11</b>	<b>352,6</b>	<b>188,7</b>	<b>7</b>	<b>48,3</b>	<b>173,5</b>
Promoción general del conocimiento	17	299,1		12	134,3		14	88,7		11	34,7	
<b>TOTAL</b>	<b>149</b>	<b>5.141,3</b>	<b>1.247,8</b>	<b>72</b>	<b>664,0</b>	<b>894,3</b>	<b>84</b>	<b>1.812,7</b>	<b>275,5</b>	<b>42</b>	<b>359,6</b>	<b>197,5</b>

En Mpta

### CASTILLA Y LEÓN. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	1	10,8		1	5,8		1	7,3		1	4,5	
Fusión termonuclear	1	5,0		1	3,6							
Biomedicina	118	1.639,5		41	439,1		53	740,7		23	278,8	
Biología	28	1.072,9	414,6	17	220,4	101,9	15	479,2	402,4	11	201,9	159,5
Diseño y producción industrial	46	1.844,1	1.829,3	21	211,5	352,0	76	3.188,8	389,8	16	195,5	2.266,3
Materiales	37	1.441,5	2.134,8	13	145,5	323,3	47	1.018,1	941,1	20	246,0	234,1
Procesos y productos químicos	22	1.304,4	87,9	12	121,1	88,8	12	383,7	155,5	9	110,0	83,9
Recursos naturales	30	673,3		6	52,1	17,0	20	328,4		9	77,9	
Recursos y tecnologías agroalimentarias	90	3.612,8	1.682,0	39	373,3	313,7	60	2.350,6	946,9	26	373,9	482,2
Tecn. de la información y de las comunicaciones	37	923,1	579,2	23	81,9	622,2	8	120,8		3	30,8	
Socioeconomía	29	362,9		7	39,7		20	269,4		5	58,0	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>439</b>	<b>12.890,3</b>	<b>6.727,8</b>	<b>181</b>	<b>1.693,9</b>	<b>1.818,9</b>	<b>312</b>	<b>8.887,2</b>	<b>2.835,7</b>	<b>123</b>	<b>1.577,3</b>	<b>3.226,0</b>
Alimentación	19	453,9		11	122,3		21	1.050,5		11	103,8	
Aeronáutica	1	68,4		1		30,0						
Automoción	7	162,0	72,5	6	16,5	118,6	8	360,8	818,9	8	38,3	613,3
Energía	13	978,2	3.072,6	5	42,0	15,0						
Espacio	1	72,2		1	31,9		1	139,9				
Medio ambiente	12	651,4	164,2	1	1,8		15	1.063,7	42,5	8	3,3	140,6
Sociedad de la información	9	372,8	212,0	4	49,5	100,7	2	73,5		1	1,8	
Sociosanitario	3	18,2					9	82,7		2	11,8	
Transportes y ordenación del territorio	2	36,4		2	5,6	22,4						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>67</b>	<b>2.813,5</b>	<b>3.521,3</b>	<b>31</b>	<b>269,6</b>	<b>286,7</b>	<b>56</b>	<b>2.771,1</b>	<b>861,4</b>	<b>30</b>	<b>159,0</b>	<b>753,9</b>
Promoción general del conocimiento	101	1.681,7		50	563,3		105	1.119,6		71	468,3	
<b>TOTAL</b>	<b>607</b>	<b>17.385,5</b>	<b>10.249,1</b>	<b>262</b>	<b>2.526,9</b>	<b>2.105,6</b>	<b>473</b>	<b>12.777,9</b>	<b>3.697,1</b>	<b>224</b>	<b>2.204,5</b>	<b>3.979,8</b>

En Mpta

### CASTILLA-LA MANCHA. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Fusión termonuclear							1	6,5		1	4,2	
Biomedicina	37	421,7	761,1	10	33,6	140,0	22	3.399,9	21,0	6	25,6	50,0
Biología	4	106,7		1	13,0							
Diseño y producción industrial	20	457,6	405,8	10	79,6	57,0	8	325,9	258,2	6	61,5	97,6
Materiales	9	272,3	574,7	3	33,9		10	565,5	60,8	7	91,4	18,0
Procesos y productos químicos	6	1.506,2	415,0	4	50,1	158,8	1	51,3	51,3			
Recursos naturales	15	818,9		7	106,4	20,0	6	151,7		3	12,2	19,7
Recursos y tecnologías agroalimentarias	37	1.273,8	380,6	14	154,0		22	558,7	289,9	9	75,4	54,7
Tecn. de la información y de las comunicaciones	12	3.981,8	7.551,3	9	50,6	2.259,9	7	135,3		6	77,8	
Socioeconomía	31	504,6		4	44,2		7	146,2		1	23,1	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>171</b>	<b>9.343,7</b>	<b>10.088,5</b>	<b>62</b>	<b>565,3</b>	<b>2.635,7</b>	<b>84</b>	<b>5.341,0</b>	<b>681,2</b>	<b>39</b>	<b>371,3</b>	<b>240,0</b>
Alimentación	5	87,2		2	18,8		3	276,7		1	10,9	
Aeronáutica	2	201,3	127,0	1		50,0						
Automoción	4	117,3	172,4	3	38,5	152,8	1	52,0		1	5,0	35,1
Energía	3	653,5		2	1,8	56,0						
Espacio	1	423,5		1	131,0							
Medio ambiente	6	560,7	407,5	3	8,1	50,0	3	601,3		2		45,0
Sociedad de la información	3	190,2		1	4,9		1	1,0				
Sociosanitario	5	15,0		2	10,0		1	16,1				
Transportes y ordenación del territorio	3	64,2	76,5	1		28,5						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>32</b>	<b>2.312,9</b>	<b>783,4</b>	<b>15</b>	<b>213,1</b>	<b>337,3</b>	<b>9</b>	<b>947,1</b>		<b>4</b>	<b>15,9</b>	<b>80,1</b>
Promoción general del conocimiento	20	389,3		15	187,1		13	163,5		9	88,8	
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>12.046,0</b>	<b>10.871,9</b>	<b>93</b>	<b>965,6</b>	<b>2.973,0</b>	<b>106</b>	<b>6.451,6</b>	<b>681,2</b>	<b>52</b>	<b>476,0</b>	<b>320,0</b>

En Mpta

### CATALUÑA. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	4	100,3		4	64,0		4	41,6		4	29,6	
Física de partículas y grandes aceleradores	3	169,5		3	90,9		6	611,1		6	404,9	
Fusión termonuclear	2	40,8		1	2,4		1	29,3		1	5,6	
Biomedicina	687	12.737,2	22.068,6	277	2.395,3	2.020,0	483	9.689,3	24.014,8	249	2.078,0	5.313,7
Biotecnología	71	3.554,7	8.903,1	25	360,8	435,6	65	2.253,7	881,8	47	1.012,3	718,8
Diseño y producción industrial	288	27.286,4	60.375,7	117	1.063,7	3.377,1	296	27.075,7	39.202,4	98	1.464,0	5.383,7
Materiales	103	3.422,3	1.958,4	37	462,7	126,0	89	2.122,2	925,5	60	779,2	285,5
Procesos y productos químicos	80	3.169,6	7.397,5	46	353,6	584,8	52	2.137,9	35.487,5	25	125,4	1.474,5
Recursos naturales	143	2.966,0	635,2	64	817,9	44,0	99	2.028,6	306,6	56	413,9	82,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	146	4.862,0	814,1	74	953,4	162,8	104	4.391,9	1.737,2	58	790,1	349,6
Tecn. de la información y de las comunicaciones	219	11.488,6	9.606,6	139	1.959,0	5.397,1	69	1.397,1		45	599,9	
Socioeconomía	84	1.640,2	80,0	31	284,1		72	944,4		36	268,3	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>1.830</b>	<b>71.437,5</b>	<b>111.839,2</b>	<b>818</b>	<b>8.807,7</b>	<b>12.147,4</b>	<b>1.340</b>	<b>52.722,9</b>	<b>102.555,8</b>	<b>685</b>	<b>7.971,3</b>	<b>13.608,0</b>
Alimentación	25	403,4		10	105,1		28	674,3		24	199,4	
Aeronáutica	2	193,0	11,4	1	15,0	40,0						
Automoción	42	3.421,3	6.401,8	22	41,1	1.193,9	42	2.685,7	5.027,2	34	348,1	6.841,7
Energía	46	2.051,4	3.215,9	15	42,2	260,9						
Espacio	7	379,4		7	170,6		3	182,0	476,9	2	4,5	
Medio ambiente	61	5.413,7	13.947,8	16	45,7	354,0	55	4.437,4	13.489,0	41	92,0	2.395,0
Sociedad de la información	127	11.258,3	11.389,3	58	259,9	5.410,7	10	68,3		4	8,6	
Sociosanitario	63	557,8		15	60,7		58	572,2		36	274,8	
Transportes y ordenación del territorio	25	1.844,0	292,8	11	140,8	511,1						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>398</b>	<b>25.522,3</b>	<b>35.259,0</b>	<b>155</b>	<b>881,1</b>	<b>7.770,6</b>	<b>196</b>	<b>8.619,9</b>	<b>18.993,1</b>	<b>141</b>	<b>927,4</b>	<b>9.236,7</b>
Promoción general del conocimiento	315	4.953,7		188	1.962,4		353	4.135,1		251	1.694,0	
<b>TOTAL</b>	<b>2.543</b>	<b>101.913,5</b>	<b>147.098,2</b>	<b>1.161</b>	<b>11.651,2</b>	<b>19.918,0</b>	<b>1.889</b>	<b>65.477,9</b>	<b>121.548,9</b>	<b>1.077</b>	<b>10.592,7</b>	<b>22.844,7</b>

En Mpta

### COMUNIDAD VALENCIANA. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	5	98,9		5	53,7		3	16,8		3	8,8	
Física de partículas y grandes aceleradores	5	88,3		4	37,0		6	673,1		6	492,2	
Biomedicina	212	2.949,0	13,0	82	714,1	20,0	155	1.352,1	11,6	65	391,5	20,0
Biotecnología	25	1.247,6	68,1	8	68,1		38	856,8	23,9	17	274,8	
Diseño y producción industrial	136	4.055,6	4.419,1	60	495,6	371,2	195	34.070,5	1.670,2	53	353,6	1.682,2
Materiales	68	2.413,7	1.245,6	27	424,8	20,0	69	1.611,1	727,9	37	562,0	221,4
Procesos y productos químicos	12	264,6	154,6	5	46,6	23,4	34	1.300,7	188,4	9	89,1	119,9
Recursos naturales	43	1.297,2	508,4	14	159,3	93,5	39	809,5	367,2	11	76,0	26,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	109	2.507,3	316,8	55	762,2	20,2	82	1.665,9	111,0	36	449,1	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	81	3.247,8	4.377,4	43	364,4	818,4	50	854,9		33	343,8	
Socioeconomía	57	879,9		14	86,7		29	301,5		8	43,8	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>753</b>	<b>19.049,8</b>	<b>11.103,0</b>	<b>317</b>	<b>3.212,5</b>	<b>1.366,7</b>	<b>700</b>	<b>43.512,9</b>	<b>3.100,2</b>	<b>278</b>	<b>3.084,6</b>	<b>2.069,5</b>
Alimentación	32	531,1		13	145,4		12	180,8		8	78,5	
Automoción	8	301,8	1.091,4	4	4,5	123,7	8	416,2	225,0	5	5,3	270,4
Energía	5	517,4	324,0	1		15,0						
Espacio	6	238,2		6	84,6							
Medio ambiente	19	320,5	3.188,9	6	13,6	99,0	27	1.266,8	947,3	14		392,4
Sociedad de la información	30	1.224,1	49,5	9	13,1	478,7	2	17,4		1	4,1	
Sociosanitario	10	97,1		6	16,8		11	87,2		2	20,8	
Transportes y ordenación del territorio	12	611,6		7	22,1	253,4						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>122</b>	<b>3.841,8</b>	<b>4.653,8</b>	<b>52</b>	<b>300,1</b>	<b>969,8</b>	<b>60</b>	<b>1.968,4</b>	<b>1.172,3</b>	<b>30</b>	<b>108,7</b>	<b>662,8</b>
Promoción general del conocimiento	159	2.926,3		95	1.074,1		149	1.860,6		82	670,5	
<b>TOTAL</b>	<b>1.034</b>	<b>25.817,9</b>	<b>15.756,8</b>	<b>464</b>	<b>4.586,7</b>	<b>2.336,5</b>	<b>909</b>	<b>47.341,8</b>	<b>4.272,5</b>	<b>390</b>	<b>3.863,9</b>	<b>2.732,3</b>

En Mpta

EXTREMADURA. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	27	438,5	961,0	11	78,7	125,0	15	145,7		7	63,3	
Biotecnología	3	138,3					3	400,4		2	44,8	
Diseño y producción industrial	6	289,5		1	5,8		6	175,0		1		57,4
Materiales	5	145,5		1	27,7		1	27,0		1	15,6	
Procesos y productos químicos	2	67,0		1	21,7		1	27,1		1	21,8	
Recursos naturales	6	131,3		3	36,2		3	60,8				
Recursos y tecnologías agroalimentarias	24	421,5		12	110,0		12	509,5	20,0	6	78,7	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	6	131,8		1	28,3		3	44,4		3	23,0	
Socioeconomía	8	75,0		1	6,0		3	15,5				
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>87</b>	<b>1.838,4</b>	<b>961,0</b>	<b>31</b>	<b>314,5</b>	<b>125,0</b>	<b>47</b>	<b>1.405,5</b>	<b>20,0</b>	<b>21</b>	<b>247,1</b>	<b>57,4</b>
Alimentación	4	82,4					8	117,3		4	44,8	
Energía	1	14,6										
Medio ambiente							1	37,8	75,6			
Sociedad de la información	2	81,9		1	23,1							
Sociosanitario	3	22,6		2	6,7		1	6,7				
Transportes y ordenación del territorio												
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>10</b>	<b>201,5</b>		<b>3</b>	<b>29,8</b>		<b>10</b>	<b>161,8</b>	<b>75,6</b>	<b>4</b>	<b>44,8</b>	
Promoción general del conocimiento	22	259,6		8	61,8		17	190,2		12	89,7	
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>2.299,5</b>	<b>961,0</b>	<b>42</b>	<b>406,1</b>	<b>125,0</b>	<b>74</b>	<b>1.757,5</b>	<b>95,6</b>	<b>37</b>	<b>381,5</b>	<b>57,4</b>

En Mpta

GALICIA. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	1	23,0		1	6,9		2	29,7		2	12,3	
Física de partículas y grandes aceleradores	3	73,1		2	46,6		3	80,2		2	13,0	
Biomedicina	70	943,3		23	216,8		37	333,3		15	112,9	
Biotecnología	8	243,4	23,3	6	41,6	20,4	7	383,2	46,7	6	142,4	61,6
Diseño y producción industrial	30	813,9	1.961,3	11	89,1	63,0	12	299,6		4	60,8	
Materiales	26	547,0	894,7	15	166,8	175,6	14	448,6	101,9	5	58,8	85,0
Procesos y productos químicos	9	170,0	47,9	8	88,1	24,6	11	174,7	5,0	6	60,2	
Recursos naturales	26	537,3		11	108,6		30	503,1	73,1	13	155,5	
Recursos y tecnologías agroalimentarias	57	1.351,5	12,0	26	287,7	22,5	31	848,8	9,2	15	240,1	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	43	1.738,0	215,9	22	253,1	755,9	26	521,2		12	102,4	
Socioeconomía	34	344,2		3	18,1		16	168,3		4	22,3	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>307</b>	<b>6.784,7</b>	<b>3.155,1</b>	<b>128</b>	<b>1.323,3</b>	<b>1.062,0</b>	<b>189</b>	<b>3.790,6</b>	<b>235,9</b>	<b>84</b>	<b>980,9</b>	<b>146,6</b>
Alimentación	30	635,1		14	138,0		25	503,5		7	81,7	
Automoción	3	330,8	335,9	1	80,4	352,9	9	789,2	321,4	8	13,0	894,4
Energía	2	54,3	96,9	1	9,0							
Espacio	2	160,4		2	67,7		4	341,7		2	100,8	
Medio ambiente	3	34,4	299,2	1		20,0	3	138,5	599,8	1		113,6
Sociedad de la información	10	261,6	113,5	2		104,0						
Sociosanitario	3	21,2					2	9,8		2	4,3	
Transportes y ordenación del territorio	3	80,9	16,5	2	6,9	19,1						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>56</b>	<b>1.578,7</b>	<b>862,0</b>	<b>23</b>	<b>301,9</b>	<b>496,0</b>	<b>43</b>	<b>1.782,7</b>	<b>921,2</b>	<b>20</b>	<b>199,8</b>	<b>1.008,0</b>
Promoción general del conocimiento	73	931,8		42	373,6		81	936,4		47	310,0	
<b>TOTAL</b>	<b>436</b>	<b>9.295,2</b>	<b>4.017,1</b>	<b>193</b>	<b>1.998,9</b>	<b>1.558,0</b>	<b>313</b>	<b>6.509,7</b>	<b>1.157,1</b>	<b>151</b>	<b>1.490,8</b>	<b>1.154,6</b>

En Mpta

MADRID (Comunidad de). Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica	6	116,0		4	30,2		7	166,0		7	106,5	
Física de partículas y grandes aceleradores	9	676,8		5	265,9		11	608,6		9	234,0	
Fusión termonuclear	10	159,2		10	84,0		22	474,1		19	146,3	
Biomedicina	612	11.629,0	6.978,3	266	2.847,8	1.620,0	362	5.570,2	3.504,2	192	1.719,9	2.126,0
Biotecnología	94	5.193,7	698,1	50	964,8	248,3	74	2.533,7	99,9	45	781,9	
Diseño y producción industrial	144	5.575,8	4.208,2	73	727,0	802,6	168	6.587,7	2.837,4	68	522,0	1.756,2
Materiales	146	4.828,7	2.341,8	76	1.214,9	385,5	136	4.015,3	1.344,7	86	1.235,8	445,2
Procesos y productos químicos	32	888,2	820,2	14	184,3	112,0	24	861,8	395,9	19	211,8	313,2
Recursos naturales	111	2.529,0	47,4	44	584,6	59,0	97	2.574,5	26,1	56	602,4	51,7
Recursos y tecnologías agroalimentarias	200	11.808,7	148,2	111	1.507,9	32,0	151	3.275,6	7,5	82	1.216,4	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	414	23.781,8	22.938,0	262	1.514,7	16.059,0	74	1.516,8		51	681,1	
Socioeconomía	114	2.814,1		47	545,2		109	2.000,4	2,0	46	712,9	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>1.892</b>	<b>70.001,0</b>	<b>38.180,2</b>	<b>962</b>	<b>10.471,3</b>	<b>19.318,4</b>	<b>1.235</b>	<b>30.184,6</b>	<b>8.217,7</b>	<b>680</b>	<b>8.171,2</b>	<b>4.692,4</b>
Alimentación	31	665,6		18	188,7		30	679,8		22	241,1	
Aeronáutica	26	1.001,6	2.138,7	17	86,7	210,0						
Automoción	24	1.185,8	1.247,3	20	184,9	501,8	29	1.489,4	534,5	21	193,7	689,2
Energía	54	8.896,4	14.477,0	14	150,4	140,8						
Espacio	22	1.296,8	496,0	21	349,8		13	744,4	1.936,4	5	124,5	663,1
Medio ambiente	36	1.169,2	5.154,3	13	80,2	234,0	28	823,7	881,9	15	78,0	277,4
Sociedad de la información	214	18.154,6	19.064,8	117	583,7	9.611,4	7	52,2		7	32,3	
Sociosanitario	32	281,3		7	29,8		51	474,2		30	204,9	
Transportes y ordenación del territorio	63	2.558,0	1.353,7	30	180,4	1.253,8						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>502</b>	<b>35.209,3</b>	<b>43.931,8</b>	<b>257</b>	<b>1.834,5</b>	<b>11.951,8</b>	<b>158</b>	<b>4.263,7</b>	<b>3.352,8</b>	<b>100</b>	<b>874,6</b>	<b>1.629,7</b>
Promoción general del conocimiento	393	8.052,3		255	2.872,4		408	5.425,6		323	2.799,7	
<b>TOTAL</b>	<b>2.787</b>	<b>113.262,5</b>	<b>82.112,0</b>	<b>1.474</b>	<b>15.178,2</b>	<b>31.270,2</b>	<b>1.801</b>	<b>39.874,0</b>	<b>11.570,5</b>	<b>1.103</b>	<b>11.845,5</b>	<b>6.322,0</b>

En Mpta

MURCIA (Región de). Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	50	657,5	21,6	17	108,3	20,0	18	164,5		6	42,9	
Biotecnología	11	372,1	471,0	6	46,8	75,3	9	310,0	3.955,9	8	111,7	334,4
Diseño y producción industrial	7	225,8	100,0	6	71,1	29,0	20	2.864,5	82,9	6	50,8	123,7
Materiales	5	378,2	471,6	2	35,4	107,1	2	24,8				
Procesos y productos químicos	10	421,6	993,7	5	33,3	230,8	8	386,5	86,3	2		50,6
Recursos naturales	12	209,5		4	28,4		11	699,1	1.124,8	5	45,1	
Recursos y tecnologías agroalimentarias	61	1.999,0	565,0	26	326,5	60,2	42	887,0		26	292,7	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	19	944,6	446,6	8	53,0	567,9	15	295,3		7	70,8	
Socioeconomía	9	113,0		4	20,0		10	102,7		3	14,2	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>184</b>	<b>5.321,3</b>	<b>3.069,5</b>	<b>78</b>	<b>722,7</b>	<b>1.090,3</b>	<b>135</b>	<b>5.734,5</b>	<b>5.249,9</b>	<b>63</b>	<b>628,2</b>	<b>508,7</b>
Alimentación	20	293,5		8	51,1		11	163,0		10	72,7	
Aeronáutica	1	76,5		1		20,0						
Automoción	1	52,7					2	2,0				
Energía	4	1.120,9	466,9	1		66,0						
Espacio	1	49,4		1	9,6							
Medio ambiente	7	193,0	69,0	4	13,9	60,0	9	1.002,0	1.390,0	8	96,1	172,1
Sociedad de la información	7	403,8		1	13,5							
Sociosanitario	3	30,7		2	9,9		1	4,8		1	1,7	
Transportes y ordenación del territorio	3	95,7	45,0	1	6,8			0,0				
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>47</b>	<b>2.316,2</b>	<b>580,9</b>	<b>19</b>	<b>104,8</b>	<b>146,0</b>	<b>23</b>	<b>1.171,8</b>	<b>1.390,0</b>	<b>19</b>	<b>170,5</b>	<b>172,1</b>
Promoción general del conocimiento	48	1.685,4		28	323,1		58	633,3		34	249,4	
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>9.322,9</b>	<b>3.650,4</b>	<b>125</b>	<b>1.150,6</b>	<b>1.236,3</b>	<b>216</b>	<b>7.539,7</b>	<b>6.639,9</b>	<b>116</b>	<b>1.048,0</b>	<b>680,8</b>

En Mpta

NAVARRA (Comunidad Foral). Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	78	1.402,0		33	286,6		30	454,8	282,3	11	62,7	147,5
Bioteología	6	225,7	57,1	4	36,9		8	255,2		5	108,3	
Diseño y producción industrial	60	2.361,9	4.459,2	24	95,5	306,0	62	2.682,0	2.924,1	24	147,3	894,7
Materiales	22	705,4	1.209,5	4	19,3	82,6	13	281,6	40,4	12	127,7	
Procesos y productos químicos	5	203,9	198,5	4	31,4	20,0	4	76,1	10,2	2	12,7	18,0
Recursos naturales	2	46,9	35,1	1	1,0		3	87,1	169,4	2	2,9	12,6
Recursos y tecnologías agroalimentarias	44	1.102,0	1.362,0	17	128,8	222,3	42	922,7	950,4	23	232,2	86,3
Tecn. de la información y de las comunicaciones	17	574,9	477,2	15	92,4	394,9	1	20,9		1	15,7	
Socioeconomía	6	56,8		4	16,4		4	22,9		3	14,2	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>240</b>	<b>6.679,6</b>	<b>7.798,6</b>	<b>106</b>	<b>708,2</b>	<b>1.025,8</b>	<b>167</b>	<b>4.803,2</b>	<b>4.376,8</b>	<b>83</b>	<b>723,7</b>	<b>1.159,1</b>
Alimentación	14	405,4		7	75,5		9	436,0		6	37,8	
Automoción	5	768,2	1.974,3	5		426,2	16	1.093,2	2.826,7	15	120,0	1.951,5
Energía	6	234,2	532,5	2		79,0						
Medio ambiente	6	117,6	135,9	3	16,3	20,0	12	193,8	404,1	2		84,0
Sociedad de la información	6	106,7	178,8	4	10,3	103,2	1	14,2		1	9,7	
Sociosanitario	2	38,5		1	10,9		6	62,9		5	34,5	
Transportes y ordenación del territorio	1	41,8	83,7	1		95,1						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>40</b>	<b>1.712,4</b>	<b>2.905,2</b>	<b>23</b>	<b>113,0</b>	<b>723,5</b>	<b>44</b>	<b>1.800,1</b>	<b>3.230,8</b>	<b>29</b>	<b>202,0</b>	<b>2.035,5</b>
Promoción general del conocimiento	16	383,4		6	52,7		26	200,9		14	60,4	
<b>TOTAL</b>	<b>296</b>	<b>8.775,4</b>	<b>10.703,8</b>	<b>135</b>	<b>873,9</b>	<b>1.749,4</b>	<b>237</b>	<b>6.804,1</b>	<b>7.607,6</b>	<b>126</b>	<b>986,1</b>	<b>3.194,6</b>

En Mpta

PAÍS VASCO. Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Astronomía y astrofísica							1	5,7		1	3,9	
Física de partículas y grandes aceleradores							1	54,7				
Fusión termonuclear							1	18,3		1	10,3	
Biomedicina	106	1.245,6	36,3	31	162,0	150,0	62	1.235,5	390,0	22	92,0	154,0
Bioteología	11	391,4	103,8	7	69,1	26,0	7	93,1	7,5	1	1,5	
Diseño y producción industrial	218	12.234,6	20.350,2	105	1.457,0	3.987,9	267	15.923,1	18.915,2	110	4.597,5	14.042,8
Materiales	114	6.811,0	2.179,1	45	600,3	412,0	122	3.996,3	3.072,1	73	908,1	930,3
Procesos y productos químicos	33	914,2	320,2	13	129,3	54,5	36	1.014,7	259,5	9	109,1	
Recursos naturales	32	589,3	132,1	6	27,4		23	329,1	94,9	6	55,2	8,8
Recursos y tecnologías agroalimentarias	17	438,9	85,3	10	122,2	30,0	17	322,0	52,6	7	91,6	31,5
Tecn. de la información y de las comunicaciones	86	2.518,5	3.865,4	61	232,0	2.085,2	21	349,1		9	89,3	
Socioeconomía	14	275,1	3,8	6	53,6		11	259,9		4	13,8	
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>631</b>	<b>25.418,6</b>	<b>27.076,2</b>	<b>284</b>	<b>2.852,8</b>	<b>6.745,6</b>	<b>569</b>	<b>23.601,4</b>	<b>22.791,8</b>	<b>243</b>	<b>5.972,3</b>	<b>15.167,4</b>
Alimentación	6	82,2		2	14,8		7	184,0		2	20,8	
Aeronáutica	2	23,7		1	9,9							
Automoción	24	1.264,8	1.896,4	11	27,3	476,6	21	1.395,7	975,3	15	143,6	1.592,0
Energía	18	21.061,8	1.208,3	10	52,0	84,2						
Espacio		0,0										
Medio ambiente	22	557,6	3.861,8	6	3,7	158,0	29	1.206,9	1.803,3	17	17,0	658,2
Sociedad de la información	35	1.573,4	1.582,4	18	111,8	1.141,6						
Sociosanitario	8	51,5		1	1,0		13	85,0		4	30,5	
Transportes y ordenación del territorio	6	3.530,0	35,0	2	33,0							
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>121</b>	<b>28.145,0</b>	<b>8.583,9</b>	<b>51</b>	<b>253,6</b>	<b>1.860,4</b>	<b>70</b>	<b>2.871,6</b>	<b>2.778,6</b>	<b>38</b>	<b>211,9</b>	<b>2.250,2</b>
Promoción general del conocimiento	49	836,2		26	281,3		61	711,7		37	207,2	
<b>TOTAL</b>	<b>801</b>	<b>54.399,8</b>	<b>35.660,1</b>	<b>361</b>	<b>3.387,6</b>	<b>8.606,0</b>	<b>700</b>	<b>27.184,8</b>	<b>25.570,4</b>	<b>318</b>	<b>6.391,5</b>	<b>17.417,6</b>

En Mpta

RIOJA (La). Proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Biomedicina	4	33,9		1	7,0		2	13,8		1	5,3	
Biotecnología	1	39,2		1	3,9		2	48,7		2	23,6	51,0
Diseño y producción industrial	20	1.989,0	504,8	9	42,0	45,0	25	430,7	2.063,9	5	71,1	30,0
Materiales	5	86,1	35,0	1	11,0		8	141,8	21,0	6	85,2	
Procesos y productos químicos	3	50,0	2,8	1	17,1		2	108,7	21,8	1	38,7	
Recursos naturales												
Recursos y tecnologías agroalimentarias	29	842,7	101,4	7	58,4	32,7	24	677,4	21,6	10	104,5	
Tecn. de la información y de las comunicaciones	7	112,6	156,2	5		146,4	2	36,0				
Socioeconomía	6	463,7					2	10,8				
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>75</b>	<b>3.617,2</b>	<b>800,2</b>	<b>25</b>	<b>139,4</b>	<b>224,1</b>	<b>67</b>	<b>1.468,0</b>	<b>2.128,3</b>	<b>25</b>	<b>328,5</b>	<b>81,0</b>
Alimentación	6	141,0		2	23,1		10	436,0		5	63,2	
Automoción	4	205,0	193,5	2	13,0	68,4	7	144,3	78,6	5	14,5	187,2
Energía	6	2.057,5		1	4,0							
Medio ambiente	1	7,7					8	95,1	30,1			
Sociedad de la información	15	349,8	45,2	2	22,7							
Sociosanitario							1	24,8		1	10,6	
Transportes y ordenación del territorio	1	40,1										
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>33</b>	<b>2.801,1</b>	<b>238,7</b>	<b>7</b>	<b>62,8</b>	<b>68,4</b>	<b>26</b>	<b>700,2</b>	<b>108,7</b>	<b>11</b>	<b>88,3</b>	<b>187,2</b>
Promoción general del conocimiento	10	122,9		4	33,8		9	57,7		4	13,3	
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>6.541,2</b>	<b>1.038,9</b>	<b>36</b>	<b>235,9</b>	<b>292,5</b>	<b>102</b>	<b>2.225,9</b>	<b>2.237,0</b>	<b>40</b>	<b>430,1</b>	<b>268,2</b>

En Mpta

ANDALUCÍA. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	87,5	48,7	1,1	2,0	18,2	100,0	69,9	1,0	1,0	8,6
Física de partículas y grandes aceleradores	100,0	58,7	0,2	0,1	8,1	75,0	51,0	0,6	0,7	10,9
Biomedicina	28,5	21,1	4,1	9,8	7,2	37,0	26,5	12,9	8,7	5,6
Biotecnología	56,7	12,8	5,4	6,2	11,9	55,3	31,9	4,0	8,7	18,3
Diseño y producción industrial	34,8	11,4	3,8	5,1	13,9	32,7	5,7	3,2	2,9	7,5
Materiales	60,0	27,6	3,3	3,9	12,1	67,7	39,7	4,0	7,5	15,7
Procesos y productos químicos	69,0	25,9	3,2	4,4	14,2	57,1	7,4	2,3	3,3	12,0
Recursos naturales	44,4	25,6	7,0	8,9	13,1	44,0	11,4	7,6	11,3	12,4
Recursos y tecnologías agroalimentarias	47,2	20,9	12,2	15,7	13,2	49,3	23,6	13,5	18,6	11,5
Tecn. de la información y de las comunicaciones	60,6	15,8	10,0	8,9	9,2	52,6	38,5	3,8	6,1	13,5
Socioeconomía	22,2	9,3	3,8	1,6	4,4	17,4	5,1	2,3	1,3	4,7
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>40,9</b>	<b>18,6</b>	<b>64,2</b>	<b>66,7</b>	<b>10,7</b>	<b>42,8</b>	<b>17,7</b>	<b>55,1</b>	<b>70,0</b>	<b>10,6</b>
Alimentación	45,5	21,3	1,6	1,3	8,5	68,2	32,3	2,9	2,8	8,1
Aeronáutica*	100,0		0,2							
Automoción	42,9	24,0	0,5	0,4	8,4	64,7	9,1	2,1	1,9	7,6
Energía	36,4	1,1	1,9	1,2	6,8					
Espacio	75,0	51,0	0,5	2,6	57,1					
Medio ambiente*	20,0		0,5			60,0	0,3	1,1	0,3	2,2
Sociedad de la información	31,8	4,4	2,2	1,0	4,5	75,0	80,4	0,6	0,7	10,4
Sociosanitario	21,7	17,6	0,8	0,3	4,0	41,7	42,8	1,9	1,6	6,9
Transportes y ordenación del territorio	75,0	3,8	0,5	0,1	2,6					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>35,3</b>	<b>4,2</b>	<b>8,6</b>	<b>7,0</b>	<b>8,4</b>	<b>57,7</b>	<b>5,9</b>	<b>8,6</b>	<b>7,2</b>	<b>7,1</b>
Promoción general del conocimiento	48,3	37,2	27,2	26,3	10,0	54,1	31,2	36,3	22,8	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>42,1</b>	<b>16,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,3</b>	<b>47,4</b>	<b>16,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>8,4</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

ARAGÓN. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Física de partículas y grandes aceleradores	100,0	79,4	1,6	5,8	33,7	100,0	53,8	0,6	1,5	23,5
Biomedicina	31,0	21,5	4,9	4,5	8,6	37,1	29,7	8,2	5,5	6,6
Biotecnología	71,4	22,4	2,7	2,6	9,2	61,5	23,6	5,1	6,7	13,2
Diseño y producción industrial	56,1	1,2	12,5	4,5	3,4	22,6	14,5	7,6	16,9	22,1
Materiales	36,8	13,3	3,8	5,0	12,6	85,7	45,4	7,6	11,8	15,5
Procesos y productos químicos	55,6	21,4	5,4	7,6	13,3	40,0	7,8	5,1	3,7	7,3
Recursos naturales	30,0	10,1	1,6	1,8	10,4	63,6	15,9	4,4	3,7	8,3
Recursos y tecnologías agroalimentarias	67,6	33,2	25,0	32,2	12,2	68,9	32,5	19,6	26,1	13,2
Tecn. de la información y de las comunicaciones	66,7	20,2	3,7	9,2	10,0	50,0	36,1	1,3	2,6	20,3
Socioeconomía	29,4	13,8	2,7	1,0	3,5	8,3	2,0	0,6	0,3	4,2
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>53,4</b>	<b>11,4</b>	<b>69,0</b>	<b>74,2</b>	<b>10,2</b>	<b>45,7</b>	<b>21,6</b>	<b>60,1</b>	<b>78,8</b>	<b>13,0</b>
Alimentación	50,0	8,8	1,6	1,3	7,6	71,4	34,1	3,2	2,6	8,0
Aeronáutica*	100,0		0,5							
Automoción	25,0		0,5			50,0	12,3	0,6	0,3	5,0
Energía	50,0	9,6	2,7	3,4	11,8					
Medio ambiente*	28,6		1,1			66,7	3,6	6,3	1,2	2,0
Sociedad de la información	33,3	5,6	2,2	2,1	9,2					
Sociosanitario	66,7	30,4	1,1	0,4	3,9	66,7	12,3	1,3	0,1	1,0
Transportes y ordenación del territorio*	25,0		0,5							
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>40,4</b>	<b>6,5</b>	<b>10,3</b>	<b>7,2</b>	<b>6,7</b>	<b>66,7</b>	<b>9,4</b>	<b>11,4</b>	<b>4,3</b>	<b>3,7</b>
Promoción general del conocimiento	60,3	41,1	20,7	18,6	8,6	64,3	38,7	28,5	16,9	5,9
<b>TOTAL</b>	<b>52,9</b>	<b>12,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,5</b>	<b>51,8</b>	<b>22,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,9</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

**ASTURIAS (Principado de). Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000**

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Biomedicina	32,1	17,1	15,2	8,1	5,3	50,0	42,1	12,4	11,4	9,4
Biotecnología	80,0	31,7	3,6	3,6	10,1	100,0	55,2	3,1	4,8	15,8
Diseño y producción industrial	46,2	12,6	10,7	8,7	8,0	35,3	20,6	9,3	12,5	13,8
Materiales	55,6	13,9	13,4	12,5	9,3	72,7	28,2	18,6	21,7	11,9
Procesos y productos químicos	78,6	33,1	9,8	14,6	14,7	66,7	29,9	6,2	5,4	9,0
Recursos naturales	33,3	15,4	3,6	5,7	15,8	25,0	10,3	1,6	1,6	10,8
Recursos y tecnologías agroalimentarias	62,5	17,1	13,4	15,9	11,8	52,2	30,4	9,3	13,9	15,2
Tecn. de la información y de las comunicaciones	61,1	15,2	9,8	6,5	6,5					
Socioeconomía	5,9	2,2	0,9	0,5	5,8	46,2	29,7	4,7	4,1	8,9
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>45,9</b>	<b>16,6</b>	<b>80,4</b>	<b>76,1</b>	<b>9,4</b>	<b>51,2</b>	<b>28,0</b>	<b>65,1</b>	<b>75,5</b>	<b>11,8</b>
Alimentación	16,7	2,1	0,9	0,2	2,3	66,7	38,3	3,1	3,1	10,3
Automoción						33,3	22,6	0,8	1,1	15,1
Medio ambiente*	100,0		0,9							
Sociedad de la información						100,0	44,1	2,3	0,5	2,0
Sociosanitario						50,0	27,1	0,8	0,5	6,2
Transportes y ordenación del territorio*	40,0		1,8							
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>20,0</b>	<b>0,2</b>	<b>3,6</b>	<b>0,2</b>	<b>0,6</b>	<b>56,3</b>	<b>30,4</b>	<b>7,0</b>	<b>5,2</b>	<b>7,6</b>
Promoción general del conocimiento	50,0	42,3	16,1	23,7	14,6	57,1	28,9	27,9	19,3	7,1
<b>TOTAL</b>	<b>44,4</b>	<b>16,6</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,9</b>	<b>53,1</b>	<b>28,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,2</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

**BALEARES (Islas). Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000**

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Biomedicina	35,9	19,4	23,3	22,5	6,1	48,1	36,2	20,3	20,9	7,4
Diseño y producción industrial	33,3	6,1	1,7	3,6	13,5	33,3	3,6	1,6	7,9	36,4
Materiales						33,3	3,1	1,6	0,5	2,5
Procesos y productos químicos	100,0	40,6	3,3	6,8	12,9					
Recursos naturales	25,9	17,4	11,7	11,0	6,0	53,3	32,2	12,5	16,4	9,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias	37,5	24,6	5,0	8,2	10,3	40,0	33,3	3,1	4,4	10,2
Tecn. de la información y de las comunicaciones	64,3	12,7	15,0	20,1	8,5					
Socioeconomía						23,1	17,7	4,7	3,5	5,5
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>36,7</b>	<b>15,4</b>	<b>60,0</b>	<b>72,2</b>	<b>7,6</b>	<b>40,0</b>	<b>13,5</b>	<b>43,8</b>	<b>53,6</b>	<b>8,9</b>
Alimentación						100,0	27,2	1,6	1,3	6,1
Automoción	50,0	11,4	1,7	0,5	2,0					
Medio ambiente*	50,0		1,7			50,0	20,8	1,6	0,6	3,0
Sociedad de la información*	50,0		6,7			100,0	60,0	1,6	0,3	1,2
Sociosanitario						75,0	59,5	4,7	3,0	4,6
Transportes y ordenación del territorio*	100,0		1,7							
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>46,7</b>	<b>0,1</b>	<b>11,7</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>75,0</b>	<b>38,9</b>	<b>9,4</b>	<b>5,2</b>	<b>4,0</b>
Promoción general del conocimiento	51,5	34,2	28,3	27,3	6,1	78,9	44,6	46,9	41,2	6,4
<b>TOTAL</b>	<b>41,1</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6,3</b>	<b>55,2</b>	<b>19,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>7,2</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

CANARIAS. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	91,7	46,1	10,3	16,5	19,8	50,0	10,9	3,2	3,3	7,3
Fusión termonuclear	100,0	70,6	0,9	0,5	6,0					
Biomedicina	24,5	20,9	12,1	11,6	11,8	25,7	14,6	14,3	10,8	5,4
Bioteología	50,0	7,3	1,9	1,1	7,6	33,3	19,1	1,6	2,9	12,9
Diseño y producción industrial	100,0	63,7	4,7	3,9	10,2					
Materiales	50,0	32,8	1,9	2,1	13,8					
Procesos y productos químicos	25,0	19,0	0,9	1,4	18,7	60,0	15,9	4,8	9,3	14,0
Recursos naturales	38,9	17,6	6,5	6,2	11,7	38,1	14,2	12,7	14,3	8,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	54,2	16,7	12,1	11,3	11,5	45,5	23,4	7,9	13,2	11,9
Tecn. de la información y de las comunicaciones	57,7	13,7	14,0	12,5	11,0	50,0	19,9	6,3	6,0	6,7
Socioeconomía	20,0	6,0	0,9	0,2	2,4					
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>45,5</b>	<b>20,7</b>	<b>66,4</b>	<b>67,1</b>	<b>12,5</b>	<b>31,7</b>	<b>14,9</b>	<b>50,8</b>	<b>59,7</b>	<b>8,4</b>
Alimentación	58,3	24,1	6,5	3,6	6,8	44,4	14,0	6,3	5,2	5,8
Automoción						100,0	12,1	1,6	3,4	15,4
Energía	14,3	2,7	0,9	0,6	7,4					
Espacio	100,0	32,7	2,8	15,3	67,6					
Sociedad de la información	37,5	9,8	2,8	0,8	3,4					
Sociosanitario	33,3	28,4	0,9	0,8	10,9	80,0	48,0	6,3	4,1	4,6
Transportes y ordenación del territorio	50,0	2,0	1,9	0,2	1,5					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>42,5</b>	<b>18,8</b>	<b>15,9</b>	<b>21,3</b>	<b>16,6</b>	<b>52,9</b>	<b>12,0</b>	<b>14,3</b>	<b>12,7</b>	<b>6,3</b>
Promoción general del conocimiento	67,9	40,4	17,8	11,6	8,1	51,2	27,0	34,9	27,6	5,6
<b>TOTAL</b>	<b>47,8</b>	<b>21,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>12,4</b>	<b>39,1</b>	<b>16,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>7,1</b>

CANTABRIA. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	100,0	29,1	1,4	0,8	5,2	100,0	72,6	4,8	8,0	14,3
Fusión termonuclear						100,0	49,0	2,4	1,4	5,0
Biomedicina	50,0	19,6	9,7	5,7	5,4	41,7	36,7	11,9	15,4	11,0
Bioteología										
Diseño y producción industrial	42,9	8,6	8,3	7,8	8,7	23,1	2,4	7,1	3,6	4,3
Materiales	33,3		1,4			50,0	40,7	2,4	5,9	21,1
Procesos y productos químicos	25,0	8,4	1,4	0,7	4,9	75,0	47,5	7,1	13,9	16,7
Recursos naturales	45,5	28,9	6,9	7,1	9,4	12,5	2,9	2,4	1,2	4,4
Recursos y tecnologías agroalimentarias	50,0	3,4	2,8	0,4	1,4	42,9	25,1	7,1	8,9	10,7
Tecn. de la información y de las comunicaciones	54,2	11,0	36,1	32,5	8,3	50,0	35,8	7,1	9,2	11,0
Socioeconomía	7,1	7,4	1,4	1,3	8,9	50,0	29,9	4,8	9,5	17,2
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>43,9</b>	<b>11,1</b>	<b>69,4</b>	<b>56,4</b>	<b>7,5</b>	<b>40,7</b>	<b>20,2</b>	<b>57,1</b>	<b>76,9</b>	<b>11,5</b>
Automoción	100,0	9,4	4,2	0,4	1,0	75,0	8,1	7,1	3,1	3,7
Energía*	100,0		1,4							
Espacio	100,0	24,4	5,6	20,9	34,7					
Medio ambiente						50,0	19,1	2,4	4,7	17,0
Sociedad de la información	16,7	2,2	1,4	2,1	13,7					
Sociosanitario						75,0	55,4	7,1	5,6	6,7
Transportes y ordenación del territorio*	100,0		1,4							
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>55,6</b>	<b>10,6</b>	<b>13,9</b>	<b>23,4</b>	<b>15,5</b>	<b>63,6</b>	<b>13,7</b>	<b>16,7</b>	<b>13,4</b>	<b>6,9</b>
Promoción general del conocimiento	70,6	44,9	16,7	20,2	11,2	78,6	39,1	26,2	9,7	3,2
<b>TOTAL</b>	<b>48,3</b>	<b>12,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,2</b>	<b>50,0</b>	<b>19,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>8,6</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

## CASTILLA Y LEÓN. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Astronomía y astrofísica	100,0	53,7	0,4	0,2	5,8	100,0	61,6	0,4	0,2	4,5
Fusión termonuclear	100,0	72,0	0,4	0,1	- 3,6					
Biomedicina	34,7	26,8	15,6	17,4	10,7	43,4	37,6	10,3	12,6	12,1
Biotecnología	60,7	20,5	6,5	8,7	13,0	73,3	42,1	4,9	9,2	18,4
Diseño y producción industrial	45,7	11,5	8,0	8,4	10,1	21,1	6,1	7,1	8,9	12,2
Materiales	35,1	10,1	5,0	5,8	11,2	42,6	24,2	8,9	11,2	12,3
Procesos y productos químicos	54,5	9,3	4,6	4,8	10,1	75,0	28,7	4,0	5,0	12,2
Recursos naturales	20,0	7,7	2,3	2,1	8,7	45,0	23,7	4,0	3,5	8,7
Recursos y tecnologías agroalimentarias	43,3	10,3	14,9	14,8	9,6	43,3	15,9	11,6	17,0	14,4
Tecn. de la información y de las comunicaciones	62,2	8,9	8,8	3,2	3,6	37,5	25,5	1,3	1,4	10,3
Socioeconomía	24,1	10,9	2,7	1,6	5,7	25,0	21,5	2,2	2,6	11,6
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>41,2</b>	<b>13,1</b>	<b>69,1</b>	<b>67,0</b>	<b>9,4</b>	<b>39,4</b>	<b>17,7</b>	<b>54,9</b>	<b>71,5</b>	<b>12,8</b>
Alimentación	57,9	26,9	4,2	4,8	11,1	52,4	9,9	4,9	4,7	9,4
Aeronáutica*	100,0		0,4							
Automoción	85,7	10,2	2,3	0,7	2,8	100,0	10,6	3,6	1,7	4,8
Energía	38,5	4,3	1,9	1,7	8,4					
Espacio	100,0	44,2	0,4	1,3	31,9					
Medio ambiente	8,3	0,3	0,4	0,1	1,8	53,3	0,3	3,6	0,1	0,4
Sociedad de la información	44,4	13,3	1,5	2,0	12,4	50,0	2,4	0,4	0,1	1,8
Sociosanitario						22,2	14,3	0,9	0,5	5,9
Transportes y ordenación del territorio	100,0	15,4	0,8	0,2	2,8					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>46,3</b>	<b>9,6</b>	<b>11,8</b>	<b>10,7</b>	<b>8,7</b>	<b>53,6</b>	<b>5,7</b>	<b>13,4</b>	<b>7,2</b>	<b>5,3</b>
Promoción general del conocimiento	49,5	33,5	19,1	22,3	11,3	67,6	41,8	31,7	21,2	6,6
<b>TOTAL</b>	<b>43,2</b>	<b>14,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,6</b>	<b>47,4</b>	<b>17,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,8</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

## CASTILLA-LA MANCHA. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Fusión termonuclear						100,0	64,6	1,9	0,9	4,2
Biomedicina	27,0	8,0	10,8	3,5	3,4	27,3	0,8	11,5	5,4	4,3
Biotecnología	25,0	12,2	1,1	1,3	13,0					
Diseño y producción industrial	50,0	17,4	10,8	8,2	8,0	75,0	18,9	11,5	12,9	10,3
Materiales	33,3	12,5	3,2	3,5	11,3	70,0	16,2	13,5	19,2	13,1
Procesos y productos químicos	66,7	3,3	4,3	5,2	12,5					
Recursos naturales	46,7	13,0	7,5	11,0	15,2	50,0	8,0	5,8	2,6	4,1
Recursos y tecnologías agroalimentarias	37,8	12,1	15,1	16,0	11,0	40,9	13,5	17,3	15,8	8,4
Tecn. de la información y de las comunicaciones	75,0	1,3	9,7	5,2	5,6	85,7	57,5	11,5	16,4	13,0
Socioeconomía	12,9	8,7	4,3	4,6	11,0	14,3	15,8	1,9	4,9	23,1
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>36,3</b>	<b>6,1</b>	<b>66,7</b>	<b>58,6</b>	<b>9,1</b>	<b>46,4</b>	<b>7,0</b>	<b>75,0</b>	<b>78,0</b>	<b>9,5</b>
Alimentación	40,0	21,5	2,2	1,9	9,4	33,3	3,9	1,9	2,3	10,9
Aeronáutica*	50,0		1,1							
Automoción	75,0	32,8	3,2	4,0	12,8	100,0	9,6	1,9	1,1	5,0
Energía	66,7	0,3	2,2	0,2	0,9					
Espacio	100,0	30,9	1,1	13,6	131,0					
Medio ambiente*	50,0	1,4	3,2	0,8	2,7	66,7		3,8		
Sociedad de la información	33,3	2,6	1,1	0,5	4,9					
Sociosanitario	40,0	66,7	2,2	1,0	5,0					
Transportes y ordenación del territorio*	33,3		1,1							
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>50,0</b>	<b>9,2</b>	<b>17,2</b>	<b>22,1</b>	<b>13,3</b>	<b>44,4</b>	<b>1,7</b>	<b>7,7</b>	<b>3,3</b>	<b>4,0</b>
Promoción general del conocimiento	75,0	48,1	16,1	19,4	12,5	69,2	54,3	17,3	18,7	9,9
<b>TOTAL</b>	<b>41,7</b>	<b>8,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,4</b>	<b>49,1</b>	<b>7,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,2</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

CATALUÑA. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	100,0	63,8	0,3	0,5	16,0	100,0	71,2	0,4	0,3	7,4
Física de partículas y grandes aceleradores	100,0	53,6	0,3	0,8	30,3	100,0	66,3	0,6	3,8	67,5
Fusión termonuclear	50,0	5,9	0,1	0,0	2,4	100,0	19,1	0,1	0,1	5,6
Biomedicina	40,3	18,8	23,9	20,6	8,6	51,6	21,4	23,1	19,6	8,3
Biotecnología	35,2	10,1	2,2	3,1	14,4	72,3	44,9	4,4	9,6	21,5
Diseño y producción industrial	40,6	3,9	10,1	9,1	9,1	33,1	5,4	9,1	13,8	14,9
Materiales	35,9	13,5	3,2	4,0	12,5	67,4	36,7	5,6	7,4	13,0
Procesos y productos químicos	57,5	11,2	4,0	3,0	7,7	48,1	5,9	2,3	1,2	5,0
Recursos naturales	44,8	27,6	5,5	7,0	12,8	56,6	20,4	5,2	3,9	7,4
Recursos y tecnologías agroalimentarias	50,7	19,6	6,4	8,2	12,9	55,8	18,0	5,4	7,5	13,6
Tecn. de la información y de las comunicaciones	63,5	17,1	12,0	16,8	14,1	65,2	42,9	4,2	5,7	13,3
Socioeconomía	36,9	17,3	2,7	2,4	9,2	50,0	28,4	3,3	2,5	7,5
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>44,7</b>	<b>12,3</b>	<b>70,5</b>	<b>75,6</b>	<b>10,8</b>	<b>51,1</b>	<b>15,1</b>	<b>63,6</b>	<b>75,3</b>	<b>11,6</b>
Alimentación	40,0	26,1	0,9	0,9	10,5	85,7	29,6	2,2	1,9	8,3
Aeronáutica	50,0	7,8	0,1	0,1	15,0					
Automoción	52,4	1,2	1,9	0,4	1,9	81,0	13,0	3,2	3,3	10,2
Energía	32,6	2,1	1,3	0,4	2,8					
Espacio	100,0	45,0	0,6	1,5	24,4	66,7	2,5	0,2		2,3
Medio ambiente	26,2	0,8	1,4	0,4	2,9	74,5	2,1	3,8	0,9	2,2
Sociedad de la información	45,7	2,3	5,0	2,2	4,5	40,0	12,6	0,4	0,1	2,2
Sociosanitario	23,8	10,9	1,3	0,5	4,0	62,1	48,0	3,3	2,6	7,6
Transportes y ordenación del territorio	44,0	7,6	0,9	1,2	12,8					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>38,9</b>	<b>3,5</b>	<b>13,4</b>	<b>7,6</b>	<b>5,7</b>	<b>71,9</b>	<b>10,8</b>	<b>13,1</b>	<b>8,8</b>	<b>6,6</b>
Promoción general del conocimiento	59,7	39,6	16,2	16,8	10,4	71,1	41,0	23,3	16,0	6,7
<b>TOTAL</b>	<b>45,7</b>	<b>11,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,0</b>	<b>57,0</b>	<b>16,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,8</b>

COMUNIDAD VALENCIANA. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	100,0	54,3	1,1	1,2	10,7	100,0	52,4	0,8	0,2	2,9
Física de partículas y grandes aceleradores	80,0	41,9	0,9	0,8	9,3	100,0	73,1	1,5	12,7	82,0
Biomedicina	38,7	24,2	17,7	15,6	8,7	41,9	29,0	16,7	10,1	6,0
Biotecnología	32,0	5,5	1,7	1,5	8,5	44,7	32,1	4,4	7,1	16,2
Diseño y producción industrial	44,1	12,2	12,9	10,8	8,3	27,2	1,0	13,6	9,2	6,7
Materiales	39,7	17,6	5,8	9,3	15,7	53,6	34,9	9,5	14,5	15,2
Procesos y productos químicos	41,7	17,6	1,1	1,0	9,3	26,5	6,9	2,3	2,3	9,9
Recursos naturales	32,6	12,3	3,0	3,5	11,4	28,2	9,4	2,8	2,0	6,9
Recursos y tecnologías agroalimentarias	50,5	30,4	11,9	16,6	13,9	43,9	27,0	9,2	11,6	12,5
Tecn. de la información y de las comunicaciones	53,1	11,2	9,3	7,9	8,5	66,0	40,2	8,5	8,9	10,4
Socioeconomía	24,6	9,8	3,0	1,9	6,2	27,6	14,5	2,1	1,1	5,5
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>42,1</b>	<b>16,9</b>	<b>68,3</b>	<b>70,0</b>	<b>10,1</b>	<b>39,7</b>	<b>7,1</b>	<b>71,3</b>	<b>79,8</b>	<b>11,1</b>
Alimentación	40,6	27,4	2,8	3,2	11,2	66,7	43,4	2,1	2,0	9,8
Automoción	50,0	1,5	0,9	0,1	1,1	62,5	1,3	1,3	0,1	1,1
Energía*	20,0		0,2							
Espacio	100,0	35,5	1,3	1,8	14,1					
Medio ambiente*	31,6	4,2	1,3	0,3	2,3	51,9		3,6		
Sociedad de la información	30,0	1,1	1,9	0,3	1,5	50,0	23,6	0,3	0,1	4,1
Sociosanitario	60,0	17,3	1,3	0,4	2,8	18,2	23,9	0,5	0,5	10,4
Transportes y ordenación del territorio	58,3	3,6	1,5	0,5	3,2					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>42,6</b>	<b>7,8</b>	<b>11,2</b>	<b>6,5</b>	<b>5,8</b>	<b>50,0</b>	<b>5,5</b>	<b>7,7</b>	<b>2,8</b>	<b>3,6</b>
Promoción general del conocimiento	59,7	36,7	20,5	23,4	11,3	55,0	36,0	21,0	17,4	8,2
<b>TOTAL</b>	<b>44,9</b>	<b>17,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,9</b>	<b>42,9</b>	<b>8,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,9</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

EXTREMADURA. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Biomedicina	40,7	18,0	26,2	19,4	7,2	46,7	43,4	18,9	16,6	9,0
Biotecnología						66,7	11,2	5,4	11,7	22,4
Diseño y producción industrial	16,7	2,0	2,4	1,4	5,8	16,7		2,7		
Materiales	20,0	19,1	2,4	6,8	27,7	100,0	57,6	2,7	4,1	15,6
Procesos y productos químicos	50,0	32,4	2,4	5,4	21,7	100,0	80,4	2,7	5,7	21,8
Recursos naturales	50,0	27,6	7,1	8,9	12,1					
Recursos y tecnologías agroalimentarias	50,0	26,1	28,6	27,1	9,2	50,0	15,4	16,2	20,6	13,1
Tecn. de la información y de las comunicaciones	16,7	21,5	2,4	7,0	28,3	100,0	51,7	8,1	6,0	7,7
Socioeconomía	12,5	8,0	2,4	1,5	6,0					
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>35,6</b>	<b>17,1</b>	<b>73,8</b>	<b>77,4</b>	<b>10,1</b>	<b>44,7</b>	<b>17,6</b>	<b>56,8</b>	<b>64,8</b>	<b>11,8</b>
Alimentación						50,0	38,2	10,8	11,7	11,2
Sociedad de la información	50,0	28,2	2,4	5,7	23,1					
Sociosanitario	66,7	29,6	4,8	1,6	3,4					
Transportes y ordenación del territorio										
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>30,0</b>	<b>14,8</b>	<b>7,1</b>	<b>7,3</b>	<b>9,9</b>	<b>40,0</b>	<b>27,7</b>	<b>10,8</b>	<b>11,7</b>	<b>11,2</b>
Promoción general del conocimiento	36,4	23,8	19,0	15,2	7,7	70,6	47,1	32,4	23,5	7,5
<b>TOTAL</b>	<b>35,3</b>	<b>17,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,7</b>	<b>50,0</b>	<b>21,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,3</b>

GALICIA. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	100,0	30,0	0,5	0,3	6,9	100,0	41,4	1,3	0,8	6,2
Física de partículas y grandes aceleradores	66,7	63,7	1,0	2,3	23,3	66,7	16,2	1,3	0,9	6,5
Biomedicina	32,9	23,0	11,9	10,8	9,4	40,5	33,9	9,9	7,6	7,5
Biotecnología	75,0	17,1	3,1	2,1	6,9	85,7	37,2	4,0	9,6	23,7
Diseño y producción industrial	36,7	10,9	5,7	4,5	8,1	33,3	20,3	2,6	4,1	15,2
Materiales	57,7	30,5	7,8	8,3	11,1	35,7	13,1	3,3	3,9	11,8
Procesos y productos químicos	88,9	51,8	4,1	4,4	11,0	54,5	34,5	4,0	4,0	10,0
Recursos naturales	42,3	20,2	5,7	5,4	9,9	43,3	30,9	8,6	10,4	12,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	45,6	21,3	13,5	14,4	11,1	48,4	28,3	9,9	16,1	16,0
Tecn. de la información y de las comunicaciones	51,2	14,6	11,4	12,7	11,5	46,2	19,7	7,9	6,9	8,5
Socioeconomía	8,8	5,3	1,6	0,9	6,0	25,0	13,3	2,6	1,5	5,6
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>41,7</b>	<b>19,5</b>	<b>66,3</b>	<b>66,2</b>	<b>10,3</b>	<b>44,4</b>	<b>25,9</b>	<b>55,6</b>	<b>65,8</b>	<b>11,7</b>
Alimentación	46,7	21,7	7,3	6,9	9,9	28,0	16,2	4,6	5,5	11,7
Automoción	33,3	24,3	0,5	4,0	80,4	88,9	1,6	5,3	0,9	1,6
Energía	50,0	16,6	0,5	0,5	9,0					
Espacio	100,0	42,2	1,0	3,4	33,9	50,0	29,5	1,3	6,8	50,4
Medio ambiente*	33,3		0,5			33,3		0,7		
Sociedad de la información	20,0		1,0							
Sociosanitario						100,0	43,9	1,3	0,3	2,2
Transportes y ordenación del territorio	66,7	8,5	1,0	0,3	3,5					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>41,1</b>	<b>19,1</b>	<b>11,9</b>	<b>15,1</b>	<b>13,1</b>	<b>46,5</b>	<b>11,2</b>	<b>13,2</b>	<b>13,4</b>	<b>10,0</b>
Promoción general del conocimiento	57,5	40,1	21,8	18,7	8,9	58,0	33,1	31,1	20,8	6,6
<b>TOTAL</b>	<b>44,3</b>	<b>21,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,4</b>	<b>48,2</b>	<b>22,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,9</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

MADRID (Comunidad de). Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	66,7	26,0	0,3	0,2	7,6	100,0	64,2	0,6	0,9	15,2
Física de partículas y grandes aceleradores	55,6	39,3	0,3	1,8	53,2	81,8	38,4	0,8	2,0	26,0
Fusión termonuclear	100,0	52,8	0,7	0,6	8,4	86,4	30,9	1,7	1,2	7,7
Biomedicina	43,5	24,5	18,0	18,8	10,7	53,0	30,9	17,4	14,5	9,0
Bioteología	53,2	18,6	3,4	6,4	19,3	60,8	30,9	4,1	6,6	17,4
Diseño y producción industrial	50,7	13,0	5,0	4,8	10,0	40,5	7,9	6,2	4,4	7,7
Materiales	52,1	25,2	5,2	8,0	16,0	63,2	30,8	7,8	10,4	14,4
Procesos y productos químicos	43,8	20,7	0,9	1,2	13,2	79,2	24,6	1,7	1,8	11,1
Recursos naturales	39,6	23,1	3,0	3,9	13,3	57,7	23,4	5,1	5,1	10,8
Recursos y tecnologías agroalimentarias	55,5	12,8	7,5	9,9	13,6	54,3	37,1	7,4	10,3	14,8
Tecn. de la información y de las comunicaciones	63,3	6,4	17,8	10,0	5,8	68,9	44,9	4,6	5,7	13,4
Socioeconomía	41,2	19,4	3,2	3,6	11,6	42,2	35,6	4,2	6,0	15,5
Total áreas científico-tecnológicas	50,8	15,0	65,3	69,0	10,9	55,1	27,1	61,7	69,0	12,0
Alimentación	58,1	28,4	1,2	1,2	10,5	73,3	35,5	2,0	2,0	11,0
Aeronáutica	65,4	8,7	1,2	0,6	5,1					
Automoción	83,3	15,6	1,4	1,2	9,2	72,4	13,0	1,9	1,6	9,2
Energía	25,9	1,7	0,9	1,0	10,7					
Espacio	95,5	27,0	1,4	2,3	16,7	38,5	16,7	0,5	1,1	24,9
Medio ambiente	36,1	6,9	0,9	0,5	6,2	53,6	9,5	1,4	0,7	5,2
Sociedad de la información	54,7	3,2	7,9	3,8	5,0	100,0	61,9	0,6	0,3	4,6
Sociosanitario	21,9	10,6	0,5	0,2	4,3	58,8	43,2	2,7	1,7	6,8
Transportes y ordenación del territorio	47,6	7,1	2,0	1,2	6,0					
Total áreas sectoriales	51,2	5,2	17,4	12,1	7,1	63,3	20,5	9,1	7,4	8,7
Promoción general del conocimiento	64,9	35,7	17,3	18,9	11,3	79,2	51,6	29,3	23,6	8,7
<b>TOTAL</b>	<b>52,9</b>	<b>13,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,3</b>	<b>61,2</b>	<b>29,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,7</b>

MURCIA (Región de). Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Biomedicina	34,0	16,5	13,6	9,4	6,4	33,3	26,1	5,2	4,1	7,1
Bioteología	54,5	12,6	4,8	4,1	7,8	88,9	36,0	6,9	10,7	14,0
Diseño y producción industrial	85,7	31,5	4,8	6,2	11,9	30,0	1,8	5,2	4,8	8,5
Materiales	40,0	9,4	1,6	3,1	17,7					
Procesos y productos químicos	50,0	7,9	4,0	2,9	6,7	25,0		1,7		
Recursos naturales	33,3	13,6	3,2	2,5	7,1	45,5	6,5	4,3	4,3	9,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	42,6	16,3	20,8	28,4	12,6	61,9	33,0	22,4	27,9	11,3
Tecn. de la información y de las comunicaciones	42,1	5,6	6,4	4,6	6,6	46,7	24,0	6,0	6,8	10,1
Socioeconomía	44,4	17,7	3,2	1,7	5,0	30,0	13,8	2,6	1,4	4,7
Total áreas científico-tecnológicas	42,4	13,6	62,4	62,8	9,3	46,7	11,0	54,3	59,9	10,0
Alimentación	40,0	17,4	6,4	4,4	6,4	90,9	44,6	8,6	6,9	7,3
Aeronáutica*	100,0		0,8							
Energía*	25,0		0,8							
Espacio	100,0	19,4	0,8	0,8	9,6					
Medio ambiente	57,1	7,2	3,2	1,2	3,5	88,9	9,6	6,9	9,2	12,0
Sociedad de la información	14,3	3,3	0,8	1,2	13,5					
Sociosanitario	66,7	32,2	1,6	0,9	5,0	100,0	35,4	0,9	0,2	1,7
Transportes y ordenación del territorio	33,3	7,1	0,8	0,6	6,8					
Total áreas sectoriales	40,4	4,5	15,2	9,1	5,5	82,6	14,5	16,4	16,3	9,0
Promoción general del conocimiento	58,3	19,2	22,4	28,1	11,5	58,6	39,4	29,3	23,8	7,3
<b>TOTAL</b>	<b>44,8</b>	<b>12,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,2</b>	<b>53,7</b>	<b>13,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,0</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

**NAVARRA (Comunidad Foral). Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000**

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Biomedicina	42,3	20,4	24,4	32,8	8,7	36,7	13,8	8,7	6,4	5,7
Biotecnología	66,7	16,3	3,0	4,2	9,2	62,5	42,4	4,0	11,0	21,7
Diseño y producción industrial	40,0	4,0	17,8	0,9	4,0	38,7	5,5	19,0	14,9	6,1
Materiales	18,2	2,7	3,0	2,2	4,8	92,3	45,4	9,5	13,0	10,6
Procesos y productos químicos	80,0	15,4	3,0	3,6	7,9	50,0	16,6	1,6	1,3	6,3
Recursos naturales	50,0	2,1	0,7	0,1	1,0	66,7	3,3	1,6	0,3	1,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias	38,6	11,7	12,6	14,7	7,6	54,8	25,2	18,3	23,5	10,1
Tecn. de la información y de las comunicaciones	88,2	16,1	11,1	10,6	6,2	100,0	75,1	0,8	1,6	15,7
Socioeconomía	66,7	28,8	3,0	1,9	4,1	75,0	62,1	2,4	1,4	4,7
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>44,2</b>	<b>10,6</b>	<b>78,5</b>	<b>81,0</b>	<b>6,7</b>	<b>49,7</b>	<b>15,1</b>	<b>65,9</b>	<b>73,4</b>	<b>8,7</b>
Alimentación	50,0	18,6	5,2	8,6	10,8	66,7	8,7	4,8	3,8	6,3
Automoción*	100,0		3,7			93,8	11,0	11,9	12,2	8,0
Energía*	33,3		1,5							
Medio ambiente	50,0	13,9	2,2	1,9	5,4	16,7		1,6		
Sociedad de la información	66,7	9,7	3,0	1,2	2,6	100,0	68,3	0,8	1,0	9,7
Sociosanitario	50,0	28,3	0,7	1,2	10,9	83,3	54,8	4,0	3,5	6,9
Transportes y ordenación del territorio*	100,0		0,7							
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>57,5</b>	<b>6,6</b>	<b>17,0</b>	<b>12,9</b>	<b>4,9</b>	<b>65,9</b>	<b>11,2</b>	<b>23,0</b>	<b>20,5</b>	<b>7,0</b>
Promoción general del conocimiento	37,5	13,7	4,4	6,0	8,8	53,8	30,1	11,1	6,1	4,3
<b>TOTAL</b>	<b>45,6</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6,5</b>	<b>53,2</b>	<b>14,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>7,8</b>

\*La financiación se ha realizado a través de anticipo reembolsable

**PAÍS VASCO. Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000**

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica						100,0	68,4	0,3	0,1	3,9
Fusión termonuclear						100,0	56,3	0,3	0,2	10,3
Biomedicina	29,2	13,0	8,6	4,8	5,2	35,5	7,4	6,9	1,4	4,2
Biotecnología	63,6	17,7	1,9	2,0	9,9	14,3	1,6	0,3		1,5
Diseño y producción industrial	48,2	11,9	29,1	43,0	13,9	41,2	28,9	34,6	71,9	41,8
Materiales	39,5	8,8	12,5	17,7	13,3	59,8	22,7	23,0	14,2	12,4
Procesos y productos químicos	39,4	14,1	3,6	3,8	9,9	25,0	10,8	2,8	1,7	12,1
Recursos naturales	18,8	4,7	1,7	0,8	4,6	26,1	16,8	1,9	0,9	9,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	58,8	27,8	2,8	3,6	12,2	41,2	28,4	2,2	1,4	13,1
Tecn. de la información y de las comunicaciones	70,9	9,2	16,9	6,8	3,8	42,9	25,6	2,8	1,4	9,9
Socioeconomía	42,9	19,5	1,7	1,6	8,9	36,4	5,3	1,3	0,2	3,4
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>45,0</b>	<b>11,2</b>	<b>78,7</b>	<b>84,2</b>	<b>10,0</b>	<b>42,7</b>	<b>25,3</b>	<b>76,4</b>	<b>93,4</b>	<b>24,6</b>
Alimentación	33,3	18,0	0,6	0,4	7,4	28,6	11,3	0,6	0,3	10,4
Aeronáutica	50,0	41,8	0,3	0,3	9,9					
Automoción	45,8	2,2	3,0	0,8	2,5	71,4	10,3	4,7	2,2	9,6
Energía	55,6	0,2	2,8	1,5	5,2					
Medio ambiente	27,3	0,7	1,7	0,1	0,6	58,6	1,4	5,3	0,3	1,0
Sociedad de la información	51,4	7,1	5,0	3,3	6,2					
Sociosanitario	12,5	1,9	0,3		1,0	30,8	35,9	1,3	0,5	7,6
Transportes y ordenación del territorio	33,3	0,9	0,6	1,0	16,5					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>42,1</b>	<b>0,9</b>	<b>14,1</b>	<b>7,5</b>	<b>5,0</b>	<b>54,3</b>	<b>7,4</b>	<b>11,9</b>	<b>3,3</b>	<b>5,6</b>
Promoción general del conocimiento	53,1	33,6	7,2	8,3	10,8	60,7	29,1	11,6	3,2	5,6
<b>TOTAL</b>	<b>45,1</b>	<b>6,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,4</b>	<b>45,4</b>	<b>23,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>20,1</b>

RIOJA (La). Subvenciones para proyectos de I+D. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Biomedicina	25,0	20,6	2,8	3,0	7,0	50,0	38,4	2,5	1,2	5,3
Biotechnología	100,0	9,9	2,8	1,7	3,9	100,0	48,5	5,0	5,5	11,8
Diseño y producción industrial	45,0	2,1	25,0	17,8	4,7	20,0	16,5	12,5	16,5	14,2
Materiales	20,0	12,8	2,8	4,7	11,0	75,0	60,1	15,0	19,8	14,2
Procesos y productos químicos	33,3	34,2	2,8	7,3	17,1	50,0	35,6	2,5	9,0	38,7
Recursos y tecnologías agroalimentarias	24,1	6,9	19,4	24,7	8,3	41,7	15,4	25,0	24,3	10,5
Tecn. de la información y de las comunicaciones	71,4		13,9							
Total áreas científico-tecnológicas	33,3	3,9	69,4	59,1	5,6	37,3	22,4	62,5	76,4	13,1
Alimentación	33,3	16,4	5,6	9,8	11,5	50,0	14,5	12,5	14,7	12,6
Automoción	50,0	6,3	5,6	5,5	6,5	71,4	10,0	12,5	3,4	2,9
Energía	16,7	0,2	2,8	1,7	4,0					
Sociedad de la información	13,3	6,5	5,6	9,6	11,4					
Sociosanitario						100,0	42,7	2,5	2,5	10,6
Total áreas sectoriales	21,2	2,2	19,4	26,6	9,0	42,3	12,6	27,5	20,5	8,0
Promoción general del conocimiento	40,0	27,5	11,1	14,3	8,4	44,4	23,0	10,0	3,1	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>30,5</b>	<b>3,6</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6,6</b>	<b>39,2</b>	<b>19,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>10,8</b>

## ANDALUCÍA. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Astronomía y astrofísica	4	13,0	4	10,6	6	42,1	5	5,4
Física de partículas y grandes aceleradores	3	5,2	3	4,5	1	0,4	1	0,4
Biomedicina	14	64,0	7	26,0	27	57,6	5	7,1
Biotecnología	4	6,7	2	1,4	10	49,7	10	22,5
Diseño y producción industrial	7	79,6	4	18,8	6	14,4	5	5,5
Materiales	4	14,6	3	13,2	5	27,9	4	15,7
Procesos y productos químicos	3	8,3	2	3,3				
Recursos naturales	14	133,4	5	13,2	36	310,5	33	170,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias	14	108,9	9	13,0	14	25,1	5	5,1
Tecn. de la información y de las comunicaciones	12	64,5	11	29,3	15	80,1	13	41,1
Socioeconomía	2	4,4	2	1,3	8	103,8	3	5,4
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>81</b>	<b>502,6</b>	<b>52</b>	<b>134,5</b>	<b>128</b>	<b>711,5</b>	<b>84</b>	<b>278,5</b>
Automoción	1	10,0			4	73,4	3	27
Energía	1	47,4						
Espacio	2	64,9	2	33,5				
Medio ambiente	50	406,0	7	17,8	29	255,1	13	141
Sociedad de la información	3	101,0						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>57</b>	<b>629,3</b>	<b>9</b>	<b>51,3</b>	<b>33</b>	<b>328,5</b>	<b>16</b>	<b>167,5</b>
Promoción general del conocimiento	50	85,4	36	27,8	8	19,8	6	4,3
<b>TOTAL</b>	<b>188</b>	<b>1.217,3</b>	<b>97</b>	<b>213,6</b>	<b>169</b>	<b>1.059,8</b>	<b>106</b>	<b>450,3</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

## ARAGÓN. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Física de partículas y grandes aceleradores					3	15,0	3	11,4
Biomedicina	11	23,4	3	16,4	10	5,9	2	2,7
Diseño y producción industrial	2	22,0			2	15,7	2	10,7
Materiales	2	4,2	2	2,4	3	8,4	3	4,6
Procesos y productos químicos	1	6,1	1	6,0	2	8,2	2	5,1
Recursos naturales	2	43,6	1	0,4	3	55,4	1	23,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	6	7,0	4	5,5	8	13,0	7	7,7
Tecn. de la información y de las comunicaciones	3	57,6	2	4,4	4	5,5	4	4,4
Socioeconomía	5	13,2	3	2,2	5	6,3	4	2,6
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>32</b>	<b>177,1</b>	<b>16</b>	<b>37,4</b>	<b>40</b>	<b>133,5</b>	<b>28</b>	<b>72,1</b>
Medio ambiente	13	37,2	2	2,0	7	25,2	3	4,3
Sociedad de la información	4	472,0	2	63,6				
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>17</b>	<b>509,2</b>	<b>4</b>	<b>65,6</b>	<b>7</b>	<b>25,2</b>	<b>3</b>	<b>4,3</b>
Promoción general del conocimiento	11	13,3	10	10,6				
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>699,6</b>	<b>30</b>	<b>113,5</b>	<b>47</b>	<b>158,7</b>	<b>31</b>	<b>76,4</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### ASTURIAS (Principado de). Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Biomedicina	3	14,2	1	7,1	6	8,2	2	2,5
Diseño y producción industrial	1	10,4			1	4,3	1	3,6
Materiales	5	48,2	4	27,6	2	8,7	2	7,1
Procesos y productos químicos					4	10,1	4	5,3
Recursos naturales	2	8,0	1	3,8	5	48,9	2	2,4
Recursos y tecnologías agroalimentarias					4	1,9	3	1,3
Tecn. de la información y de las comunicaciones					1	0,5	1	0,5
Socioeconomía	2	4,1	1	1,0	3	7,9	3	3,0
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>13</b>	<b>84,9</b>	<b>7</b>	<b>39,5</b>	<b>26</b>	<b>90,5</b>	<b>18</b>	<b>25,7</b>
Automoción					1	44,8		
Medio ambiente	2	10,7			6	137,7	3	121,2
Transportes y ordenación del territorio	1	5,5						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>3</b>	<b>16,2</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>7</b>	<b>182,5</b>	<b>3</b>	<b>121,2</b>
Promoción general del conocimiento	7	13,6	6	7,7	1	0,8	1	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>114,7</b>	<b>13</b>	<b>47,2</b>	<b>34</b>	<b>273,8</b>	<b>22</b>	<b>147,3</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### BALEARES (Islas). Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Biomedicina					4	2,3	1	0,3
Biotecnología					2	5,7	2	5,2
Procesos y productos químicos					1	0,8	1	0,8
Recursos naturales	20	96,1	5	17,7	14	117,5	10	33,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias								
Tecn. de la información y de las comunicaciones	3	44,3	3	8,4	3	7,3	3	6,8
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>23</b>	<b>140,3</b>	<b>8</b>	<b>26,1</b>	<b>24</b>	<b>133,6</b>	<b>17</b>	<b>46,6</b>
Automoción	2	17,6	1	2,0				
Medio ambiente	13	258,1	2	2,0	10	24,3	6	7,3
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>15</b>	<b>275,7</b>	<b>3</b>	<b>4,0</b>	<b>10</b>	<b>24,3</b>	<b>6</b>	<b>7,3</b>
Promoción general del conocimiento	4	8,9	3	5,1	1	2,0	1	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>424,9</b>	<b>14</b>	<b>35,2</b>	<b>35</b>	<b>159,9</b>	<b>24</b>	<b>55,5</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### CANARIAS. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Astronomía y astrofísica	5	11,9	5	9,9	7	13,8	6	10,4
Biomedicina					4	39,5		
Diseño y producción industrial					2	24,3		
Recursos naturales	5	135,8	1	10,8	11	88,9	5	8,1
Recursos y tecnologías agroalimentarias	5	196,9	3	8,1	1	3,8	1	3,0
Tecn. de la información y de las comunicaciones	2	8,8	2	3,2	2	4,2	2	4,2
Socioeconomía					1	2,2	1	1,5
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>17</b>	<b>353,4</b>	<b>11</b>	<b>32,1</b>	<b>28</b>	<b>176,8</b>	<b>15</b>	<b>27,2</b>
Medio ambiente	11	134,3	2	2,0	5	64,9		
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>11</b>	<b>134,3</b>	<b>2</b>	<b>2,0</b>	<b>5</b>	<b>64,9</b>		
Promoción general del conocimiento	6	26,8	5	4,9				
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>514,5</b>	<b>18</b>	<b>39,0</b>	<b>33</b>	<b>241,7</b>	<b>15</b>	<b>27,2</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### CANTABRIA. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Astronomía y astrofísica	2	3,3	2	3,3	2	6,4	2	4,2
Física de partículas y grandes aceleradores					3	26,4	3	24,4
Biomedicina					2	26,3		
Diseño y producción industrial	2	100,3	1	0,7	2	68,4	1	0,7
Materiales					1	1,9	1	1,9
Procesos y productos químicos	1	15,0	1	15,0	1	1,5	1	1,5
Recursos naturales	1	1,3	1	1,0	2	1,3	2	0,6
Tecn. de la información y de las comunicaciones	5	282,3	4	157,9	3	9,4	2	0,7
Socioeconomía								
Total áreas científico-tecnológicas	11	402,1	9	177,9	16	141,5	12	33,9
Automoción					1	44,8		
Espacio	1	6,7	1	1,0				
Medio ambiente	4	7,3			6	147,4	4	123,0
Sociedad de la información	2	283,9	1	49,8				
Total áreas sectoriales	7	297,9	2	50,8	7	192,2	4	123,0
Promoción general del conocimiento	1	0,5	1	0,5				
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>700,5</b>	<b>12</b>	<b>229,2</b>	<b>23</b>	<b>333,7</b>	<b>16</b>	<b>156,9</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### CASTILLA Y LEÓN. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Astronomía y astrofísica	1	9,7		0	1	3,0	1	3,0
Biomedicina	1	0,5	1	0,5	15	15,1	5	1,9
Bioteología					3	4,0		
Diseño y producción industrial	3	153,9	1	2,8	1	1,2	1	0,8
Materiales	2	37,0			1	3,2		
Procesos y productos químicos					2	3,9	2	2,5
Recursos naturales	7	88,6	1	0,5	4	4,6	4	8,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias	3	13,1	2	3,4	5	24,4	4	9,0
Tecn. de la información y de las comunicaciones	5	985,3	2	1,2	4	5,7	4	4,5
Socioeconomía	4	7,5	3	2,4	7	48,4	6	18,3
Total áreas científico-tecnológicas	26	1.295,6	10	10,8	43	113,4	27	48,5
Automoción					1	44,8	1	4,3
Medio ambiente	18	69,1			18	194,6	9	138,2
Sociedad de la información	2	45,2						
Total áreas sectoriales	20	114,3	0	0,0	19	239,4	10	142,5
Promoción general del conocimiento	32	82,1	27	24,3	3	3,2	2	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>1.492,0</b>	<b>37</b>	<b>35,2</b>	<b>65</b>	<b>356,0</b>	<b>39</b>	<b>192,5</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

CASTILLA-LA MANCHA. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Biomedicina					3	0,6		
Bioteología	0	0,0	0	0,0	1	0,6	1	0,5
Diseño y producción industrial	1	5,7	1	2,4				
Recursos naturales	3	22,1	2	3,7	2	15,5	1	0,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	3	11,8	2	2,5	3	54,3	1	2,3
Tecn. de la información y de las comunicaciones	5	83,2	4	10,2	2	11,5	2	5,0
Socioeconomía					1	1,8	1	1,0
Total áreas científico-tecnológicas	12	122,8	9	18,8	12	84,2	6	9,0
Energía	1	1,8	1	1,8				
Medio ambiente	30	72,4	1	1,0	9	240,4		
Sociedad de la información	2	192,2	1	7,8				
Transportes y ordenación del territorio	2	26,0						
Total áreas sectoriales	35	292,4	3	10,6	9	240,4		
Promoción general del conocimiento	6	18,6	6	4,6				
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>433,8</b>	<b>18</b>	<b>34,0</b>	<b>21</b>	<b>324,6</b>	<b>6</b>	<b>9,0</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

CATALUÑA. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Astronomía y astrofísica	3	9,0	3	4,0	3	18,3	1	1,2
Física de partículas y grandes aceleradores	3	189,0	3	187,5	5	38,9	5	33,7
Biomedicina	23	261,2	12	51,4	41	224,1	12	44,2
Bioteología	6	34,3	1	1,7	6	26,2	6	18,4
Diseño y producción industrial	21	742,0	7	120,4	16	348,1	8	78,6
Materiales	9	53,3	8	33,0	21	168,8	14	68,8
Procesos y productos químicos	4	28,5	1	2,6	11	180,3	9	19,5
Recursos naturales	48	366,3	23	67,1	42	313,7	33	72,4
Recursos y tecnologías agroalimentarias	6	57,0	4	1,9	9	33,0	7	18,5
Tecn. de la información y de las comunicaciones	42	729,3	33	233,7	58	242,5	49	175,7
Socioeconomía	25	632,0	10	304,4	24	54,9	21	24,9
Total áreas científico-tecnológicas	190	3.101,9	105	1.007,6	236	1.648,9	165	555,9
Automoción	3	153,2			1	7,3		
Energía	9	124,2	5	23,2				
Espacio	1	3,4	1	3,4				
Medio ambiente	32	301,3	2	2,0	20	149,2	7	27,5
Sociedad de la información	15	893,4	9	85,0				
Transportes y ordenación del territorio	1	18,7						
Total áreas sectoriales	61	1.494,2	17	113,6	21	156,5	7	27,5
Promoción general del conocimiento	71	236,1	63	140,9	7	14,6	6	7,1
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>4.832,2</b>	<b>185</b>	<b>1.262,1</b>	<b>264</b>	<b>1.820,0</b>	<b>178</b>	<b>590,5</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

COMUNIDAD VALENCIANA. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Astronomía y astrofísica					2	1,1	2	0,7
Física de partículas y grandes aceleradores	2	1,5	2	1,5	5	29,6	5	25,6
Biomedicina	13	57,7	8	14,3	36	93,0	9	2,9
Biotecnología	1	2,1	1	1,0	1	0,3	1	0,3
Diseño y producción industrial	7	26,1	3	3,9	16	91,2	14	40,4
Materiales	7	80,6	5	21,0	10	78,6	8	36,5
Procesos y productos químicos	2	36,8	2	10,9	1	0,5	1	0,5
Recursos naturales	8	33,2	6	20,1	10	24,7	9	13,7
Recursos y tecnologías agroalimentarias	7	7,4	5	2,9	17	42,5	14	33,2
Tecn. de la información y de las comunicaciones	10	338,5	9	54,0	13	78,0	13	50,6
Socioeconomía	10	57,6	6	26,3	6	22,0	5	5,2
Total áreas científico-tecnológicas	67	641,4	47	155,9	117	461,6	81	209,5
Automoción					1	44,8		
Medio ambiente	51	246,6	2	7,8	37	287,7	13	134,9
Sociedad de la información	1	21,0						
Transportes y ordenación del territorio	1	10,0	1	4,7				
Total áreas sectoriales	53	277,6	3	12,5	38	332,5	13	134,9
Promoción general del conocimiento	27	107,7	22	41,9	1	1,4	1	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>1.026,7</b>	<b>72</b>	<b>210,3</b>	<b>156</b>	<b>795,4</b>	<b>95</b>	<b>344,8</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

EXTREMADURA. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Biomedicina					1	0,1		
Recursos naturales					1	2,9	1	2,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	3	4,6	3	3,0	4	8,5	4	3,5
Tecn. de la información y de las comunicaciones	1	0,8	1	0,7				
Socioeconomía	3	26,8	2	7,0	1	3,2	1	0,8
Total áreas científico-tecnológicas	7	32,1	6	10,7	7	14,7	6	6,3
Medio ambiente	7	16,7	1	6,8				
Sociedad de la información	1	34,9	1	29,0				
Total áreas sectoriales	8	51,6	2	35,8				
Promoción general del conocimiento	2	3,6	2	3,0				
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>87,3</b>	<b>10</b>	<b>49,5</b>	<b>7</b>	<b>14,7</b>	<b>6</b>	<b>6,3</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### GALICIA. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Física de partículas y grandes aceleradores	2	10,3	2	10,3	6	9,1	6	6,3
Biomedicina					6	9,6	3	1,0
Diseño y producción industrial	1	102,7						
Procesos y productos químicos	1	2,8	1	1,2				
Recursos naturales	10	74,8	7	12,5	6	36,5	5	13,8
Recursos y tecnologías agroalimentarias	4	14,1	4	2,9	7	25,9	7	14,8
Tecn. de la información y de las comunicaciones	2	5,7	1	1,0	3	4,2	3	2,9
Socioeconomía					1	1,5	1	0,7
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>20</b>	<b>210,4</b>	<b>15</b>	<b>27,9</b>	<b>29</b>	<b>86,8</b>	<b>25</b>	<b>39,4</b>
Automoción					1	44,8		
Medio ambiente	14	31,5	2	7,8	12	146,5	6	125,4
Sociedad de la información	1	20,0						
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>15</b>	<b>51,5</b>	<b>2</b>	<b>7,8</b>	<b>13</b>	<b>191,3</b>	<b>6</b>	<b>125,4</b>
Promoción general del conocimiento	11	15,2	8	8,0	1	1,6	1	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>277,1</b>	<b>25</b>	<b>43,7</b>	<b>43</b>	<b>279,7</b>	<b>32</b>	<b>165,5</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### MADRID (Comunidad de). Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Astronomía y astrofísica	2	3,0	2	3,0	16	12,7	15	6,4
Física de partículas y grandes aceleradores	6	40,9	6	37,9	7	91,8	7	89,8
Biomedicina	31	159,5	12	33,4	83	253,2	28	40,5
Biotechnología	7	83,3	5	52,1	31	460,7	22	160,4
Diseño y producción industrial	25	379,6	14	53,9	22	227,5	17	126,3
Materiales	32	274,1	22	42,9	50	224,2	42	149,6
Procesos y productos químicos	3	22,7	3	17,4	5	27,0	5	16,9
Recursos naturales	33	289,6	15	32,3	51	775,3	44	231,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias	14	70,1	10	12,4	14	51,0	12	23,5
Tecn. de la información y de las comunicaciones	47	2.238,7	40	1.058,9	74	590,9	67	284,1
Socioeconomía	26	311,0	12	46,4	13	62,1	12	20,0
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>226</b>	<b>3.872,4</b>	<b>141</b>	<b>1.390,7</b>	<b>366</b>	<b>2.776,4</b>	<b>271</b>	<b>1.149,0</b>
Automoción					3	39,5	3	10,3
Energía	7	142,5	4	46,4				
Espacio	7	93,0	7	34,4				
Medio ambiente	336	1.472,9	8	12,0	137	937,0	66	279,3
Sociedad de la información	22	1.317,3	8	230,8				
Transportes y ordenación del territorio	2	183,4	1	9,6				
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>374</b>	<b>3.209,1</b>	<b>28</b>	<b>333,2</b>	<b>140</b>	<b>976,5</b>	<b>69</b>	<b>289,6</b>
Promoción general del conocimiento	83	273,7	62	148,9	8	42,9	7	11,7
<b>TOTAL</b>	<b>683</b>	<b>7.355,2</b>	<b>231</b>	<b>1.872,8</b>	<b>514</b>	<b>3.795,7</b>	<b>347</b>	<b>1.450,4</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### MURCIA (Región de). Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Astronomía y astrofísica					1	0,3	1	0,3
Biomedicina	1	14,3	1	6,0	4	17,8		
Biotecnología					1	0,4	1	0,2
Diseño y producción industrial	1	0,4	1	0,3	1	0,6	1	0,3
Recursos y tecnologías agroalimentarias	5	12,9	4	3,9	3	4,8	3	4,7
Tecn. de la información y de las comunicaciones	1	0,8	0	0,0	3	1,0	3	0,5
Socioeconomía	1	0,7	1	0,3				
Total áreas científico-tecnológicas	9	29,1	7	10,5	13	24,8	9	6,0
Medio ambiente	6	14,7			3	2,6	1	1,3
Sociedad de la información	2	25,8	2	10,1				
Total áreas sectoriales	8	40,5	2	10,1	3	2,6	1	1,3
Promoción general del conocimiento	3	11,7	3	3,2	2	5,2	2	1,7
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>81,3</b>	<b>12</b>	<b>23,8</b>	<b>18</b>	<b>32,6</b>	<b>12</b>	<b>9,0</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### NAVARRA (Comunidad Foral). Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Biomedicina	1	14,2			2	9,7	2	4,1
Biotecnología	1	7,6	1	0,8	1	121,0		
Diseño y producción industrial	2	41,2	2	25,2	1	1,2	1	0,3
Materiales	3	43,6	3	20,7				
Recursos naturales	1	11,5	1	1,0	2	10,5	2	4,4
Recursos y tecnologías agroalimentarias	2	2,5	2	1,4	2	25,8	1	1,1
Tecn. de la información y de las comunicaciones	1	13,5						
Socioeconomía					3	9,5	3	2,0
Total áreas científico-tecnológicas	11	134,0	9	49,1	11	177,6	9	11,8
Medio ambiente	1	2,4			2	4,9		
Sociedad de la información	1	31,3						
Total áreas sectoriales	2	33,7			2	4,9		
Promoción general del conocimiento	5	11,8	5	4,6				
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>179,4</b>	<b>14</b>	<b>53,7</b>	<b>13</b>	<b>182,5</b>	<b>9</b>	<b>11,8</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

PAÍS VASCO. Acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Biomedicina	2	19,8	2	8,6	4	15,8		
Bioteología	1	0,3			2	7,8	1	0,2
Diseño y producción industrial	35	372,7	29	43,6	39	914,9	33	301,2
Materiales	24	149,9	22	45,8	40	230,2	38	107,1
Procesos y productos químicos	1	1,1			6	49,7	6	14,8
Recursos naturales	10	99,3	6	3,1	14	119,3	8	9,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias	3	33,8	3	7,1	2	7,6	1	1,5
Tecn. de la información y de las comunicaciones	24	210,2	22	36,7	41	344,6	40	64,2
Socioeconomía	1	22,7	1	1,5	4	41,0	1	3,5
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>101</b>	<b>909,8</b>	<b>85</b>	<b>146,4</b>	<b>152</b>	<b>1.730,9</b>	<b>128</b>	<b>502,0</b>
Automoción	2	16,0						
Energía	1	5,7						
Medio ambiente	18	245,1	6	14,0	14	142,0	5	48,3
Sociedad de la información	7	301,3	4	22,1				
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>28</b>	<b>568,1</b>	<b>10</b>	<b>36,1</b>	<b>14</b>	<b>142,0</b>	<b>5</b>	<b>48,3</b>
Promoción general del conocimiento	11	17,7	10	8,4	1	2,2		
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>1.495,6</b>	<b>105</b>	<b>190,9</b>	<b>167</b>	<b>1.875,1</b>	<b>133</b>	<b>550,3</b>

En Mpta

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

ANDALUCÍA. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	100,0	81,5	4,1	5,0	2,7	83,3	12,8	4,7	1,2	1,1
Física de partículas y grandes aceleradores	100,0	86,5	3,1	2,1	1,5	100,0	100,0	0,9	0,1	0,4
Biomedicina	50,0	40,6	7,2	12,2	3,7	18,5	12,2	4,7	1,6	1,4
Biotecnología	50,0	20,8	2,1	0,6	0,7	100,0	45,2	9,4	5,0	2,2
Diseño y producción industrial	57,1	23,6	4,1	8,8	4,7	83,3	38,3	4,7	1,2	1,1
Materiales	75,0	90,5	3,1	6,2	4,4	80,0	56,2	3,8	3,5	3,9
Procesos y productos químicos	66,7	39,8	2,1	1,5	1,7					
Recursos naturales	35,7	9,9	5,2	6,2	2,6	91,7	54,9	31,1	37,9	5,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	64,3	11,9	9,3	6,1	1,4	35,7	20,2	4,7	1,1	1,0
Tecn.de la información y de las comunicaciones	91,7	45,4	11,3	13,7	2,7	86,7	51,4	12,3	9,1	3,2
Socioeconomía	100,0	28,4	2,1	0,6	0,6	37,5	5,2	2,8	1,2	1,8
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>64,2</b>	<b>26,8</b>	<b>53,6</b>	<b>63,0</b>	<b>2,6</b>	<b>65,6</b>	<b>39,1</b>	<b>79,2</b>	<b>61,8</b>	<b>3,3</b>
Automoción						75,0	36,6	2,8	6,0	9,0
Espacio	100,0	51,6	2,1	15,7	16,8					
Medio ambiente	14,0	4,4	7,2	8,3	2,5	44,8	55,1	12,3	31,2	10,8
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>15,8</b>	<b>8,2</b>	<b>9,3</b>	<b>24,0</b>	<b>5,7</b>	<b>48,5</b>	<b>51,0</b>	<b>15,1</b>	<b>37,2</b>	<b>10,5</b>
Promoción general del conocimiento*	72,0	32,5	37,1	13,0	0,8	75,0	21,8	5,7	1,0	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>51,6</b>	<b>17,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>	<b>62,7</b>	<b>42,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>4,2</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

ARAGÓN. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Física de partículas y grandes aceleradores						100,0	76,0	9,7	14,9	3,8
Biomedicina	27,3	70,2	10,0	14,5		20,0	44,6	6,5	3,5	1,3
Diseño y producción industrial						100,0	68,1	6,5	14,0	5,4
Materiales	100,0	56,9	6,7	2,1	1,2	100,0	54,2	9,7	6,0	1,5
Procesos y productos químicos	100,0	98,4	3,3	5,3	6,0	100,0	62,2	6,5	6,7	2,6
Recursos naturales	50,0	1,0	3,3	0,4	0,4	33,3	41,5	3,2	30,1	23,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	66,7	78,2	13,3	4,8	1,4	87,5	59,3	22,6	10,1	1,1
Tecn.de la información y de las comunicaciones	66,7	7,7	6,7	3,9	2,2	100,0	79,5	12,9	5,7	1,1
Socioeconomía	60,0	16,9	10,0	2,0	0,7	80,0	41,0	12,9	3,4	0,7
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>50,0</b>	<b>21,1</b>	<b>53,3</b>	<b>32,9</b>	<b>2,3</b>	<b>70,0</b>	<b>54,0</b>	<b>90,3</b>	<b>94,4</b>	<b>2,6</b>
Medio ambiente	15,4	5,4	6,7	1,8	1,0	42,9	17,1	9,7	5,6	1,4
Sociedad de la información	50,0	13,5	6,7	56,0	31,8					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>23,5</b>	<b>12,9</b>	<b>13,3</b>	<b>57,8</b>	<b>16,4</b>	<b>42,9</b>	<b>17,1</b>	<b>9,7</b>	<b>5,6</b>	<b>1,4</b>
Promoción general del conocimiento*	90,9	79,4	33,3	9,3	1,1					
<b>TOTAL</b>	<b>50,0</b>	<b>16,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>3,8</b>	<b>66,0</b>	<b>48,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>2,5</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### ASTURIAS (Principado de). Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Biomedicina	33,3	49,9	77	15,0		33,3	30,8	9,1	1,7	1,3
Diseño y producción industrial						100,0	82,9	4,5	2,4	3,6
Materiales	80,0	57,2	308	58,5	6,9	100,0	81,9	9,1	4,8	3,6
Procesos y productos químicos						100,0	52,5	18,2	3,6	1,3
Recursos naturales	50,0	47,9	77	8,1	3,8	40,0	4,9	9,1	1,6	1,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias						75,0	70,1	13,6	0,9	0,4
Tecn.de la información y de las comunicaciones						100,0	96,7	4,5	0,3	0,5
Socioeconomía	50,0	24,3	77	2,1	1,0	100,0	38,1	13,6	2,0	1,0
Total áreas científico-tecnológicas	53,8	46,5	538	83,7	5,6	69,2	28,4	81,8	17,5	1,4
Medio ambiente						50,0	88,0	13,6	82,3	40,4
Total áreas sectoriales						42,9	66,4	13,6	82,3	40,4
Promoción general del conocimiento*	85,7	56,6	462	16,3	1,3	100,0	50,0	4,5	0,3	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>56,5</b>	<b>41,1</b>	<b>1000</b>	<b>100,0</b>	<b>3,6</b>	<b>64,7</b>	<b>53,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6,7</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### BALEARES (Islas). Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Biomedicina						25,0	13,1	4,2	0,5	0,3
Biotechnología						100,0	92,0	8,3	9,4	2,6
Procesos y productos químicos						100,0	100,0	4,2	1,4	0,8
Recursos naturales	25,0	18,4	357	50,3	3,5	71,4	28,5	41,7	60,3	3,3
Tecn.de la información y de las comunicaciones	100,0	19,0	214	23,9	2,8	100,0	93,1	12,5	12,3	2,3
Socioeconomía										
Total áreas científico-tecnológicas	34,8	18,6	571	74,1	3,3	70,8	34,9	70,8	84,0	2,7
Automoción	50,0	11,4	71	5,7	2,0					
Medio ambiente	15,4	0,8	143	5,7	1,0	60,0	30,0	25,0	13,2	1,2
Total áreas sectoriales	20,0	1,5	214	11,4	1,3	60,0	30,0	25,0	13,2	1,2
Promoción general del conocimiento*	75,0	57,3	214	14,5	1,7	100,0	80,0	4,2	2,9	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>33,3</b>	<b>8,3</b>	<b>1000</b>	<b>100,0</b>	<b>2,5</b>	<b>68,6</b>	<b>34,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>2,3</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### CANARIAS. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Astronomía y astrofísica	100,0	83,2	278	25,4	2,0	85,7	75,4	40,0	38,2	1,7
Recursos naturales	20,0	8,0	56	27,7	10,8	45,5	9,1	33,3	29,8	1,6
Recursos y tecnologías agroalimentarias	60,0	4,1	167	20,8	2,7	100,0	77,9	6,7	10,9	3,0
Tecn.de la información y de las comunicaciones	100,0	37,1	11,1	8,3	1,6	100,0	99,9	13,3	15,6	2,1
Socioeconomía						100,0	67,6	6,7	5,5	1,5
Total áreas científico-tecnológicas	64,7	9,1	611	82,2	2,9	53,6	15,4	100,0	100,0	1,8
Medio ambiente	18,2	1,5	11,1	5,1	1,0					
Total áreas sectoriales	18,2	1,5	11,1	5,1	1,0					
Promoción general del conocimiento*	83,3	18,4	278	12,7	1,0					
<b>TOTAL</b>	<b>52,9</b>	<b>7,6</b>	<b>1000</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>	<b>45,5</b>	<b>11,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,8</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

## CANTABRIA. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	100,0	100,0	16,7	1,4	1,7	100,0	65,6	12,5	2,7	2,1
Física de partículas y grandes aceleradores						100,0	92,4	18,8	15,5	8,1
Diseño y producción industrial	50,0	0,7	8,3	0,3	0,7	50,0	1,0	6,3	0,4	0,7
Materiales						100,0	100,0	6,3	1,2	1,9
Procesos y productos químicos	100,0	100,0	8,3	6,5	15,0	100,0	100,0	6,3	1,0	1,5
Recursos naturales	100,0	78,2	8,3	0,4	1,0	100,0	47,3	12,5	0,4	0,3
Recursos y tecnologías agroalimentarias										
Total áreas científico-tecnológicas	81,8	44,2	75,0	77,6	19,8	75,0	24,0	75,0	21,6	2,8
Espacio	100,0	14,9	8,3	0,4	1,0					
Medio ambiente						66,7	83,4	25,0	78,4	30,8
Sociedad de la información	50,0	17,5	8,3	21,7	49,8					
Total áreas sectoriales	28,6	17,1	16,7	22,2	25,4	57,1	64,0	25,0	78,4	30,8
Promoción general del conocimiento*	100,0	100,0	8,3	0,2	0,5					
<b>TOTAL</b>	<b>63,2</b>	<b>32,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>19,1</b>	<b>69,6</b>	<b>47,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,8</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

## CASTILLA Y LEÓN. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica						100,0	100,0	2,6	1,6	3,0
Biomedicina	100,0	100,0	2,7	1,4	0,5	33,3	12,9	12,8	1,0	0,4
Diseño y producción industrial	33,3	1,8	2,7	8,0	2,8	100,0	65,2	2,6	0,4	0,8
Procesos y productos químicos						100,0	64,1	5,1	1,3	1,3
Recursos naturales	14,3	0,6	2,7	1,5	0,5	100,0	185,1	10,3	4,4	2,1
Recursos y tecnologías agroalimentarias	66,7	26,0	5,4	9,7	1,7	80,0	36,9	10,3	4,7	2,3
Tecn.de la información y de las comunicaciones	40,0	0,1	5,4	3,5	0,6	100,0	79,4	10,3	2,3	1,1
Socioeconomía	75,0	31,8	8,1	6,8	0,8	85,7	37,8	15,4	9,5	3,1
Total áreas científico-tecnológicas	38,5	0,8	27,0	30,8	1,1	62,8	42,7	69,2	25,2	1,8
Automoción						100,0	9,6	2,6	2,2	4,3
Medio ambiente						50,0	71,0	23,1	71,8	15,4
Total áreas sectoriales						52,6	59,5	25,6	74,0	14,3
Promoción general del conocimiento*	84,4	29,6	73,0	69,2	0,9	66,7	47,6	5,1	0,8	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>47,4</b>	<b>2,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,0</b>	<b>60,0</b>	<b>54,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>4,9</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

## CASTILLA-LA MANCHA. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Biotecnología						100,0	87,7	16,7	5,6	0,5
Diseño y producción industrial	100,0	42,1	5,6	7,1	2,4					
Recursos naturales	66,7	16,6	11,1	10,8	1,8	50,0	1,3	16,7	2,2	0,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	66,7	21,4	11,1	7,4	1,3	33,3	4,2	16,7	25,6	2,3
Tecn.de la información y de las comunicaciones	80,0	12,3	22,2	30,1	2,6	100,0	43,5	33,3	55,6	2,5
Socioeconomía						100,0	57,1	16,7	11,1	1,0
Total áreas científico-tecnológicas	75,0	15,3	50,0	55,3	2,1	50,0	10,7	100,0	100,0	1,5
Energía	100,0	100,0	5,6	5,3	1,8					
Medio ambiente	3,3	1,4	5,6	2,9	1,0					
Sociedad de la información	50,0	4,1	5,6	23,0	7,8					
Total áreas sectoriales	8,6	3,6	16,7	31,2	3,5					
Promoción general del conocimiento*	100,0	24,6	33,3	13,5	0,8					
<b>TOTAL</b>	<b>34,0</b>	<b>7,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,9</b>	<b>28,6</b>	<b>2,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,5</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

## CATALUÑA. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	100,0	44,4	1,6	0,3	1,3	33,3	6,6	0,6	0,2	1,2
Física de partículas y grandes aceleradores	100,0	99,2	1,6	14,9	62,5	100,0	86,6	2,8	5,7	6,7
Biomedicina	52,2	19,7	6,5	4,1	4,3	29,3	19,7	6,7	7,5	3,7
Biología	16,7	4,9	0,5	0,1	1,7	100,0	70,3	3,4	3,1	3,1
Diseño y producción industrial	33,3	16,2	3,8	9,5	17,2	50,0	22,6	4,5	13,3	9,8
Materiales	88,9	61,9	4,3	2,6	4,1	66,7	40,8	7,9	11,7	4,9
Procesos y productos químicos	25,0	9,1	0,5	0,2	2,6	81,8	10,8	5,1	3,3	2,2
Recursos naturales	47,9	18,3	12,4	5,3	2,9	78,6	23,1	18,5	12,3	2,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	66,7	3,3	2,2	0,1	0,5	77,8	56,1	3,9	3,1	2,6
Tecn.de la información y de las comunicaciones	78,6	32,0	17,8	18,5	7,1	84,5	72,4	27,5	29,8	3,6
Socioeconomía	40,0	48,2	5,4	24,1	30,4	87,5	45,4	11,8	4,2	1,2
Total áreas científico-tecnológicas	55,3	32,5	56,8	79,8	9,6	69,9	33,7	92,7	94,1	3,4
Energía	55,6	18,7	2,7	1,8	4,6					
Espacio	100,0	100,0	0,5	0,3	3,4					
Medio ambiente	6,3	0,7	1,1	0,2	1,0	35,0	18,4	3,9	4,7	3,9
Sociedad de la información	60,0	9,5	4,9	6,7	9,4					
Total áreas sectoriales	27,9	7,6	9,2	9,0	6,7	33,3	17,6	3,9	4,7	3,9
Promoción general del conocimiento*	88,7	59,6	34,1	11,2	2,2	85,7	48,6	3,4	1,2	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>57,5</b>	<b>26,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>6,8</b>	<b>67,4</b>	<b>32,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>3,3</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### COMUNIDAD VALENCIANA. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Astronomía y astrofísica						100,0	63,6	2,1	0,2	0,4
Física de partículas y grandes aceleradores	100,0	100,0	2,8	0,7	0,8	100,0	86,5	5,3	7,4	5,1
Biomedicina	61,5	24,8	11,1	6,8	1,8	25,0	3,2	9,5	0,9	0,3
Biología	100,0	48,0	1,4	0,5	1,0	100,0	83,3	1,1	0,1	0,3
Diseño y producción industrial	42,9	15,1	4,2	1,9	1,3	87,5	44,3	14,7	11,7	2,9
Materiales	71,4	26,1	6,9	10,0	4,2	80,0	46,4	8,4	10,6	4,6
Procesos y productos químicos	100,0	29,6	2,8	5,2	5,5	100,0	100,0	1,1	0,1	0,5
Recursos naturales	75,0	60,6	8,3	9,6	3,4	90,0	55,5	9,5	4,0	1,5
Recursos y tecnologías agroalimentarias	71,4	38,5	6,9	1,4	0,6	82,4	78,0	14,7	9,6	2,4
Tecn.de la información y de las comunicaciones	90,0	16,0	12,5	25,7	6,0	100,0	64,8	13,7	14,7	3,9
Socioeconomía	60,0	45,6	8,3	12,5	4,4	83,3	23,4	5,3	1,5	1,0
Total áreas científico-tecnológicas	70,1	24,3	65,3	74,1	3,3	69,2	45,4	85,3	60,8	2,6
Medio ambiente	3,9	3,2	2,8	3,7	3,9	35,1	46,9	13,7	39,1	10,4
Transportes y ordenación del territorio	100,0	47,0	1,4	2,2	4,7					
Total áreas sectoriales	5,7	4,5	4,2	5,9	4,2	34,2	40,6	13,7	39,1	10,4
Promoción general del conocimiento*	81,5	38,9	30,6	19,9	1,9	100,0	29,6	1,1	0,1	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>49,0</b>	<b>20,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>2,9</b>	<b>60,9</b>	<b>43,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>3,6</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### EXTREMADURA. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Recursos naturales						100,0	69,0	16,7	32,0	2,0
Recursos y tecnologías agroalimentarias	100,0	65,2	30,0	6,1	1,0	100,0	41,1	66,7	56,0	0,9
Tecn.de la información y de las comunicaciones	100,0	88,8	10,0	1,3	0,7					
Socioeconomía	66,7	26,1	20,0	14,1	3,5	100,0	23,4	16,7	12,0	0,8
Total áreas científico-tecnológicas	85,7	33,2	60,0	21,6	1,8	85,7	42,4	100,0	100,0	1,0
Medio ambiente	14,3	40,7	10,0	13,7	6,8					
Sociedad de la información	100,0	83,1	10,0	58,6	29,0					
Total áreas sectoriales	25,0	69,4	20,0	72,4	17,9					
Promoción general del conocimiento*	100,0	83,3	20,0	6,1	1,5					
<b>TOTAL</b>	<b>58,8</b>	<b>56,6</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>4,9</b>	<b>85,7</b>	<b>42,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,0</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

### GALICIA. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta		Nº	Mpta	Nº	Mpta	
Física de partículas y grandes aceleradores	100,0	100,0	8,0	23,6	5,2	100,0	69,2	18,8	3,8	1,1
Biomedicina						50,0	10,5	9,4	0,6	0,3
Procesos y productos químicos	100,0	42,9	4,0	2,7	1,2					
Recursos naturales	70,0	16,7	28,0	28,7	1,8	83,3	37,9	15,6	8,3	2,8
Recursos y tecnologías agroalimentarias	100,0	20,7	16,0	6,7	0,7	100,0	57,0	21,9	8,9	2,1
Tecn.de la información y de las comunicaciones	50,0	17,4	4,0	2,3	1,0	100,0	67,6	9,4	1,7	1,0
Socioeconomía						100,0	46,7	3,1	0,4	0,7
Total áreas científico-tecnológicas	75,0	13,3	60,0	63,9	1,9	86,2	45,4	78,1	23,8	1,6
Medio ambiente	14,3	24,8	8,0	17,8	3,9	50,0	85,6	18,8	75,8	20,9
Total áreas sectoriales	13,3	15,1	8,0	17,8	3,9	46,2	65,6	18,8	75,8	20,9
Promoción general del conocimiento*	72,7	52,6	32,0	18,3	1,0	100,0	43,8	3,1	0,4	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>54,3</b>	<b>15,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,7</b>	<b>74,4</b>	<b>59,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>5,2</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

MADRID (Comunidad de). Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica	100,0	100,0	09	0,2	1,5	93,8	50,4	4,3	0,4	0,4
Física de partículas y grandes aceleradores	100,0	92,7	26	2,0	6,3	100,0	97,8	2,0	6,2	12,8
Biomedicina	38,7	21,0	52	1,8	2,8	33,7	16,0	8,1	2,8	1,4
Bioteología	71,4	62,6	22	2,8	10,4	71,0	34,8	6,3	11,1	7,3
Diseño y producción industrial	56,0	14,2	61	2,9	3,8	77,3	55,5	4,9	8,7	7,4
Materiales	68,8	15,7	95	2,3	2,0	84,0	66,7	12,1	10,3	3,6
Procesos y productos químicos	100,0	76,7	13	0,9	5,8	100,0	62,6	1,4	1,2	3,4
Recursos naturales	45,5	11,2	65	1,7	2,2	86,3	29,9	12,7	16,0	5,3
Recursos y tecnologías agroalimentarias	71,4	17,6	43	0,7	1,2	85,7	46,1	3,5	1,6	2,0
Tecn.de la información y de las comunicaciones	85,1	47,3	173	56,5	26,5	90,5	48,1	19,3	19,6	4,2
Socioeconomía	46,2	14,9	52	2,5	3,9	92,3	32,3	3,5	1,4	1,7
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>62,4</b>	<b>35,9</b>	<b>610</b>	<b>74,3</b>	<b>9,9</b>	<b>74,0</b>	<b>41,4</b>	<b>78,1</b>	<b>79,2</b>	<b>4,2</b>
Automoción						100,0	26,1	0,9	0,7	3,4
Energía	57,1	32,5	17	2,5	11,6					
Espacio	100,0	37,0	30	1,8	4,9					
Medio ambiente	2,4	0,8	35	0,6	1,5	48,2	29,8	19,0	19,3	4,2
Sociedad de la información	36,4	17,5	35	12,3	28,9					
Transportes y ordenación del territorio	50,0	5,2	04	0,5	9,6					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>7,5</b>	<b>10,4</b>	<b>121</b>	<b>17,8</b>	<b>11,9</b>	<b>49,3</b>	<b>29,7</b>	<b>19,9</b>	<b>20,0</b>	<b>4,2</b>
Promoción general del conocimiento*	74,7	54,4	268	8,0	2,4	87,5	27,4	2,0	0,8	1,7
<b>TOTAL</b>	<b>33,8</b>	<b>25,5</b>	<b>1000</b>	<b>100,0</b>	<b>8,1</b>	<b>67,5</b>	<b>38,2</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>4,2</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

MURCIA (Región de). Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Astronomía y astrofísica						100,0	100,0	8,3	3,4	0,3
Biomedicina	100,0	42,0	83	25,2	6,0					
Bioteología						100,0	46,5	8,3	2,2	0,2
Diseño y producción industrial	100,0	73,6	83	1,3	0,3	100,0	44,8	8,3	2,8	0,3
Recursos y tecnologías agroalimentarias	80,0	30,5	333	16,6	1,0	100,0	99,7	25,0	53,0	1,6
Tecn.de la información y de las comunicaciones						100,0	46,0	25,0	5,1	0,2
Socioeconomía	100,0	38,5	83	1,1	0,3					
<b>Total áreas científico-tecnológicas</b>	<b>77,8</b>	<b>36,1</b>	<b>583</b>	<b>44,2</b>	<b>1,5</b>	<b>69,2</b>	<b>24,0</b>	<b>75,0</b>	<b>66,5</b>	<b>0,7</b>
Medio ambiente						33,3	50,0	8,3	14,5	1,3
Sociedad de la información	100,0	39,1	167	42,5	5,1					
<b>Total áreas sectoriales</b>	<b>25,0</b>	<b>24,9</b>	<b>167</b>	<b>42,5</b>	<b>5,1</b>	<b>33,3</b>	<b>50,0</b>	<b>8,3</b>	<b>14,5</b>	<b>1,3</b>
Promoción general del conocimiento*	100,0	27,1	250	13,4	1,1	100,0	32,7	16,7	19,0	0,9
<b>TOTAL</b>	<b>60,0</b>	<b>29,2</b>	<b>1000</b>	<b>100,0</b>	<b>2,0</b>	<b>66,7</b>	<b>27,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,7</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

NAVARRA (Comunidad Foral). Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Biomedicina						100,0	42,0	22,2	34,6	2,0
Biotechnología	100,0	10,9	7,1	1,5	0,8					
Diseño y producción industrial	100,0	61,2	14,3	46,9	12,6	100,0	21,1	11,1	2,1	0,3
Materiales	100,0	47,4	21,4	38,5	6,9					
Recursos naturales	100,0	8,7	7,1	1,9	1,0	100,0	41,9	22,2	37,2	2,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	100,0	56,2	14,3	2,6	0,7	50,0	4,3	11,1	9,3	1,1
Socioeconomía						100,0	21,2	33,3	16,9	0,7
Total áreas científico-tecnológicas	81,8	36,6	64,3	91,5	5,5	81,8	6,7	100,0	100,0	1,3
Promoción general del conocimiento*	100,0	38,9	35,7	8,5	0,9					
<b>TOTAL</b>	<b>77,8</b>	<b>29,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>3,8</b>	<b>69,2</b>	<b>6,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,3</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

PAÍS VASCO. Subvenciones para acciones especiales. Convocatorias 2001/2000

Programa nacional	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000				
	% de éxito		% sobre el total		Subv. media	% de éxito		% sobre el total		Subv. media
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Mpta
Biomedicina	100,0	43,4	1,9	4,5						
Biotechnología						50,0	3,1	0,8		0,2
Diseño y producción industrial	82,9	11,7	27,6	22,8	1,5	84,6	32,9	24,8	54,7	9,1
Materiales	91,7	30,5	21,0	24,0	2,1	95,0	46,5	28,6	19,5	2,8
Procesos y productos químicos						100,0	29,8	4,5	2,7	2,5
Recursos naturales	60,0	3,1	5,7	1,6	0,5	57,1	7,9	6,0	1,7	1,2
Recursos y tecnologías agroalimentarias	100,0	21,0	2,9	3,7	2,4	50,0	19,7	0,8	0,3	1,5
Tecn.de la información y de las comunicaciones	91,7	17,5	21,0	19,2	1,7	97,6	18,6	30,1	11,7	1,6
Socioeconomía	100,0	6,6	1,0	0,8	1,5	25,0	8,5	0,8	0,6	3,5
Total áreas científico-tecnológicas	84,2	16,1	81,0	76,7	1,7	84,2	29,0	96,2	91,2	3,9
Medio ambiente	33,3	5,7	5,7	7,3	2,3	35,7	34,0	3,8	8,8	9,7
Sociedad de la información	57,1	7,3	3,8	11,6	5,5					
Total áreas sectoriales	35,7	6,4	9,5	18,9	3,6	35,7	34,0	3,8	8,8	9,7
Promoción general del conocimiento*	90,9	47,6	9,5	4,4	0,8					
<b>TOTAL</b>	<b>75,0</b>	<b>12,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>1,8</b>	<b>79,6</b>	<b>29,3</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>4,1</b>

\* Los datos referidos a la convocatoria 2000 de las áreas de ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias jurídicas y humanidades del Programa nacional de promoción general del conocimiento no están disponibles

## 3.2 Áreas científico-tecnológicas

### 3.2.1 Programa nacional de astronomía y astrofísica

El segundo año de andadura del *Programa nacional de astronomía y astrofísica* (PNAYA) ha supuesto su consolidación, por el número de proyectos presentados, por el número de investigadores e instituciones participantes y por los objetivos cubiertos.

En 2001 se ha completado la transición iniciada en 2000 desde el área de investigación básica no orientada a un programa nacional más dirigido, con lo que se ha cumplido uno de los objetivos principales del programa: 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.

En la convocatoria 2001 gestionada por la Dirección General de Investigación (DGI) del MCYT, se han aprobado 34 proyectos de I+D (511,0 Mpta) y 16 ayudas para acciones especiales (30,8 Mpta).

Este año, el PNAYA ha mantenido su papel de dinamización y movilización de la astrofísica nacional. Los proyectos aprobados tienen un alto componente de investigación básica y una calidad media excelente. De ellos, 17 se encuadran en el objetivo de explotación científico-tecnológica de los recursos astronómicos existentes; 5 se pueden enmarcar, al menos en parte, en tecnologías implicadas en astronomía, y 8 se relacionan con estudios de viabilidad y actividades asociadas al diseño de instrumentación astronómica.

Además, un 80% de los proyectos participan del objetivo prioritario de investigación básica en astronomía y astrofísica. En este apartado, los proyectos aprobados cubren las grandes áreas: sistema solar, física estelar, astronomía galáctica y extragaláctica, y cosmología, con una participación de más de 230 investigadores (equivalentes a 170 investigadores en 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) (11 proyectos), del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) (7 proyectos) y de 10 universidades (13 proyectos).

A lo largo de estos dos primeros años, en la convocatoria de proyectos del PNAYA han participado 14 universidades (31 proyectos), 5 institutos del CSIC (14 proyectos) y 3 centros públicos más: el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y el Observatorio Astronómico Nacional (OAN), con 13, 2 y 1 proyectos, respectivamente.

Entre los proyectos con un componente instrumental o de aplicación importante, destacan las actividades del consorcio científico del instrumento Espectrógrafo Multiobjeto Infrarrojo (EMIR), un espectrógrafo multiobjeto criogénico, recomendado por el Gran Telescopio Canarias (GTC) como posible instrumento de segunda generación. Las actividades asociadas con este instrumento participan de los 4 objetivos científico-tecnológicos prioritarios del PNAYA y su desarrollo

es del más alto interés para la comunidad astronómica internacional. En lo que a instrumentación astronómica se refiere, el programa cubre parte de las actividades finales que desarrolla por el IAC en el espectrógrafo infrarrojo LIRIS para el telescopio William Herschel del Observatorio del Roque de los Muchachos.

Es necesario también destacar los proyectos instrumentales en el campo de la espectropolarimetría, de la interferometría infrarroja para aplicaciones espaciales, de la óptica adaptativa, y el laboratorio de *scattering* de partículas de interés en astrofísica (con múltiples aplicaciones futuras en otros campos).

Por lo que a investigación y desarrollo de tecnologías implicadas en astronomía se refiere, destacan los proyectos con una importante relevancia tanto teórica como experimental en el campo de la óptica adaptativa, y el estudio de polarizadores eficientes sintonizados, de claro interés para el PNAYA.

Debe mencionarse el soporte proporcionado a la participación española en el proyecto internacional ALMA (*Atacama Large Millimeter Array*) y a otros proyectos internacionales enmarcados en la Agencia Espacial Europea (ESA). De esta manera, se cumple otro de los objetivos principales del PNAYA: 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.

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	8	261,6	7	127,3	5	61,7	5	43,1
Aragón	1	8,1						
Canarias	12	472,9	11	217,9	4	134,3	2	14,6
Cantabria	1	17,9	1	5,2	2	39,4	2	28,6
Castilla y León	1	10,8	1	5,8	1	7,3	1	4,5
Cataluña	4	100,3	4	64,0	4	41,6	4	29,6
Comunidad Valenciana	5	98,9	5	53,7	3	16,8	3	8,8
Galicia	1	23,0	1	6,9	2	29,7	2	12,3
Madrid (Comunidad de)	6	116,0	4	30,2	7	166,0	7	106,5
Pais Vasco					1	5,7	1	3,9
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>1.109,5</b>	<b>34</b>	<b>511,0</b>	<b>29</b>	<b>502,5</b>	<b>27</b>	<b>251,9</b>

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	15	292,8	13	133,6	18	203,9	18	127,0
CSIC	9	305,2	9	156,0	5	86,2	5	59,9
Otros centros públicos de I+D	14	487,0	12	221,4	5	195,0	4	65,0
Otros	1	24,5			1	17,4		
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>1.109,5</b>	<b>34</b>	<b>511,0</b>	<b>29</b>	<b>502,5</b>	<b>27</b>	<b>251,9</b>

Del presupuesto total aprobado (511,0 Mpta), un 14% se ha destinado a personal contratado o en formación y la cifra restante se ha destinado a gastos de ejecución directa de los proyectos. Debe mencionarse que la dotación global del programa se ha duplicado en relación con los datos de 2000.

Por último, destaca la promoción de acciones especiales manteniendo contactos directos con los científicos implicados, a fin de incentivar la participación española en proyectos de instrumentación y pretecnológicos. Las actividades destacables en este apartado son, sobre todo, la organización de congresos, la realización de campañas de observación, la participación española en foros y consorcios internacionales y los complementos o inicios de proyectos instrumentales.

En el futuro inmediato, el PNAYA debe mantener su capacidad de incentivar, propiciar y potenciar grupos de investigación que doten de contenido sus líneas prioritarias y mantener su papel de catalizador para otras disciplinas que encuentran en la astronomía múltiples aplicaciones.

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	4	13,0	4	10,6	6	42,1	5	5,4
Canarias	5	11,9	5	9,9	7	13,8	6	10,4
Cantabria	2	3,3	2	3,3	2	6,4	2	4,2
Castilla y León	1	9,7			1	3,0	1	3,0
Cataluña	3	9,0	3	4,0	3	18,3	1	1,2
Comunidad Valenciana					2	1,1	2	0,7
Madrid (Comunidad de)	2	3,0	2	3,0	16	12,7	15	6,4
Murcia (Región de)					1	0,3	1	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>49,9</b>	<b>16</b>	<b>30,8</b>	<b>38</b>	<b>97,7</b>	<b>33</b>	<b>31,6</b>

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	4	17,0	3	4,0	21	16,7	20	12,0
CSIC	5	13,9	5	10,7	8	61,6	5	4,1
Otros centros públicos de I+D	7	16,6	7	14,1	8	17,4	7	14,0
Otros	1	2,4	1	2,0	1	2,0	1	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>49,9</b>	<b>16</b>	<b>30,8</b>	<b>38</b>	<b>97,7</b>	<b>33</b>	<b>31,6</b>

### 3.2.2 Programa nacional de física de partículas y grandes aceleradores

Dentro de este Programa, son las actividades ligadas a la Organización Europea de Investigación Nuclear/Laboratorio (CERN) las que componen el núcleo mayoritario de proyectos y actuaciones. Su gestión se lleva a cabo por la Dirección General de Investigación (DGI) del MCYT.

A la convocatoria de 2001 se presentaron 24 proyectos, de los cuales fueron aprobados 18, con una financiación total de 549,7 Mpta, de los que hay 7 proyectos coordinados. Teniendo en cuenta los proyectos aprobados en las dos convocatorias anteriores, existen en la actualidad un total de 56 proyectos en marcha con una financiación total de 1.076 Mpta.

Las actividades del programa se desarrollan en dos líneas prioritarias: el proyecto LHC del CERN y física de astropartículas. Sin embargo, no hubo proyectos de estas líneas de investigación solicitados en la convocatoria de 2001.

La importancia relativa de todas las líneas de actividad puede verse en la tabla siguiente:

Distribución porcentual de la financiación aprobada para proyectos de I+D por líneas de actividad. Convocatoria 2001	
	% fondos aprobados
LHC	39,6
Astropartículas	18,7
Teóricos	10,5
Radiación Sincrotrón	8,9
Neutrónica	7,6
LEP	4,7
HERA	4,1
PS + Isolde	4,7
lonos	1,2

En esta convocatoria se han ampliado los objetivos del programa hacia otros organismos además de los de física de partículas (CERN, DESY, FNAL) y se han presentado proyectos relacionados con la radiación sincrotrón (LURE en Orsay y ESRF en Grenoble), y la física con haces de neutrones (ILL en Grenoble, N-TOF del CERN).

	Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas							
	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	1	13,8	1	8,1	4	63,9	3	32,6
Aragón	3	127,4	3	101,2	1	43,7	1	23,5
Cataluña	3	169,5	3	90,90	6	611,10	6	404,9
Comunidad Valenciana	5	88,3	4	37	6	673,1	6	492,2
Galicia	3	73,1	2	46,6	3	80,2	2	13
Madrid (Comunidad de)	9	676,8	5	265,9	11	608,60	9	234
País Vasco					1	54,7		
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>1.148,9</b>	<b>18</b>	<b>549,7</b>	<b>32</b>	<b>2.135,3</b>	<b>27</b>	<b>1.200,2</b>

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	14	462,5	11	271,3	18	811,4	14	344,4
CSIC	9	661,9	6	255,6	7	643,7	6	409,6
Otros centros públicos de I+D	1	24,5	1	22,8	6	661,3	6	441,2
Otras entidades					1	18,9	1	5,0
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>1.148,9</b>	<b>18</b>	<b>549,7</b>	<b>32</b>	<b>2.135,3</b>	<b>27</b>	<b>1.200,2</b>

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	5,2	3	4,5	1	0,4	1	0,4
Aragón					3	15	3	11,4
Cantabria					3	26,4	3	24,4
Cataluña	3	189,0	3	187,5	5	38,9	5	33,7
Comunidad Valenciana	2	1,5	2	1,5	5	29,6	5	25,6
Galicia	2	10,3	2	10,3	6	9,1	6	6,3
Madrid (Comunidad de)	6	40,9	6	37,9	7	91,8	7	89,8
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>246,9</b>	<b>16</b>	<b>241,7</b>	<b>30</b>	<b>211,2</b>	<b>30</b>	<b>191,6</b>

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	8	22,2	8	20,0	22	72,3	22	58,8
CSIC	3	11,8	3	10,2	5	41,4	5	40,3
Otros centros públicos de I+D	4	209,4	4	209,5	3	97,5	3	92,5
Otras entidades	1	3,5	1	2,0				
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>246,9</b>	<b>16</b>	<b>241,7</b>	<b>30</b>	<b>211,3</b>	<b>30</b>	<b>191,6</b>

### 3.2.3 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.

En 2001 se han aprobado 13 solicitudes para proyectos de investigación, a los que se ha destinado 96,0 Mpta en concepto de subvenciones. De esta cifra, un 16% se ha destinado a costes de personal contratado o en formación. El resumen de las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias 2001 y 2000 figura a continuación.

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía					1	22,1		
Aragón	1	12,7						
Canarias	1	8,5	1	6	1	15,8		
Cantabria					1	10,2	1	5
Castilla y León	1	5,0	1	3,6				
Castilla-La Mancha					1	6,5	1	4,2
Cataluña	2	40,8	1	2,40	1	29,30	1	5,6
Madrid (Comunidad de)	10	159,2	10	84	22	474,10	19	146,3
Pais Vasco					1	18,3	1	10,3
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>226,2</b>	<b>13</b>	<b>96,0</b>	<b>28</b>	<b>576,3</b>	<b>23</b>	<b>171,4</b>

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	13	161,9	11	64,4	18	311,5	13	57,5
CSIC					1	22,1	1	4,5
Otros centros públicos de I+D	2	64,3	2	31,6	8	224,4	8	99,1
Otros					1	18,3	1	10,3
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>226,2</b>	<b>13</b>	<b>96,0</b>	<b>28</b>	<b>576,3</b>	<b>23</b>	<b>171,4</b>

### 3.2.4 Programa nacional de biomedicina

El fomento de la investigación biomédica se lleva a cabo a través de la actuación concertada de los Ministerios de Ciencia y Tecnología (MCYT) y de Sanidad y Consumo (MSC).

Las ayudas que convoca el MCYT atienden, por un lado, criterios de carácter científico y tecnológico y se dirigen al fomento y apoyo a la realización de proyectos de I+D y acciones especiales. La gestión de este tipo de ayudas corresponde a la Dirección General de Investigación. Por otro lado, dentro del *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT), el MCYT financia proyectos y otras actuaciones para fomentar 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. Esta convocatoria incluye el área de veterinaria y la acción PROFARMA y su gestión se realiza por la Dirección General de Política Tecnológica.

Las actividades de fomento de la investigación biomédica del MSC se convocan a través de su programa general de promoción de la investigación biomédica y en ciencias de la salud, gestionado por el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS). Este programa está destinado a financiar proyectos de investigación e infraestructuras científicas, principalmente, y sus prioridades temáticas se incluyen en el *Programa nacional de biomedicina*, el *Programa nacional sociosanitario* y la *Acción estratégica de telemedicina* del *Programa nacional de sociedad de la información*.

En total, en 2001 se han aprobado 941 proyectos de I+D, a los que se han destinado 8.373,4 Mpta en forma de subvenciones y 4.095,0 Mpta como anticipos reembolsables. Además se han concedido 47 ayudas para acciones especiales por importe de 163,7 Mpta. Los resultados de las convocatorias 2001 y 2000, por centros gestores, figuran en la tabla siguiente.

Programa nacional de biomedicina												
	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	538	13.585,5		187	3.554,4		254	5.263,4		103	1.715,2	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	120	7.648,8	30.869,9	68	125,0	4.095,0	98	11.649,0	28.229,8	58	521,6	7.811,2
Instituto de Salud Carlos III (MSC)	1.848	18.154,6		686	4.694,0		1.220	9.226,7		560	3.454,3	
<b>TOTAL</b>	<b>2.506</b>	<b>39.388,9</b>	<b>30.869,9</b>	<b>941</b>	<b>8.373,4</b>	<b>4.095,0</b>	<b>1.572</b>	<b>26.139,1</b>	<b>28.229,8</b>	<b>721</b>	<b>5.691,1</b>	<b>7.811,2</b>
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	29	155,6		13	43,5		62	308,7		35	93,6	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	2	42,7					1	4,9		1	1,6	
Instituto de Salud Carlos III (MSC)	69	430,5		34	120,2		185	465,2		33	12,0	
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>628,8</b>		<b>47</b>	<b>163,7</b>		<b>248</b>	<b>778,8</b>		<b>69</b>	<b>107,2</b>	

En Mpta

En la convocatoria ordinaria de ayudas para proyectos de I+D del *Programa nacional de biomedicina* de 2001 se han aprobado 187 de los 538 proyectos presentados, con una financiación de 3.554,4 Mpta (el 26,2% del total solicitado). Debe destacarse el elevado número de solicitudes respecto del año 2000 (un

aumento del 118%), así como el incremento de los recursos económicos dedicados a este programa, que han aumentado en un 107% respecto a la convocatoria anterior. A pesar de ello, únicamente un 34,8% de los proyectos solicitados han recibido financiación, lo que indica la elevada competitividad en la selección de las propuestas. La cuantía media por proyecto ha sido de 19 Mpta. Todos los proyectos, excepto 8, tienen una duración de 3 años.

La regionalización de los proyectos aprobados por comunidades autónomas muestra la concentración en Madrid y Cataluña (el 34,2% y el 26,2% del total, respectivamente), seguidas de Andalucía y la Comunidad Valenciana (ambas con el 8,6% del total). Además, la primera de ellas mantiene una posición de privilegio tanto en lo que respecta al número e importe de las solicitudes (47,1% y 36,8%, respectivamente), como en la dotación media de los proyectos aprobados (21,8 Mpta).

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	66	1.286,9	16	219,7	20	476,4	7	103,2
Aragón	6	175,4	2	40,5	9	135,5	2	9,2
Asturias (Principado de)	9	210,6	3	17,8	7	161,1	2	57,4
Baleares (Islas)	7	162,5	2	25,3	3	40,9	2	19,7
Canarias	14	298,8	4	66,2	7	125,0		
Cantabria	4	89,2	2	12,6	5	85,6	1	17,8
Castilla y León	29	748,2	7	138,7	14	428,5	5	149,8
Castilla-La Mancha	3	80,0	1	13,8	2	23,8	1	10,3
Cataluña	132	3.503,5	49	1.009,9	60	1.326,3	30	501,3
Comunidad Valenciana	50	1.245,9	16	278,9	29	499,0	10	138,1
Extremadura	5	92,7	2	32,1				
Galicia	23	597,1	6	130,6	8	136,3	2	19,5
Madrid (Comunidad de)	136	3.779,9	64	1.392,3	74	1.495,6	39	666,4
Murcia (Región de)	11	240,5	2	30,7	2	32,8	1	11,9
Navarra (Comunidad Foral)	25	724,5	7	101,0	7	126,2	1	10,6
País Vasco	18	349,8	4	44,3	6	110,0		
Extranjero					1	60,3		
<b>TOTAL</b>	<b>538</b>	<b>13.585,5</b>	<b>187</b>	<b>3.554,4</b>	<b>254</b>	<b>5.263,4</b>	<b>103</b>	<b>1.715,2</b>

Del total de los recursos asignados en 2001, un 16,7% se ha destinado al capítulo de personal (becarios y contratación de técnicos) y el resto a financiar los costes de ejecución de los proyectos. La disposición de los fondos no ha experimentado apenas variación con respecto a la convocatoria 2000, en la que el capítulo de personal representó el 17,3% (aunque en esta el éxito fue mayor: del 25,6%). Además, en 2001 se han adjudicado 66 becas predoctorales de formación de personal investigador a otros tantos proyectos.

La distribución de proyectos aprobados por organismos muestra que el 50,8% de los financiados corresponde a universidades, el 18,7% a centros e institutos del CSIC y el 30,5% restante a otras instituciones, fundamentalmente hospitales. Sin embargo, cuando la comparación se establece teniendo como referencia la financiación aprobada, los márgenes se reducen entre los dos primeros, y se sitúan en el 44,9% y 26,0%, respectivamente, debido a que la dotación media de los proyectos aprobados del CSIC es sustancialmente mayor a los de la universidad (26,4 Mpta vs 16,8 Mpta).

## Convocatoria DGI (MCT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	291	6.954,8	95	1.597,4	123	2.513,3	46	676,8
CSIC	53	2.166,4	35	923,3	29	908,7	25	510,9
Otros centros públicos de I+D	107	2.411,4	31	518,1	64	978,7	17	209,6
Otras entidades	87	2.052,9	26	515,6	38	862,7	15	318,0
<b>TOTAL</b>	<b>538</b>	<b>13.585,5</b>	<b>187</b>	<b>3.554,4</b>	<b>254</b>	<b>5.263,4</b>	<b>103</b>	<b>1.715,2</b>

Se ha prestado especial énfasis a la investigación sobre los mecanismos moleculares y celulares causantes de enfermedades y se ha financiado por vez primera un grupo de 19 proyectos en el área de genómica y proteómica de salud humana, por un importe de 400 Mpta.

En relación con las líneas de investigación abordadas, merecen atención los siguientes aspectos:

- Nuevas tecnologías en biomedicina (incluye genómica, proteómica, terapia génica y enfermedades genéticas): destacan las propuestas con modelos animales de envejecimiento y terapia con el gen de la telomerasa; el análisis genómico de diferentes tumores y de enfermedades como la esteatohepatitis, o la utilización de vectores virales o celulares modificados genéticamente en cáncer o procesos de angiogénesis. Otros proyectos financiados abordan el estudio genético de la enfermedad de Lafora, el síndrome de Williams, la obesidad, así como la patología molecular de fenilcetonuria, hiperoxaluria y distrofia muscular.
- Investigación en diferenciación y progenitores celulares: se abordan aspectos celulares y moleculares de la hematopoyesis embrionaria y de los precursores celulares, su diferenciación en diferentes linajes maduros, y los factores celulares y de transcripción que determinan los procesos de diferenciación celular en órganos como el páncreas o el músculo, y su posible aplicación en terapia génica.
- Investigación en mecanismos de la respuesta inmune, procesos inmunopatológicos y enfermedades infecciosas: las propuestas aprobadas estudian aspectos básicos moleculares y celulares de los receptores que controlan los procesos de citotoxicidad natural y fagocitosis, e investigan el daño tisular causado por mecanismos inmunes en patologías inflamatorias y autoinmunes como la arteriosclerosis, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y otras enfermedades. También se abordan los mecanismos de daño celular en procesos infecciosos, como los causados por los virus de hepatitis C y HIV, así como la utilización de células dendríticas en la inmunoterapia de SIDA.
- Investigación sobre enfermedades crónicas: los proyectos aprobados estudian los mecanismos básicos de resistencia a la insulina y de daño en enfermedades hepáticas, la acción del óxido nítrico, hipoxia y apoptosis, la implicación del intercambiador de aniones en cirrosis biliar primaria, así como nuevos abordajes terapéuticos en cirrosis hepática y síndrome hepatorenal.
- Investigación sobre enfermedades cardiovasculares: las propuestas se centran en el estudio del daño en la pared vascular producido por lipoproteínas modificadas, los mecanismos de inducción y progresión de la placa arterosclerótica, y los análisis genéticos y moleculares de hipercolesterolemias familiares autosómicas dominantes.

- Investigación en cáncer: las propuestas aprobadas abordan aspectos de la regulación del ciclo celular por quinasas (PI-3Ks, colin-quinasa), el papel de las ciclinas en las neoplasias linfoides humanas, el estudio de los receptores nucleares como dianas anti-tumorales, y los mecanismos de regulación génica de la adhesión, migración e invasión tumoral por factores de transcripción y genes supresores de tumores.
- Investigación en neurociencias: se estudian aspectos sobre los factores quimiotácticos, la señalización y los receptores implicados en el desarrollo de las conexiones neuronales, las interacciones y funciones de los receptores de dopamina y de adenosina, la aplicación terapéutica de neuronas dopaminérgicas en la enfermedad de Parkinson, y los trasplantes de glia en las lesiones de médula espinal.
- Investigación farmacológica y farmacéutica: los proyectos financiados van dirigidos a desarrollar nuevos agonistas y antagonistas de receptores nucleares, la síntesis y evaluación biológica de análogos de calcitriol, el diseño de péptidos y análogos de productos naturales para el tratamiento del cáncer, y el control por fármacos antidepressivos de la actividad de neuronas aminérgicas.

En la convocatoria de acciones especiales se han financiado 13 propuestas (el 44,8% de las solicitadas) por un importe global de 43,5 Mpta (28,0%). Las solicitadas son, en su mayoría, ayudas complementarias a proyectos aprobados en el Programa Marco de la Unión Europea. Su dotación media ha sido de 3,3 Mpta (2,7 Mpta en 2000). Los resultados de este año con respecto al anterior reflejan un descenso pronunciado en la solicitud de estas acciones, que repercute en la evolución de las actuaciones y de la financiación aprobada.

Cabe destacar la concentración del número de ayudas en Cataluña y en la Comunidad Valenciana, así como la financiación media de las mismas en Andalucía. Por entidades beneficiarias, las universidades han obtenido 7 acciones por valor de 17,4 Mpta y los centros del CSIC 4 ayudas con un importe de 25,4 Mpta. Las diferencias son apreciables en la financiación media de las acciones. La convocatoria de 2000 distribuyó 20 y 8 ayudas, respectivamente, a cada una de estas entidades, por un importe de 31,3 Mpta y 29,2 Mpta.

#### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	30,3	2	20,1	5	17,6	3	6,3
Aragón	1	3,0			1	2,2	1	2,2
Asturias (Principado de)					2	7,5	1	2,0
Baleares (Islas)					1	1,7	1	0,3
Castilla y León					1	4,6		
Cataluña	10	59,0	5	11,5	20	144,2	11	43,7
Comunidad Valenciana	7	20,9	5	11,7	7	20,6	5	2,1
Madrid (Comunidad de)	8	42,5	1	0,2	20	83,8	11	32,9
Murcia (Región de)					1	11,1		
Navarra (Comunidad Foral)					2	9,7	2	4,1
País Vasco					2	5,5		
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>155,6</b>	<b>13</b>	<b>43,5</b>	<b>62</b>	<b>308,7</b>	<b>35</b>	<b>93,6</b>

## Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	13	56,4	7	17,4	36	133,8	20	31,3
CSIC	8	56,1	4	25,4	9	62,8	8	29,2
Otros centros públicos de I+D					6	60,6	4	15,9
Otras entidades	8	43,1	2	0,7	11	51,5	3	17,2
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>155,6</b>	<b>13</b>	<b>43,5</b>	<b>62</b>	<b>308,7</b>	<b>35</b>	<b>93,6</b>

Como se ha señalado anteriormente, otra de las líneas que abarca la actuación del MCYT en el área biomédica es el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en la obtención y/o fabricación de materias primas y especialidades farmacéuticas de uso humano y veterinario. Estas líneas, incluidas en PROFIT, se han cubierto con la financiación de proyectos y actuaciones plurianuales a través de anticipos reembolsables y, excepcionalmente, de subvenciones.

En su conjunto, el sector farmacéutico se caracteriza por realizar una investigación de calidad, emplear una tecnología avanzada y colaborar con numerosos centros de investigación (universidades, hospitales, etc.), lo que permite ampliar su actividad a todas las fases de descubrimiento y desarrollo de nuevos fármacos.

Entre las líneas de investigación apoyadas en esta convocatoria destacan las siguientes:

- Nuevas tecnologías de producción de materias primas y especialidades farmacéuticas de uso humano y veterinario. Destacan los proyectos solicitados en el ámbito de la química fina (en España hay déficit de estos productos) y los relacionados con la producción de heparina de bajo peso molecular y el control vírico en hemoderivados.
- Proyectos para la obtención de nuevas moléculas de interés terapéutico por química combinatoria y cribado de alta velocidad.
- Apoyo a la creación de nuevos centros de I+D en las áreas de química médica, biometría, farmacología y toxicología.
- Desarrollo de especialidades farmacéuticas genéricas, lo que permite ampliar la oferta de estos productos con objeto de reducir el gasto sanitario.

Por su interés científico-técnico, destacan algunos proyectos de investigación en cáncer sobre el estudio de la actividad antitumoral de moléculas obtenidas a partir de organismos marinos, dianas terapéuticas implicadas en el control del ciclo celular y la inhibición de la angiogénesis tumoral (estrategia de inhibición de nuevos vasos sanguíneos en el tumor).

A la convocatoria PROFIT 2001 se han presentado 120 solicitudes de ayuda. Las solicitudes se corresponden con los programas de I+D de las entidades solicitantes (empresas, asociaciones y organismos públicos de investigación), e incluyen una media de entre 6 y 10 proyectos.

Se han aprobado 68 proyectos a los que se ha destinado 125,0 Mpta en concepto de subvención y 4.095,0 Mpta como anticipo reembolsable. De las solicitudes financiadas, 7 lo han sido a través de subvenciones, 41 por medio de préstamos y 20 han recibido una financiación mixta.

Las empresas beneficiarias de las ayudas han sido 52, la mayor parte de ellas en la Comunidad de Madrid y en Cataluña, debido a la concentración de empresas del sector en estas comunidades.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	2	8,0					1	2,5	5,9			
Aragón	2	10,0	30,0									
Asturias (Principado de)	1											
Baleares (Islas)	2	60,0					1	51,0		1	10,0	
Canarias	1	14,2										
Castilla y León	1	13,6					3	77,9	0,0			
Castilla-La Mancha	4	217,9	761,1	3		140,0	4	3.312,9	21,0	1	0,0	50,0
Cataluña	53	4.230,3	22.068,6	34	78,0	2.020,0	37	4.917,4	24.014,8	28	331,8	5.313,7
Comunidad Valenciana	6	171,8	13,0	1		20,0	5	71,9	11,6	1	2,0	20,0
Extremadura	1	137,3	961,0	1	5,0	125,0						
Madrid (Comunidad de)	38	2.525,7	6.978,3	25	34,0	1.620,0	32	2.030,4	3.504,2	22	143,3	2.126,0
Murcia (Región de)	1	54,0	21,6	1		20,0						
Navarra (Comunidad Foral)	3	83,7		1	3,0		3	177,4	282,3	2	4,5	147,5
País Vasco	4	122,3	36,3	2	5,0	150,0	5	863,1	390,0	3	30,0	154,0
No regionalizado	1						7	144,5				
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>7.648,8</b>	<b>30.869,9</b>	<b>68</b>	<b>125,0</b>	<b>4.095,0</b>	<b>98</b>	<b>11.649,0</b>	<b>28.229,8</b>	<b>58</b>	<b>521,6</b>	<b>7.811,2</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	13	435,3	360,1	5	3,0	95,0						
Empresas no PYME	85	5.715,4	30.384,5	59	117,0	3.960,0	84	10.821,7	27.818,9	55	503,5	7.733,2
Organismos públicos de investigación y universidades	5	1.088,5					1	49,0	0,0			
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	2	43,0					1	4,9	0,0	1	1,6	
Otras entidades	15	366,6	125,3	4	5,0	40,0	12	773,4	410,9	2	16,5	78,0
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>7.648,8</b>	<b>30.869,9</b>	<b>68</b>	<b>125,0</b>	<b>4.095,0</b>	<b>98</b>	<b>11.649,0</b>	<b>28.229,8</b>	<b>58</b>	<b>521,6</b>	<b>7.811,2</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución según tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	1	49,8	49,8	1		20,0	1	55,0	339,6	1	5,7	40,0
De desarrollo precompetitivo	19	738,4	2.492,2	16	9,0	550,0	11	412,2	1.204,1	10	15,8	547,5
Estudios de viabilidad técnica	1	394,6	789,6	1		75,0	3	35,0	134,0	2	10,0	166,0
De investigación industrial	59	4.621,0	27.338,1	50	116,0	3.450,0	74	10.948,4	26.552,1	44	488,5	7.057,7
Otros	40	1.845,0	200,2				9	198,4		1	1,6	
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>7.648,8</b>	<b>30.869,9</b>	<b>68</b>	<b>125,0</b>	<b>4.095,0</b>	<b>98</b>	<b>11.649,0</b>	<b>28.229,8</b>	<b>58</b>	<b>521,6</b>	<b>7.811,2</b>

En Mpta

De los 68 proyectos aprobados, 39 corresponden a empresas integradas en la Acción Profarma, el programa conjunto de los ministerios de MCYT y MSE para la promoción de I+D en la industria farmacéutica. 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, para promocionar el empleo cualificado, se han financiado los gastos del personal técnico dedicado exclusivamente a I+D.

Por otra parte, las convocatorias de proyectos de investigación de 2001 del *Programa nacional de biomedicina* gestionadas por el ISCIII (Fondo de Investigación Sanitaria) han registrado 1.848 solicitudes (18.154,6 Mpta), de las que se han aprobado 686 (4.694 Mpta). Estas cifras suponen un incremento respecto a 2000 del 51,5% en el número de solicitudes y del 96,8% en la cuantía solicitada. El índice de éxito ha sido del 37,1% en número de proyectos concedidos y del 37,4% en cuantía solicitada. La media por proyecto ha sido de 6,8 Mpta, con un incremento del 11% respecto al año anterior; si se descuenta los proyectos de investigación evaluativa -de un año de duración- esta media se eleva a 7,2 Mpta.

Los objetivos cubiertos comprenden las líneas temáticas del área en investigación básica, investigación clínica e investigación en salud pública (que incluye proyectos de investigación evaluativa de tecnologías sanitarias). En total se han aprobado 239 proyectos de investigación básica (2.023,5 Mpta), con un importe medio por proyecto de 8,5 Mpta; 324 proyectos de investigación clínica (2.269,3 Mpta) con un importe medio por proyecto de 7,0 Mpta y 123 proyectos de salud pública (398,9 Mpta) y un importe medio de 3,2 Mpta.

Los proyectos de investigación básica suponen el 25,9% de las solicitudes, los de investigación clínica el 47,2% y los de salud pública el 26,9%. Destaca en esta convocatoria el incremento de propuestas de investigación básica con respecto a la del año anterior, con un índice de éxito del 48,8%. De estas propuestas el 36,5% corresponde a los proyectos de investigación clínica y el 25,7% al área de salud pública. En el gráfico siguiente se detalla la distribución porcentual por comunidades autónomas de los proyectos de investigación aprobados en las convocatorias de 2001 en cada una de estas áreas.

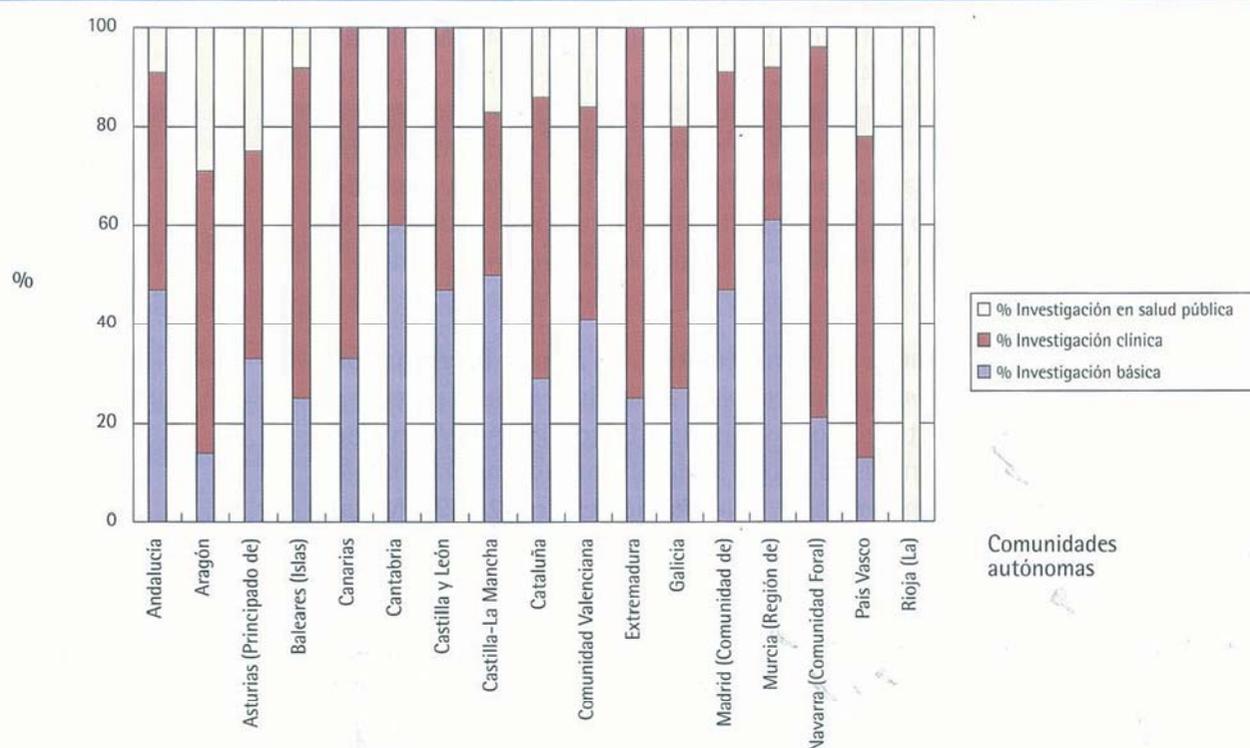
En el año 2001 el MSC ha realizado dos convocatorias: la general de proyectos de investigación y una específica para proyectos de investigación evaluativa de tecnologías sanitarias. Los proyectos solicitados (únicos o coordinados) tienen una duración de dos o tres años, a excepción de los de investigación evaluativa, que tienen una duración de un año a través de contratos temáticos.

Las entidades solicitantes han sido los centros del SNS (66%), las universidades (21,6%) y los organismos públicos de investigación (10,2%); el ISCIII no participa en estas convocatorias. Hay que destacar con respecto a 2000 el incremento de las solicitudes efectuadas por las universidades (114,5%) y los organismos públicos de investigación (168,6%).

La distribución territorial de las solicitudes en ambas convocatorias es similar a la de 2000: destacan Cataluña (28,3% del número proyectos y 27,9% de la cuantía), Madrid (25,8% y 30,3%, respectivamente), Andalucía (10,6% y 8,9%, respectivamente) y la Comunidad Valenciana (9,5% y 9,3%, respectivamente).

El personal implicado en los proyectos concedidos es de 686 investigadores principales (personal de plantilla, interinos o contratados por el centro de investigación), 3.251 investigadores-colaboradores y 117 becarios con cargo a los proyectos de investigación.

## Convocatoria ISCIII (MSC). Distribución de proyectos aprobados por áreas



Nº de proyectos aprobados: 686

## Convocatoria ISCIII (MSC). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	244	1.736,9	73	419,4	163	961,0	61	278,4
Aragón	21	177,1	7	37,3	26	153,1	11	76,5
Asturias (Principado de)	43	318,2	14	72,7	25	195,8	14	93,0
Baleares (Islas)	30	217,1	12	60,0	23	175,6	10	67,1
Canarias	38	423,9	9	87,5	28	205,8	9	48,4
Cantabria	10	103,0	5	25,0	7	65,0	4	37,5
Castilla y León	88	877,7	34	300,4	36	234,3	18	129,0
Castilla-La Mancha	30	123,8	6	19,8	16	63,2	4	15,3
Cataluña	502	5.003,4	194	1.307,4	386	3.445,6	191	1.244,9
Comunidad Valenciana	156	1.531,3	65	435,2	121	781,2	54	251,4
Extremadura	21	208,5	3	41,6	15	145,7	7	63,3
Galicia	47	346,2	17	86,2	29	197,0	13	93,4
Madrid (Comunidad de)	438	5.323,4	177	1.421,5	256	2.044,2	131	910,2
Murcia (Región de)	38	363,0	14	77,6	16	131,7	5	31,0
Navarra (Comunidad Foral)	50	593,8	25	182,6	20	151,2	8	47,6
País Vasco	84	773,5	25	112,7	51	262,5	19	62,0
Rioja (La)	4	33,9	1	7,0	2	13,8	1	5,3
Extranjero	4							
<b>TOTAL</b>	<b>1.848</b>	<b>18.154,6</b>	<b>686</b>	<b>4.694,0</b>	<b>1.220</b>	<b>9.226,7</b>	<b>560</b>	<b>3.454,3</b>

\*Se incluyen los proyectos de evaluación de tecnologías sanitarias

### Convocatoria ISCIII (MSC). Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención Especializada	1.104	9.185,4	383	2.386,7	802	5.654,9	352	2.120,0
SNS. Atención Primaria	53	172,2	11	22,8	46	237,3	19	68,3
SNS. Entidades Gestoras	50	273,2	20	48,0	50	252,5	26	78,4
Facultades de Medicina	209	2.633,5	95	672,2	105	974,5	66	496,4
Resto de universidades	190	2.532,5	66	553,6	81	790,4	36	254,3
Organismos públicos de investigación	188	2.969,2	104	985,8	70	992,2	42	388,7
Escuelas de Salud	13	62,1	2	3,5	22	102,3	14	35,1
Otras entidades	41	326,4	5	21,4	44	222,6	5	13,1
<b>TOTAL</b>	<b>1.848</b>	<b>18.154,6</b>	<b>686</b>	<b>4.694,0</b>	<b>1.220</b>	<b>9.226,7</b>	<b>560</b>	<b>3.454,3</b>

\* Se incluyen los proyectos de evaluación de tecnologías sanitarias

Por otro lado, el MSC ha financiado acciones de difusión de las innovaciones científicas y técnicas en el campo biomédico, de forma especial en lo que se refiere a las acciones estratégicas de genómica y proteómica.

Durante 2000 estas ayudas se dirigieron a financiar becas de corta estancia, bolsas de viaje, reuniones y publicaciones científicas; en 2001 se han destinado a la organización de reuniones científicas y a la edición de publicaciones científicas relacionadas con el campo de la salud.

Se han aprobado 34 de las 69 acciones solicitadas (un 49,3%); estos datos son superiores a los de 2000, con 33 ayudas aprobadas de las 185 solicitadas, es decir, un 17,8%.

### Convocatoria ISCIII (MSC). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	11	33,7	5	5,9	22	40,0	2	0,8
Aragón	10	20,5	3	16,4	9	3,7	1	0,5
Asturias (Principado de)	3	14,2	1	7,1	4	0,6	1	0,5
Baleares (Islas)					3	0,6		
Canarias					4	39,5		
Cantabria					2	26,3		
Castilla y León	1	0,5	1	0,5	14	10,4	5	1,9
Castilla-La Mancha					3	0,6		
Cataluña	12	192,6	7	39,9	21	79,8	1	0,5
Comunidad Valenciana	5	3,7	3	2,6	29	72,3	4	0,8
Extremadura					1	0,1		
Galicia					6	9,6	3	1,0
Madrid (Comunidad de)	23	117,0	11	33,2	62	164,5	16	6,0
Murcia (Región de)	1	14,3	1	6,0	3	6,7		
Navarra (Comunidad Foral)	1	14,2						
País Vasco	2	19,8	2	8,6	2	10,3		
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>430,5</b>	<b>34</b>	<b>120,2</b>	<b>185</b>	<b>465,1</b>	<b>33</b>	<b>12,0</b>

## Convocatoria ISCIII (MSC). Distribución de acciones especiales por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención Especializada	9	16,0	7	63,9	128	170,4	27	8,8
SNS. Atención Primaria	5				6	0,7	1	0,4
SNS. Entidades Gestoras	1	1,4	1	10,0	10	24,3		
Facultades de Medicina					12	109,6		
Resto de universidades	8	44,9	3	149,8	10	88,2		
Organismos públicos de investigación	1	0,3			11	41,6	4	2,2
Escuelas de Salud	1				7	27,0		
Otras entidades	44	367,9	23	977,9	1	3,4	1	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>430,5</b>	<b>34</b>	<b>1.201,6</b>	<b>185</b>	<b>465,2</b>	<b>33</b>	<b>12,0</b>

### 3.2.5 Programa nacional de biotecnología

La gestión del *Programa nacional de biotecnología* es competencia del MCYT. En 2001 se han realizado dos convocatorias de ayudas para financiar proyectos y otras actuaciones en el área temática general del programa. Estas convocatorias se han gestionado por las direcciones generales de Investigación y de Política Tecnológica.

En 2001 se han aprobado 170 proyectos de I+D, a los que se ha destinado 2.331,7 Mpta en subvenciones y 1.096,6 en anticipos reembolsables. Las acciones especiales concedidas han sido 10, con una dotación de 57 Mpta. Los resultados de las convocatorias 2001/2000 por centros gestores se detallan a continuación.

Programa nacional de biotecnología												
	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	141	3.935,1		57	1.447,4		134	3.610,3		77	1.249,7	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	200	12.377,0	11.920,1	103	884,3	1.096,6	166	6.172,4	5.656,6	101	2.019,1	1.369,4
<b>TOTAL</b>	<b>341</b>	<b>16.312,1</b>	<b>11.920,1</b>	<b>170</b>	<b>2.331,7</b>	<b>1.096,6</b>	<b>300</b>	<b>9.782,7</b>	<b>5.656,6</b>	<b>178</b>	<b>3.268,8</b>	<b>1.369,4</b>
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	11	45,6		9	32,0		51	421,1		42	191,1	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	9	88,5		1	25,0		7	255,2		2	16,6	
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>134,1</b>		<b>10</b>	<b>57,0</b>		<b>58</b>	<b>676,3</b>		<b>44</b>	<b>207,7</b>	

En Mpta

En la convocatoria de financiación de proyectos gestionada por la Dirección General de Investigación se han presentado un total de 141 solicitudes por un importe de 3.935,1 Mpta. El número de proyectos financiados ha sido de 67 (el 47,5% de las solicitudes) y la subvención total concedida de 1.447,4 Mpta (el 36,8%). En comparación con la convocatoria de 2000, los porcentajes de éxito han experimentado una evolución desigual: disminución en cuanto al número de proyectos (57,5% en 2000) y leve incremento de la subvención aprobada (34,6% en 2000). El coste medio por proyecto ha sido de 21,6 Mpta (16,2 Mpta en la convocatoria anterior), correspondiente a proyectos de tres años de duración que suponen la totalidad de los proyectos aprobados.

El 44,8% de los proyectos aprobados han sido presentados por entidades universitarias, el 41,8% por centros del CSIC y el 13,4% restante por otros centros de I+D. Sin embargo, ha sido el CSIC el que ha obtenido los mejores resultados, tanto en lo que se refiere a la financiación –incluida la financiación media por proyecto– como a los porcentajes de éxito –del número de proyectos y de la subvención–.

De la ayuda económica concedida, el 15,1% corresponde al capítulo de personal contratado o en formación y el 84,9% restante al concepto de gastos de ejecución (el 22,4% y el 77,6%, respectivamente, en 2000). Además, se han adjudicado 27 becas predoctorales del programa de formación de personal investigador a otros tantos proyectos.

Por comunidades autónomas, Madrid ha obtenido más de la mitad de la financiación, lo que significa que ha experimentado una evolución muy positiva respecto a la convocatoria anterior. Cataluña, Andalucía y Castilla y León son las otras comunidades destacadas.

En el área de biotecnología aplicada al diagnóstico y análisis se han financiado 23 proyectos. Destacan los relativos al desarrollo de aplicaciones bioinformáticas para predicción de función génica, los encaminados al desarrollo de biosensores y los de bioinstrumentación avanzada (nanodispositivos) aplicados al campo de la genómica y al diagnóstico de patologías humanas (cáncer, angiogénesis, senescencia) o a los campos medioambiental y alimentario. También predominan los proyectos dirigidos al desarrollo de aproximaciones vacunales y al desarrollo de vectores bioseguros, así como aquellos estudios que abordan las bases moleculares de la respuesta inmune frente a virus en humanos y en peces. También se han financiado proyectos de tipo estructural encaminados a esclarecer relaciones estructura-función en proteínas de interés biotecnológico, y los referentes al modelado molecular de interacción proteína-ligando y la modificación funcional de enzimas de interés en tecnología de alimentos.

En el área de organismos transgénicos de interés en biotecnología se han subvencionado 17 proyectos, entre los que destacan los dirigidos a crear resistencia a patógenos en plantas transgénicas y a la generación de modelos transgénicos de plantas sobre los que estudiar el crecimiento en condiciones de estrés ambiental o sobre los que poder realizar aproximaciones al entendimiento de aspectos de interés agronómico a mejorar (tiempo de floración, virosis, etc). También hay que citar las 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 aprobado 24 proyectos, en los que se contemplan estudios sobre procesos de ingeniería metabólica (mediante ingeniería genética) y diseño de procesos biológicos y desarrollo de biofactorías para la obtención de moléculas de interés farmacológico e industrial, tales como bacteriocinas, macrólidos, compuestos osmoprotectores, carotenoides, xenoproteínas y proteínas de interés terapéutico. Hay que mencionar también los proyectos planteados como aproximaciones genómicas y proteómicas para la identificación de nuevas dianas en el desarrollo de fármacos antimicrobianos y antifúngicos frente a *salmonella*, *pseudomona*, *sacharomyces*, *candida*, *aspergillus* y micoplasmas, entre otros.

Merece la pena resaltar la aprobación de dos proyectos de investigación encaminados al análisis genómico de la fresa, cuyo importe total se eleva a 78,2 Mpta.

En el objetivo de investigación interdisciplinar en biotecnología y sociedad se ha subvencionado un proyecto relacionado con los aspectos éticos y jurídicos de la transgénesis, clonación animal y xenotransplantes.

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	18	462,0	8	196,1	19	497,1	11	181,9
Aragón	2	45,8			5	155,9	2	29,5
Asturias (Principado de)	2	81,0	1	25,6	4	114,2	4	63,0
Baleares (Islas)					1	33,5		
Canarias					1	22,8		
Cantabria	1	15,1						
Castilla y León	13	333,4	8	143,6	7	187,9	4	64,2
Cataluña	29	716,9	9	195,2	26	713,2	16	269,9
Comunidad Valenciana	9	229,1	2	42,0	14	427,9	7	138,6
Extremadura	2	49,7						
Galicia	5	112,0	3	25,3	3	70,7	2	13,4
Madrid (Comunidad de)	52	1.675,6	31	753,7	45	1.203,2	29	476,3
Murcia (Región de)	3	74,4	3	40,8	1	15,0		
Navarra (Comunidad Foral)	2	56,7	1	18,2	5	112,0	2	12,9
País Vasco	3	83,4	1	6,9	3	56,7		
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>	<b>3.935,1</b>	<b>67</b>	<b>1.447,4</b>	<b>134</b>	<b>3.610,3</b>	<b>77</b>	<b>1.249,7</b>

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	77	1.886,1	30	595,5	72	1.758,1	35	456,5
CSIC	42	1.406,1	28	699,5	37	1.183,6	30	591,7
Otros centros públicos de I+D	11	311,9	3	72,3	9	222,2	7	119,3
Otros	11	331,0	6	80,0	16	446,4	5	82,2
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>	<b>3.935,1</b>	<b>67</b>	<b>1.447,4</b>	<b>134</b>	<b>3.610,3</b>	<b>77</b>	<b>1.249,7</b>

A través de esta convocatoria se han financiado 9 de las 11 solicitudes presentadas para acciones especiales, por un importe de 32 Mpta. El número de propuestas ha sido inferior a las de la convocatoria 2000, sobre todo en el capítulo de ayudas complementarias a proyectos europeos. El CSIC ha sido la entidad más beneficiaria (6 ayudas aprobadas por 28,9 Mpta), seguida de la universidad (2, por un importe de 1,4 Mpta) y otros centros (1, 1,7 Mpta).

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	5,5	2	1,4	10	49,7	10	22,5
Baleares (Islas)					2	5,7	2	5,2
Castilla y León					2	0,0		
Castilla-La Mancha					1	0,6	1	0,5
Cataluña	1	1,7	1	1,7	6	26,2	6	18,4
Comunidad Valenciana	1	2,1	1	1,0	1	0,3	1	0,3
Madrid (Comunidad de)	4	28,6	4	27,1	25	209,5	20	143,8
Murcia (Región de)					1	0,4	1	0,2
Navarra (Comunidad Foral)	1	7,6	1	0,8	1	121,0		
País Vasco	1	0,3			2	7,8	1	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>45,6</b>	<b>9</b>	<b>32,0</b>	<b>51</b>	<b>421,1</b>	<b>42</b>	<b>191,1</b>

## Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	3	5,5	2	1,4	22	178,4	16	21,5
CSIC	6	38,2	6	28,9	25	233,1	23	162,6
Otros centros públicos de I+D					1	3,3	1	3,3
Otras entidades	2	2,0	1	1,7	3	6,4	2	3,7
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>45,6</b>	<b>9</b>	<b>32,0</b>	<b>51</b>	<b>421,1</b>	<b>42</b>	<b>191,1</b>

Al igual que en 2000, el *Programa de Fomento de la Investigación Técnica* (PROFIT) ha incluido una convocatoria específica para proyectos y otras actuaciones de I+D+I en el área de biotecnología (incluyendo una línea específica en genómica y proteómica), cuya gestión se ha llevado a cabo por la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT. Sus prioridades se han dirigido a:

- Potenciar las actividades de I+D+I en las empresas.
- 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 ayudas que han contemplado esta convocatoria incluyen proyectos y actuaciones plurianuales y su financiación se realiza mediante subvenciones y anticipos reembolsables.

Las áreas temáticas prioritarias en las que se encuadran los proyectos aprobados han sido la biotecnología aplicada al análisis y diagnóstico, el desarrollo de procesos biotecnológicos, fermentativos y enzimáticos, la mejora genética de microorganismos, plantas y animales, y la genómica y proteómica.

En concordancia con estas áreas temáticas, los proyectos y acciones de I+D+I más relevantes financiadas han sido:

- Desarrollo de diversos métodos, kits de diagnóstico e instrumentación, 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.
- Nuevas vacunas basadas en biotecnología para su aplicación en veterinaria.
- Caracterización de genes de interés y microorganismos con aplicación industrial en la obtención de sustancias de alto valor añadido y en tratamientos agrícolas.
- Rutas metabólicas y desarrollo de bioprocesos para la obtención de productos activos de aplicación en terapéutica 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 investigación genética en plantas y microorganismos de interés económico.

A la convocatoria de PROFIT se han presentado 200 solicitudes, frente a 166 del año anterior, de las que se han aprobado 103. El importe destinado a su financiación ha sido de 884,3 Mpta en concepto de subvención y de 1.096,6 Mpta como préstamo reembolsable.

Existe una alta proporción, superior al 20%, de proyectos que se desarrollan en cooperación internacional, con participación en los programas Eureka e Iberoeka.

Análogamente a la convocatoria del año anterior, las propuestas que han obtenido 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.

La distribución territorial de solicitudes y ayudas, tanto en 2000 como en 2001, pone de manifiesto que la práctica totalidad de las comunidades autónomas desarrolla actividades en el campo de la biotecnología, aunque las cifras de Andalucía, Madrid y Cataluña son superiores. Este dato se corresponde con la localización geográfica de las empresas biotecnológicas: si bien las dedicadas al ámbito de la salud se concentran principalmente en Madrid y Cataluña, las que se sitúan en el sector agroalimentario tienen una amplia distribución territorial.

Hay que señalar el apoyo a proyectos de I+D propuestos por pequeñas empresas biotecnológicas de reciente creación, a las que se han destinado ayudas por valor de 116,9 Mpta en subvenciones y 230,7 Mpta en préstamos reembolsables, correspondientes a 12 entidades con fecha de constitución en 1999 y 2000.

Por tipo de proyecto, la mayor parte de los solicitudes aprobadas (75%) son proyectos de investigación industrial, aunque también se han financiado proyectos de desarrollo precompetitivo.

Convocatoria PROFIT (MCT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	42	2.695,8	1.164,1	26	208,5	189,1	19	705,0	238,5	10	202,1	44,1
Aragón	5	159,7	6,9	5	46,1		8	292,5		6	76,2	
Asturias (Principado de)	3	46,8	10,0	3	14,9							
Baleares (Islas)	1	14,4										
Canarias	4	205,8		2	15,1		2	44,7		1	12,9	
Castilla y León	15	739,5	414,6	9	76,8	101,9	8	291,3	402,4	7	137,7	159,5
Castilla-La Mancha	4	106,7		1	13,0							
Cataluña	42	2.837,8	8.903,1	16	165,6	435,6	39	1.540,4	881,8	31	742,4	718,8
Comunidad Valenciana	16	1.018,5	68,1	6	26,1		24	428,9	23,9	10	136,2	
Extremadura	1	88,6					3	400,4		2	44,8	
Galicia	3	131,4	23,3	3	16,3	20,4	4	312,5	46,7	4	129,0	61,6
Madrid (Comunidad de)	42	3.518,1	698,1	19	211,1	248,3	29	1.330,4	99,9	16	305,6	
Murcia (Región de)	8	297,7	471,0	3	6,0	75,3	8	295,1	3.955,9	8	111,7	334,4
Navarra (Comunidad Foral)	4	169,0	57,1	3	18,7		3	143,2		3	95,4	
País Vasco	8	308,0	103,8	6	62,2	26,0	4	36,4	7,5	1	1,5	
Rioja (La)	1	39,2		1	3,9		2	48,7		2	23,6	51,0
No regionalizado	1						13	303,0				
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>12.377,0</b>	<b>11.920,1</b>	<b>103</b>	<b>884,3</b>	<b>1.096,6</b>	<b>166</b>	<b>6.172,4</b>	<b>5.656,6</b>	<b>101</b>	<b>2.019,1</b>	<b>1.369,4</b>

En Mpta

La dotación destinada por el programa a financiar acciones especiales ha sido de 25,0 Mpta en 2001, frente a 16,6 Mpta en 2000.

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	40	1.456,2	269,4	20	140,3	66,4	3	118,3	31,2	2	33,8	
Empresas no PYME	88	5.333,8	11.087,2	60	412,9	982,7	117	4.115,2	5.564,6	87	1.592,2	1.369,4
Organismos públicos de investigación y universidades	5	1.082,2					7	55,0				
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	8	314,1	126,0	3	17,6		12	452,0	24,8	6	242,8	
Otros	59	4.190,7	437,5	20	313,5	47,5	27	1.431,9	36,0	6	150,3	
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>12.377,0</b>	<b>11.920,1</b>	<b>103</b>	<b>884,3</b>	<b>1.096,6</b>	<b>166</b>	<b>6.172,4</b>	<b>5.656,6</b>	<b>101</b>	<b>2.019,1</b>	<b>1.369,4</b>

En Mpta

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución según tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	4	144,9	172,6				2	39,6				
De desarrollo precompetitivo	32	1.453,9	616,2	14	108,1	162,2	36	1.141,4	541,7	14	199,9	231,2
Estudios de viabilidad técnica	8	160,5					3	118,3	3.855,5	3	9,2	275,3
De investigación industrial	104	8.648,7	2.789,6	60	562,4	934,4	67	2.976,6	967,8	53	1.509,3	809,2
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional	38	1.455,4	290,2	28	188,8		32	830,2	291,6	29	284,1	53,7
Otros	14	513,6	8.051,5	1	25,0		26	1.066,2		2	16,6	
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>12.377,0</b>	<b>11.920,1</b>	<b>103</b>	<b>884,3</b>	<b>1.096,6</b>	<b>166</b>	<b>6.172,4</b>	<b>5.656,6</b>	<b>101</b>	<b>2.019,1</b>	<b>1.369,4</b>

En Mpta

### 3.2.6 Programa nacional de diseño y producción industrial

Este programa ha sido objeto en 2001 de dos convocatorias gestionadas por el MCYT, a través de las direcciones generales de Investigación y de Política Tecnológica. La primera de ellas se ha dirigido a apoyar proyectos que supongan la generación de conocimientos y su aplicación precompetitiva innovadora; la segunda, incluida en PROFIT, está dirigida a empresas y entidades, de carácter público o privado sin ánimo de lucro, que llevan a cabo proyectos de I+D+I relacionados con el diseño y desarrollo de productos o de procesos y sistemas de producción, y que no tienen 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.

Además de la financiación de proyectos, ambas convocatorias contemplaban otras actuaciones de I+D, entre las que se incluyen las acciones especiales y las ayudas complementarias a proyectos aprobados por la Unión Europea.

En 2001 se han aprobado 508 proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico y 63 ayudas para acciones especiales. La distribución de las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de 2001 y 2000, por centros gestores, figura en la tabla siguiente.

	Programa nacional de diseño y producción industrial											
	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	272	6.607,2		151	2.241,3		181	3.885,0		100	1.150,7	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	891	62.362,6	110.296,1	357	2.721,7	11.411,8	1.148	97.051,6	75.414,9	338	7.018,7	28.517,4
<b>TOTAL</b>	<b>1.163</b>	<b>68.969,8</b>	<b>110.296,1</b>	<b>508</b>	<b>4.963,0</b>	<b>11.411,8</b>	<b>1.329</b>	<b>100.936,6</b>	<b>75.414,9</b>	<b>438</b>	<b>8.169,4</b>	<b>28.517,4</b>
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	54	420,0		50	116,7		83	705,8		72	138,9	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	54	1.616,5	14,7	13	155,3		26	1.005,9	230,7	12	429,3	176,3
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>2.036,5</b>	<b>14,7</b>	<b>63</b>	<b>272,0</b>		<b>109</b>	<b>1.711,7</b>	<b>230,7</b>	<b>84</b>	<b>568,2</b>	<b>176,3</b>

En Mpta

La convocatoria general de proyectos de I+D gestionada por la DGI registró 272 solicitudes, lo que supone un 48,6% de crecimiento respecto al año anterior. Este aspecto es uno de los más reseñables de la convocatoria, en la que se ha consolidado el aumento de solicitudes y la incorporación a tareas de investigación de muchos grupos nuevos o que no habían acudido anteriormente a esta forma de acceso a la financiación.

Se han aprobado 150 proyectos, lo que representa un porcentaje de éxito en las propuestas del 55,1%, similar al del año anterior (54,6%), que indica que el aumento en el número de solicitudes no ha supuesto una disminución en su calidad, ya que los criterios de evaluación han sido similares. De los proyectos aprobados, 80 eran coordinados. Este hecho implica un alto grado de colaboración entre grupos de investigación (el 53,3%) y un aumento de los proyectos coordinados respecto al año anterior (27).

En cuanto a su distribución geográfica, por el número de proyectos presentados destacan la Comunidad Valenciana, Cataluña, Madrid, País Vasco y Andalucía, todas con un porcentaje de éxito similar (excepto, quizá, en el País Vasco, donde se queda en el 30%, lo que probablemente puede atribuirse a que gran parte de los proyectos provienen de centros tecnológicos cuya evaluación presenta características peculiares en cuanto a currículum y estructura de financiación).

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	26	534,9	15	264,2	21	353,3	12	114,7
Aragón	6	208,2	4	54,0	7	220,8	4	44,8
Asturias (Principado de)	11	285,3	6	76,4	13	213,8	7	89,5
Baleares (Islas)	1	41,6	1	13,5				
Canarias	4	58,0	4	47,7	1	17,2		
Cantabria	4	107,6	3	44,1	2	14,4	2	12,8
Castilla y León	13	345,1	7	107,7	6	74,5	2	21,3
Castilla-La Mancha	5	71,3	4	66,2	2	12,2	2	12,2
Cataluña	44	1.054,8	28	457,9	30	583,5	22	264,3
Comunidad Valenciana	54	1.280,8	32	383,2	25	457,8	17	192,3
Extremadura	3	34,1	1	5,8	1	3,1		
Galicia	15	352,1	6	78,1	6	185,1	3	33,4
Madrid (Comunidad de)	44	1.357,6	25	470,5	31	788,0	16	205,3
Murcia (Región de)	3	63,8	3	49,7	6	154,5	3	28,0
Navarra (Comunidad Foral)	5	98,6			2	37,1	1	11,1
País Vasco	32	683,8	10	108,0	28	769,7	9	121,0
Rioja (La)	2	29,6	2	14,3				
<b>TOTAL</b>	<b>272</b>	<b>6.607,2</b>	<b>151</b>	<b>2.241,3</b>	<b>181</b>	<b>3.885,0</b>	<b>100</b>	<b>1.150,7</b>

Por especialidades, se han mantenido las tendencias ya señaladas en 2000, concentrándose los proyectos en las temáticas clásicas.

En cuanto a la distribución de los proyectos aprobados, el 82,8% correspondieron a proyectos presentados por universidades, mientras que los presentados por el CSIC y otros centros públicos alcanzaron el 8,6%, al igual que los centros tecnológicos.

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	206	4.957,1	125	1.887,6	135	2.689,7	82	891,2
CSIC	13	333,6	9	126,4	10	274,2	6	91,8
Otros centros públicos de I+D	6	221,9	4	50,7	4	98,3	1	22,4
Otras entidades	47	1.094,4	13	176,4	32	822,8	11	145,2
<b>TOTAL</b>	<b>272</b>	<b>6.607,0</b>	<b>151</b>	<b>2.241,1</b>	<b>181</b>	<b>3.885,0</b>	<b>100</b>	<b>1.150,6</b>

Por concepto de gasto, del 33,9% concedido (6.607,0 Mpta) sobre el solicitado (2.241,0 Mpta), un 74,7% se ha destinado a gastos de ejecución del programa, quedando el porcentaje restante para gastos de personal contratado o en formación.

En lo que se refiere al personal que ha participado en los proyectos, el número de investigadores en equivalencia a dedicación plena (EDP) por proyecto aprobado

ha sido de 3,4, ligeramente mas bajo que en 2000 (3,5). En todo caso, cabe mencionar una tendencia en algunos grupos consolidados a fraccionar sus peticiones, buscando quizá promocionar a investigadores con una cierta trayectoria. Ningún proyecto aprobado tenía menos de 2 investigadores en EDP. La asignación de fondos por investigador en EDP fue de 4,4 Mpta, lo que supone un crecimiento del 33,6% respecto al año anterior (3,3 Mpta).

Junto a la aprobación de nuevos proyectos, el programa hizo también una labor de seguimiento de los ya vigentes, utilizando tanto los informes anuales como la celebración de jornadas de seguimiento en las que los investigadores presentaron el estado de sus proyectos en su segundo año de ejecución. Esta línea de actividad se quiere fomentar y ampliar en el futuro.

Las acciones especiales aprobadas fueron 50, con un importe total de 116,7 Mpts, lo que representa una disminución de un 25% en el número de proyectos. Una posible explicación puede estar en el hecho de que la mayoría de las ayudas solicitadas están dirigidas a apoyar la participación en proyectos europeos. Otras actividades cubiertas han sido ayudas a congresos y redes temáticas; sería deseable incrementar las ayudas a redes para desarrollar algunas temáticas insuficientemente cubiertas en la convocatoria y la participación en los nuevos instrumentos del VI Programa Marco de la UE, como microsistemas, mecanizado de alta velocidad, mecatrónica y sistemas avanzados de producción.

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	8,9	3	3,8	5	6,4	5	5,5
Aragón					2	15,7	2	10,7
Asturias (Principado de)					1	4,3	1	3,6
Cantabria	1	1,2	1	0,7	1	0,7	1	0,7
Castilla y León					1	1,2	1	0,8
Cataluña	5	67,4	4	51,9	10	57,4	6	9,4
Comunidad Valenciana	5	12,5	3	3,9	14	76,0	12	35,6
Galicia	1	102,7						
Madrid (Comunidad de)	10	37,7	10	20,1	16	52,3	15	27,2
Murcia (Región de)	1	0,4	1	0,3	1	0,6	1	0,3
Navarra (Comunidad Foral)	1	4,8	1	3,2	1	1,2	1	0,3
Pais Vasco	27	184,5	27	32,8	31	490,1	27	45,0
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>420,0</b>	<b>50</b>	<b>116,7</b>	<b>83</b>	<b>705,8</b>	<b>72</b>	<b>138,9</b>

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	19	189,2	15	45,6	33	165,9	29	62,9
CSIC	3	8,4	3	6,6	5	15,5	4	7,5
Otros centros públicos de I+D	2	29,2	2	26,0	3	9,3	3	9,0
Otras entidades	30	193,2	30	38,5	42	515,1	36	59,5
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>420,0</b>	<b>50</b>	<b>116,7</b>	<b>83</b>	<b>705,8</b>	<b>72</b>	<b>138,9</b>

Por otra parte, la convocatoria PROFIT, al igual que en 2000, ha incluido un área temática general de diseño y producción industrial, un área tecnológica específica

para *Material ferroviario*, y ha contemplado la financiación de proyectos en la *Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad; máquina herramienta*. Asimismo, en esta convocatoria han tenido cabida los proyectos relativos al Plan Global de la Moda.

Dada su naturaleza, han sido beneficiarias de las ayudas (subvenciones y anticipos reembolsables) tanto empresas encuadradas en una gran variedad de sectores industriales como empresas de servicios (ingenierías, consultoras), centros públicos de investigación (OPIS y universidades) y asociaciones sin ánimo de lucro (de carácter empresarial o técnico).

Entre los sectores industriales apoyados se encuentran:

- 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.
- Industrias siderometalúrgicas, de construcción naval, químicas (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 (fabricante e industrias de componentes).

Las acciones especiales y favorecedoras de presentación de proyectos a programas internacionales (Eureka, Iberoeka y V Programa Marco UE) han sido objeto en 2001 de una convocatoria específica.

Los proyectos presentados en 2001 al área temática general del programa han sido 791, lo que representa un descenso de más del 20% respecto a la convocatoria 2000. La financiación aprobada ha sido de 865,9 Mpta bajo la forma de subvención (1.475,2 Mpta en 2000) y de 7.364,4 Mpta como anticipos reembolsables (8.585,4 Mpta en 2000).

Las subvenciones han apoyado fundamentalmente acciones especiales de difusión e información y transferencia de tecnología, la realización de proyectos de cooperación internacional (Eureka, Iberoeka y V Programa Marco de la UE) y de proyectos en fase de definición, la participación de centros tecnológicos en proyectos en cooperación y el desarrollo de proyectos de empresa con un contenido tecnológico e innovador elevado. Los anticipos reembolsables han contribuido a financiar los proyectos empresariales con contenido tecnológico moderado y, en general, proyectos de desarrollo y demostración tecnológica de carácter precompetitivo.

En cuanto a la tipología de proyectos presentados y apoyados, destacan los de desarrollo precompetitivo, generalmente realizados por empresas, aunque en algunos casos cooperan organismos públicos y centros tecnológicos. A este tipo de proyectos se ha destinado el 43,4% del total financiado.

Los proyectos de investigación industrial y estudios de viabilidad técnica están más próximos a los organismos públicos de investigación y centros tecnológicos

en cooperación con empresas y su número es notablemente inferior pero no así la financiación concedida, que ha supuesto el 37,4% de la dotación aprobada.

Las actuaciones favorecedoras de la participación en programas internacionales y las acciones especiales tienen una presencia moderada en el programa.

Las ayudas concedidas se ajustan a proyectos relacionados con las siguientes áreas temáticas:

- 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: ingeniería de diseño (análisis previo, simulación dinámica y prototipado rápido), y desarrollo tecnológico de productos y tecnología de mejora de los mismos.
- Tecnologías de organización de la producción: utilización de tecnología informática para ayudar a la operación y gestión de los procesos productivos, y la realización de proyectos de ingeniería concurrente.
- Tecnología de los sistemas de fabricación: comprenden el desarrollo de equipos, maquinaria y línea avanzadas de fabricación, y tecnologías e ingenierías de precisión.

Como criterios prioritarios de valoración se han considerado el ámbito de aplicación, la capacidad para transferir los conocimientos, la potencialidad de su aplicación, tanto sectorial como multisectorial, y los beneficios sociales y medioambientales que generan. Además, se ha tenido en cuenta el nivel tecnológico de innovación, la mejora de la calidad, el valor añadido y el incremento de la competitividad.

Los resultados de la convocatoria PROFIT del programa en lo que se refiere a las ayudas incluidas en el área temática general se reflejan en las tablas siguientes.

Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (área temática general)

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	42	2.381,3	2.147,4	9	69,5	38,0	27	1.710,2	1.785,5	4	12,5	121,5
Aragón	33	6.222,0	6.112,7	18	21,0	1.867,0	41	1.108,8	1.354,9	7	20,6	454,3
Asturias (Principado de)	14	425,3	1.229,3	5	9,0	91,0	19	547,9	1.193,7	5	75,7	153,9
Baleares (Islas)	2	178,9	632,0				3	1.007,9	150,0	1		36,4
Canarias	1	22,2		1	3,4		5		84,6			
Cantabria	10	499,7	659,7	3	8,0	25,0	10	487,6	65,0			
Castilla y León	28	1.341,1	1.829,3	11	16,8	352,0	63	1.624,6	260,0	10	17,9	259,6
Castilla-La Mancha	14	358,6	350,3	5	6,4	57,0	6	313,7	258,2	4	49,3	97,6
Cataluña	222	24.027,6	58.406,6	76	322,4	2.512,0	247	24.845,2	36.020,4	66	482,8	2.729,4
Comunidad Valenciana	76	2.649,5	4.163,8	24	46,9	265,0	158	33.168,8	1.235,6	30	156,5	982,4
Extremadura	3	255,4					5	171,9		1		57,4
Galicia	12	284,7	1.961,3	4	2,0	63,0	5	62,0				
Madrid (Comunidad de)	93	3.902,7	3.809,6	41	167,1	591,4	115	5.156,9	2.263,4	36	243,3	860,9
Murcia (Región de)	4	162,0	100,0	3	21,4	29,0	14	2.710,0	82,9	3	22,8	123,7
Navarra (Comunidad Foral)	53	2.186,3	4.423,3	22	48,0	306,0	56	2.559,2	2.891,6	21	86,7	868,4
País Vasco	138	6.915,3	11.425,3	62	96,3	1.159,0	169	6.399,9	4.897,4	54	198,0	1.846,2
Rioja (La)	17	1.940,8	467,4	6	27,7	9,0	24	418,1	2.060,7	4	58,5	30,0
No regionalizado	29	798,0	833,2				31	780,6	149,0	1		14,2
<b>TOTAL</b>	<b>791</b>	<b>54.551,4</b>	<b>98.551,2</b>	<b>290</b>	<b>865,9</b>	<b>7.364,4</b>	<b>998</b>	<b>83.157,7</b>	<b>54.668,3</b>	<b>247</b>	<b>1.475,2</b>	<b>8.585,4</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad (área temática general)

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	181	5.826,9	4.858,3	42	105,0	432,0	7	196,5	131,2	3	35,1	
Empresas no PYME	405	41.172,5	84.467,7	170	456,5	5.786,4	900	71.704,4	31.235,8	216	1.290,6	7.231,9
Organismos públicos de investigación y universidades	3	76,7		1	3,0		8	362,1		1	2,8	
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	19	341,2		4	5,6		5	115,7		3	54,0	
Centros tecnológicos	2	30,1										
Entidades de derecho público	8	913,6	69,9	1	5,0		6	612,3		3	29,5	
Otras entidades	173	6.190,4	9.155,3	72	244,8	1.146,0	72	10.166,8	23.301,3	21	63,2	1.353,4
<b>TOTAL</b>	<b>791</b>	<b>54.551,4</b>	<b>98.551,2</b>	<b>290</b>	<b>865,9</b>	<b>7.364,4</b>	<b>998</b>	<b>83.157,7</b>	<b>54.668,3</b>	<b>247</b>	<b>1.475,2</b>	<b>8.585,4</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	17	2.316,2	3.528,7	11	42,5	1.278,0	21	3.007,6	735,2	14	77,9	1.319,9
De desarrollo precompetitivo	520	21.623,3	31.767,3	182	378,7	3.193,0	220	22.707,1	33.896,6	95	279,1	4.114,3
Estudios de viabilidad técnica	32	899,9	799,5	14	36,0	102,4	12	133,3	14,9	3	40,1	11,0
De investigación industrial	114	26.478,7	60.258,5	55	221,5	2.716,0	20	1.127,2	451,1	10	73,6	514,4
De investigación socioeconómica	2	46,4	47,4									
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional	17	775,5	114,3	13	25,9	55,0	11	1.473,7	606,4	8	176,2	35,7
Otros	89	2.411,4	2.035,5	15	159,3	20,0	714	54.708,9	18.964,1	117	828,3	2.590,0
<b>TOTAL</b>	<b>791</b>	<b>54.551,4</b>	<b>98.551,2</b>	<b>290</b>	<b>865,9</b>	<b>7.364,4</b>	<b>998</b>	<b>83.157,7</b>	<b>54.668,3</b>	<b>247</b>	<b>1.475,2</b>	<b>8.585,4</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	4	70,7		1	15,0		1	8,0				
Aragón	2	22,0										
Asturias (Principado de)	1	10,4										
Canarias							2	24,3				
Cantabria	1	99,1					1	67,7				
Castilla y León	3	153,9		1	2,8							
Castilla-La Mancha	1	5,7		1	2,4							
Cataluña	16	674,6		3	66,5		5	247,0		1	27,4	
Comunidad Valenciana	2	13,6										
Madrid (Comunidad de)	15	341,9	14,7	4	33,8		5	165,7	30,0	1	55,0	25,0
Navarra (Comunidad Foral)	1	36,4		1	22,0							
Pais Vasco	8	188,2		2	10,8		4	96,1		3	41,8	
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>1.616,5</b>	<b>14,7</b>	<b>13</b>	<b>155,3</b>		<b>18</b>	<b>608,8</b>	<b>30,0</b>	<b>5</b>	<b>124,2</b>	<b>25,0</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	10	511,0		1	20		1	54,4				
Empresas no PYME	12	339,9	14,7	5	59,5		9	308,0	30,0	2	73,7	25,0
Organismos públicos de investigación y universidades	1	7,8										
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	15	277,3		2	46,6		3	86,3		1	27,4	
Entidades de derecho público	4	246,1		1	5,0		4	106,0		2	23,1	
Otras entidades	12	234,4		4	42,2		1	54,1				
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>1.616,5</b>	<b>14,7</b>	<b>13</b>	<b>155,3</b>		<b>18</b>	<b>608,8</b>	<b>30,0</b>	<b>5</b>	<b>124,2</b>	<b>25,0</b>

En Mpta

3. Plan Nacional de I+D+i

3.2. Áreas científico-tecnológicas

3.2.6. Programa nacional de diseño y producción industrial

En cuanto al *área tecnológica de material ferroviario*, la convocatoria ha pretendido dar continuidad a las actuaciones emprendidas en el año 2000. Entre las tecnologías más relevantes que han recibido apoyo cabe citar:

- Diseño de dispositivos de electrónica de potencia basados en tiristores bipolares de puerta aislada.
- Tecnologías de optimización del rendimiento energético.
- Reducción del impacto ambiental, tanto en lo referente a emisiones como a contaminación acústica.
- Tecnologías de frenado.
- Seguridad, mando y control.
- Simulación.

Tanto por su nivel tecnológico como por la inversión realizada, destaca el desarrollo en cooperación de un prototipo de tren regional de alta velocidad, con cambio de ancho de vía. En un segundo nivel de inversión, pero con importante componente innovadora, están los proyectos destinados al desarrollo de un tranvía 100% piso bajo y de un tren diesel regional de nueva generación, y al desarrollo de una locomotora de maniobra de altas prestaciones y del metro automático sin conductor.

El número de solicitudes presentadas a la convocatoria que pueden encuadrarse en este área tecnológica ha sido de 21; finalmente, se han aprobado 18 proyectos a los que se destinan 1.062,5 Mpta en forma de subvenciones y 2.971,3 Mpta como anticipos reembolsables. Estas cifras suponen un importante descenso respecto a las registradas en la convocatoria del año anterior: 31 proyectos aprobados, a los que se concedieron 3.979,7 Mpta y 17.345,3 Mpta, como subvenciones y anticipos, respectivamente.

La mayor parte de las dotaciones aprobadas se ha destinado a la realización de proyectos de desarrollo precompetitivo y, en menor medida, a proyectos de investigación industrial.

### **Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad. Máquina-herramienta**

Los objetivos que ha contemplado la convocatoria 2001 de esta acción estratégica no se han modificado respecto a la convocatoria anterior. Las líneas más relevantes han sido las relacionadas con procesos de fabricación, tecnologías de producto y tecnologías del sistema de gestión.

En cuanto a las solicitudes presentadas, si bien en 2000 predominaron los proyectos sobre máquinas herramientas para procesos de mecanizado a alta velocidad (de cálculo y diseño completo) o modificaciones importantes de máquinas existentes, en 2001 se han mantenido estos objetivos, pero se ha abierto el campo a otros ámbitos de actuación, entre los que se encuentran:

- Nuevas aplicaciones de láser, tanto en calentamientos previos al mecanizado como en soldadura híbrida para los *tailored blanks*.
- Deformaciones metálicas con estudio de nuevos materiales (aceros de muy alta resistencia), su tratamiento, adaptación de prensas, optimización del

procedimiento de fabricaciones de *tailored blanks*, y mejoras en prensas hidráulicas para equiparar su velocidad a la de las prensas mecánicas.

- Monitorización de parámetros de funcionamiento, sensorización, transmisión a distancia; análisis con vistas a una mejor telemonitorización o teleasistencia.

Por lo ambicioso de sus contenidos y su correcto planteamiento, destacan 4 proyectos de máquinas para mecanizado de alta velocidad, 3 proyectos sobre nuevas aplicaciones del láser, 3 proyectos sobre deformación metálica y 5 proyectos sobre telemonitorización y teleasistencia.

Las entidades que han participado en la convocatoria pertenecen al sector privado. La mayor parte de las solicitudes (59) proceden de entidades que trabajan en el subsector de maquinaria para el trabajo de los metales. De los restantes proyectos presentados, 6 corresponden al subsector de maquinaria para el trabajo de la madera, 5 al de maquinaria para el trabajo de la piedra, 3 a plásticos y 6 al diseño de herramientas de corte. Debe destacarse que las empresas más importantes del subsector de maquinaria para el trabajo de los metales han presentado proyectos, mientras que el grado de participación de otros subsectores (madera, piedra, herramientas de corte) ha sido pequeño, a pesar de los esfuerzos realizados desde el MCYT para atraerlos al programa.

El número de solicitudes presentadas para la realización de proyectos a la convocatoria 2001 ha sido de 79, de las que finalmente se han aprobado 49. La subvención total solicitada ha sido de 3.068, 2 Mpta (793,4 Mpta concedidos) y los anticipos han ascendido a 2.613,6 Mpta (1.076.1 Mpta aprobados). Se ha aprobado el 62,0% de las actuaciones solicitadas, y el 25,9% y el 41,2%, respectivamente, de los fondos requeridos en las dos modalidades mencionadas.

Casi el 60% de los proyectos presentados corresponden a entidades ubicadas en el País Vasco, seguido de Cataluña con el 22,7%. La tercera comunidad en cuanto al número de solicitudes ha sido Castilla y León (6,3%). La distribución territorial de las acciones, que se corresponde con la importancia regional del sector, muestra el predominio del País Vasco, que concentra el 67,7% de las subvenciones y el 63,8% de los anticipos.

Por tipo de entidad beneficiaria, las empresas (incluidas las PYMES) han sido las que han conseguido la mayor parte de los proyectos aprobados (el 42,9%) y de los anticipos (el 52,4%). Sin embargo, su peso, en relación con el total, experimenta un notable descenso en comparación con los datos de 2000, en cuya convocatoria representaron el 85,0% y el 84,8%, respectivamente.

Los proyectos financiados responden, sobre todo, a actuaciones de desarrollo precompetitivo (65,3%) y estudios de viabilidad técnica (26,5%): el primer tipo de proyectos han solicitado el 50% de las subvenciones y anticipos, y han captado sólo el 21,1% de los primeros y el 97,0% de los segundos; los estudios de viabilidad técnica han representado el 65,9% y el 1,6%, respectivamente, del gasto total.

Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad. Máquina-herramienta.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	1	4,4					3	149,3	243,4			
Aragón							3	199,1	309,1			
Asturias (Principado de)							2	41,8	125,7			
Castilla y León	5	157,9		3	87,0		6	292,8	129,8	3	66,3	116,7
Castilla-La Mancha	1	27,7	55,5	1	7,0							
Cataluña	18	621,3	543,3	10	92,0	354,0	8	234,3	383,6	4	71,4	62,3
Comunidad Valenciana	4	25,0	66,5	2	14,0		8	144,7	15,0	2	4,8	29,8
Galicia	3	177,1		1	9,0		1	52,5		1	27,4	
Madrid (Comunidad de)							6	144,6	129,8	2	19,2	
Navarra (Comunidad Foral)	2	77,0	35,9	2	47,5		3	66,1	27,6	2	49,5	26,3
País Vasco	44	1.959,2	1.875,0	29	536,9	686,1	66	4.507,1	1.585,3	44	1.288,5	2.351,6
Rioja (La)	1	18,6	37,4	1		36,0	1	12,6	3,2	1	12,6	
No regionalizado							1	9,0		1	24,1	
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>3.068,2</b>	<b>2.613,6</b>	<b>49</b>	<b>793,4</b>	<b>1.076,1</b>	<b>108</b>	<b>5.853,9</b>	<b>2.952,5</b>	<b>60</b>	<b>1.563,8</b>	<b>2.586,7</b>

En Mpta

Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad. Máquina-herramienta.  
Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	20	668,6	552,3	7	17,0	214,8						
Empresas no PYME	25	755,9	795,7	14	66,5	349,0	96	5.234,9	2.882,1	51	1.466,8	2.192,5
Organismos públicos de investigación y universidades							1	12,1		1	6,5	
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	1	93,5		1	45,6							
Entidades de derecho público	1	4,0										
Otras entidades	32	1.546,2	1.265,6	27	664,3	512,3	11	606,9	70,4	8	90,5	394,2
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>3.068,2</b>	<b>2.613,6</b>	<b>49</b>	<b>793,4</b>	<b>1.076,1</b>	<b>108</b>	<b>5.853,9</b>	<b>2.952,5</b>	<b>60</b>	<b>1.563,8</b>	<b>2.586,7</b>

En Mpta

Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre mecanizado a alta velocidad. Máquina-herramienta.  
Distribución por tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica							7	201,2		5	122,4	
De desarrollo precompetitivo	57	2.013,1	2.162,0	32	167,4	1.044,1	78	3.952,6	1.309,1	44	860,9	2.217,0
Estudios de viabilidad técnica	14	830,1	363,2	13	523,0	17,0	5	735,5	783,0	3	295,4	320,2
De investigación industrial	6	217,2	60,9	4	103,0	15,0	3	138,5		3	24,1	49,5
Otros	2	7,8	27,5				15	826,1	860,4	5	261,0	
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>3.068,2</b>	<b>2.613,6</b>	<b>49</b>	<b>793,4</b>	<b>1.076,1</b>	<b>108</b>	<b>5.853,9</b>	<b>2.952,5</b>	<b>60</b>	<b>1.563,8</b>	<b>2.586,7</b>

En Mpta

### 3.2.7 Programa nacional de materiales

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

Estas líneas se han cubierto en 2001 a través de dos convocatorias cuya gestión compete a las direcciones generales de Investigación y de Política Tecnológica, cuyos resultados se reflejan en la tabla siguiente.

	Programa nacional de materiales											
	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	277	8.117,0		166	2.657,0		271	5.832,4		174	2.338,6	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	356	15.997,3	14.454,5	104	994,7	2.091,8	333	10.966,8	8.379,1	192	2.595,8	2.676,2
<b>TOTAL</b>	<b>633</b>	<b>24.114,3</b>	<b>14.454,5</b>	<b>270</b>	<b>3.651,7</b>	<b>2.091,8</b>	<b>604</b>	<b>16.799,1</b>	<b>8.379,1</b>	<b>366</b>	<b>4.934,4</b>	<b>2.676,2</b>
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	78	532,2		67	188,9		122	603,2		107	350,7	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	10	173,3		2	17,8		11	148,8		5	40,6	
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>705,5</b>		<b>69</b>	<b>206,7</b>		<b>133</b>	<b>752,0</b>		<b>112</b>	<b>391,3</b>	

En Mpta

A la convocatoria general de ayudas para la realización de proyectos de I+D de 2001 de la Dirección General de Investigación se han presentado 277 solicitudes, cifra que se mantiene estable respecto a la del año anterior, que había experimentado un incremento del 70%. El 63,7% de las solicitudes corresponden a universidades, el 22,7% al CSIC, y el 13,6% a otros centros de I+D y a centros tecnológicos.

La cantidad total solicitada en esta convocatoria ha sido de 8.117,0 Mpta, lo que representa un aumento del 39,2% respecto a la convocatoria del año anterior.

El núcleo más importante de las propuestas se encuadra en materiales para electrónica, optoelectrónica y magnetoelectrónica (77 proyectos) y materiales poliméricos (44 proyectos). Aunque la convocatoria no recoge los nanomateriales como objetivo específico, algunas propuestas se relacionan con su preparación y caracterización. Es importante señalar la vinculación de los investigadores del área con industrias y laboratorios de investigación europeos, a través del IV y V Programa Marco de la UE.

Se han aprobado 166 proyectos, es decir, el 60% de las solicitudes, con un financiación de 2.657,0 Mpta, de los que 162 Mpta corresponden a la dotación adicional. La financiación de esta convocatoria representa un incremento del 13,6% respecto a la del año anterior. De los proyectos aprobados, 58 han sido seleccionados para la dotación de una beca de formación de personal investigador.

Más del 60% de los proyectos aprobados corresponden a universidades, el 26,5% al CSIC, y el resto a otros centros de I+D, centros tecnológicos y asociaciones

sin ánimo de lucro. En estos proyectos participan anualmente el equivalente a casi 600 investigadores a dedicación plena (EDP).

La financiación media por proyecto es de 16 Mpta, lo que supone un incremento de casi tres puntos respecto al año anterior. Este hecho es debido, en parte, a que la dedicación de los investigadores a los proyectos ha aumentado.

Entre los proyectos de más calidad hay que señalar dos en materiales polímeros, uno de ciencia básica sobre la dinámica molecular de estos materiales y otro de carácter más aplicado sobre la síntesis y caracterización de membranas poliméricas, otros dos proyectos aplicados sobre el estudio de materiales moleculares y magnéticos, y dos de ciencia básica sobre semiconductores y superficies.

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	26	497,9	18	224,4	22	400,5	15	190,6
Aragón	6	151,3	3	44,4	9	218,5	7	123,5
Asturias (Principado de)	5	115,1	4	60,0	14	306,2	10	115,1
Baleares (Islas)					2	29,4	1	2,5
Canarias	4	84,0	2	27,6	1	8,9		
Cantabria	1	24,7			1	16,4		
Castilla y León	8	165,7	4	56,7	12	277,8	7	68,9
Castilla-La Mancha	1	16,6	1	13,9	2	44,2	1	4,9
Cataluña	42	985,4	24	363,8	39	750,9	25	317,1
Comunidad Valenciana	31	692,1	12	206,9	33	664,3	18	326,0
Extremadura	3	135,0	1	27,7	1	27,0	1	15,6
Galicia	13	300,1	10	149,2	7	138,3	3	23,1
Madrid (Comunidad de)	96	2.253,5	65	1.109,1	96	2.130,1	66	858,8
Murcia (Región de)	1	16,9			1	15,7		
Navarra (Comunidad Foral)	2	27,0			4	74,0	4	47,4
País Vasco	38	2.651,7	22	373,3	27	730,1	16	245,0
<b>TOTAL</b>	<b>277</b>	<b>8.117,0</b>	<b>166</b>	<b>2.657,0</b>	<b>271</b>	<b>5.832,4</b>	<b>174</b>	<b>2.338,6</b>

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	176	5.850,9	107	1.755,3	170	3.260,3	106	1.318,4
CSIC	63	1.456,0	44	686,7	65	1.682,4	50	750,3
Otros centros públicos de I+D	9	252,0	5	70,4	12	277,7	9	111,8
Otras entidades	29	558,1	10	144,6	24	612,0	9	158,1
<b>TOTAL</b>	<b>277</b>	<b>8.117,0</b>	<b>166</b>	<b>2.657,0</b>	<b>271</b>	<b>5.832,4</b>	<b>174</b>	<b>2.338,6</b>

Por lo que se refiere a las acciones especiales, se han concedido 33 ayudas para cofinanciar proyectos europeos aprobados en el V Programa Marco y 31 acciones especiales para la preparación y presentación de proyectos europeos. Además, se han aprobado 28 ayudas para la organización de otros tantos congresos y seminarios, tanto internacionales como nacionales.

Otras acciones financiadas en 2001 han sido una ayuda para el mantenimiento del difractor D1B del ILL (Grenoble) y la creación de 2 redes temáticas sobre magnetorresistencia colosal y pilas de combustible.

En las tablas siguientes figura la dotación de estas acciones y su distribución por comunidades autónomas y entidades.

#### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	4	14,6	3	13,2	3	8,2	3	7,3
Aragón	2	4,2	2	2,4	3	8,4	3	4,6
Asturias (Principado de)	5	48,2	4	27,6	2	8,7	2	7,1
Cantabria					1	1,9	1	1,9
Castilla y León	1	1,1						
Cataluña	9	53,3	8	33,0	15	75,5	12	46,1
Comunidad Valenciana	4	21,6	3	3,2	8	46,1	6	27,0
Madrid (Comunidad de)	27	199,1	22	42,9	50	224,2	42	149,6
Navarra (Comunidad Foral)	3	43,6	3	20,7				
País Vasco	23	146,5	22	45,8	40	230,2	38	107,1
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>532,2</b>	<b>67</b>	<b>188,9</b>	<b>122</b>	<b>603,2</b>	<b>107</b>	<b>350,7</b>

#### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	25	129,2	19	48,4	45	226,1	36	89,5
CSIC	21	89,2	18	58,1	36	186,7	30	150,7
Otros centros públicos de I+D	3	15,6	3	14,6	1	2,0	1	0,8
Otras entidades	29	298,2	27	67,7	40	188,4	40	109,7
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>532,2</b>	<b>67</b>	<b>188,9</b>	<b>122</b>	<b>603,2</b>	<b>107</b>	<b>350,7</b>

En el contexto de PROFIT, el área de materiales incluye tecnologías multidisciplinares de impacto en gran parte de los sectores industriales. El objetivo general de la convocatoria es el desarrollo de nuevos y mejorados materiales y sus procesos productivos. Entre sus objetivos específicos está el reforzar la posición española como líder tecnológico del sector, con el fin de alcanzar mercados estratégicos de alto valor añadido, y la optimización de materiales y procesos para fomentar su introducción y uso en sectores maduros.

En 2001 se han contemplado dos áreas tecnológicas adicionales: materiales para productos sanitarios y materiales para la práctica del deporte.

Las líneas tecnológicas priorizadas en la convocatoria han sido 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.
- Materiales para productos sanitarios.

A la convocatoria PROFIT 2001 se han presentado 356 proyectos, que solicitaban 15.997,3 Mpta en forma de subvenciones y 14.454,5 Mpta como anticipos reembolsables.

Del total de propuestas presentadas, se han aprobado 104 solicitudes (27%), a las que se han concedido 994,7 Mpta y 2.091,8 Mpta, en concepto de subvención y anticipo, respectivamente. El presupuesto financiable de los proyectos aprobados era de 9.333,8 Mpta y la ayuda media concedida ha sido de 29,7 Mpta.

Al igual que en la convocatoria 2000, los participantes han sido, generalmente, PYMES muy tecnificadas con actividades de I+D+I continuadas, y grandes empresas líderes tecnológicos con labor intensiva de I+D+I y personal técnico muy cualificado. Estas últimas han recibido el 65% del importe total destinado a proyectos.

Respecto al perfil de las propuestas apoyadas, en su mayor parte (en torno al 90%), desarrollan el proyecto en colaboración con organismos públicos de investigación y centros tecnológicos. Numerosos proyectos han obtenido la calificación de *proyecto de investigación industrial concertada*, es decir, proyectos que requieren la evaluación de la ANEP para su tramitación.

La mayor parte de los proyectos aprobados y de la financiación concedida se ha destinado a actuaciones de desarrollo precompetitivo: el 89,4% y el 92%, respectivamente.

Por lo que se refiere a su distribución territorial, las comunidades autónomas más activas en la presentación de solicitudes han sido el País Vasco, Cataluña y Madrid, seguidas de la Comunidad Valenciana, Asturias y Castilla y León. A excepción de Canarias, todas las comunidades autónomas han participado en esta convocatoria.

Entre los proyectos aprobados destacan: desarrollo de nuevos materiales para implantes dentales y aleaciones con memoria de forma para dispositivos intrauterinos; soldaduras robotizadas con control ultrasónico en continuo; fusión, conformado y afinado rápido de materiales vítreos; desarrollo de nuevas tecnologías para la fabricación de pigmentos cerámicos; desarrollo de materiales mejorados para prótesis, ortopedia técnica y corrección quirúrgica de escoliosis; desarrollo de nuevos materiales, tipo *composite*, para aplicaciones en encofrados y andamiajes; desarrollo de encapsulados de microaleantes para fundiciones de hierro y soldaduras para materiales de alto límite elástico y láser.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	9	425,8	90,6	3	30,1	34,4	9	429,9	187,1	6	138,9	129,2
Aragón	13	511,7	663,4	4	43,5	33,3	5	190,8	717,6	5	62,1	133,4
Asturias (Principado de)	22	885,6	655,3	11	79,4	351,7	19	707,1	230,2	14	170,7	194,1
Baleares (Islas)	1	37,8					1	51,1				
Cantabria	2	128,7		1		40,3	1	35,4	8,8	1	21,1	
Castilla y León	29	1.275,8	2.134,8	9	88,8	323,3	35	740,3	941,1	13	177,1	234,1
Castilla-La Mancha	8	255,7	574,7	2	20,0		8	521,3	60,8	6	86,5	18,0
Cataluña	61	2.436,9	1.958,4	13	98,9	126,0	50	1.371,3	925,5	35	462,1	285,5
Comunidad Valenciana	37	1.721,6	1.245,6	15	217,9	20,0	36	946,8	727,9	19	236,0	221,4
Extremadura	2	10,5										
Galicia	13	246,9	894,7	5	17,6	175,6	7	310,3	101,9	2	35,7	85,0
Madrid (Comunidad de)	50	2.575,2	2.341,8	11	105,8	385,5	40	1.885,2	1.344,7	20	377,0	445,2
Murcia (Región de)	4	361,3	471,6	2	35,4	107,1	1	9,1				
Navarra (Comunidad Foral)	20	678,4	1.209,5	4	19,3	82,6	9	207,6	40,4	8	80,3	
País Vasco	76	4.159,3	2.179,1	23	227,0	412,0	95	3.266,2	3.072,1	57	663,1	930,3
Rioja (La)	5	86,1	35,0	1	11,0		8	141,8	21,0	6	85,2	
No regionalizado	4	200,0					9	152,6				
<b>TOTAL</b>	<b>356</b>	<b>15.997,3</b>	<b>14.454,5</b>	<b>104</b>	<b>994,7</b>	<b>2.091,8</b>	<b>333</b>	<b>10.966,8</b>	<b>8.379,1</b>	<b>192</b>	<b>2.595,8</b>	<b>2.676,2</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	77	2.619,3	2.319,3	23	247,5							
Empresas no PYME	197	8.929,9	9.503,5	60	597,0	1.414,1	288	9.454,3	8.342,5	183	2.503,4	2.676,2
Organismos públicos de investigación y universidades	2	47,7					7	194,5		1	1,0	
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	12	1.346,2		2	28,8		8	227,7		2	10,3	
Entidades de derecho público	1	35,0		1	4,8		1	30,0		1	7,6	
Otros	67	3.019,2	2.631,7	18	116,6	677,7	29	1.060,3	36,6	5	73,5	
<b>TOTAL</b>	<b>356</b>	<b>15.997,3</b>	<b>14.454,5</b>	<b>104</b>	<b>994,7</b>	<b>2.091,8</b>	<b>333</b>	<b>10.966,8</b>	<b>8.379,1</b>	<b>192</b>	<b>2.595,8</b>	<b>2.676,2</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De desarrollo precompetitivo	94	4.287,3	6.207,2	93	866,9	1.991,8	274	9.443,1	8.037,9	164	2.227,7	2.441,8
De investigación industrial	6	254,1	155,0	5	70,4	100,0	21	716,1	324,4	8	176,2	234,4
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional	3	67,2		3	36,9		15	391,9	16,8	15	151,3	
Otros	253	11.388,7	8.092,3	3	20,5		23	415,7		5	40,6	
<b>TOTAL</b>	<b>356</b>	<b>15.997,3</b>	<b>14.454,5</b>	<b>104</b>	<b>994,7</b>	<b>2.091,8</b>	<b>333</b>	<b>10.966,8</b>	<b>8.379,1</b>	<b>192</b>	<b>2.595,8</b>	<b>2.676,2</b>

En Mpta

### 3.2.8 Programa nacional de procesos y productos químicos

La gestión de este programa es competencia del MCYT. En 2001 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 2001 se han aprobado 158 proyectos y 11 acciones especiales. La distribución de las ayudas solicitadas y concedidas en ambas convocatorias, en 2001 y 2000, se detalla en la tabla siguiente.

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	152	3.204,6		97	1.438,5		110	2.684,2		74	878,6	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	133	8.186,1	10.747,8	61	267,0	1.393,5	143	7.281,4	38.797,7	43	265,9	2.434,6
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>	<b>11.390,7</b>	<b>10.747,8</b>	<b>158</b>	<b>1.705,5</b>	<b>1.393,5</b>	<b>253</b>	<b>9.965,6</b>	<b>38.797,7</b>	<b>117</b>	<b>1.144,5</b>	<b>2.434,6</b>
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	12	85,1		10	44,1		33	282,0		31	66,9	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	4	36,2		1	12,3							
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>121,3</b>		<b>11</b>	<b>56,4</b>		<b>33</b>	<b>282,0</b>		<b>31</b>	<b>66,9</b>	

En Mpta

A la convocatoria general de proyectos de I+D de la DGI se han presentado 152 solicitudes, 24 más que en 2000, de las que se han aprobado 97 (casi el 64%). La dotación final aprobada en forma de subvenciones ha ascendido a 1.438,5 Mpta, lo que supone el 45% del total solicitado.

Estos resultados muestran la evolución positiva del programa, con un incremento significativo respecto a la convocatoria 2000: el número de proyectos aprobados ha aumentado un 31% y los fondos un 64%. Esta tendencia se observa también en el número de proyectos presentados, un 38,2% más en 2001, y en los recursos solicitados, que han aumentado el 19,4%.

Su distribución por comunidades autónomas y entidades figura en las tablas siguientes.

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	23	473,0	19	274,4	18	375,1	12	143,7
Aragón	11	283,5	8	128,1	8	240,9	3	48,9
Asturias (Principado de)	10	271,2	8	148,9	7	140,5	4	36,0
Baleares (Islas)	2	63,5	2	25,8				
Canarias	3	87,6	1	18,7	4	239,0	3	41,9
Cantabria	1	26,6	1	4,9	4	105,6	3	50,1
Castilla y León	10	268,8	5	69,9	7	245,1	6	98,4
Castilla-La Mancha	2	50,0	2	50,1				
Cataluña	34	578,6	23	279,0	15	292,6	11	100,2
Comunidad Valenciana	5	74,6	2	29,9	11	263,1	6	74,1
Extremadura	2	67,0	1	21,7	1	27,1	1	21,8
Galicia	8	132,7	7	88,1	7	109,7	6	60,2
Madrid (Comunidad de)	21	417,0	8	153,4	15	280,9	13	123,2
Murcia (Región de)	4	42,5	2	21,5				
Navarra (Comunidad Foral)	2	27,0						
Pais Vasco	15	334,4	7	107,0	13	364,5	6	80,0
Rioja (La)	1	33,6	1	17,1				
<b>TOTAL</b>	<b>152</b>	<b>3.204,6</b>	<b>97</b>	<b>1.438,5</b>	<b>110</b>	<b>2.684,2</b>	<b>74</b>	<b>878,6</b>

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	113	2.390,3	76	1.227,6	81	1.997,9	61	756,9
CSIC	22	456,5	16	174,4	18	431,5	11	117,8
Otros centros públicos de I+D	3	60,4	2	27,3				3,9
Otras entidades	14	297,4	3	9,2	11	254,8	2	
<b>TOTAL</b>	<b>152</b>	<b>3.204,6</b>	<b>97</b>	<b>1.438,5</b>	<b>110</b>	<b>2.684,2</b>	<b>74</b>	<b>878,6</b>

Además, se han financiado 10 ayudas para acciones especiales (44,1 Mpta), de las que 6 de ellas se han destinado a universidades.

### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	8,3	2	3,3				
Aragón	1	6,1	1	6,0	2	8,2	2	5,1
Asturias (Principado de)					4	10,1	4	5,3
Baleares (Islas)					1	0,8	1	0,8
Cantabria	1	15,0	1	15,0	1	1,5	1	1,5
Castilla y León					2	3,9	2	2,5
Cataluña	1	7,0	1	2,6	11	180,3	9	19,5
Comunidad Valenciana	2	36,8	2	10,9	1	0,5	1	0,5
Galicia	1	2,8	1	1,2				
Madrid (Comunidad de)	2	8,0	2	5,1	5	27,0	5	16,9
Pais Vasco	1	1,1			6	49,7	6	14,8
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>85,1</b>	<b>10</b>	<b>44,1</b>	<b>33</b>	<b>282,0</b>	<b>31</b>	<b>66,9</b>

Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	7	37,3	6	28,6	18	52,3	17	29,8
CSIC					8	36,6	8	22,3
Otros centros públicos de I+D	2	9,9	2	4,6				
Otras entidades	3	37,9	2	10,9	7	193,1	6	14,8
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>85,1</b>	<b>10</b>	<b>44,1</b>	<b>33</b>	<b>282,0</b>	<b>31</b>	<b>66,9</b>

El Programa de fomento de la innovación técnica (PROFIT) incluye una convocatoria para financiar proyectos y actuaciones plurianuales dentro del Programa nacional de procesos y productos químicos, a través de anticipos reembolsables y, en su caso, subvenciones. El órgano competente para gestionar estas ayudas ha sido la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT.

A la convocatoria de 2001 se han presentado 133 proyectos, la mayor parte de ellos individuales y plurianuales, de los que se han aprobado 61. La financiación concedida ha sido de 1.393,5 Mpta como anticipos reembolsables y 267,0 Mpta como subvenciones. De ellos, 33 son de investigación industrial, 24 de desarrollo precompetitivo y 2 han sido calificados como estudios de viabilidad técnica.

De las solicitudes, destacan los proyectos de química básica, especialmente los de petroquímica y materias plásticas. Se han presentado diversos proyectos sobre materias primas farmacéuticas y agroquímicos. Dentro de la química transformadora, predominan los relativos a pinturas y tintas. Deben destacarse también los proyectos sobre recuperación y valorización de residuos y subproductos.

Teniendo en cuenta que se encuentran vigentes 14 proyectos de la convocatoria del año anterior, las cifras reales destinadas al programa (PROFIT) en el ejercicio económico 2001 ascienden a 261,1 Mpta en concepto de subvenciones y 2.130,9 Mpta como anticipos reembolsables.

Los resultados de la convocatoria 2001 en lo que se refiere a número de solicitudes y cuantía aprobada son muy similares a los de la convocatoria 2000; no obstante, el número de proyectos aprobados es sensiblemente superior en 2001: 59 frente a 43, con un mayor número de proyectos de investigación industrial: 33 frente a 21.

Las tecnologías predominantes en ambas convocatorias son las mismas: química básica (principalmente petroquímica), materias primas farmacéuticas, y pinturas y tintas.

Entre los proyectos aprobados, destaca el desarrollo de un nuevo proceso productivo para la obtención de materias primas para aromas, con una importante reducción de residuos; el desarrollo y la implantación en España de un nuevo proceso para la producción de polipropileno, que implica la construcción de una planta de gran capacidad; el desarrollo de nuevos procesos para la fabricación de óxido de propileno, glicoles y óxido de propileno/estireno, más eficaces y limpios; el desarrollo y la implantación de un nuevo proceso para la producción

de difenilcarbonato (materia prima para obtener resinas de policarbonato), y el desarrollo de un nuevo proceso de valorización de subproductos en la fabricación del hidrógeno.

La mayor parte de los proyectos aprobados corresponde a empresas ubicadas en Cataluña, seguida a gran distancia de Castilla y León, Madrid y País Vasco.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	6	625,9	25,4	1	9,9		3	1.578,3	1.221,9			
Aragón	7	337,9	142,3	2	5,0	18,6	12	502,7	860,9	5	9,2	276,1
Asturias (Principado de)	4	219,2	77,5	3	13,3	77,3	5	99,5	53,5	4	35,8	98,6
Canarias	1	11,1	8,3				1	25,2				
Cantabria	3	31,5	56,0									
Castilla y León	12	1.035,6	87,9	7	51,2	88,8	5	138,6	155,5	3	11,7	83,9
Castilla-La Mancha	4	1.456,2	415,0	2		158,8	1	51,3	51,3			
Cataluña	46	2.591,0	7.397,5	23	74,6	584,8	37	1.845,3	35.487,5	14	25,2	1.474,5
Comunidad Valenciana	7	190,0	154,6	3	16,7	23,4	23	1.037,6	188,4	3	15,0	119,9
Galicia	1	37,3	47,9	1		24,6	4	65,0	5,0			
Madrid (Comunidad de)	11	471,2	820,2	6	30,9	112,0	9	580,9	395,9	6	88,6	313,2
Murcia (Región de)	6	379,1	993,7	3	11,8	230,8	8	386,5	86,3	2		50,6
Navarra (Comunidad Foral)	5	203,9	198,5	4	31,4	20,0	4	76,1	10,2	2	12,7	18,0
País Vasco	18	579,8	320,2	6	22,3	54,5	23	650,2	259,5	3		29,1
Rioja (La)	2	16,4	2,8				2	108,7	21,8	1		38,7
No regionalizado							6	135,5				
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>8.186,1</b>	<b>10.747,8</b>	<b>61</b>	<b>267,0</b>	<b>1.393,5</b>	<b>143</b>	<b>7.281,4</b>	<b>38.797,7</b>	<b>43</b>	<b>265,9</b>	<b>2.434,6</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	23	944,2	1.200,1	4	33,5	38,6						
Empresas no PYME	77	3.248,2	7.510,3	44	172,0	1.023,9	131	6.911,8	38.797,7	41	240,2	2.434,6
Organismos públicos de investigación y universidades							1	28,7				
Centros privados de I+D y asociaciones sin ánimo de lucro	2	115,2		1	12,3							
Otras entidades	31	3.878,5	2.037,4	12	49,2	331,1	11	340,9		2	25,8	
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>8.186,1</b>	<b>10.747,8</b>	<b>61</b>	<b>267,0</b>	<b>1.393,5</b>	<b>143</b>	<b>7.281,4</b>	<b>38.797,7</b>	<b>43</b>	<b>265,9</b>	<b>2.434,6</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De desarrollo precompetitivo	63	3.352,2	4.376,9	24	45,0	513,0	67	2.796,3	35.305,5	19	31,2	1.400,4
Estudios de viabilidad técnica	5	164,3	82,1	2	14,0		2	26,9	69,9	1	7,1	
De investigación industrial	40	2.365,7	5.473,1	33	179,0	880,6	40	1.687,5	2.042,8	22	188,8	1.034,2
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional	1	33,3		1	16,7		1	70,6	14,1	1	38,7	
Otros	24	2.270,6	815,7	1	12,3		33	2.700,1	1.365,4			
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>8.186,1</b>	<b>10.747,8</b>	<b>61</b>	<b>267,0</b>	<b>1.393,5</b>	<b>143</b>	<b>7.281,4</b>	<b>38.797,7</b>	<b>43</b>	<b>265,9</b>	<b>2.434,6</b>

En Mpta

### 3.2.9 Programa nacional de recursos naturales

La gestión de las ayudas convocadas con cargo a este programa 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.

En la convocatoria 2001 se ha concedido financiación para 230 proyectos de I+D y 75 ayudas para acciones especiales. Su distribución por centros gestores figura en la tabla siguiente.

Programa nacional de recursos naturales												
	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	424	8.982,0		190	2.561,7		362	6.980,9		176	1.742,5	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	178	4.663,6	2.157,7	40	201,2	420,5	142	6.411,3	7.648,2	51	420,4	422,5
<b>TOTAL</b>	<b>602</b>	<b>13.645,6</b>	<b>2.157,7</b>	<b>230</b>	<b>2.763,0</b>	<b>420,5</b>	<b>504</b>	<b>13.392,2</b>	<b>7.648,2</b>	<b>227</b>	<b>2.162,9</b>	<b>422,5</b>
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	76	356,1		63	143,3		158	614,3		132	217,6	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	88	1.047,3	29,7	12	44,0		45	1.311,2	21,2	28	376,4	12,4
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>1.403,4</b>	<b>29,7</b>	<b>75</b>	<b>187,3</b>		<b>203</b>	<b>1.925,5</b>	<b>21,2</b>	<b>160</b>	<b>594,0</b>	<b>12,4</b>

En Mpta

La convocatoria general de proyectos de I+D de 2001 de la DGI ha registrado 424 solicitudes, de las que se han aprobado 190, es decir, casi el 45% de las propuestas. Estas cifras suponen un importante incremento respecto a la convocatoria de 2000, que contó con 362 solicitudes y 176 proyectos aprobados.

La cantidad solicitada para la realización de los proyectos ha sido de 8.982,0 Mpta, lo que supone un incremento del 28,7% en relación con el año anterior. Este incremento se produce también en la dotación de los fondos aprobados: 2.561,7 Mpta (1.742,5 Mpta en 2000).

Por objetivos, *Atmósfera y clima* presenta un comportamiento cíclico en cuanto al número de proyectos que se presentan anualmente. En 2001 ha habido 43 solicitudes, (un 30% menos que en 2000), de los que se han financiado el 60,4% (277,9 Mpta).

El número de proyectos presentados a *Cambio global y biodiversidad* (112) tiene una evolución positiva: en 2001 se han presentado un 18% más que en 2000. A este objetivo se han destinado 544,1 Mpta (384,4 Mpta en 2000). Este objetivo presenta uno de los incrementos más significativos, tanto en porcentajes respecto del total como en valores absolutos.

A *Recursos hídricos* se han presentado 71 solicitudes (13 % más que en 2000), de las que se han financiado el 46%, por la cantidad de 366,0 Mpta.

El objetivo de *Recursos marinos* presenta también una tendencia ascendente, tanto en número como el importe de proyectos solicitados y aprobados. En 2001 el número de solicitudes (87) se ha incrementado un 42% respecto a 2000. La razón de éxito ha sido del 41% y los fondos aprobados ascienden a 549,1 Mpta (un 67% más que en 2000).

Debe destacarse el aumento registrado en el objetivo de *Tecnologías para la prevención y tratamiento de la contaminación*, que prácticamente ha duplicado el número de solicitudes, pasando de 40 proyectos en 2000 a 78 en 2001. Si bien este objetivo es el de mayor crecimiento del programa en cuanto a solicitudes, su razón de éxito es menor: 40%, es decir 29 proyectos aprobados. No obstante, los fondos destinados suponen un incremento del 100% respecto a la convocatoria 2000, llegando a 432,6 Mpta.

Al objetivo de *Riesgos naturales* se han presentado 25 proyectos (21 en 2000), de los que se han financiado casi el 50%. Los fondos destinados alcanzan 206,3 Mpta, un 41% más que en 2000.

Por último, al objetivo específico de *Investigación en la Antártida* se han presentado 8 proyectos, de los que se han aprobado 6. La dotación final aprobada ha sido de alrededor de 200,00 Mpta, sin incluir gastos de logística y mantenimiento de bases.

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	80	1.605,4	39	540,7	77	1.402,3	35	376,6
Aragón	6	218,0	2	31,1	4	67,1	4	35,2
Asturias (Principado de)	11	408,7	4	63,3	4	84,5	1	20,8
Baleares (Islas)	10	158,2	6	40,8	10	203,5	5	63,4
Canarias	12	296,3	6	81,7	19	428,6	7	64,2
Cantabria	10	162,5	5	47,0	5	113,2	1	4,4
Castilla y León	22	500,1	5	52,1	17	319,5	8	73,7
Castilla-La Mancha	8	276,1	5	103,4	5	114,1	2	12,2
Cataluña	96	2.004,4	50	741,9	80	1.556,6	47	394,7
Comunidad Valenciana	30	576,9	12	159,3	25	421,3	7	57,4
Extremadura	5	64,7	3	36,2	2	49,3		
Galicia	23	483,3	11	108,6	29	503,1	13	155,5
Madrid (Comunidad de)	79	1.676,4	37	515,5	66	1.399,7	38	402,3
Murcia (Región de)	12	209,5	4	28,4	9	122,0	4	28,8
Navarra (Comunidad Foral)					1	6,9		
País Vasco	20	341,2	1	11,7	9	189,2	4	53,3
<b>TOTAL</b>	<b>424</b>	<b>8.982,0</b>	<b>190</b>	<b>2.561,7</b>	<b>362</b>	<b>6.980,9</b>	<b>176</b>	<b>1.742,5</b>

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	283	5.578,1	124	1.544,9	265	4.871,2	127	1.182,6
CSIC	84	2.167,9	51	802,2	52	1.134,8	35	409,0
Otros centros públicos de I+D	32	727,0	10	167,6	30	649,4	11	116,5
Otras entidades	25	509,0	5	47,2	15	325,5	3	34,4
<b>TOTAL</b>	<b>424</b>	<b>8.982,0</b>	<b>190</b>	<b>2.561,7</b>	<b>362</b>	<b>6.980,9</b>	<b>176</b>	<b>1.742,5</b>

Además, se han financiado 63 de las 76 solicitudes presentadas para acciones especiales, por importe de 143,3 Mpta (40,2% de la cantidad solicitada). Es importante el descenso en este apartado del programa respecto de las cifras registradas en 2000, tanto en solicitudes (158 ayudas) como en concesiones (132).

#### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	10	117,8	5	13,2	33	71,7	31	52,3
Aragón	1	0,7	1	0,4	2	13,6		
Asturias (Principado de)	1	5,6	1	3,8	3	14,5	2	2,4
Baleares (Islas)	4	21,4	4	16,7	10	89,5	7	20,8
Canarias	2	13,4	1	10,8	10	78,6	5	8,1
Cantabria	1	1,3	1	1,0	2	1,3	2	0,6
Castilla y León	2	2,9	1	0,5	3	4,6	3	4,3
Castilla-La Mancha	1	2,9	1	0,7	2	15,5	1	0,2
Cataluña	19	59,1	17	32,1	36	171,9	30	55,7
Comunidad Valenciana	6	29,8	6	20,1	8	16,4	7	10,8
Extremadura					1	2,9	1	2,0
Galicia	7	20,8	7	12,5	6	36,5	5	13,8
Madrid (Comunidad de)	16	72,2	13	29,3	33	58,6	30	37,5
Navarra (Comunidad Foral)					1	3,0	1	1,5
País Vasco	6	8,4	5	2,1	8	35,7	7	7,6
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>356,1</b>	<b>63</b>	<b>143,3</b>	<b>158</b>	<b>614,3</b>	<b>132</b>	<b>217,6</b>

#### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	36	206,2	27	52,0	89	348,2	76	106,2
CSIC	24	80,7	23	51,9	45	176,9	36	74,4
Otros centros públicos de I+D	6	38,1	5	20,7	10	42,6	7	18,5
Otras entidades	10	31,1	8	18,6	14	46,6	13	18,5
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>356,1</b>	<b>63</b>	<b>143,2</b>	<b>158</b>	<b>614,3</b>	<b>132</b>	<b>217,6</b>

Por otra parte, se ha convocado ayudas dentro del área de Recursos naturales con cargo al *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT), que han incluido la financiación de proyectos y otras actuaciones plurianuales mediante anticipos reembolsables y, excepcionalmente, subvenciones.

A la convocatoria PROFIT se han presentado 178 proyectos (6.821,3 Mpta), de los que se han aprobado 40 (621,7 Mpta). La cifra total concedida se ha distribuido en 201,2 Mpta en concepto de subvención y 420,5 Mpta como anticipo reembolsable. Los resultados registrados son inferiores a los de la convocatoria anterior: 51 proyectos aprobados por valor de 842,9 Mpta.

La mayor parte de las solicitudes corresponden a grandes empresas (38,3%), seguidas de PYMES (20,8% y centros privados de I+D y entidades sin ánimo de lucro (19,7%); las demás entidades han tenido han presentado un número de proyectos mucho menor. La cuantía de las subvenciones solicitadas (4.663,6 Mpta) ha sido muy superior a la de los anticipos reembolsables (2.157,7 Mpta). Casi el 42% de las subvenciones y el 54% de los anticipos solicitados corresponden a grandes empresas.

El mayor número de proyectos aprobados en 2001 corresponde a grandes empresas (66%), seguido de las entidades sin ánimo de lucro, que obtienen un porcentaje muy inferior. En el conjunto del sector empresarial, el número de proyectos aprobados en las dos últimas convocatorias se ha mantenido estable: cerca del 63% del total. En cuanto a las dotaciones, los anticipos concedidos a este sector son sensiblemente inferiores; más del 40%, en 2001 respecto a 2000.

La ayuda total aprobada en 2001 como subvención ha sido de 201,2 Mpta, cifra muy inferior a la aprobada en la convocatoria 2000 (420,4 Mpta). Sus destinatarios han sido principalmente los centros privados y entidades sin ánimo de lucro, a los que se ha destinado el 77% de este tipo de ayudas; casi un 20% ha ido a grandes empresas.

El objetivo fundamental de esta convocatoria es el fomento de los proyectos y actuaciones de I+D dirigidos 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. Las acciones se desarrollan en el ámbito de tres áreas temáticas prioritarias, de las que en 2001 han resultado mayoritarias las tecnologías sostenibles —por número de proyectos aprobados (48% del total) y subvención obtenida (50%)—, y las dirigidas a la reducción de la contaminación —por volumen de presupuesto financiable (52%) y de anticipos obtenidos (39%)—. Han sido minoritarias las nuevas tecnologías para la restauración de los recursos naturales (13% de proyectos aprobados y de presupuesto financiable, 3% de la subvención concedida total y 24% de los anticipos concedidos totales).

Para la evaluación de los proyectos se ha tenido en cuenta, entre otros criterios preferentes, el 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, destacan los siguientes: demostración tecnológica de unidades hidrogeológicas de riego controlado; desarrollo de nuevos sensores sobre fibra óptica para el análisis en continuo de parámetros medioambientales; nuevo proceso de regeneración de aguas contaminadas mediante biorreactores de filtros sumergidos, investigación en tecnologías de atenuación natural y biodescontaminación de suelos; desarrollo de sistema de telegestión de abastecimiento de agua; modelos operativos para la evaluación de los impactos ecotoxicológicos; sistema de información y definición de indicadores de vulnerabilidad a los riesgos naturales.

Por lo que se refiere a proyectos, los mayores niveles de participación en la convocatoria corresponden a Cataluña, Comunidad de Madrid, Andalucía, Comunidad Valenciana y País Vasco; el 35% de los proyectos aprobados se concentra en Cataluña. En cuanto a la modalidad financiada, esta comunidad es la que recibe más cuantía en forma de subvenciones y Andalucía en concepto de anticipos reembolsables.

Además, se han financiado 12 acciones especiales (44 Mpta) para la realización de proyectos piloto de implantación de sistemas de gestión del medio ambiente, encuentros internacionales de gestión medioambiental, preparación de proyectos

Eureka, propuestas al V Programa Marco de la UE y definición de sistemas de calificación ambiental de empresas. La mayor parte de las subvenciones para este tipo de acciones se ha destinado a Cataluña, casi el 80%.

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	19	646,3	207,4	5	35,5	105,0	14	2.969,2	5.419,4	5	120,8	164,0
Aragón	4	90,7	386,0	1		47,0	7	298,7	49,7	3	23,0	35,2
Asturias (Principado de)	1	2,4					4	125,5		1	0,7	13,7
Baleares (Islas)	17	81,9		1	1,0		5	32,9		3	12,7	
Canarias	6	166,5	150,3	1		35,0	2	22,8		1	0,0	8,6
Cantabria	1		32,0				3	39,0	13,0			
Castilla y León	8	173,2		1		17,0	3	8,9		1	4,2	
Castilla-La Mancha	7	542,8		2	3,0	20,0	1	37,6		1		19,7
Cataluña	47	961,6	635,2	14	75,9	44,0	19	472,0	306,6	9	19,2	82,2
Comunidad Valenciana	13	720,3	508,4	2		93,5	14	388,2	367,2	4	18,6	26,0
Extremadura	1	66,6					1	11,5				
Galicia	3	54,0					1		73,1			
Madrid (Comunidad de)	32	852,6	47,4	7	69,1	59,0	31	1.174,8	26,1	18	200,1	51,7
Murcia (Región de)							2	577,1	1.124,8	1	16,3	
Navarra (Comunidad Foral)	2	46,9	35,1	1	1,0		2	80,2	169,4	2	2,9	12,6
Pais Vasco	12	248,1	132,1	5	15,7		14	139,9	94,9	2	1,9	8,8
No regionalizado	5	9,7	23,8				19	33,0	4,0			
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>4.663,6</b>	<b>2.157,7</b>	<b>40</b>	<b>201,2</b>	<b>420,5</b>	<b>142</b>	<b>6.411,3</b>	<b>7.648,2</b>	<b>51</b>	<b>420,4</b>	<b>422,5</b>

En Mpta

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	37	457,0	142,3	3	17,3		1	20,0				
Empresas no PYME	68	1.944,5	1.163,5	22	97,4	294,5	95	4.938,0	7.630,7	32	82,9	414,5
Organismos públicos de investigación y universidades							2	60,8		1	4,0	
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	35	798,9		2	30,0		19	926,1		14	322,3	
Centros tecnológicos	1	7,2										
Entidades de derecho público	2	28,8	142,0	1		35,0	6	41,7		1	4,2	
Otras entidades	35	1.427,2	709,9	12	56,5	91,0	19	424,7	17,5	3	7,0	8,0
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>4.663,6</b>	<b>2.157,7</b>	<b>40</b>	<b>201,2</b>	<b>420,5</b>	<b>142</b>	<b>6.411,3</b>	<b>7.648,2</b>	<b>51</b>	<b>420,4</b>	<b>422,5</b>

En Mpta

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	22	698,4	412,5	7	4,7	181,0	6	362,4	399,5	2		38,6
De desarrollo precompetitivo	11	953,6	849,5	4	8,4	63,5	22	1.112,5	920,2	6	15,7	182,2
Estudios de viabilidad técnica	6	178,1	49,8	1		20,0	3	101,7				
De investigación industrial	35	1.247,3	711,4	17	146,1	156,0	19	817,7	33,5	10	8,3	89,3
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional	5	36,9		2	2,0		4	18,6		4	20,0	
Otros	99	1.549,3	134,5	9	40,0		88	3.998,4	6.295,0	29	376,4	112,4
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>4.663,6</b>	<b>2.157,7</b>	<b>40</b>	<b>201,2</b>	<b>420,5</b>	<b>142</b>	<b>6.411,3</b>	<b>7.648,2</b>	<b>51</b>	<b>420,4</b>	<b>422,5</b>

En Mpta

En resumen, la convocatoria PROFIT 2001 de este programa se ha caracterizado por un crecimiento moderado de las solicitudes y una disminución significativa de las concesiones, con una participación mayoritaria de las empresas. Los

proyectos han sido en su mayoría, de investigación industrial, es decir, alejados de la fase productiva, orientados fundamentalmente a las tecnologías sostenibles y localizados principalmente en comunidades con gran implantación del sector industrial.

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	4	15,6					3	238,8	11,1	2	118,1	
Aragón	1	42,9					1	41,8		1	23,0	
Asturias (Principado de)	1	2,4					2	34,4				
Baleares (Islas)	16	74,7		1	10		4	28,0		3	12,7	
Canarias	3	122,4					1	10,3				
Castilla y León	5	85,7					1			1	4,2	
Castilla-La Mancha	2	19,2		1	30							
Cataluña	29	307,2	29,7	6	350		6	141,8		3	16,7	12,4
Comunidad Valenciana	2	3,4					2	8,3		2	2,9	
Galicia	3	54,0										
Madrid (Comunidad de)	17	217,4		2	30		18	716,7	10,1	14	194,0	
Navarra (Comunidad Foral)	1	11,5		1	10		1	7,5		1	2,9	
País Vasco	4	90,9		1	10		6	83,6		1	1,9	
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>1.047,3</b>	<b>29,7</b>	<b>12</b>	<b>440</b>		<b>45</b>	<b>1.311,2</b>	<b>21,2</b>	<b>28</b>	<b>376,4</b>	<b>12,4</b>

En Mpta

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	25	64,4					1	20,0				
Empresas no PYME	29	268,5	17,7	7	90		26	489,0	21,2	11	45,6	12,4
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	27	487,1		2	300		15	790,5		14	322,3	
Entidades de derecho público	1		12,0				1			1	4,2	
Otras entidades	6	227,3		3	50		2	11,7		2	4,3	
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>1.047,3</b>	<b>29,7</b>	<b>12</b>	<b>440</b>		<b>45</b>	<b>1.311,2</b>	<b>21,2</b>	<b>28</b>	<b>376,4</b>	<b>12,4</b>

En Mpta

### 3.2.10 Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias

La gestión de este Programa corresponde al MCYT y se ha llevado a cabo a través de las direcciones generales de Investigación y de Política Tecnológica, y del INIA.

El área se estructura en 11 líneas temáticas, explicitadas en el Plan Nacional, y dos acciones estratégicas: *Conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario* y *Recursos y tecnologías agrarias*. Esta última acción recoge las actuaciones del *Programa sectorial de I+D agrario y alimentario* de los anteriores planes nacionales.

Por otra parte, la trascendencia social de la seguridad alimentaria y, en particular, la incidencia de determinadas enfermedades priónicas transmisibles en distintas especies animales (encefalopatía espongiforme bovina y *scrapie*) y en el ser humano (enfermedad de Creutzfeld-Jakob y su nueva variante) determinó la puesta en marcha en 2001 de una acción estratégica multisectorial sobre *encefalopatías espongiformes transmisibles y seguridad alimentaria*, que ha sido objeto de una convocatoria específica gestionada por la DGI. Por su amplitud, esta convocatoria puede estar relacionada con los objetivos científicos de otros programas nacionales, como *Biomedicina*.

En el conjunto del programa, las ayudas aprobadas en las convocatorias 2001 han sido 547 proyectos de I+D y 55 acciones especiales. La distribución por centros gestores, y su comparación con 2000, figura en la tabla siguiente.

	Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias											
	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	597	14.318,0		285	4.229,2		434	8.483,6		232	2.959,0	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	219	19.154,6	7.386,2	70	422,4	1.123,4	254	10.811,7	5.054,6	80	1.084,9	1.405,90
INIA (MCYT)	298	6.549,2		192	2.075,0		151	3.348,2		110	1.425,7	
<b>TOTAL</b>	<b>1.114</b>	<b>40.021,8</b>	<b>7.386,2</b>	<b>547</b>	<b>6.726,5</b>	<b>1.123,4</b>	<b>839</b>	<b>22.643,5</b>	<b>5.054,6</b>	<b>422</b>	<b>5.469,6</b>	<b>1.405,9</b>
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	30	110,3		24	38,4		40	148,4		26	76,8	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	10	369,3	63,4				3	49,6		1	8,6	
INIA (MCYT)	37	78,1		31	29,6		50	123,6		43	43,7	
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>557,7</b>	<b>63,4</b>	<b>55</b>	<b>67,9</b>		<b>93</b>	<b>321,6</b>		<b>70</b>	<b>129,2</b>	

En Mpta

La convocatoria de apoyo a proyectos de I+D gestionada por la DGI se caracteriza por su ambicioso contenido, por otra parte muy heterogéneo, dado que los temas que abarca proceden de áreas muy diferentes (agricultura y recursos forestales, tecnología de alimentos y ganadería y acuicultura).

En la convocatoria 2001 se ha solicitado una financiación de 11.745,1 Mpta correspondiente a 531 proyectos, con un presupuesto medio de 22,1 Mpta por actuación. Ello supone un incremento del 22,4% en el número de solicitudes y del 38,4% en la subvención total de las mismas, que también representa un aumento del 13,3% en el presupuesto medio de las propuestas con respecto a la convocatoria 2000. En definitiva, la demanda global de subvención ha aumentado de manera notable en 2001.

Con respecto a la distribución por áreas, se han presentado 201 propuestas (37,9%) al área de agricultura, 168 (31,6%) a tecnología de alimentos, 97 (18,3%) a ganadería, y 33 y 32 propuestas a las áreas de acuicultura y recursos forestales, respectivamente.

Del conjunto de solicitudes se ha financiado el 49,0%, con un importe medio por proyecto de 14,3 Mpta, lo cual supone una subvención total de 3.725,4 Mpta. El porcentaje de éxito de la misma (31,7%) ha sido ligeramente inferior a la de 2000 (34,9%).

Por lo que se refiere a la distribución regional, el mayor número de solicitudes fue presentado por Andalucía (19,6%) y Madrid (16,8%), seguidas de la Comunidad Valenciana y Cataluña (con el 12,6% y el 12,0%, respectivamente), Castilla y León (7,5%), Murcia (6,6%) y Galicia (6,0%). El resto de las comunidades autónomas apenas representa el 5,0% de las solicitudes. La Comunidad de Madrid ha sido la que ha obtenido el número más alto de propuestas financiadas (y de subvenciones concedidas), seguida de Andalucía, Cataluña y la Comunidad Valenciana. Destaca Extremadura por su alto porcentaje en la relación entre recursos económicos solicitados y aprobados (el 46,8%), aunque su peso real en el reparto total de los fondos resulta casi anecdótico (el 2,5%). La Comunidad Valenciana y Murcia son las autonomías cuyos proyectos presentan una financiación media más alta, con 16,6 y 15,3 Mpta respectivamente, aunque lo más significativo, en este sentido, es la ausencia de grandes diferencias entre las distintas regiones (a excepción de La Rioja).

Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	104	2.327,7	50	731,2	89	1.836,9	46	592,9
Aragón	29	658,1	20	264,3	19	355,9	14	169,3
Asturias (Principado de)	8	255,7	6	81,6	14	287,9	8	103,1
Baleares (Islas)	4	81,8	1	12,1	3	48,4	1	7,4
Canarias	7	118,8	4	42,6	6	132,2		
Cantabria					2	26,9	1	10,7
Castilla y León	40	1.020,2	13	176,7	25	460,0	8	90,6
Castilla-La Mancha	16	479,4	4	55,5	6	118,7	2	24,4
Cataluña	64	1.327,2	35	533,6	46	952,5	31	412,5
Comunidad Valenciana	67	1.478,7	29	481,1	54	982,6	29	375,8
Extremadura	14	199,4	9	93,3	4	76,9		
Galicia	32	758,7	15	186,0	21	421,2	9	121,8
Madrid (Comunidad de)	89	1.738,3	52	753,5	86	1.787,9	50	725,2
Murcia (Región de)	35	834,0	14	214,5	28	472,3	18	182,7
Navarra (Comunidad Foral)	12	274,7	4	58,8	18	235,9	11	94,1
País Vasco	6	103,6	3	37,3	9	193,9	4	48,6
Rioja (La)	4	88,9	1	3,5	4	93,6		
<b>TOTAL</b>	<b>531</b>	<b>11.745,1</b>	<b>260</b>	<b>3.725,4</b>	<b>434</b>	<b>8.483,6</b>	<b>232</b>	<b>2.959,0</b>

Las entidades beneficiarias del mayor número de proyectos han sido las universidades (el 61,5% del total de los aprobados), aunque, en cuanto al porcentaje de éxito conseguido el CSIC se sitúa a la cabeza (el 74,7%). La financiación media de los proyectos de este último organismo está por encima de la media nacional (16,1 Mpta vs 14,3 Mpta).

### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	358	7.670,6	160	2.206,4	283	5.232,1	139	1.637,2
CSIC	87	2.182,1	65	1.047,1	88	1.907,2	61	890,5
Otros centros públicos de I+D	71	1.638,3	32	434,3	54	1.185,6	31	421,2
Otras entidades	15	254,1	3	37,6	9	158,7	1	10,1
<b>TOTAL</b>	<b>531</b>	<b>11.745,1</b>	<b>260</b>	<b>3.725,4</b>	<b>434</b>	<b>8.483,6</b>	<b>232</b>	<b>2.959,0</b>

En cuanto a la distribución por áreas, en agricultura y recursos forestales se han financiado 122 de las 233 solicitudes presentadas (107 proyectos corresponden a la producción agrícola y 15 al área forestal). El total concedido ha alcanzado la cifra de 1.779 Mpta, lo que supone el 32,5% del solicitado. En comparación con la convocatoria 2000, el número de proyectos solicitados ha aumentado el 18,3%, el de aprobados el 16,2%, la asignación por proyecto el 13,1% y el importe de la subvención total el 31,1%. De las propuestas financiadas, 64 han correspondido a las universidades, 34 al CSIC, 3 al INIA, 20 a centros de investigación de las comunidades autónomas y 1 a un centro tecnológico.

En el área de producción agrícola se han subvencionado 33 proyectos en temas de mejora genética vegetal, 29 en protección vegetal, 14 en suelos y fertilización, 8 en aprovechamiento de residuos vegetales y protección al medio ambiente, 6 en riego y estado hídrico de los cultivos, 5 en fisiología de los cultivos y en mecanización agraria, 4 en tecnologías de la producción, y 3 en economía agraria. Por su interés, destacan tres proyectos relacionados con la protección del medio ambiente y el uso de plaguicidas naturales: el estudio de la degradación química del suelo por contaminación con plaguicidas, el uso de terpenoides procedentes de plantas frente a plagas agrícolas, y el estudio de nuevos agentes naturales para el control de las plagas. Destacan también dos proyectos de mejora genética, uno sobre el albaricoquero y otro sobre el uso de mapas genéticos y marcadores para la mejora asistida en leguminosas grano. Son también dignos de mención, por su calidad, dos proyectos de virología: uno sobre el virus del rizado amarillo en tomate y otro sobre las medidas de control sobre el virus de la tristeza de los cítricos. Existen otros proyectos de interés en temas relacionados con el desarrollo de nuevos agentes quelantes para mejorar la eficacia agronómica de la utilización de micronutrientes, el estudio de factores que limitan la eficacia de las bacterias endosimbióticas de las leguminosas, o la producción de feromonas para el control integrado de plagas.

En producción forestal han sido subvencionados 4 proyectos de selvicultura y gestión forestal, 3 de protección vegetal y de tecnología de la madera e industrias forestales, 2 de fisiología vegetal y de control del fuego, y 1 sobre la producción en viveros forestales. Por su relevancia destacan un proyecto de caracterización de la madera en rollo para aplicación como material estructural y otro relacionado con el estudio de los factores ambientales que influyen en la regeneración del alcornoco.

En el área de tecnología de los alimentos se han financiado 81 de los 168 proyectos solicitados, lo que representa un porcentaje de éxito (48,2%) algo inferior al conseguido en 2000 (57,1%). El incremento en el número de propuestas (20,0%)

sigue una tendencia al alza ya apuntada en convocatorias anteriores. La financiación global concedida ha sido de 1.171,5 Mpta (9,3% más que en la convocatoria 2000). Hay que tener en cuenta, no obstante, que se ha financiado casi el mismo número de proyectos en ambos años, lo que indica que el presupuesto medio por proyecto financiado ha aumentado un 8,0%.

Las propuestas aprobadas se concentran fundamentalmente en los objetivos 8 y 9 del programa: el 40,0% de las propuestas se dirigen al objetivo 8 (mejora y optimización de los sistemas de producción de alimentos) y el 36% al objetivo 9 (calidad y seguridad alimentaria). En relación con anteriores convocatorias, se ha producido una mayor concurrencia al objetivo 9, en detrimento del objetivo 8. Por otro lado, merece destacarse la orientación de esta área hacia la investigación sobre la funcionalidad de alimentos: los proyectos financiados en este objetivo alcanzan el 20,0% del total. Entre ellos destacan los que se ocupan de bacteriocinas y de las propiedades antioxidantes de componentes de los alimentos. Por sectores industriales, sobresalen los proyectos centrados en el campo de las bebidas fermentadas, especialmente vinos, y en los productos cárnicos (10 y 7 proyectos, respectivamente).

En las áreas de ganadería y acuicultura se han aprobado 57 de las 130 solicitudes presentadas, por un importe de 774,9 Mpta, lo que supone el 29,6% del total solicitado. En comparación con el año 2000, el número de proyectos demandados ha aumentado un 32,6%, el de financiados un 16,3% y el importe de la subvención total un 41,1%, lo que ha supuesto un incremento en la asignación por proyecto aprobado del 21,4%. Del total de las propuestas financiadas, 44 han sido presentadas por universidades, 7 por el CSIC, 5 por el INIA o centros de investigación de las distintas comunidades autónomas y 1 por el IEO.

De los proyectos concedidos, 41 corresponden a ganadería y 16 a acuicultura; 21 se centran en el estudio y prevención de enfermedades infecciosas y parasitarias y otros tantos en diversos aspectos de nutrición y sistemas de producción, 8 en reproducción y 7 en mejora genética. En el campo de la ganadería, destacan por su interés dos proyectos dedicados al estudio del efecto de la dieta sobre la ecología microbiana y la morfología del tracto digestivo en animales monogástricos, para buscar alternativas a la actual limitación del empleo de antibióticos como promotores de crecimiento. También merece resaltar un ambicioso proyecto coordinado sobre identificación de genes candidatos para la mejora de la capacidad reproductiva en la especie cunícola, así como otras dos propuestas centradas en la aplicación de la biología molecular al desarrollo de métodos de diagnóstico de enfermedades infecciosas. Igualmente dignos de mención son los que estudian la relación entre parasitosis y respuesta inmune en pequeños rumiantes, con el fin de desarrollar vacunas más eficaces que superen la inmunodepresión causada por las parasitosis, y la aplicación de técnicas punteras para incrementar la eficacia de los protocolos de criopreservación y separación de espermatozoides en la especie porcina.

En el campo de la acuicultura deben mencionarse dos proyectos sobre autoselección 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. Destacan también otros tres proyectos dedicados al estudio de la fisiología del crecimiento de la trucha

y la dorada, la regulación y sincronización ambiental de la ingestión en peces, y la caracterización genética y funcional de los receptores de gonadotrofinas en la lubina.

Además, en la convocatoria de acciones especiales se solicitaron 110,3 Mpta correspondientes a 30 propuestas, de las que se subvencionaron 24 (el 80,0%) por un importe de 38,4 Mpta (el 34,8%). Tanto el número de peticiones como el montante de las mismas fue inferior a sus equivalentes de la convocatoria 2000. Asimismo, la cantidad concedida en el año 2001 representa el 50,0% de la correspondiente a la convocatoria anterior, lo que provoca un descenso de la dotación media de las acciones aprobadas (3,0 Mpta en 2000, 1,8 Mpta en 2001).

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	4	33,6	3	8,6	9	17,3	1	0,6
Aragón	2	1,2			2	6,5	1	1,5
Asturias (Principado de)					1	1,0	1	0,6
Canarias	3	8,1	3	8,1				
Castilla y León	1	1,4	1	1,4	1	10,9	1	4,5
Castilla-La Mancha	1	1,8	1	0,2				
Cataluña	4	3,5	3	1,5	7	29,2	5	17,4
Comunidad Valenciana					8	29,0	6	18,4
Extremadura					1	3,9	1	0,5
Galicia	1	2,0	1	1,0	3	21,6	3	13,1
Madrid (Comunidad de)	8	17,7	7	9,8	6	25,2	5	16,7
Murcia (Región de)	3	10,8	2	1,8	2	3,7	2	3,6
Navarra (Comunidad Foral)	1	0,8	1	0,3				
Pais Vasco	2	29,3	2	5,6				
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>110,3</b>	<b>24</b>	<b>38,4</b>	<b>40</b>	<b>148,4</b>	<b>26</b>	<b>76,8</b>

De las acciones aprobadas, 6 corresponden a las áreas de agricultura y recursos forestales, 8 a tecnología de alimentos y 8 a ganadería y acuicultura. Su distribución por entidades figura en la tabla siguiente.

#### Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	14	61,4	11	18,9	23	89,1	19	46,5
CSIC	7	8,7	5	4,0	7	36,8	5	27,0
Otros centros públicos de I+D	7	10,9	6	9,9	3	7,9	2	3,3
Otras entidades	2	29,3	2	5,6	7	14,6		
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>110,3</b>	<b>24</b>	<b>38,4</b>	<b>40</b>	<b>148,4</b>	<b>26</b>	<b>76,8</b>

El Programa de fomento de la investigación técnica (PROFIT) ha convocado, igualmente, ayudas para financiar proyectos o actuaciones tecnológicas individuales o en cooperación dentro de este programa. Al igual que en la convocatoria 2000, sus objetivos se han dirigido a fomentar la colaboración de las empresas con las entidades de investigación científica y desarrollo tecnológico, públicas y privadas, con el fin de:

- Facilitar los canales de transferencia de tecnología.

- Fomentar proyectos y actuaciones de I+D+I 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 solicitadas incluyen proyectos y actuaciones plurianuales y su financiación se realiza mediante anticipos reembolsables y, excepcionalmente, subvenciones.

A la convocatoria se han presentado 219 solicitudes (13,8% menos que en 2000), correspondientes a 189 entidades, de las que se han aprobado 70 (12,5% menos que el año anterior). La financiación concedida ha sido de 1.123,4 Mpta en concepto de anticipos reembolsables y 422,4 Mpta como subvención. De los proyectos aprobados, 41 se han financiado mediante subvenciones y 27 a través de anticipos reembolsables; 2 han percibido ambas modalidades de ayuda.

Como en 2000, la mayor participación corresponde a grandes empresas. Los sectores más representados han sido el cárnico, el vinícola, el conservero, el lácteo, el oleícola, el galletero, la alimentación animal y el sector de platos preparados.

Entre los proyectos aprobados, las líneas de actuación más relevantes que se han abordado han sido las siguientes:

- Investigación y desarrollo de nuevos procesos de transformación de productos alimentarios, con especial incidencia en nuevas formas de envasado, más acordes con la demanda de consumidores en gran escala, como servicios de catering, hostelería, repostería industrial, etc., y con las nuevas tendencias de consumo, como adaptación al uso en microondas, alimentos que requieren menor manipulación, comida rápida, etc.
- Adaptación y aplicación en la industria alimentaria de tecnologías eficientes procedentes de otros sectores industriales para la optimización y mejora de los procesos productivos.
- Desarrollo e implantación de sistemas analíticos rápidos de detección de contaminantes y componentes no autorizados e incremento de sistemas de calidad y seguridad alimentaria que garanticen la trazabilidad de procesos y productos.
- Desarrollo de nuevos productos o de productos mejorados con nuevos componentes e ingredientes que posibilitan mayores aportes nutricionales a determinados sectores de la población en diferentes situaciones fisiológicas o afectados de patologías específicas. Desarrollo de procesos para la obtención de dichos ingredientes.
- Desarrollo de nuevos productos mejorados y dietas para la alimentación de animales destinados a consumo, especialmente dirigidos a facilitar la sustitución de promotores del crecimiento de naturaleza antibiótica y a la eliminación del uso de antibióticos profilácticos.
- Investigación, desarrollo e introducción del cultivo de nuevas especies de peces y desarrollo de sus tecnologías de manejo, tipología de alimentos y dietas específicas.

- Desarrollo de diversos procesos para la obtención de alimentos variados (cacao, lácteos, vinos, cárnicos, harinas, bollería).

En torno al 23% de los proyectos aprobados corresponde a acciones favorecedoras de la participación en programas internacionales Eureka, Iberoeka y Programa Marco de la UE.

De los proyectos financiados destacan los siguientes: desarrollo de nuevos productos a partir de materias primas secundarias procedentes de la obtención del azúcar; tecnologías y proceso de obtención de tripa comestible para embutidos; desarrollo de un sistema de trazabilidad para garantizar la seguridad de los alimentos en industria cárnica, y desarrollo de un sistema de detección y medida *on line* del contenido en grasas y humedad en proceso de fabricación de embutidos.

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	21	1.343,0	319,5	6	15,0	144,1	26	1.179,2	445,8	6	66,9	321,2
Aragón	8	285,0	30,0	4	40,6	28,1	15	570,5	186,8	6	56,9	80,4
Asturias (Principado de)	6	514,8	531,1	2	9,6	30,4	2	87,2	257,7			
Baleares (Islas)							1	6,0	18,0	1	13,0	
Canarias	4	451,2	126,8				3	79,6		3	40,3	
Cantabria	2	59,9	5,2	1		24,4	2	50,1				
Castilla y León	28	2.045,4	1.682,0	16	115,0	313,7	25	1.655,8	946,9	11	225,8	482,2
Castilla-La Mancha	6	507,7	380,6	2	20,1		13	402,6	289,9	5	41,6	54,7
Cataluña	39	2.420,1	814,1	13	69,3	162,8	42	3.091,7	1.737,2	16	244,3	349,6
Comunidad Valenciana	15	364,3	316,8	5	12,1	20,2	22	516,1	111,0	3	16,4	
Extremadura	4	130,6					3	315,4	20,0	1	19,5	
Galicia	7	282,0	12,0	3	15,0	22,5	5	259,9	9,2	1	20,4	
Madrid (Comunidad de)	13	7.192,7	148,2	4	30,8	32,0	22	473,8	7,5	1	5,8	
Murcia (Región de)	11	838,2	565,0	2		60,2	8	321,1		5	77,5	
Navarra (Comunidad Foral)	20	639,0	1.362,0	5	17,1	222,3	21	656,5	950,4	9	118,6	86,3
País Vasco	6	269,6	85,3	3	41,4	30,0	8	128,1	52,6	3	43,0	31,5
Rioja (La)	20	709,7	101,4	4	36,4	32,7	19	569,5	21,6	9	94,9	
No regionalizado	9	1.101,4	906,2				17	448,6				
<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>19.154,6</b>	<b>7.386,2</b>	<b>70</b>	<b>422,4</b>	<b>1.123,4</b>	<b>254</b>	<b>10.811,7</b>	<b>5.054,6</b>	<b>80</b>	<b>1.084,9</b>	<b>1.405,9</b>

En Mpta

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	61	2.572,2	1.411,9	20	81,6	257,3						
Empresas no PYME	92	5.638,7	3.794,1	41	248,4	770,3	212	9.351,6	5.019,4	75	1.007,1	1.405,9
Organismos públicos de investigación y universidades	2	33,0					9	256,5		1	11,7	
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	11	466,1		1		30,4	5	190,3				
Entidades de derecho público	1	50,9										
Otros	52	10.393,7	2.180,2	8	92,4	65,4	28	1.013,3	35,2	4	66,1	
<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>19.154,6</b>	<b>7.386,2</b>	<b>70</b>	<b>422,4</b>	<b>1.123,4</b>	<b>254</b>	<b>10.811,7</b>	<b>5.054,6</b>	<b>80</b>	<b>1.084,9</b>	<b>1.405,9</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	1	54,3		33	146,4	704,2	154	6.113,9	2.408,4	27	341,1	344,7
De desarrollo precompetitivo	137	14.622,0	4.566,7				4	67,7	5,9	2	21,5	
Estudios de viabilidad técnica	3	121,7		19	104,1	419,2	39	2.508,2	2.315,9	31	556,8	1.061,2
De investigación industrial	33	1.714,6	1.459,5				3	311,9				
De investigación socioeconómica												
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional	23	788,5	274,0	18	171,9		20	722,7	288,6	19	156,9	
Otros	22	1.853,5	1.086,0				34	1.087,3	35,8	1	8,6	
<b>TOTAL</b>	<b>219</b>	<b>19.154,6</b>	<b>7.386,2</b>	<b>70</b>	<b>422,4</b>	<b>1.123,4</b>	<b>254</b>	<b>10.811,7</b>	<b>5.054,6</b>	<b>80</b>	<b>1.084,9</b>	<b>1.405,9</b>

En Mpta

### Acción estratégica sobre encefalopatías espongiformes transmisibles y seguridad alimentaria

La respuesta a la convocatoria medida por el número de solicitudes ha sido notable; no obstante, el total de proyectos presentados (66) y el importe solicitado (2.572,8 Mpta) puede inducir a error ya que, dado en carácter abierto, algunas solicitudes denegadas en una primera evaluación fueron más tarde financiadas en nuevas versiones. Así, 16 propuestas inicialmente denegadas fueron remodeladas y reducidas a 9 solicitudes que, nuevamente presentadas a la convocatoria, resultaron financiadas. Por otro lado, dos solicitudes relacionadas con la creación de bancos de tejidos neurológicos han sido tramitadas para su financiación a la convocatoria de acciones especiales de 2002.

En todo caso, se han subvencionado 25 proyectos, es decir, un 54,0% de los solicitados, por un importe total de 503,7 Mpta y una media de 20,1 Mpta por proyecto. El 27,0% de esa cantidad ha sido destinada a la contratación de personal.

La distribución de proyectos por comunidades autónomas indica que un 36,0% de las propuestas financiadas ha correspondido a Madrid, seguida de Cataluña (20,0%) y Aragón (12,0%). Otras ocho comunidades han participado con una propuesta aceptada cada una.

Por organismos, las universidades han solicitado el 48,5% de las acciones y el 37,5% de la financiación, y han obtenido el 44,0% y el 33,4%, respectivamente, del total. El éxito de los proyectos solicitados ha sido del 34,4% y de la subvención del 17,4%. La financiación media por proyecto ha sido de 15,3 Mpta. El CSIC, por su parte, ha solicitado el 18,2% de los proyectos y el 27,4% de la financiación, lo que supone el 16,0% y el 23,5%, respectivamente, del total. El éxito obtenido ha sido del 33,3% en cuanto al número de proyectos y del 16,7% en los fondos. La financiación media ha sido de 29,6 Mpta, casi el doble de la obtenida por las universidades. El 40,0% de los proyectos aprobados y el 43,2% de los recursos disponibles ha recaído en otros centros de I+D, cuyas propuestas aceptadas han contado con una dotación media de 21,7 Mpta.

Convocatoria DGI (MCYT). Acción estratégica sobre encefalopatías espongiformes transmisibles y seguridad alimentaria\*. Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	7	401,4	1	26,4
Aragón	6	249,0	3	46,4
Asturias (Principado de)	1	27,8	1	15,5
Cantabria	1	2,7	1	2,7
Castilla y León	3	112,1	1	8,9
Castilla-La Mancha	2	16,8	1	6,0
Cataluña	13	442,4	5	132,1
Comunidad Valenciana	2	49,9		
Galicia	2	49,0	1	15,0
Madrid (Comunidad de)	25	1.114,2	9	220,9
Navarra (Comunidad Foral)	3	82,2	1	5,1
Pais Vasco	1	25,3	1	24,7
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>2.572,8</b>	<b>25</b>	<b>503,7</b>

\*De las 66 propuestas, 16 fueron provisionalmente denegadas y, una vez modificadas y reducidas a 9 propuestas, se presentaron nuevamente

Los resultados de esta convocatoria de proyectos de I+D por comunidades autónomas y entidades participantes figuran en las tablas siguientes.

Convocatoria DGI (MCYT). Acción estratégica sobre encefalopatías espongiformes transmisibles y seguridad alimentaria\*. Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	32	965,3	11	168,0
CSIC	12	705,5	4	118,3
Otros centros de I+D	22	902,1	10	217,5
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>2.572,8</b>	<b>25</b>	<b>503,7</b>

\*De las 66 propuestas, 16 fueron provisionalmente denegadas y, una vez modificadas y reducidas a 9 propuestas, se presentaron nuevamente

Entre las líneas de investigación abordadas destacan las 11 propuestas financiadas en el objetivo 1 (Agente infeccioso y mecanismos de acción y propagación; neuropatología; estrategias profilácticas y de tratamiento). El 24% de las propuestas abordan el desarrollo y mejora de pruebas diagnósticas y el 20% se ocupan de distintos métodos de eliminación de materiales de riesgo. En el resto se tratan aspectos relacionados con la epidemiología de la enfermedad y la seguridad alimentaria.

### Acción estratégica sobre conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario

La identificación de 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. La *Acción estratégica de conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario*, ha sido la respuesta a dicha necesidad, ampliando las actuaciones del anterior Plan Nacional.

La convocatoria 2001 gestionada por el INIA ha tenido como finalidad la concesión de ayudas para la realización de proyectos de I+D relativos a la aplicación de las tecnologías apropiadas para la conservación de éstos recursos. A ella han podido acogerse centros públicos de I+D, centros privados sin ánimo de lucro y centros tecnológicos. Estas ayudas se han concedido bajo la modalidad de subvención.

Se han presentado 84 solicitudes por un importe de 1.647,4 Mpta, de las cuales se han aprobado 50, con una dotación de 452,5 Mpta y una financiación media de 9 Mpta por proyecto. Estos resultados arrojan una tasa de éxito del 59,5% en cuanto al número de acciones y del 27,5% en cuanto a la financiación.

Según el concepto de gasto, el 33,2% de la subvención total corresponde a personal contratado, el 5,9% a material inventariable, el 37,5% a material fungible, el 10,5% a viajes y dietas y el 12,9% a costes indirectos.

En estos proyectos participan 244 investigadores (una media de 5 por proyecto, de media). El número de proyectos presentados y aprobados en la convocatoria 2001 ha sido considerablemente superior a los resultados obtenidos en la convocatoria 2000, debido fundamentalmente a la incorporación de proyectos de recursos fitogenéticos (29 aprobados, que representan el 58% del total). El resto de proyectos financiados corresponden a recursos zogenéticos (19) y microbianos (2).

Por comunidades autónomas, destacan Madrid, Aragón y Andalucía con 13, 8 y 7 proyectos financiados y unos recursos que representan el 62,3% de la financiación total. De los proyectos aprobados, las universidades han participado en 19 de ellos, el CSIC en 6 y otros organismos públicos de I+D en 25. Aunque estos datos pueden evidenciar cierto desequilibrio entre las dos primeras instituciones —y lo es en cuanto a los datos absolutos mencionados—, las tasas de éxito comparativas corrigen esta apreciación y sitúan al CSIC en una posición privilegiada en la relación entre capital solicitado y concedido, tanto en el número de acciones como en los fondos obtenidos.

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario. Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	12	264,6	7	71,0	8	90,7	8	69,8
Aragón	9	128,7	8	73,3	2	82,8	2	21,6
Asturias (Principado de)	4	84,1	3	30,4	2	47,7	1	12,8
Canarias	2	54,3						
Cantabria					1	19,4	1	18,3
Castilla y León	10	229,5	4	26,9	1	47,2		
Castilla-La Mancha	4	50,1	2	12,6				
Cataluña	5	88,0	4	29,4	2	36,6	1	6,2
Comunidad Valenciana	8	175,2	5	43,0	3	74,5	1	4,5
Extremadura	2	44,4			1	19,8	1	5,5
Galicia	2	48,5			1	7,9	1	6,2
Madrid (Comunidad de)	19	371,0	13	137,8	6	138,5	5	48,5
Murcia (Región de)	4	78,1	2	16,2	2	20,6	1	7,6
Navarra (Comunidad Foral)	1	13,1	1	5,3				
País Vasco	2	17,9	1	6,7				
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>1.647,4</b>	<b>50</b>	<b>452,5</b>	<b>29</b>	<b>585,6</b>	<b>22</b>	<b>201,0</b>

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario.  
Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	39	686,4	19	175,1	14	272,0	9	72,7
CSIC	7	87,3	6	31,4				
Otros centros públicos de I+D	38	873,7	25	246,1	14	306,3	12	126,7
Otras entidades					1	7,3	1	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>1.647,4</b>	<b>50</b>	<b>452,5</b>	<b>29</b>	<b>585,5</b>	<b>22</b>	<b>201,0</b>

### Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias

Las convocatorias de esta acción estratégica, gestionada por el INIA, contemplan la financiación de proyectos de investigación y desarrollo, acciones especiales e infraestructura científica. También en el ejercicio 2001 se ha realizado una 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.

Por lo que se refiere a proyectos de I+D, en 2001 se han aprobado 142 de los 214 proyectos presentados a la convocatoria (66,4%), por un total de 1.622,5 Mpta (33,1%). De esta cifra, el 32,7% corresponde a personal contratado, el 6,4% a material inventariable, el 41,8% a material fungible, el 8,9% a viajes y dietas y el 10,1% a costes indirectos. La financiación media de los proyectos aprobados ha sido de 11,4 Mpta.

Con respecto a la convocatoria 2000, la evolución de las propuestas concedidas y su financiación ha sido muy positiva, ya que ha supuesto un incremento del 61,4% de los proyectos aprobados y del 32,5% de los fondos totales concedidos. Sin embargo, la financiación por proyecto ha sufrido un descenso de 2,5 Mpta (un 18,0% menos).

Por comunidades autónomas destacan Madrid, Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Aragón con 33, 17, 16, 13 y 11 proyectos financiados respectivamente, lo que representa el 67,4% del total.

La comparación de estos resultados en las convocatorias 2000 y 2001 muestran, como nota más significativa, el descenso de la financiación media de los proyectos de Galicia (22,9 Mpta vs 10,2 Mpta) y de Asturias (22,3 Mpta vs 13,5 Mpta).

Las tablas siguientes recogen la información sobre la distribución de proyectos por comunidades autónomas, entidad beneficiaria y concepto de gasto.

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	19	537,1	13	175,6	21	371,6	11	90,4
Aragón	16	372,3	11	137,9	9	254,4	9	162,6
Asturias (Principado de)	5	153,2	3	40,4	5	178,0	3	66,9
Baleares (Islas)	4	43,6	2	18,8	1	7,1		
Canarias	11	268,8	9	106,9	2	41,6	2	19,1
Cantabria	1	16,6	0	0,0	2	30,9	1	3,0
Castilla y León	9	205,6	5	45,9	9	187,5	7	57,5
Castilla-La Mancha	9	219,8	5	59,7	3	37,4	2	9,4
Cataluña	25	584,3	17	189,0	14	311,2	10	127,1
Comunidad Valenciana	17	439,2	16	226,0	3	92,8	3	52,3
Extremadura	4	47,1	3	16,7	4	97,4	4	53,6
Galicia	14	213,3	7	71,7	4	159,8	4	91,7
Madrid (Comunidad de)	54	1.392,5	33	365,0	37	875,4	26	437,0
Murcia (Región de)	11	248,8	8	95,8	4	73,1	2	25,0
Navarra (Comunidad Foral)	8	93,0	6	42,5	3	30,3	3	19,5
País Vasco	2	22,5	2	12,1				
Rioja (La)	5	44,1	2	18,5	1	14,3	1	9,6
<b>TOTAL</b>	<b>214</b>	<b>4.901,8</b>	<b>142</b>	<b>1.622,5</b>	<b>122</b>	<b>2.762,6</b>	<b>88</b>	<b>1.224,7</b>

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias.  
Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	24	375,6	14	80,3	5	60,9	1	6,3
CSIC	4	108,1	3	37,4	4	66,3	3	12,8
Otros centros públicos de I+D	186	4.418,1	125	1.504,8	113	2.635,5	84	1.205,6
Otras entidades								
<b>TOTAL</b>	<b>214</b>	<b>4.901,8</b>	<b>142</b>	<b>1.622,5</b>	<b>122</b>	<b>2.762,6</b>	<b>88</b>	<b>1.224,7</b>

Por lo que se refiere a la convocatoria 2001 de acciones especiales, es preciso señalar que los datos ofrecidos computan el conjunto total de las acciones estratégicas que gestiona el INIA. Se han evaluado 37 solicitudes, de las cuales se han aprobado 31, por un total de 29,6 Mpta (el 37,9% de la financiación solicitada). La dotación económica 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.

Las comunidades autónomas que han conseguido una financiación mayor han sido Aragón y Andalucía, con 5,5 y 4,4 Mpta respectivamente. Del conjunto de acciones aprobadas, 13 corresponden a universidades, 4 al CSIC, 9 a otros centros públicos de I+D y 5 a otras entidades.

Los resultados obtenidos en comparación con la convocatoria 2000 arrojan resultados negativos tanto en el número de acciones aprobadas (27,9% menos), como en su financiación (32,3%).

Dentro de este marco, el INIA, a través de la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria INIA-comunidades autónomas, está favoreciendo y potenciando la creación de diferentes *redes temáticas* con el objetivo de coordinar a nivel nacional los

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias.  
Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	7	8,8	6	4,4	5	7,8	4	4,5
Aragón	4	5,8	4	5,5	6	6,5	6	6,3
Asturias (Principado de)					3	0,9	2	0,8
Canarias	1	3,8			1	3,8	1	3,0
Castilla y León	1	2,0	1	2,0	3	8,2	3	4,5
Castilla-La Mancha	2	10,0	1	2,3	2	10,0	1	2,3
Cataluña	1	2,9	1	0,4	2	3,8	2	1,2
Comunidad Valenciana	7	7,4	5	2,9	8	13,5	7	6,2
Extremadura	3	4,6	3	3,0	3	4,6	3	3,0
Galicia	3	12,1	3	1,9	4	4,3	4	1,7
Madrid (Comunidad de)	4	12,4	3	2,6	8	25,8	7	6,8
Murcia (Región de)	2	2,1	2	2,1	1	1,1	1	1,1
Navarra (Comunidad Foral)	1	1,7	1	1,1	2	25,8	1	1,1
País Vasco	1	4,5	1	1,5	2	7,6	1	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>78,1</b>	<b>31</b>	<b>29,6</b>	<b>50</b>	<b>123,6</b>	<b>43</b>	<b>43,7</b>

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre recursos y tecnologías agrarias.  
Distribución de acciones especiales por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	16	25,6	13	10,9	18	54,2	15	14,7
CSIC	4	3,9	4	2,4	1	1,9	1	0,6
Otros centros públicos de I+D	11	26,4	9	11,1	26	51,4	23	24,0
Otras entidades	6	22,3	5	3,7	5	16,1	4	4,4
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>78,1</b>	<b>31</b>	<b>28,0</b>	<b>50</b>	<b>123,6</b>	<b>43</b>	<b>43,7</b>

esfuerzos de I+D+I y de dotar al sistema científico de capacidad ante los retos que se plantean en el VI Programa Marco, entre cuyos ejes principales figura la integración de la investigación a través de la creación de redes.

Las funciones de las redes son la realización de proyectos estratégicos que requieren de grupos de I+D con capacidad suficiente, captación de recursos en los programas internacionales, transferencia tecnológica y asesoramiento a los agentes socioeconómicos, movilidad de investigadores y técnicos entre los grupos de la red y el asesoramiento a las administraciones públicas.

Durante 2001 la comisión ha promovido la constitución de las redes temáticas de cítricos, olivo, trigo duro, sistemas agrosilvopastorales, y vid y vino. Están pendientes de ratificación para su aprobación por la comisión las redes de alimentos, nutrición y salud, y biología molecular de peces. La aportación del INIA para la puesta en marcha de estas redes ha sido de 45,9 Mpta.

En esta misma línea de cooperación y coordinación, el INIA ha hecho pública en 2001 una convocatoria de ayudas para la adquisición de infraestructura científico-técnica en los centros de investigación agraria y alimentaria dependientes de las comunidades autónomas, actuación cofinanciada con estas. La información relativa a esta convocatoria aparece en el capítulo dedicado a las acciones horizontales, en el apartado correspondiente a la financiación de infraestructura científico-técnica.

### 3.2.11 Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones

En la gestión del *Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones* han participado las direcciones generales de Investigación y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información del MCYT.

Como en 2000, la convocatoria 2001 incluye la financiación de proyectos de I+D+I y otras actuaciones en la *Acción estratégica sobre tecnologías y servicios experimentales sobre redes de cable*.

En las dos convocatorias publicadas en 2001 se han aprobado 728 proyectos de I+D y 134 acciones especiales.

Programa nacional de tecnologías de la información y de las comunicaciones

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	371	9.251,0		198	3.536,5		340	6.424,9		199	2.404,7	
DG para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (MCYT)	804	48.874,2	56.471,6	530	2.359,6	34.235						
<b>TOTAL</b>	<b>1.175</b>	<b>58.125,2</b>	<b>56.471,6</b>	<b>728</b>	<b>5.896,1</b>	<b>34.235,2</b>	<b>340,0</b>	<b>6.424,9</b>		<b>199,0</b>	<b>2.404,7</b>	
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	119	2.070,2		107	1.392,1		226	1.385,5		206	645,1	
DG para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (MCYT)	44	2.993,1	445,6	27	207,6	543,5						
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>5.063,3</b>	<b>445,6</b>	<b>134</b>	<b>1.599,6</b>	<b>543,5</b>	<b>226</b>	<b>1.385,5</b>		<b>206</b>	<b>645,1</b>	

En Mpta

Dentro de la convocatoria general de proyectos de I+D 2001 se han recibido 371 solicitudes, lo que supone un 9,1% más que en 2000, de los que se han aprobado 198, por importe de 3.536,5 Mpta (el 38,2% de lo solicitado). El incremento del número e importe de las solicitudes supera el 30%.

Por objetivos científico-técnicos, la mayor parte de las solicitudes (en torno al 47%) se encuadra en tecnologías de la información, destacando los incrementos anuales sostenidos en *software* (en torno al 41% de las peticiones). La financiación global aprobada supone alrededor del 38% del total. Los proyectos más destacados se encuentran en el área del modelado y validación de sistemas *software*, la realidad virtual y la computación de altas prestaciones.

Los proyectos en dispositivos y sistemas electrónicos ocupan el 19% del total de solicitudes, pero cubren en torno al 28% de la financiación total. Entre los proyectos con mejor valoración están los dedicados a convertidores analógico/digitales de altas prestaciones y los sistemas fotónicos para redes ópticas.

Finalmente, el 34% de las solicitudes se inscriben en el área de las tecnologías de las comunicaciones y telemática, porcentaje similar a la financiación que reciben (35% del total). Una evaluación especialmente positiva la obtuvieron los proyectos dedicados a calidad de servicio (*qos*) en redes multiservicio, presentación, acceso y descripción de vídeo y procesado de señal para los sistemas de navegación por satélite.

El porcentaje de aceptación (56%) se mantiene prácticamente constante en los tres objetivos científico-técnicos. En cuanto a conceptos del gasto, la partida de personal ha supuesto el 18,3% de las subvenciones, mientras el restante 81,7% corresponde a gastos de ejecución de los proyectos.

En cuanto a los organismos receptores de las ayudas, ocupan los primeros lugares en cuanto a solicitudes y proyectos financiados la Universidad Politécnica de Madrid (40 solicitudes y 25 concesiones), la Universidad Politécnica de Cataluña (33 y 22), la Universidad Politécnica de Valencia (21 y 12) y el CSIC (17 y 12). El reparto territorial está muy influido por el dato anterior, de manera que Cataluña recibe el 28% de la financiación, con el 21% de los proyectos concedidos, y la Comunidad de Madrid más del 22% del total financiado, con un 23% de los proyectos. Otras comunidades y sus datos más significativos son: Comunidad Valenciana (10,5% y 10%), Andalucía (11,2% y 9%), Galicia (5,7% y 6%), Canarias (2,2% y 2%), Aragón (3,2% y 4,4%), Cantabria (3,8% y 3,4%) y País Vasco (3,2% y 3,9%).

#### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	51	919,1	26	395,0	38	701,1	20	269,6
Aragón	13	378,5	9	149,8	4	112,4	2	40,6
Asturias (Principado de)	9	132,0	5	63,7	5	34,8		
Baleares (Islas)	4	176,3	3	65,2	3	57,3		
Canarias	14	430,8	5	101,1	8	135,2	4	26,9
Cantabria	11	361,8	6	195,2	6	92,4	3	33,0
Castilla y León	11	198,4	5	56,1	8	120,8	3	30,8
Castilla-La Mancha	3	32,6	2	11,7	7	135,3	6	77,8
Cataluña	68	2.087,8	41	1.089,6	69	1.397,1	45	599,9
Comunidad Valenciana	37	1.007,5	20	279,1	50	854,9	33	343,8
Extremadura	5	112,4	1	28,3	3	44,4	3	23,0
Galicia	27	824,7	12	235,6	26	521,2	12	102,4
Madrid (Comunidad de)	87	1.957,2	49	651,8	74	1.516,8	51	681,1
Murcia (Región de)	9	221,9	3	50,2	15	295,3	7	70,8
Navarra (Comunidad Foral)	3	106,9	2	65,4	1	20,9	1	15,7
País Vasco	19	302,9	9	98,6	21	349,1	9	89,3
Rioja (La)					2	36,0		
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>9.251,0</b>	<b>198</b>	<b>3.536,5</b>	<b>340</b>	<b>6.424,9</b>	<b>199</b>	<b>2.404,7</b>

#### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	336	8.297,1	178	3.244,7	305	5.745,2	179	2.130,2
CSIC	17	566,3	15	252,5	11	281,3	9	123,5
Otros centros públicos de I+D	4	111,6	3	28,3	8	148,9	6	96,1
Otras entidades	14	276,0	2	11,0	16	249,5	5	54,9
<b>TOTAL</b>	<b>371</b>	<b>9.251,0</b>	<b>198</b>	<b>3.536,5</b>	<b>340</b>	<b>6.424,9</b>	<b>199</b>	<b>2.404,7</b>

Además, se han financiado 107 acciones especiales por importe de 1.392,1 Mpta (el 67,2% del solicitado). Un 40% de ellas corresponden a la cofinanciación de proyectos aprobados por la Unión Europea. Entre las acciones especiales aprobadas, destaca el incremento de redes temáticas en temas muy variados, que agrupan equipos de alta excelencia científica.

### Convocatoria DGI (MCT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	12	64,5	11	29,3	15	80,1	13	41,1
Aragón	1	0,7	1	0,7	4	5,5	4	4,4
Asturias (Principado de)					1	0,5	1	0,5
Baleares (Islas)	3	44,3	3	8,4	3	7,3	3	6,8
Canarias	1	0,7	1	0,4	2	4,2	2	4,2
Cantabria	3	159,7	3	157,9	3	9,4	2	0,7
Castilla y León	4	10,3	2	1,2	4	5,7	4	4,5
Castilla-La Mancha	4	15,7	4	10,2	2	11,5	2	5,0
Cataluña	27	297,7	24	175,5	58	242,5	49	175,7
Comunidad Valenciana	8	47,8	8	22,9	13	78,0	13	50,6
Extremadura	1	0,8	1	0,7				
Galicia	2	5,7	1	1,0	3	4,2	3	2,9
Madrid (Comunidad de)	31	1.285,3	27	949,8	74	590,9	67	284,1
Murcia (Región de)	1	0,8			3	1,0	3	0,5
País Vasco	21	136,4	21	34,1	41	344,6	40	64,2
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>2.070,2</b>	<b>107</b>	<b>1.392,1</b>	<b>226</b>	<b>1.385,5</b>	<b>206</b>	<b>645,1</b>

### Convocatoria DGI (MCT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	86	586,9	75	376,1	151	755,0	134	368,1
CSIC	7	1.070,6	7	968,3	21	194,8	19	128,5
Otros centros públicos de I+D	1	2,0	1	0,3	2	41,2	2	36,2
Otras entidades	25	410,7	24	47,4	52	394,5	51	112,3
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>2.070,2</b>	<b>107</b>	<b>1.392,1</b>	<b>226</b>	<b>1.385,5</b>	<b>206</b>	<b>645,1</b>

A la convocatoria del programa incluida en PROFIT se han presentado 768 proyectos, es decir, un 6% menos que el año anterior.

Desde el punto de vista temático, la convocatoria 2001 suprime el área relativa a *Acceso y gestión de la información para infraestructuras industriales* para evitar solapamientos con los objetivos del *Programa nacional de producción y diseño industrial*.

En cuanto a los procedimientos de gestión, esta convocatoria presenta algunas novedades:

- Se clarifica el concepto de *beneficiario* y se detallan las modalidades de ayuda.
- Se adopta el régimen de concurrencia competitiva en la concesión de ayudas.
- Se establece la obligación de presentar las solicitudes en soporte informático.

La inversión total para la convocatoria 2001 de los proyectos presentados ascendió a 150.877,8 Mpta. La comisión de evaluación propuso la concesión de ayudas a 506 solicitudes, que suponen 2.304,9 Mpta en subvenciones y 31.386,2 Mpta. en anticipos reembolsables. La inversión total de los proyectos aprobados ascendió a 104.057,0 Mpta, de las cuales 50.749,6 Mpta fueron considerados financiables.

Por comunidades autónomas, Madrid (41,4%) y Cataluña (18,6%) han presentado el mayor número de solicitudes. Las subvenciones y anticipos destinados a entidades de ambas comunidades suponen el 66,6% del total aprobado en la convocatoria 2001.

#### Convocatoria PROFIT (MCT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	52	2.693,9	532,9	36	182,1	1.517,8
Aragón	11	415,0	396,5	7	10,6	384,6
Asturias (Principado de)	5	174,1	47,3	4		124,2
Baleares (Islas)	9	356,2	5.036,3	5	10,9	2.084,6
Canarias	11	755,3	95,9	9	62,6	106,2
Cantabria	37	1.606,3	56,6	20	20,6	670,2
Castilla-La Mancha	9	3.949,2	7.551,3	7	38,9	2.259,9
Castilla y León	19	513,1	259,7	14	25,8	380,4
Cataluña	143	8.826,5	8.885,3	92	846,8	4.966,9
Comunidad Valenciana	41	2.146,3	4.364,8	22	67,3	818,4
Extremadura	1	19,4				
Galicia	16	913,3	215,9	10	17,5	755,9
Rioja (La)	7	112,6	156,2	5		146,4
Madrid (Comunidad de)	318	19.971,2	22.241,1	206	858,7	14.152,3
Murcia (Región de)	9	660,7	347,7	5	2,8	567,9
Navarra (Comunidad Foral)	14	468,0	477,2	13	27,0	394,9
País Vasco	66	2.114,1	3.865,4	51	133,3	1.955,7
<b>TOTAL</b>	<b>768</b>	<b>45.695,2</b>	<b>54.530,1</b>	<b>506</b>	<b>2.304,9</b>	<b>31.286,2</b>

En Mpta

Casi el 40% de las solicitudes han sido presentadas por empresas privadas grandes y el 36% corresponde a PYMES. En conjunto, este sector concentra el 34,1% de las subvenciones y el 59,6% de los anticipos reembolsables aprobados en 2001.

#### Convocatoria PROFIT (MCT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Agrupación o asociación de empresas privada	12	457,2	4.924,0	7	15,3	2.072,6
Agrupación o asociación de empresas pública	1	30,0		1	17,7	
Asociaciones empresariales sectoriales sin ánimo de lucro	15	1.005,6	49,8	3	26,1	106,6
Centros privados de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro	17	1.089,3		8	36,4	81,9
Empresa privada	306	19.403,2	31.193,1	208	785,0	18.640,9
Empresa privada PYME	276	11.152,8	8.531,2	178	624,2	6.574,2
Empresa pública	10	319,4	743,7	7	1,0	551,6
Entidad de derecho público	8	1.747,5		6	28,3	120,8
Organismo público de investigación	9	463,1	86,4	5	35,7	
Otras entidades	114	10.027,1	9.001,9	83	735,3	3.137,7
<b>TOTAL</b>	<b>768</b>	<b>45.695,2</b>	<b>54.530,1</b>	<b>506</b>	<b>2.304,9</b>	<b>31.286,2</b>

En Mpta

La mayoría de los proyectos presentados (83%) son de desarrollo precompetitivo; este porcentaje se mantiene en lo que se refiere a proyectos aprobados (85%). A este tipo de proyectos se ha destinado el 53% de las subvenciones y el 83% de los anticipos.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional	23	446,9	383,0	20	181,5	25,6
Demostración tecnológica	33	5.932,3	11.804,1	20	31,7	4.747,9
Desarrollo precompetitivo	638	31.551,2	35.059,2	428	1.223,1	26.092,1
Estudios de viabilidad técnica	24	397,0	27,9	14	44,1	49,8
Investigación industrial	22	2.518,4	922,8	19	775,5	323,1
Investigación socioeconómica	6	798,1		5	49,1	47,7
Otras	22	4.051,3	6.333,1			
<b>TOTAL</b>	<b>768</b>	<b>45.695,2</b>	<b>54.530,1</b>	<b>506</b>	<b>2.304,9</b>	<b>31.286,2</b>

En Mpta

Las áreas tecnológicas más representadas en los proyectos aprobados son las de *software* de ocio, comercio electrónico, tecnologías de contenidos, aplicaciones empresariales, radio y televisión digital, componentes, sensores y dispositivos, circuitos y módulos, electromedicina, electrónica de potencia y sistemas inteligentes.

Las ayudas para acciones especiales fueron solicitadas principalmente por asociaciones empresariales sectoriales sin ánimo de lucro, con 12 presentadas y 6 aprobadas y por agrupaciones o asociaciones de empresas privadas, con 10 presentadas y 9 aprobadas.

Por comunidades autónomas, Madrid y Cataluña concentran la mayor parte de las solicitudes presentadas (70%) y aprobadas (80%), así como de las cifras destinadas a financiarlas (90,2%).

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Aragón	2	56,9		1	3,7	
Canarias	1	8,1		1	2,9	
Cantabria	2	122,6		1		31,3
Castilla y León	1	975,0				
Castilla-La Mancha	1	67,5				
Cataluña	15	431,6	315,2	9	58,2	404,6
Comunidad Valenciana	2	290,7		1	31,1	
Madrid (Comunidad de)	15	820,1	130,4	12	94,6	107,6
Navarra (Comunidad Foral)	1	13,5				
País Vasco	3	73,8		1	2,6	
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>2.859,8</b>	<b>445,6</b>	<b>26</b>	<b>193,1</b>	<b>543,5</b>

En Mpta

### Acción estratégica de tecnologías y servicios experimentales sobre redes de cable

A la convocatoria 2001 concurren 36 solicitudes para proyectos de I+D+I y una acción especial presentada por una empresa privada de la Comunidad de Madrid. Esta cifra supone un incremento del 20% sobre el año 2000.

La inversión total para la convocatoria 2001 (período 2001-2004) de los proyectos presentados ascendió a 6.853,7 Mpta lo que supone una reducción del 5% sobre la cifra de la convocatoria 2000.

La comisión de evaluación propuso la concesión de ayudas a 24 de las propuestas, por un importe de 54,7 Mpta en forma de subvención y 2.949,0 Mpta como anticipos reembolsables (en la convocatoria 2000 no se contemplaba esta modalidad de ayuda).

A la convocatoria han concurrido mayoritariamente empresas privadas grandes con 21 propuestas (17 aprobadas) y PYMES con 10 proyectos (4 aprobados). De las solicitudes restantes, 2 corresponden a universidades y otras 2 a asociaciones sin ánimo de lucro; en ambos casos, las propuestas resultaron aprobadas. Las solicitudes proceden de 30 entidades diferentes, 16 empresas grandes, 10 PYMES, 2 universidades y 2 asociaciones.

La mayor parte de las empresas son operadoras de telecomunicaciones, lo que explica en gran medida el significativo peso de las grandes empresas en esta convocatoria. En su mayor parte, se trata de proyectos de desarrollo precompetitivo, y sólo hay 3 proyectos de demostración y un estudio de viabilidad.

Por comunidades autónomas, destacan Madrid (9 proyectos) y Cataluña (8 proyectos) en cuanto al número de solicitudes. La modalidad de proyectos presentados es básicamente la individual (33 de las solicitudes). De ellos sólo 4 se dan en régimen de cooperación (3 aprobados).

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica de tecnologías y servicios experimentales sobre redes de cable. Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)**

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	1	30,7	92,3	1		92,3
Asturias (Principado de)	4	158,5		2	8,3	54,0
Baleares (Islas)	1	55,8		1		94,5
Canarias	1	17,2		1	1,5	
Castilla y León	7	211,6	319,5	4		241,8
Cataluña	8	574,3	721,3	6	22,6	430,2
Comunidad Valenciana	3	94,0	12,6	1	18,0	
Madrid (Comunidad de)	9	1.853,4	696,9	7	4,3	1.906,7
Murcia (Región de)	1	52,0	98,9			
País Vasco	1	101,5		1		129,5
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>3.179,0</b>	<b>1.941,5</b>	<b>24</b>	<b>54,7</b>	<b>2.949,0</b>

En Mpta

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica de tecnologías y servicios experimentales sobre redes de cable. Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad (2001)**

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Agrupación o asociación de empresas privada	1	783,0				
Empresa privada	21	1.560,5	1.385,4	17	30,9	2.703,9
Empresa privada PYME	10	469,0	101,2	4		245,1
Otras entidades	4	366,5	454,9	3	23,8	
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>3.179,0</b>	<b>1.941,5</b>	<b>24</b>	<b>54,7</b>	<b>2.949,0</b>

En Mpta

Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica de tecnologías y servicios experimentales sobre redes de cable. Distribución por tipo de proyecto (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	4	62,6	177,8	3	4,3	176,4
Desarrollo precompetitivo	30	3.004,3	1.763,7	20	50,4	2.678,1
Estudios de viabilidad técnica	2	112,1		1		94,5
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>3.179,0</b>	<b>1.941,5</b>	<b>24</b>	<b>54,7</b>	<b>2.949,0</b>

En Mpta

La mayor parte de los proyectos están dirigidos a cubrir necesidades específicas de los operadores de cable: sistemas de gestión, monitorización y control de red, provisión de servicio, planificación, etc. Hay que señalar que 22 de las 37 propuestas, si bien corresponden al ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones, no son específicas de tecnologías y servicios de redes de cable. Por este motivo, y teniendo en cuenta que el nivel de investigación y desarrollo que se propone ejecutar en 2001 es considerablemente inferior al del año anterior, este tipo de proyectos se incluirá en la convocatoria general del programa.

### 3.2.12 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 una *Acción estratégica sobre fomento de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres*, gestionada por el Instituto de la Mujer del MTAS, que en 2001 ha sido objeto de su segunda convocatoria.

Las ayudas que se podían solicitar en todas las convocatorias del programa tenían la modalidad de subvenciones.

En el conjunto del programa se han aprobado 153 proyectos de I+D y 41 acciones especiales. En las tablas siguientes figura la distribución de estas ayudas por centros gestores en las convocatorias 2001 y 2000.

	Programa nacional de socioeconomía											
	Convocatoria 2001					Convocatoria 2000						
	Solicitado			Aprobado		Solicitado			Aprobado			
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>												
DG de Investigación (MCYT)	254	3.751,9		70	566,5		202	2.214,1		59	419,5	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	178	4.539,0	95,4	42	532,0		110	2.887,5	2,0	39	748,1	
Instituto de la Mujer (MTAS)	128	1.057,6		41	155,2		102	935,6		36	168,2	
<b>TOTAL</b>	<b>560</b>	<b>9.348,6</b>	<b>95,4</b>	<b>153</b>	<b>1.253,7</b>		<b>414</b>	<b>6.037,2</b>	<b>2,0</b>	<b>134</b>	<b>1.335,8</b>	
<b>Acciones especiales</b>												
DG de Investigación (MCYT)	44	628,0		34	323,1		77	364,6		62	88,8	
DG de Política Tecnológica (MCYT)	35	452,0		7	69,7							
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>1.080,0</b>		<b>41</b>	<b>392,8</b>		<b>77</b>	<b>364,6</b>		<b>62</b>	<b>88,8</b>	

En Mpta

A la convocatoria gestionada por la DGI del MCYT se han presentado 254 proyectos, es decir, un 26,4% más que en 2000. El riguroso proceso de selección ha supuesto, no obstante, un descenso del porcentaje de solicitudes aprobadas, que ha sido del 27,6% (29,4% en 2000). La financiación solicitada se ha incrementado un 69,5% y la dotación económica finalmente aprobada ha sido del 35,0% más (419,5 Mpta en 2000), que ha permitido una subvención media por proyecto aprobado de 8,1 Mpta (un incremento del 15,0% con respecto a la convocatoria precedente). El éxito del número de proyectos aprobados ha sido del 27,6%, y del 15,1% de la financiación.

Por comunidades autónomas, destaca el elevado porcentaje de éxito obtenido por Madrid y Cataluña, tanto en lo que se refiere al número de proyectos aprobados (36,5% y 40,5%, respectivamente) como a la financiación obtenida (21,6% y 20,2%), además de manifestarse una clara concentración de las actividades en ambas comunidades (el 51,4% de los proyectos y el 65,8% de la financiación).

### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	54	645,2	12	66,0	45	460,0	6	29,3
Aragón	8	52,1	3	13,9	8	72,2		
Asturias (Principado de)	9	160,6	1	5,8	9	81,6	3	22,0
Baleares (Islas)	3	36,5			10	76,2	2	12,7
Canarias	3	24,8			3	24,6		
Cantabria	3	20,7			1	24,9		
Castilla y León	15	152,5	2	21,2	6	50,9	1	12,2
Castilla-La Mancha	5	59,2	1	2,3	4	40,6		
Cataluña	42	956,9	17	192,9	43	479,0	24	176,5
Comunidad Valenciana	35	476,9	6	24,0	16	157,9	5	31,7
Extremadura	1	3,0			3	15,5		
Galicia	7	115,7	2	12,8	9	83,2	2	18,5
Madrid (Comunidad de)	52	831,4	19	179,7	32	462,0	11	94,6
Murcia (Región de)	5	81,1	2	9,8	3	46,1	1	3,9
Navarra (Comunidad Foral)	3	9,0	2	9,0	3	22,9	3	14,2
País Vasco	8	119,6	3	29,2	6	112,2	1	4,0
Rioja (La)	1	6,9			1	4,2		
<b>TOTAL</b>	<b>254</b>	<b>3.751,9</b>	<b>70</b>	<b>566,5</b>	<b>202</b>	<b>2.214,1</b>	<b>59</b>	<b>419,5</b>

En la convocatoria 2001 se ha mantenido la primacía de las universidades frente a otro tipo de centros, tanto en lo que se refiere a proyectos concedidos (94,3%) como a las cantidades otorgadas (91,9%).

### Convocatoria DGI (MICYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	237	3.217,5	66	520,7	187	1.942,6	53	378,3
CSIC	6	89,3	1	15,4	5	85,6	3	24,9
Otros centros públicos	3	330,0	2	21,4	1	8,1	1	5,7
Otras entidades	8	115,1	1	9,0	9	177,8	2	10,7
<b>TOTAL</b>	<b>254</b>	<b>3.751,9</b>	<b>70</b>	<b>566,5</b>	<b>202</b>	<b>2.214,1</b>	<b>59</b>	<b>419,5</b>

Los costes de ejecución han supuesto el 78,8% de las cantidades aprobadas en 2001 (66,0% de lo solicitado), porcentaje similar al registrado en la convocatoria anterior. El éxito obtenido en la partida de costes de personal ha sido del 9,4%, la mitad que la de costes de ejecución (18,0%).

Finalmente, aunque el número de acciones especiales solicitadas y concedidas experimentó un sensible descenso (el 42,9% y el 45,2% respectivamente), las cantidades totales asignadas aumentaron considerablemente, casi hasta multiplicarse por cuatro los fondos aprobados en 2000, y alcanzar los 323,1 Mpta. De nuevo son Madrid y Cataluña las comunidades que han obtenido mayor protagonismo en la concentración de acciones, como puede verse en la tabla siguiente (el 52,9% de las acciones estratégicas aprobadas, aunque el 91,2% de los recursos distribuidos ha recaído en Cataluña, con una media por acción de 36,8 Mpta).

Convocatoria DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	2	4,4	2	1,3	8	103,8	3	5,4
Aragón	4	6,2	3	2,2	5	6,3	4	2,6
Asturias (Principado de)	2	4,1	1	1,0	3	7,9	3	3,0
Canarias					1	2,2	1	1,5
Castilla y León	4	7,5	3	2,4	7	48,4	6	18,3
Catilla-La Mancha					1	1,8	1	1,0
Cataluña	11	504,9	8	294,7	24	54,9	21	24,9
Comunidad Valenciana	4	16,9	4	2,3	6	22,0	5	5,2
Extremadura	1	12,3	1	1,0	1	3,2	1	0,8
Galicia					1	1,5	1	0,7
Madrid (Comunidad de)	14	48,3	10	16,4	13	62,1	12	20,0
Murcia (Región de)	1	0,7	1	0,3				
Navarra (Comunidad Foral)					3	9,5	3	2,0
Pais Vasco	1	22,7	1	1,5	4	41,0	1	3,5
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>628,0</b>	<b>34</b>	<b>323,1</b>	<b>77</b>	<b>364,6</b>	<b>62</b>	<b>88,8</b>

Los proyectos financiados han abarcado el conjunto de los objetivos del *Programa nacional de socioeconomía*. Una parte importante de los mismos se centra en el estudio de los determinantes de la intensidad de la innovación y del desarrollo en las empresas españolas y las implicaciones de las nuevas tecnologías para la empresa. Destaca el interés de los investigadores en los efectos de las políticas públicas en general y su incidencia en cuestiones como la salud, la educación, el medio ambiente y las pensiones. Otra parte importante de los proyectos se orienta al estudio del mercado de trabajo, y en ellos se observa una preocupación creciente por las implicaciones económicas, sociales y políticas de la inmigración en España.

En cuanto a las temáticas sociopolíticas que han recibido financiación en esta convocatoria, se aprecia un incremento de los proyectos relacionados con las nuevas direcciones de las políticas públicas y los factores asociados a la crisis del *estado del bienestar*, tales como la inmigración. También es notorio el aumento de los proyectos cuyo objetivo son las condiciones y circunstancias de la gobernabilidad. En las áreas de educación y psicología se han presentado un número de solicitudes netamente inferior que en las de sociología y ciencias políticas (tan sólo 16). De los 9 proyectos financiados en ese ámbito, 7 se enmarcan dentro de la psicología social y de la personalidad y 2 en el educativo.

De la treintena de proyectos de carácter predominantemente jurídico presentados al programa, la mayoría se orienta a la cobertura de los objetivos científico-técnicos relacionados con la integración económica, la globalización y sus consecuencias, las instituciones para el gobierno europeo, la cohesión económica y social y el empleo, desempleo y mercados de trabajo. Otros objetivos que también han resultado de interés, aunque no tan representativos como los anteriores, han sido la regulación de mercados de bienes y servicios y la toma de decisiones públicas. Han predominado las propuestas procedentes de las áreas de derecho internacional, administrativo, laboral y, en menor medida, penal y mercantil. Cabe destacar, entre los proyectos financiados (7), la naturaleza empírica de las propuestas, aspecto que resulta relativamente novedoso en estudios de corte jurídico.

Por otra parte, la convocatoria PROFIT para financiar proyectos y otras actuaciones de investigación socioeconómica tenía los siguientes objetivos:

- 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.
- Abrir al campo internacional las actividades de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el ámbito de las ciencias sociales mediante, principalmente, la participación en proyectos integrados en el marco de programas europeos internacionales.
- Desarrollar estudios comparados, preferiblemente en el ámbito europeo.
- Fomentar la investigación multidisciplinar y la utilización de técnicas de análisis, cuantitativas y cualitativas, rigurosas.

Con carácter general, su finalidad era fomentar y financiar las siguientes actuaciones concretas:

- Proyectos de investigación socioeconómica: análisis, diseño y evaluación de alternativas de política económica, social e industrial en el marco de la progresiva integración de los mercados; identificación de los factores clave del crecimiento económico y de la competitividad; evaluación económica y social de las actividades de I+D; determinación de los efectos de las actuaciones sobre la calidad de vida, el bienestar social y la creación de empleo.
- Acciones especiales: actuaciones de difusión, dirigidas a todos los sectores empresariales, de los resultados de las actividades de I+D y de los instrumentos de las políticas públicas de fomento orientadas al proceso de transferencia de tecnología. Incluyen, la organización de congresos, seminarios o conferencias en territorio nacional.
- Actuaciones favorecedoras de la participación en los programas EUREKA, IBEROEKA y Programa Marco de la UE, para acciones de investigación, demostración y desarrollo tecnológico, y otros programas internacionales de cooperación en I+D.

A la convocatoria PROFIT 2001 se presentaron en total 178 proyectos (con un incremento del 61,8% con respecto a la convocatoria 2000, en la que se presentaron 110 proyectos), fundamentalmente provenientes de asociaciones empresariales de carácter sectorial, organismos públicos de investigación, centros privados de I+D sin ánimo de lucro y entidades de derecho público. Se han aprobado 42 proyectos (39 proyectos en 2000, un incremento del 7,7%), con un presupuesto financiable de 936,2 Mpta. La dotación aprobada ha sido de 532 Mpta.

Tanto en número de solicitudes presentadas como en ayudas concedidas, la Comunidad de Madrid figura en cabeza, seguida de Cataluña y la Comunidad Valenciana.

En cuanto a las acciones especiales, la convocatoria 2001 ha registrado 35 solicitudes (452,0 Mpta), de las que se han aprobado 7 (69,7 Mpta). Las acciones especiales aprobadas se han dirigido a fomentar la participación de empresas en el Programa Marco de la UE y a financiar medidas de estímulo a la innovación y acciones que facilitan la creación de empresas innovadoras de base tecnológica.

Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	12	183,9		2	3,8		8	476,8				
Aragón	4	63,0					3	136,3				
Asturias (Principado de)	4	50,6					1	50,9		1	17,9	
Canarias	1	11,7					2	16,4				
Cantabria	3	59,3		1	8,9		3	90,0		2	34,3	
Castilla y León	12	194,1		3	14,0		5	151,1		2	38,9	
Castilla-La Mancha	5	262,4		3	41,9		1	60,8		1	23,1	
Cataluña	35	550,4	80,0	7	61,0		13	299,1		5	61,8	
Comunidad Valenciana	22	403,0		5	47,3		9	116,0		2	6,8	
Extremadura	2	14,5		1	6,0							
Galicia	4	90,3					4	60,5		2	3,9	
Madrid (Comunidad de)	58	1.935,8		18	327,1		42	1.216,9	2,0	22	557,0	
Murcia (Región de)	1	8,0					1	29,8				
Navarra (Comunidad Foral)							1					
País Vasco	6	155,5	3,8	2	22,0		3	128,5		2	4,4	
Rioja (La)	5	456,8										
No regionalizado	4	99,7	11,6				14	54,4				
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>4.539,0</b>	<b>95,4</b>	<b>42</b>	<b>532,0</b>		<b>110</b>	<b>2.887,5</b>	<b>2,0</b>	<b>39</b>	<b>748,1</b>	

En Mpta

### Acción estratégica sobre fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres

A la convocatoria de 2001, gestionada por el Instituto de la Mujer, se han presentado 128 solicitudes de financiación para proyectos de investigación (1.057,6 Mpta), de las que se han aprobado 41 (155,2 Mpta); las tasas de éxito se sitúan en el 32% y 15% respectivamente.

Los resultados globales, en términos absolutos y en comparación con los obtenidos en la convocatoria 2000, experimentaron un notable ascenso tanto en el número de proyectos (102 solicitados y 36 concedidos en 2000) como en el importe de los solicitados (935,6 Mpta). Sin embargo, la financiación aprobada ha sufrido un descenso del 7,7% (168,2 Mpta en 2000) y las tasas de éxito un retroceso de 3 puntos porcentuales en ambos casos.

Las áreas temáticas que cubren la convocatoria son las contempladas en el Plan de Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres, instrumento de desarrollo de las políticas del Instituto de la Mujer. Estas diez áreas han sido *Educación* (12 proyectos subvencionados), *Salud* (8), *Economía y empleo* (7), *Violencia* (5) y *Mujeres en situación de exclusión social* (4). Otras áreas, como *Poder y toma de decisión*, y *Cooperación*, han participado de forma testimonial en el reparto de ayudas. El área de *Medio ambiente* no obtuvo asignación presupuestaria alguna a través de la financiación de proyectos de investigación.

Por comunidades autónomas, Madrid, Andalucía y Cataluña han concentrado más del 65% de las solicitudes aprobadas y la financiación concedida, que ha ido mayoritariamente a universidades. Por concepto de gasto, el 85% de la subvención se ha destinado a gastos de ejecución de los proyectos (material inventariable, fungible, viajes y dietas y trabajos de campo, principalmente); el porcentaje restante ha ido a costes de personal contratado o en formación.

La distribución de los proyectos y de las subvenciones solicitadas y concedidas en 2000 y 2001 por comunidades autónomas y entidades beneficiarias figura en las tablas siguientes.

**Convocatoria MTAS. Acción estratégica sobre fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas**

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	42	303,3	10	35,4	16	161,1	6	27,1
Aragón	5	12,8	2	3,7	1	5,1	1	4,2
Asturias (Principado de)	4	50,9			3	48,2	2	13,8
Baleares (Islas)					3	16,5	1	3,8
Canarias	1	3,5	1	2,4	1			
Cantabria	8	40,4						
Castilla y León	2	16,3	2	4,5	9	67,4	2	6,9
Castilla-La Mancha	21	183,1			2	44,8		
Cataluña	7	132,9	7	30,2	16	166,3	7	30,1
Comunidad Valenciana			3	15,4	4	27,6	1	5,4
Extremadura	5	57,5						
Galicia	23	138,3	1	5,3	3	24,6		
Madrid (Comunidad de)	4	47,0	10	38,3	35	321,5	13	61,3
Murcia (Región de)	3	23,9	2	10,2	6	26,8	2	10,3
Navarra (Comunidad Foral)	3	47,9	2	7,4		0,0		
País Vasco			1	2,4	2	19,2	1	5,3
Rioja (La)					1	6,6		
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>1.057,6</b>	<b>41</b>	<b>155,2</b>	<b>102</b>	<b>935,6</b>	<b>36</b>	<b>168,2</b>

**Convocatoria MTAS. Acción estratégica sobre fomento de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.  
Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad**

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	109	871,1	39	145,4	81	608,5	33	155,0
CSIC					1	1,6	1	1,6
Otros centros públicos de I+D	1	19,4	1	6,8	1	10,3	1	6,0
Otros*	18	167,1	1	3,0	19	315,2	1	5,6
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>1.057,6</b>	<b>41</b>	<b>155,2</b>	<b>102</b>	<b>935,6</b>	<b>36</b>	<b>168,2</b>

\* Universidades y fundaciones privadas

### 3.3.1 Programa nacional de aeronáutica

Durante 2001 ha tenido lugar la publicación de la primera convocatoria del *Programa nacional de aeronáutica*, cuya gestión se ha realizado por la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 8 de la Orden de 7 de marzo de 2000 que regula las bases del *Programa de Fomento de la Investigación Técnica* (PROFIT), el objetivo del *Programa nacional de aeronáutica* es contribuir al aumento de la capacitación científico-tecnológica de las empresas aeronáuticas españolas y, por extensión, de las empresas conexas 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 Unión Europea 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 o indirectamente en la creación de valor del sector aeronáutico.
- Inducir una cultura que fomente la elección de inversiones innovadoras que no tienen una rentabilidad inmediata, pero que aseguran la supervivencia y viabilidad a largo plazo de las empresas aeronáuticas.

Por otra parte, dado que existe actualmente un Plan Tecnológico Aeronáutico II (1999-2003), continuación del PTA I, en el que participan mayoritariamente grandes empresas aeronáuticas, el *Programa nacional de aeronáutica* pretende favorecer el acceso a la financiación pública a PYMES y organismos públicos de investigación, que no tuvieron cabida en anteriores planes. Este objetivo se ha traducido en una importante participación de PYMES (7) y OPIS (4), que representan el 50% de las 22 entidades que han presentado proyectos en 2001.

El Plan Nacional prevé cuatro acciones estratégicas dentro del Programa, que se corresponden con las áreas apoyadas en la convocatoria 2001:

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

La distribución de los proyectos presentados fue del 28%, el 40%, el 20% y el 10% en cada una de las acciones estratégicas mencionadas.

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, sobre todo tecnologías alternativas para la fabricación de piezas de plástico. En la *Acción estratégica sobre sistemas aeronáuticos avanzados* destacan los proyectos centrados en el 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* corresponden a proyectos que abarcan temáticas diversas: estudios de regímenes estacionarios, fenómenos de transición y adherencia en la cara de succión de las turbinas, cascadas lineales de alta y baja velocidad, etc. Por último, a la *Acción estratégica sobre gestión del tráfico aéreo y aeroportuario* se han presentado un número muy limitado de proyectos; las solicitudes están relacionadas 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 instrumentos matemáticos.

Dado que el sector aeronáutico implica enormes inversiones a medio y largo plazo que difícilmente pueden afrontar las PYMES, el tejido industrial de este sector está compuesto fundamentalmente por grandes empresas. A pesar de ello, como se ha mencionado anteriormente, hay que destacar la participación de las PYMES en esta convocatoria.

Los resultados generales del programa presentan la solicitud de 36 proyectos, por un presupuesto total de 24.448,4 Mpta. La financiación requerida ha sido de 1.651,8 Mpta en forma de subvenciones y de 2.427,1 Mpta en anticipos reembolsables. Los proyectos aprobados han sido 24 (el 66,7%), 17 de los cuales se concentran en la Comunidad de Madrid. El porcentaje de éxito de los recursos económicos para el conjunto de la convocatoria en las dos modalidades ha sido del 6,8% y del 20,6%.

La distribución por tipo de proyectos evidencia una investigación ligada al mercado, ya que el 62,5% de los proyectos aprobados han sido de desarrollo precompetitivo (con el 50,4% de las subvenciones y el 56,9% de los anticipos), el 20,8% de investigación industrial (el 49,6% de las subvenciones), el 12,5% de viabilidad técnica (el 17,0% de los anticipos) y el 4,2% de demostración tecnológica (el 26,1% de los créditos reembolsables).

Sólo se ha presentado una solicitud a la convocatoria de acciones especiales, si bien no ha obtenido apoyo, ya que no tenía como objetivo la difusión de actividades de I+D ni se orientaba a la transferencia de tecnología.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	1	87,3		1		20,0
Aragón	1		150,0	1		130,8
Castilla y León	1	68,4		1		30,0
Castilla-La Mancha	2	201,3	127,0	1		50,0
Cataluña	2	193,0	11,4	1	15,0	40,0
Madrid (Comunidad de)	26	1.001,6	2.138,7	17	86,7	210,0
Murcia (Región de)	1	76,5		1		20,0
País Vasco	2	23,7		1	9,9	
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>1.651,8</b>	<b>2.427,1</b>	<b>24</b>	<b>111,6</b>	<b>500,8</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos por tipo de entidad (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	5	300,7	280,6	3	11,9	15,0
Empresas no PYME	16	592,7	2.146,5	12	29,8	455,8
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro (excluidas universidades)	1	3,8				
Otros	14	754,6		9	69,9	30,0
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>1.651,8</b>	<b>2.427,1</b>	<b>24</b>	<b>111,6</b>	<b>500,8</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	1		150,0	1		130,8
De desarrollo precompetitivo	16	696,1	1.727,5	15	56,3	285,0
Estudios de viabilidad técnica	8	511,5	299,0	3		85,0
De investigación industrial	7	237,2		5	55,3	
Otros	4	207,0	250,6			
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>1.651,8</b>	<b>2.427,1</b>	<b>24</b>	<b>111,6</b>	<b>500,8</b>

En Mpta

### 3.3.2 Programa nacional de alimentación

El *Programa nacional de alimentación* se centra en aspectos muy concretos de la producción y transformación de alimentos en España, identificados de particular interés tanto para el sector como para los consumidores. El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) del MCYT tiene asignada su gestión.

El Plan Nacional de I+D+I recoge tres campos de actuación que se corresponden con las acciones estratégicas siguientes:

- 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.

En 2001 se han convocado, por segunda vez, las ayudas para la realización de proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica en el marco de dichas acciones estratégicas. Asimismo, el Programa contempla la financiación de ayudas para acciones especiales, cuyos resultados aparecen recogidos junto con los del *Programa nacional de recursos y tecnologías agroalimentarias*, gestionado igualmente por el INIA.

A esta convocatoria se han acogido centros públicos de I+D y universidades, centros privados de I+D sin ánimo de lucro, centros tecnológicos y empresas. Las ayudas preveían sólo la modalidad de subvención.

El número de proyectos aprobados en el conjunto de las acciones estratégicas ha sido de 108, que han recibido una financiación global de 1.040,1 Mpta (129 proyectos y 1.187,3 Mpta en 2000).

#### 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 2001 se han presentado 34 proyectos, de los que han resultado aprobados 15 (44,1%). La financiación solicitada ha ascendido a 726,5 Mpta (con un incremento del 34,5% respecto a la convocatoria anterior); se han concedido 151,6 Mpta, lo que supone el 20,9% de lo solicitado, con un descenso del 13,3% en comparación con 2000. La financiación media por proyecto ha sido de 10,1 Mpta, es decir, 1,5 Mpta menos que en el año anterior.

Por comunidades autónomas, destaca Galicia con 6 proyectos financiados, lo que representa el 50% de la financiación total. En cuanto a las entidades solicitantes, 9 proyectos corresponden a universidades, 4 a empresas y 2 a otros centros públicos de I+D; la financiación media por proyecto ha sido de 10,9 Mpta, 15,1 Mpta y 5,9 Mpta, respectivamente. Es reseñable la ausencia del CSIC en la captación de fondos.

En las tablas siguientes figuran los resultados de las convocatorias de 2000 y 2001 de esta acción estratégica.

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre nuevas especies y tecnologías en acuicultura.  
Distribución de proyecto de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	38,3	1	8,5	2	15,6	2	11,5
Asturias (Principado de)	2	23,6						
Canarias	6	118,8	2	7,8	5	106,0	1	8,0
Castilla y León	2	30,0	1	7,4				
Cataluña					1	20,5	1	14,4
Comunidad Valenciana	5	104,5	3	31,2	2	55,6	2	29,1
Galicia	10	238,9	6	75,3	7	251,7	3	53,0
Madrid (Comunidad de)	2	50,1	1	11,2	2	48,9	2	37,6
Murcia (Región de)	4	122,3	1	10,1	4	41,6	4	21,3
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>726,5</b>	<b>15</b>	<b>151,6</b>	<b>23</b>	<b>540,0</b>	<b>15</b>	<b>174,8</b>

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre nuevas especies y tecnologías en acuicultura.  
Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	21	438,2	9	97,7	9	190,8	7	59,0
CSIC	2	38,3			1	6,3	1	15,2
Otros centros públicos de I+D	5	168,0	2	30,2	9	196,2	6	80,4
Otras entidades	6	82,1	4	23,7	4	136,6	1	20,1
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>726,5</b>	<b>15</b>	<b>151,6</b>	<b>23</b>	<b>530,0</b>	<b>15</b>	<b>174,8</b>

### 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.
- Aplicar procedimientos y técnicas existentes y desarrollar nuevas metodologías adecuadas a las actuaciones anteriores.

A la convocatoria 2001 se han presentado 130 proyectos por un total de 2.664,2 Mpta, de los que se han aprobado 62 (47,7%), con una financiación de 591,6 Mpta

(22,2%) y una dotación media de 9,5 Mpta. Tanto en el número de propuestas concedidas como en su financiación, las convocatorias de 2000 y 2001 no ofrecen variaciones significativas, salvo en lo que se refiere a la movilización de solicitantes, que experimenta en 2001 un crecimiento del 22,6%, aunque la financiación solicitada ha sido inferior en un 16,9%.

Por comunidades autónomas, destacan Madrid (14 proyectos aprobados), Castilla y León y Cataluña (8 cada una de ellas); la financiación obtenida sobre la cifra global ha sido del 25,1%, el 14,9% y el 13,3% respectivamente, lo que representa el 53,4% del total. Los proyectos con una mayor dotación económica de media han sido los de Navarra (11,3 Mpta), Castilla y León y Andalucía (11,0 Mpta).

De los proyectos financiados, 22 corresponden a universidades, 7 al CSIC, 6 a centros públicos de I+D y 27 a empresas, con una distribución de los fondos del 33,8%, 10,8%, 18,0% y 37,4%, respectivamente. Es de destacar la desviación que los centros públicos de I+D sufren respecto a la subvención media por proyecto, que se sitúa para estos en 17,8 Mpta.

**Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre control de la calidad y la seguridad de los alimentos.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas**

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	10	224,7	3	32,9	14	281,0	9	74,3
Aragón	4	229,8	2	16,5	4	70,4	2	16,5
Asturias (Principado de)	3	36,1	1	2,3	6	107,8	4	41,3
Canarias	2	29,2	2	20,7	3	21,4	3	15,3
Castilla y León	13	288,6	8	88,3	13	878,9	7	67,3
Castilla-La Mancha	4	63,5	1	1,6	2	237,6		
Cataluña	19	301,2	8	78,9	10	395,1	7	86,6
Comunidad Valenciana	16	247,5	6	57,8	3	52,2	2	28,3
Extremadura	3	72,6			5	80,7	3	31,6
Galicia	11	242,2	7	52,9	13	121,0	1	6,9
Madrid (Comunidad de)	21	483,4	14	148,7	18	480,4	15	160,8
Murcia (Región de)	10	105,4	3	27,1	4	60,1	3	26,7
Navarra (Comunidad Foral)	10	297,9	5	56,5	5	239,9	2	13,5
País Vasco	3	23,7	1	2,8	2	55,2	2	20,8
Rioja (La)	1	18,6	1	4,7	4	231,6		
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>2.664,2</b>	<b>62</b>	<b>591,6</b>	<b>106</b>	<b>3.313,3</b>	<b>60</b>	<b>589,6</b>

**Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre control de la calidad y la seguridad de los alimentos.  
Distribución de proyectos de I+D por entidad**

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	53	1.069,1	22	200,3	43	852,9	27	274,2
CSIC	8	111,6	7	63,7	2	38,0	2	25,7
Otros centros públicos de I+D	11	271,7	6	106,7	16	430,4	11	154,1
Otras entidades	58	1.211,9	27	221,1	45	1.992,1	20	135,7
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>2.664,2</b>	<b>62</b>	<b>591,6</b>	<b>106</b>	<b>3.313,3</b>	<b>60</b>	<b>589,6</b>

## Acción estratégica sobre mejora de la calidad y la competitividad de los vinos

Sus objetivos fundamentales son:

- 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 2001 se han presentado 74 proyectos por valor de 1.350,0 Mpta, de los que se han aprobado 31 (41,9%) con una financiación global de 296,9 Mpta (22,0%). La dotación media por proyecto ha sido de 9,6 Mpta. En comparación con la convocatoria 2000, se ha producido un notable descenso en el número de acciones aprobadas (42,6%) y en la financiación concedida (29,8%), pero no así en la financiación media por proyecto, que aumentó en 1,8 Mpta (23,1%).

Andalucía, la Comunidad Valenciana y Murcia han sido las comunidades autónomas con mayor número de solicitudes aprobadas (6, 4 y 4, respectivamente); los proyectos con una financiación media más alta han sido los de La Rioja (18,4 Mpta), Castilla-La Mancha (17,1 Mpta) y la Comunidad Valenciana (14,1 Mpta).

Por entidades beneficiarias, la universidad, con el 45,2% de los proyectos concedidos, el 58,6% de la financiación y una media por proyecto de 12,4 Mpta, es el principal receptor de los fondos.

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre mejora de la calidad y la competitividad de los vinos.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	9	133,5	6	43,2	6	80,6	4	36,0
Aragón	2	29,1	1	6,4	3	47,2	3	23,7
Asturias (Principado de)	1	47,4						
Baleares (Islas)					1	22,4	1	6,1
Canarias	4	49,7	3	19,1	1	38,6		
Castilla y León	4	135,3	2	26,7	8	171,6	4	36,5
Castilla-La Mancha	1	23,8	1	17,1	1	39,1	1	10,9
Cataluña	6	102,2	2	26,3	17	258,7	16	98,5
Comunidad Valenciana	11	179,1	4	56,4	7	73,0	4	21,2
Extremadura	1	9,8			3	36,6	1	13,2
Galicia	9	153,9	1	9,7	5	130,8	3	21,9
Madrid (Comunidad de)	8	132,1	3	28,9	10	150,5	5	42,8
Murcia (Región de)	6	65,8	4	13,9	3	61,4	3	24,7
Navarra (Comunidad Foral)	4	107,5	2	19,0	4	196,1	4	24,4
País Vasco	3	58,5	1	12,1	5	128,7		
Rioja (La)	5	122,4	1	18,4	6	204,4	5	63,2
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>1.350,0</b>	<b>31</b>	<b>296,9</b>	<b>80</b>	<b>1.639,6</b>	<b>54</b>	<b>422,8</b>

Convocatoria INIA (MCYT). Acción estratégica sobre mejora de la calidad y la competitividad de los vinos.  
Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	38	805,5	14	174,0	29	551,4	22	164,0
CSIC	4	50,3	2	15,7	7	108,4	5	31,5
Otros centros públicos de I+D	12	256,7	5	49,3	21	386,2	13	118,8
Otras entidades	20	237,5	10	57,8	23	593,6	14	108,6
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>1.350,0</b>	<b>31</b>	<b>296,9</b>	<b>80</b>	<b>1.639,7</b>	<b>54</b>	<b>422,9</b>

### 3.3.3 Programa nacional de automoción

La gestión del *Programa nacional de automoción* en 2001 ha correspondido a la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT. El área sectorial de automoción se incluye en el *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT) y comprende tres acciones estratégicas, que pretenden focalizar 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. Estas acciones estratégicas son:

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

En 2001 se ha concedido financiación para 82 proyectos de I+D y 1 acción especial. La convocatoria de este año se ha realizado de forma conjunta para el área temática general del programa y sus acciones estratégicas, por lo que los resultados que se ofrecen se refieren a todas ellas.

Esta convocatoria ha contemplado la financiación mediante anticipos reembolsables y, excepcionalmente, subvenciones, de proyectos y actuaciones tecnológicas individuales o en cooperación. A ella se han presentado 145 proyectos, que solicitaban una subvención de 8.132,1 Mpta y unos anticipos reembolsables de 9.363,7 Mpta. El presupuesto total de los mismos ha sido de 72.880,9 Mpta. Después de los correspondientes procesos de evaluación y selección se han aprobado el 56,6% de las propuestas (82), el 5,4% de las subvenciones y el 25,6% de los préstamos. La subvención media por proyecto aprobado ha sido de 5,3 Mpta, con un préstamo medio de 44,2 Mpta. Estos datos suponen un importante retroceso respecto a 2000, en cuya convocatoria se aprobaron el 73,0% de los proyectos, el 10,4% de las subvenciones y el 100% de los anticipos, y en la que la media de la subvención y del anticipo por proyecto fue de 7,8 Mpta y de 106,4 Mpta respectivamente.

Las comunidades autónomas más activas han sido Cataluña, que ha solicitado el 29,0% de los proyectos, y Madrid y el País Vasco, con el 16,6% cada una de ellas (el 26,8%, el 24,4% y el 13,4% del total de propuestas aprobadas). En la tabla siguiente aparece con detalle la distribución regional de proyectos, donde, además, destaca la presencia de Galicia en lo que se refiere a la acumulación de fondos aprobados en forma de subvención (el 18,4%) y de Navarra en los préstamos (el 11,8%). Una característica diferencial de la Comunidad de Madrid es la forma de participación a través de las entidades beneficiarias (diversificadas), con un mayor peso de las subvenciones respecto a la media nacional. Andalucía, Castilla-La Mancha y Galicia también presentan esta característica.

## Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	7	104,4	279,6	3	25,1	59,8	17	912,4	2.397,4	11	83,3	534,4
Aragón	4	28,8	155,4	1		45,0	2	40,8	112,4	1	5,0	25,0
Asturias (Principado de)							3	66,8		1	15,1	
Baleares (Islas)	2	17,6		1	2,0							
Canarias							1	127,6	51,0	1	15,4	29,0
Cantabria	3	30,7	210,2	3	2,0	107,1	4	138,3	188,7	3	11,2	173,5
Castilla y León	7	162,0	72,5	6	16,5	118,6	8	360,8	818,9	8	38,3	613,3
Castilla-La Mancha	4	117,3	172,4	3	38,5	152,8	1	52,0		1	5,0	35,1
Cataluña	42	3.421,3	6.401,8	22	41,1	1.193,9	42	2.685,7	5.027,2	34	348,1	6.841,7
Comunidad Valenciana	8	301,8	1.091,4	4	4,5	123,7	8	416,2	225,0	5	5,3	270,4
Galicia	3	330,8	335,9	1	80,4	352,9	9	789,2	321,4	8	13,0	894,4
Madrid (Comunidad de)	24	1.185,8	1.247,3	20	184,0	501,8	29	1.489,4	534,5	21	193,7	689,2
Murcia (Región de)	1	52,7					2	2,0				
Navarra (Comunidad Foral)	5	768,2	1.974,3	5		426,2	16	1.093,2	2.826,7	15	120,0	1.951,5
País Vasco	24	1.264,8	1.896,4	11	27,0	476,6	21	1.395,7	975,3	15	143,6	1.592,0
Rioja (La)	4	205,0	193,5	2	13,0	68,4	7	144,3	78,6	5	14,5	187,2
No regionalizado	7	140,9	120,1				8	56,7		1	2,9	
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>8.132,1</b>	<b>14.150,8</b>	<b>82</b>	<b>436,1</b>	<b>3.626,7</b>	<b>178</b>	<b>9.771,1</b>	<b>13.557,1</b>	<b>130</b>	<b>1.014,4</b>	<b>13.836,6</b>

En Mpta

Las empresas, incluidas las PYMES, han obtenido el 61,0% de los proyectos, el 43,9% de las subvenciones y el 65,9% de los anticipos.

En cuanto al tipo de proyectos financiados, los de investigación industrial ocupan el primer lugar, tanto por el número de actuaciones aprobadas (el 47,6% del total) como por la cuantía de las subvenciones y de los préstamos (el 21,3% y el 49,5% respectivamente). No obstante, han sido las acciones favorecedoras de la cooperación internacional las que han obtenido una subvención media por proyecto más alta (28,7 Mpta), y los proyectos de demostración tecnológica los que han conseguido un préstamo medio superior (100,8 Mpta). La distribución de 2000 y de 2001 mantiene cierta similitud, aunque en la primera los proyectos de investigación industrial gozaban de una financiación en forma de préstamo al mismo nivel que los de demostración tecnológica.

En 2001 se ha aprobado además la concesión de una acción especial de 2 Mpta a un centro privado de I+D (o asociación empresarial sin ánimo de lucro) de las Islas Baleares, de 9 solicitudes realizadas (3 Cataluña, 2 las Islas Baleares y el País Vasco, y 1 Andalucía). Los datos de 2000 fueron netamente superiores, ya que se financiaron 8 acciones especiales por valor de 44,4 Mpta (de 14 solicitudes, con un total de 344,2 Mpta). En este caso fueron Andalucía, con 4 solicitudes, y Madrid, con 3, las más activas.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	12	809,8	382,3	4		172,9	1	11,2		11,2		
Empresas no PYME	79	4.467,6	10.727,3	46	191,6	2.215,4	127	6.850,6	9.785,8	98	670,8	8.085,4
Organismos públicos de investigación y universidades							12	457,4		9	62,3	
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	3	56,4		3	29,3	9,5	11	625,4	682,0	6	120,1	671,3
Entidades de derecho público							3	159,1	56,8	2	15,4	53,6
Otros	51	2.798,3	3.041,2	29	215,2	1.229,0	24	1.667,4	3.021,3	15	145,8	5.026,2
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>8.132,1</b>	<b>14.150,8</b>	<b>82</b>	<b>436,1</b>	<b>3.626,7</b>	<b>178</b>	<b>9.771,1</b>	<b>13.557,1</b>	<b>130</b>	<b>1.014,4</b>	<b>13.836,6</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	11	1.155,3	2.103,4	9	142,5	907,5	28	2.802,4	4.265,7	24	137,3	3.885,9
De desarrollo precompetitivo	43	1.719,2	3.032,2	26	42,6	916,0	70	3.153,2	4.235,8	57	240,1	4.137,9
Estudios de viabilidad técnica	2	58,6		2	22,8	9,5	2	161,1	485,7			
De investigación industrial	71	4.618,9	8.845,1	39	92,7	1.793,8	45	2.518,9	3.877,0	33	365,5	5.169,2
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional*	1	57,0		1	28,7		9	641,3	459,1	7	144,1	562,0
Otros	17	523,1	170,1	5	106,9		24	494,2	233,8	9	127,4	81,5
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>8.132,1</b>	<b>14.150,8</b>	<b>82</b>	<b>436,1</b>	<b>3.626,7</b>	<b>178</b>	<b>9.771,1</b>	<b>13.557,1</b>	<b>130</b>	<b>1.014,4</b>	<b>13.836,6</b>

En Mpta

\* En cualquiera de sus distintas fases

### 3.3.4 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. Una de las máximas del programa es la reducción de la dependencia tecnológica, lo que significa un recorte en el volumen de las importaciones.

El MD realiza actividades de I+D+I a través de su participación en programas internacionales (OTAN, UEO, etc.), programas conjuntos con la industria y programas propios del Departamento.

La dirección de las actividades correspondientes al *Programa nacional de defensa* recae en la Dirección General de Armamento y Material (DGAM). Este programa tiene como resultado la formalización de contratos con empresas —fundamentalmente— y con universidades. Además, los centros de I+D pertenecientes orgánicamente a la DGAM (seis en total) realizan actividades de I+D, especialmente de investigación aplicada, ensayos y pruebas.

El presupuesto aprobado para 2001 en el programa 542 C, *Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas*, ha sido de 29.567 Mpta, que con las incorporaciones habidas del ejercicio 2000 (158,38 Mpta) ha resultado un presupuesto disponible de 29.725 Mpta que ha sido ejecutado prácticamente en su totalidad (29.639 Mpta), lo que supone un 99,71% de ejecución.

Las actividades y la política de investigación y desarrollo tecnológico del MD son consecuencia directa del Plan Director de I+D (PDID), elaborado por la DGAM en colaboración con el Estado Mayor de la Defensa y los Estados Mayores del Ejército de Tierra, Armada y Ejército del Aire y aprobado por resolución del Secretario de Estado de Defensa con fecha 5 de enero de 2001. De acuerdo con dicho Plan, la dirección de I+D de Defensa está centralizada en la DGAM, a quien corresponde, conjuntamente con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y el Canal de Experiencias Hidrodinámicas del Pardo (CEHIPAR) —organismos autónomos del MD—, la financiación de los correspondientes programas de I+D.

Las actividades más relevantes realizadas por la DGAM en I+D durante el año 2001 constituyen objetivos de la legislatura 2001-2004 para el Departamento y son consecuencia directa del PDID. Debe reseñarse, entre ellos, el desarrollo de la implantación del PDID y la racionalización de los centros de I+D de la DGAM.

En relación con la implantación del PDID, a lo largo de 2001 se han realizado revisiones periódicas de los programas en curso para adaptarlos a la nueva clasificación de áreas tecnológicas del Plan. Además, se ha elaborado la propuesta del anteproyecto de presupuesto 2002 adecuándose a su implantación.

Teniendo como horizonte la adecuación a las nuevas necesidades de la Defensa, se ha elaborado un Plan de racionalización de centros de I+D de Defensa, que ha previsto concentrar los medios humanos y materiales de los anteriores centros en un gran centro único, en los terrenos de la Marañosa.

Los programas financiados por la DGAM quedan ubicados en las siguientes áreas:

#### *Tecnologías de la información y de las comunicaciones*

- 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.
- MIDS (Sistema multifuncional de distribución de la información). Sistema avanzado de comunicaciones tácticas, en cuyo desarrollo y posterior producción participan, además de España, Estados Unidos, Francia, Alemania e Italia.
- Simuladores. En este campo, de creciente importancia para las Fuerzas Armadas, destacan el centro de simulación de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra y los simuladores de artillería de campaña, de misiles, de los nuevos cazaminas y del F-5.
- Sistemas de mando y control para aplicaciones variadas: 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.

#### *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), las nuevas cámaras térmicas para los lanzadores de misiles y, finalmente, 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*

- EUROFIGHTER. Este programa está finalizando ya su fase de desarrollo. Una vez iniciada su producción en serie, y dado el largo plazo de desarrollo de una plataforma de estas características, comenzará la puesta en marcha del programa ETAP (European technology acquisition program), cuya finalidad es el desarrollo de tecnologías para aeronaves de combate que entrarían previsiblemente en servicio en 2020. España pretende entrar en este programa, junto con Alemania, Francia, Suecia, Italia y Reino Unido.
- Misil aire-aire avanzado METEOR, con el que los países implicados (Reino Unido, Italia y España) equiparán al EUROFIGHTER y a otros aviones similares.



- 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 Leopard, 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, lo que podría realizarse a través del INTA. 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 en él diversos subsistemas (armas, detección de objetivos, protección física y medioambiental, mando y control, etc).

#### *Otros programas*

De las restantes actividades financiadas por la DGAM destacan las siguientes:

- Programa *EUCLID*. Los Ministerios de Defensa y las industrias del sector de los países miembros del Grupo de Armamento de Europa Occidental (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 participará en 2002 en 17 proyectos.
- Programa *COINCIDENTE*, mediante el cual los Ministerios de Defensa y de Ciencia y Tecnología 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.
- Actividades de los centros de la DGAM. Además de los programas citados, que suelen implicar contrataciones con las empresas correspondientes, la DGAM lidera cierto número de programas de escasa entidad presupuestaria pero de naturaleza particularmente sensible (detección de agresivos biológicos por métodos avanzados; desarrollo de elementos de protección NBQ, de sensores IR, etc). Generalmente, 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 (ISCI, CSIC, INIA, etc).

### 3.3.5 Programa nacional de energía

Durante 2001 el MCYT ha gestionado el *Programa nacional de energía* al transferirse la responsabilidad que tenía atribuida el Ministerio de Economía y Hacienda (MEH). En consecuencia, el Departamento, a través de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica, convocó la concesión de ayudas para proyectos y actuaciones plurianuales del área sectorial de energía dentro del *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT).

El programa comprende tres acciones estratégicas, que se corresponden con las líneas tecnológicas apoyadas por PROFIT:

- 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 del transporte: combustibles alternativos, mejora de combustibles y propulsión eléctrica.

Además, el programa contempla la financiación de otras actuaciones relativas a la utilización de combustibles fósiles, la integración de las energías renovables, la seguridad de instalaciones nucleares y la transmutación de residuos nucleares y el impacto sobre el medio ambiente y la salud de las personas.

Los objetivos del Programa descritos 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.

El número de proyectos presentados a la convocatoria 2001, referidos a las tres acciones estratégicas, ha sido de 220, frente a 335 el año 2000, de los que se han aprobado 71 (107 en 2000). Este descenso puede deberse tanto al mejor conocimiento de las empresas del tipo de proyectos seleccionados, como al retroceso observado en el ritmo de actividad económica.

Las ayudas concedidas han ascendido a 448,9 Mpta en forma de subvenciones y de 913,8 Mpta en concepto de anticipos reembolsables. Junto a las ayudas

concedidas en 2001, se han comprometido subvenciones para los años 2002 y 2003, de 87 y 16 Mpta, respectivamente, que afectan sólo a tres proyectos, ya que sólo se utiliza la forma de financiación plurianual en casos de excepcional interés y limitado a los centros de investigación.

Por acciones estratégicas, la convocatoria 2001 presenta los siguientes resultados:

A la *Acción estratégica sobre sistemas energéticos más eficientes y menos contaminantes* se presentaron 116 proyectos con un presupuesto de 108.205,8 Mpta, de los que se aprobaron 38, con subvenciones de 170,0 Mpta y anticipos de 481,0 Mpta. Entre los aprobados, destacan los apartados de energía solar térmica (6 proyectos aprobados con subvención de 11 Mpta y anticipo de 239 Mpta), biomasa (4 proyectos con subvención de 63,6 Mpta y anticipo de 101,9 Mpta) y energía eólica (8 proyectos con subvención de 31,7 Mpta y anticipo de 94 Mpta).

A la *Acción estratégica sobre sistemas de transporte, almacenamiento, distribución y utilización más económicos y eficientes de la energía* se presentaron 68 proyectos con un presupuesto de 179.579,9 Mpta. A las 19 que fueron aprobadas se les ha concedido subvenciones de 98 Mpta y anticipos de 151,8 Mpta. De las solicitudes aprobadas, 14 corresponden a uso final de la energía y solamente 5 a transporte, distribución y almacenamiento de electricidad.

En cuanto a la *Acción sobre sistemas alternativos de propulsión y nuevos combustibles para el sector del transporte*, se presentaron 14 proyectos con un presupuesto de 5.319,8 Mpta. Fueron aprobados 8 con 51,5 Mpta en forma de subvenciones y 185,0 Mpta en anticipos. De ellos 6 corresponden a combustibles alternativos, 1 a mejora de combustible y 1 a propulsión eléctrica.

La dotación restante aprobada en esta convocatoria se ha dirigido a financiar otras actuaciones relacionadas con integración de energías renovables, impacto sobre el medio ambiente, seguridad de las instalaciones nucleares y utilización de combustibles fósiles.

Por tipo de proyecto, en la convocatoria 2001 y en términos de subvención neta equivalente, los proyectos de investigación industrial suponen el 26,8% del total, correspondiendo a proyectos de desarrollo precompetitivo el 35,2% y de demostración tecnológica el 9,9% del total. A los estudios de viabilidad técnica correspondió el 12,7% y a la participación en programas tecnológicos internacionales tan sólo se presentó un proyecto.

Es interesante resaltar algunos proyectos, dentro de un enfoque más pormenorizado, ya sea por la incorporación tecnológica que proyectan, por su interés energético y medio ambiental o por el carácter relevante del proyecto, en su conjunto. De entre ellos, destaca un proyecto de demostración para mejorar el diseño de las centrales solares térmicas de torre (el presupuesto para 2001 es de 767 Mpta); otro para desarrollar la primera planta solar térmica comercial de Europa (723 Mpta para 2001); otro para la construcción de una pila de combustible polimérica, con la colaboración del CSIC y del CIEMAT (37,0 Mpta para 2001) y uno que aporta una solución integral en el tratamiento de la gallinaza para producir energía y la eliminación de los problemas derivados de la contaminación medioambiental que ésta produce (225,0 Mpta para 2001).

Este último proyecto cuenta con la colaboración de la Universidad Complutense de Madrid y del CSIC.

Por comunidades autónomas, Madrid ha recibido la mayor financiación en términos de subvención, el 33,5% del total, seguida de Andalucía (18,0%), Aragón (13,2%) y País Vasco (11,6%); Cataluña recibe el 28,6% del total concedido en concepto de anticipo. Por número de proyectos aprobados, Cataluña (21,2%), Madrid (19,7%), Andalucía (16,0%) y País Vasco (14,1%) obtienen los mejores resultados de esta convocatoria.

En las tablas siguientes figura la distribución de los resultados conjuntos de la convocatoria 2001 por comunidades autónomas, tipos de entidad y tipos de proyectos solicitados y concedidos.

#### Convocatoria PROFIT (MICYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	33	7.332,2	15.184,1	12	81,0	181,9
Aragón	10	617,4	2.673,4	5	59,2	
Asturias (Principado de)	1	311,6				
Baleares (Islas)	1	28,0				
Canarias	7	269,1	262,5	1	7,4	
Cantabria	1	18,0		1		15,0
Castilla y León	13	978,2	3.072,6	5	42,0	15,0
Castilla-La Mancha	3	653,5		2	1,8	56,0
Cataluña	46	2.051,4	3.215,9	15	42,2	260,9
Comunidad Valenciana	5	517,4	324,0	1		15,0
Extremadura	1	14,6				
Galicia	2	54,3	96,9	1	9,0	
Madrid (Comunidad de)	54	8.896,4	14.477,0	14	150,4	140,8
Murcia (Región de)	4	1.120,9	466,9	1		66,0
Navarra (Comunidad Foral)	6	234,2	532,5	2		79,0
País Vasco	18	21.061,8	1.208,3	10	52,0	84,2
Rioja (La)	6	2.057,5		1	4,0	
No regionalizado	9	3.688,5	80,4			
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>49.505,0</b>	<b>41.594,5</b>	<b>71</b>	<b>448,9</b>	<b>913,8</b>

En Mpta

#### Convocatoria PROFIT (MICYT). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	32	1.237,4	2.528,6	8	13,8	191,8
Empresas no PYME	82	29.743,1	22.698,7	27	104,3	547,8
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	13	330,5		3	35,8	
Entidades de derecho público	1	14,6				
Otros	92	18.579,4	16.367,2	33	295,1	174,2
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>49.505,0</b>	<b>41.594,5</b>	<b>71</b>	<b>448,9</b>	<b>913,8</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	19	3.954,1	9.644,7	7	13,0	179,2
De desarrollo precompetitivo	78	26.055,8	27.997,9	25	45,0	652,9
Estudios de viabilidad técnica	21	1.055,6	56,7	9	186,0	
De investigación industrial	53	2.944,6	3.204,4	19	129,6	81,7
De investigación socioeconómica	1	47,4	22,2			
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional*	1	6,9		1	4,0	
Otros	47	15.840,6	668,6	10	71,3	
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>49.905,0</b>	<b>41.594,5</b>	<b>71</b>	<b>448,9</b>	<b>913,8</b>

En Mpta

\* En cualquiera de sus distintas fases

Se han financiado, además, 10 acciones especiales (71,3 Mpta) destinadas a centros privados de I+D y asociaciones sin ánimo de lucro (35,8 Mpta) y empresas no PYME (20,3 Mpta), principalmente.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	1	47,4	22,2			
Castilla-La Mancha	1	1,8		1	1,8	
Cataluña	9	124,2		5	23,2	
Madrid (Comunidad de)	7	142,5		4	46,4	
Pais Vasco	1	5,7				
Rioja (La)	3	2.010,0				
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>2.331,6</b>	<b>22,2</b>	<b>10</b>	<b>71,3</b>	

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por tipo de entidad (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	1	1,8		1	1,8	
Empresas no PYME	6	84,8		3	20,3	
Centros privados de I+D y Asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	7	146,1		3	35,8	
Entidades de derecho público						
Otros	8	2.098,9	22,2	3	13,5	
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>2.331,6</b>	<b>22,2</b>	<b>10</b>	<b>71,3</b>	

En Mpta

### 3.3.6 Programa nacional de espacio

La Orden de 7 de marzo de 2000, que establece las bases que regulan la concesión de ayudas del *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT), asigna al Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), adscrito al MCYT, la gestión de este programa y delega en él las tareas técnicas, administrativas y financieras relacionadas con su ejecución. No obstante, en 2001 la resolución de los proyectos científicos se encomendó a la Dirección General de Investigación (MCYT), y quedó a cargo del CDTI la gestión de los proyectos y actuaciones de tipo industrial.

Este año se han financiado 49 proyectos y 11 acciones especiales. Los resultados globales de las ayudas para proyectos científicos, proyectos industriales de I+D y acciones especiales figuran en la tabla siguiente.

	Programa nacional de espacio					
	Convocatoria 2001					
	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>						
DG de Investigación (MCYT)	35	3.045,4		35	1.134,1	
CDTI (MCYT)*	16	1.101,1	602,4	14	224,2	
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>4.146,5</b>	<b>602,4</b>	<b>49</b>	<b>1.358,3</b>	
<b>Acciones especiales</b>						
DG de Investigación (MCYT)	11	168,0		11	72,3	
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>168,0</b>		<b>11</b>	<b>72,3</b>	

En Mpta

El programa es el instrumento del Plan Nacional diseñado para impulsar la I+D espacial en España y 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, y persigue una armonización eficaz con los programas de la Agencia Espacial Europea (ESA), las actuaciones del V Programa Marco de la UE y otras actividades de cooperación bilateral o multilateral de las que se informa en el capítulo 4 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.

Con cargo al programa en 2001 se han financiado 35 proyectos científicos, que han supuesto 1.134,1 Mpta en subvenciones (37,2% de la cantidad solicitada). Esta cifra se ha destinado en su totalidad a gastos de ejecución de los proyectos.

Además, se han financiado 11 acciones especiales por valor de 72,3 Mpta (43% de la cantidad solicitada). La distribución de ambas modalidades de ayudas, por comunidades autónomas y entidades figura en las tablas siguientes.

#### Gestión DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	282,7	3	171,3
Canarias	2	598,7	2	184,9
Cantabria	3	484,4	3	131
Castilla y León	1	72,2	1	31,9
Castilla-La Mancha	1	423,5	1	131
Cataluña	6	309,4	6	156,60
Comunidad Valenciana	6	238,2	6	84,6
Madrid (Comunidad de)	12	586,9	12	233,2
Murcia (Región de)	1	49,4	1	9,6
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>3045,4</b>	<b>35</b>	<b>1134,1</b>

#### Gestión DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por entidad (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	22	1364,0	22	469,4
CSIC	5	391,0	5	223,6
Otros centros públicos de I+D	7	1265,2	7	418,5
Otras entidades	1	25,2	1	22,6
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>3045,4</b>	<b>35</b>	<b>1134,1</b>

#### Gestión DGI (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	2	64,9	2	33,5
Cantabria	1	6,7	1	1
Cataluña	1	3,4	1	3,4
Madrid (Comunidad de)	7	93,0	7	34,4
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>168,0</b>	<b>11</b>	<b>72,3</b>

#### Gestión DGI (MCYT). Distribución de proyectos de I+D por entidad (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	1	3,4	1	3,4
CSIC	5	94,4	5	39,8
Otros centros públicos de I+D	4	63,3	4	28,0
Otras entidades	1	6,9	1	1,1
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>168,0</b>	<b>11</b>	<b>72,3</b>

En cuanto a la convocatoria de proyectos y actuaciones de tipo industrial encuadrada en PROFIT, la financiación de las ayudas se ha realizado mediante subvenciones, complementándose con créditos privilegiados del CDTI de acuerdo con su normativa.

La convocatoria 2001 incluía la financiación de proyectos de I+D en las siguientes acciones estratégicas:

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

A la convocatoria 2001 se han presentado un total de 16 proyectos y 2 acciones especiales que solicitaron ayudas de 1.202,7 Mpta en forma de subvención y de 922 Mpta en forma de crédito/anticipo reembolsable.

Los proyectos y acciones especiales fueron evaluados por el CDTI y, en su caso, se pidió también una evaluación externa de la ESA. Se aprobaron un total de 14 proyectos y 1 acción especial, que suponen ayudas para 2001 en forma de subvención por valor de 153,4 Mpta, complementados con 287,6 Mpta en créditos CDTI. Atendiendo al carácter plurianual de los proyectos, el montante total de los compromisos adquiridos asciende a 245,3 Mpta en subvenciones y 485,5 Mpta en créditos CDTI.

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 cuanto a las actuaciones financiadas para articular las restantes actividades del programa, destaca la aprobación de un estudio para la definición de una misión de observación de la Tierra en colaboración bilateral con Brasil.

En las tablas siguientes se puede ver un resumen de las convocatorias 2000 y 2001 del programa, incluidas en PROFIT, con los resultados de las ayudas solicitadas y concedidas en cada una de las acciones estratégicas, así como su distribución por comunidades autónomas y tipos de entidad.

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de las ayudas para proyectos industriales de I+D por acciones estratégicas (2001)**

	Solicitado			Aprobado			
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Crédito
Desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (minisatélites y microsátélites)	2	160,4		2	67,7		86,7
Instrumentos y experimentos embarcables para observación de la Tierra, microgravedad y ciencia espacial	2	59,6		2	30,8		42,6
Subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite	9	654,5	602,4	8	81,5		180,1
Actuaciones complementarias	3	226,6		2	44,2		176,1
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>1.101,1</b>	<b>602,4</b>	<b>14</b>	<b>224,2</b>		<b>485,5</b>

En Mpta

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de las ayudas para proyectos industriales de I+D por comunidades autónomas (2001)**

	Solicitado			Aprobado			Crédito
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	
Andalucía	1	53,2	106,4				
Cantabria	1	85		1	7,9		
Cataluña	1	70		1	14		28,1
Canarias	1	22,6		1	18		
Madrid	12	870,3	496	11	184,3		457,4
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>1.101,1</b>	<b>602,4</b>	<b>14</b>	<b>224,2</b>		<b>485,5</b>

En Mpta

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de las ayudas para proyectos industriales por entidad (2001)**

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Organismos públicos de investigación	3	167,6		3	28,8	
Empresas PYME	7	226,5	106,4	5	52,6	
Empresas no PYME	6	706,9	496	6	142,8	
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>1.101,1</b>	<b>602,4</b>	<b>14</b>	<b>224,2</b>	

En Mpta

A continuación se amplía esta información con los resultados de cada una de las acciones estratégicas convocadas.

**Desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (minisatélites y microsátélites)**

Dentro de esta acción se han aprobado 2 proyectos, por un importe total de 67,7 Mpta en forma de subvención y 86,7 Mpta en créditos CDTI. Dichas actuaciones se llevan a cabo en la Comunidad de Madrid. Se trata del desarrollo tecnológico de GMV para la realización de un demostrador para validación en tierra de tecnologías de navegación por GPS aplicadas al vuelo en formación de satélites y el desarrollo para la realización de un demostrador termoestructural de la futura misión de la ESA SMART-2.

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (minisatélites y microsátélites). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas**

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía							1	56,8	15,7			
Cataluña							1	139,9	279,8			
Madrid (Comunidad de)	2	160,4		2	67,7		4	341,7	763,4	2	100,8	380,3
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>160,4</b>		<b>2</b>	<b>67,7</b>		<b>6</b>	<b>538,4</b>	<b>1.058,9</b>	<b>2</b>	<b>100,8</b>	<b>380,3</b>

En Mpta

Créditos CDTI recomendados por valor de 86,7 Mpta.

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre desarrollos tecnológicos de subsistemas y equipos para pequeñas plataformas (minisatélites y microsátélites). Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad**

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Organismo públicos de invest. y universidades							1	59,0				
Empresas PYME							2	196,7	295,5			
Empresas no PYME	2	160,4		2	67,7		3	282,7	763,4	2	100,8	380,3
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>160,4</b>		<b>2</b>	<b>67,7</b>		<b>6</b>	<b>538,4</b>	<b>1.058,9</b>	<b>2</b>	<b>100,8</b>	<b>380,3</b>

En Mpta

Créditos CDTI recomendados por valor de 86,7 Mpta.

**Instrumentos y experimentos embarcables para observación de la Tierra, microgravedad y ciencia espacial**

Se han aprobado 2 proyectos, uno en el área del segmento terreno de satélites, sobre la definición y realización de un centro multimisión para operaciones científicas, y otro sobre el desarrollo de retardadores ópticos basado en cristales líquidos LCD, con aplicaciones futuras en los instrumentos científicos embarcados en satélites, que cuenta con la participación del IAC.

Se han aprobado las dos solicitudes presentadas, con una financiación de 30,7 Mpta en subvenciones y 42,6 Mpta en créditos CDTI. Las beneficiarias han sido una empresa de la Comunidad de Madrid y un centro público de I+D de Canarias.

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre instrumentos y experimentos embarcables para observación de la Tierra, microgravedad y ciencia espacial. Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas**

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Canarias	1	22,6		1	18,0							
Cataluña							2	111,6		2	4,5	
Madrid (Comunidad de)	1	37,0		1	12,8		1	11,3	20,3	1	23,6	
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>59,6</b>		<b>2</b>	<b>30,8</b>		<b>3</b>	<b>122,9</b>	<b>20,3</b>	<b>3</b>	<b>28,1</b>	

En Mpta

Créditos CDTI recomendados por valor de 42,6 Mpta.

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre instrumentos y experimentos embarcables para observación de la Tierra, microgravedad y ciencia espacial. Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad**

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Organismos públicos de investigación y universidades	1	37,0		1	12,8							
Empresas PYME	1	22,6		1	18,0		2	111,6		2	23,6	
Empresas no PYME							1	11,3	20,3	1	4,5	
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>59,6</b>		<b>2</b>	<b>30,8</b>		<b>3</b>	<b>122,9</b>	<b>20,3</b>	<b>3</b>	<b>28,1</b>	

En Mpta

Créditos CDTI recomendados por valor de 42,6 Mpta.

## Subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite

Se han aprobado 8 de las 9 solicitudes presentadas a la convocatoria de esta acción estratégica, con una financiación de 81,5 Mpta en subvenciones y 180,1 Mpta en créditos CDTI. Los proyectos presentados pertenecen a entidades de Andalucía, Cantabria, Cataluña y Madrid.

Destaca el desarrollo de un sistema de transmisión por satélite DVB con conmutación a bordo liderado, que cuenta con la participación de cuatro empresas y dos organismos públicos de investigación. Su objetivo es embarcar el sistema en una próxima oportunidad de vuelo, en los satélites de la serie Hispasat u otros.

Además, deben reseñarse los proyectos sobre desarrollo de filtros con resonadores dieléctricos y un sistema integrado de gestión de estaciones y redes.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite. Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	1	53,2	106,4									
Cantabria	1	85,0		1	7,9		1	89,0				
Cataluña	1	70,0		1	14,0		1	70,4	197,1			
Madrid (Comunidad de)	6	446,3	496,0	6	59,6		10	628,4	1.152,7	4	101,0	282,8
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>654,5</b>	<b>602,4</b>	<b>8</b>	<b>81,5</b>		<b>12</b>	<b>787,8</b>	<b>1.349,8</b>	<b>4</b>	<b>101,0</b>	<b>282,8</b>

En Mpta  
Créditos CDTI recomendados por valor de 180,1 Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Subsistemas y aplicaciones precompetitivas en telecomunicaciones, navegación y teledetección por satélite. Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Organismos públicos de investigación y universidades	2	145,0		2	10,8		2	149,0				
Empresas PYME	4	169,0	106,4	3	30,9		4	111,7	260,4	1	12,7	
Empresas no PYME	3	340,5	496,0	3	39,9		6	527,1	1.089,4	3	88,3	282,8
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>654,5</b>	<b>602,4</b>	<b>8</b>	<b>81,5</b>		<b>12</b>	<b>787,8</b>	<b>1.349,8</b>	<b>4</b>	<b>101,0</b>	<b>282,8</b>

En Mpta  
Créditos CDTI recomendados por valor de 180,1 Mpta

## Actuaciones complementarias

Entre las actuaciones llevadas a cabo para articular y complementar las acciones estratégicas anteriores, destaca un estudio de viabilidad para el desarrollo de aplicaciones operacionales para la administración usando datos de satélites de observación de la Tierra y otro sobre el desarrollo de un demostrador cilíndrico en fibra de carbono para lanzadores.

Se han aprobado 2 de las 3 solicitudes presentadas, con una financiación de 44,2 Mpta en subvenciones y 176,1 Mpta en créditos CDTI.

Convocatoria PROFIT (MCYT). Programa nacional de espacio.  
Distribución de las actuaciones complementarias por tamaño de empresa

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	2	20,6		1	9,0		1	79,9				
Empresas no PYME	1	206,0		1	35,2		1	24,8	49,6			
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>226,6</b>		<b>2</b>	<b>44,2</b>		<b>2</b>	<b>104,7</b>	<b>49,6</b>			

En Mpta

Créditos CDTI recomendados por valor de 176 Mpta

### 3.3.7 Programa nacional de medio ambiente

Dentro del Programa nacional de medio ambiente, el MCYT ha convocado en 2001 ayudas para proyectos de I+D y otras actuaciones en la Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos.

En la convocatoria 2001 de esta acción estratégica, gestionada por la Dirección General de Política Tecnológica del MCYT, se han presentado 209 proyectos, lo que supone un retroceso del 19,9% en relación con la convocatoria 2000, en la que se presentaron 261 proyectos. El presupuesto total previsto para el conjunto de proyectos solicitados ha sido de 183.259,2 Mpta (más del doble respecto a 2000), con una petición total de 10.997,3 Mpta en subvenciones y 30.111,9 Mpta en anticipos.

La distribución de estos proyectos por comunidades autónomas refleja una mayor participación de Cataluña (29,2%) y Madrid (17,2%), que junto con el País Vasco, la Comunidad Valenciana, Andalucía y Castilla y León concentran el 78,9% del total. En lo que se refiere al presupuesto total de los proyectos solicitados, Cataluña representa el 48,1%, Madrid el 13,5% y el País Vasco el 13,0% (entre las tres comunidades casi el 75,0%). En la subvención solicitada, además de Cataluña (49,2%) y Madrid (10,6%), es Andalucía (6,1%) la que reclama más fondos, lugar que ostenta el País Vasco cuando la solicitud se realiza en forma de anticipo reembolsable (el 12,8% del total, precedida de las dos anteriormente citadas, con el 46,3% y el 17,1% respectivamente).

Estas diferencias en la solicitud de fondos a través de los conceptos de subvención y anticipo ponen de manifiesto el perfil de entidad solicitante, (en el caso del País Vasco son, en su mayoría, empresas). Este factor explica el tipo de fondos demandados, más centrado en la obtención de anticipos reembolsables.

Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	15	676,2	826,0	3		67,0	10	3.822,2	3.427,0	6	13,1	314,8
Aragón	7	141,7	359,4	2		40,0	15	538,4	1.218,0	10	19,6	660,4
Asturias (Principado de)	1	21,3	0,0	1		26,0	2	15,0				
Baleares (Islas)	2	598,0	1.455,1	1		64,0	2	14,4		1	3,0	
Canarias	3	129,0	32,3				2	143,3	48,6			
Cantabria	3	219,9	210,5	2				89,0		1	17,0	
Castilla y León	12	651,4	164,2	1	1,8		15	1.063,7	42,5	8	3,3	140,6
Castilla-La Mancha	6	560,7	407,5	3	8,1	50,0	3	601,3		2		45,0
Cataluña	61	5.413,7	13.947,8	16	45,7	354,0	55	4.437,4	13.489,0	41	92,0	2.395,0
Comunidad Valenciana	19	320,5	3.188,9	6		13,6	99,0	27	1.266,8	947,3	14	392,4
Extremadura							1	37,8	75,6			
Galicia	3	34,4	299,2	1		20,0	3	138,5	599,8	1		113,6
Madrid (Comunidad de)	36	1.169,2	5.154,3	13	80,2	234,0	28	823,7	881,9	15	78,0	277,4
Murcia (Región de)	7	193,0	69,0	4	13,9	60,0	9	1.002,0	1.390,0	8	96,1	172,1
Navarra (Comunidad Foral)	6	117,6	135,9	3	16,3	20,0	12	193,8	404,1	2		84,0
País Vasco	22	557,6	3.861,8	6	3,7	158,0	29	1.206,9	1.803,3	17	17,0	658,2
Rioja (La)	1	7,7					8	95,1	30,1			
No regionalizado	5	185,4					38	622,6		10,0		
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	<b>10.997,3</b>	<b>30.111,9</b>	<b>60</b>	<b>183,3</b>	<b>1.192,0</b>	<b>261</b>	<b>16.111,9</b>	<b>24.367,2</b>	<b>126</b>	<b>339,1</b>	<b>5.253,5</b>

En Mpta

Si siguiendo la tendencia de la convocatoria anterior, las empresas se han convertido en el principal cliente de la convocatoria y han presentado en conjunto el 69,4% de los proyectos (145). Dentro de este colectivo, han sido las grandes las empresas NO PYME las que han tenido una participación más activa (51,2% del total de proyectos solicitados), seguidas de las PYME (18,2%).

El mayor volumen del presupuesto propuesto corresponde, igualmente, a las empresas (88,0% del total), de manera especial a las grandes empresas (82,2%).

En cuanto a la ayuda solicitada, las empresas han requerido casi el total de los anticipos reembolsables (el 95,2% del total) y una parte importante de la subvención (el 75,8% del total). El resto de entidades participantes (organismos públicos de investigación, entidades sin ánimo de lucro, entidades de derecho público y otros) han solicitado básicamente ayudas en forma de subvención, ya que la petición de anticipo corresponde a empresas asociadas en la realización de proyectos en cooperación.

En la convocatoria 2001 se han aprobado 60 proyectos (el 28,7% de los solicitados), con un presupuesto financiable total de 4.017,6 Mpta. El presupuesto financiable medio por proyecto aprobado asciende a 67,0 Mpta, que se sitúa en 93,5 Mpta para las grandes empresas. El excesivo peso de estas entidades en el total provoca el aumento de la media hasta situarse en el valor antes mostrado, y que el resto de entidades obtengan un financiable menor por proyecto (empresas PYME, 55,2 Mpta; organismos públicos de investigación, 12,2 Mpta; otras entidades, 33,0 Mpta).

**Convocatoria PROFIT (MICYT). Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos.  
Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad**

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	38	1.275,7	1.686,5	11		255,0						
Empresas no PYME	107	7.054,9	26.986,3	30	22,5	772,0	204	12.269,9	15.863,4	108	192,7	4.525,5
Organismos públicos de investigación y universidades	2	88,8		1	6,1		7	247,9		6	82,6	
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	10	642,3	176,2				7	367,6		2	33,5	
Entidades de derecho público	1	56,0					6	125,4	48,6			
Otros	51	1.879,6	1.262,9	18	154,7	165,0	37	3.101,1	8.455,2	10	30,3	728,0
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	<b>10.997,3</b>	<b>30.111,9</b>	<b>60</b>	<b>183,3</b>	<b>1.192,0</b>	<b>261</b>	<b>16.111,9</b>	<b>24.367,2</b>	<b>126</b>	<b>339,1</b>	<b>5.253,5</b>

En Mpta

Las empresas han conseguido el mayor número de proyectos aprobados en 2001 (68,3% del total), e igualmente la mayor parte del presupuesto financiable (84,9% del total); dentro de las empresas, las no PYME han tenido un mayor protagonismo en ambos aspectos (50,0% y 69,8%, respectivamente), lo que evidencia una mayor adecuación de sus proyectos a los objetivos de la convocatoria.

En la convocatoria 2001 se ha concedido una ayuda total en forma de anticipo reembolsable de 1.192 Mpta, otorgada en su mayoría a las empresas (PYME el 21,4% y no PYME el 64,8% del total, el 86,1% en el conjunto de las empresas en 2000), mientras las subvenciones han ascendido a 183,3 Mpta, y sus

destinatarios principales han sido otras entidades distintas a las empresas y a los organismos públicos de investigación.

El objetivo fundamental de la acción estratégica es el fomento de los proyectos y actuaciones de I+D que tienen 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. Los proyectos y actuaciones se desarrollan en el ámbito de cuatro áreas temáticas prioritarias y un área de acciones horizontales. De las áreas temáticas han resultado mayoritarias las dirigidas a la minimización del impacto ambiental de los residuos, la recuperación de los residuos, la reducción en origen de la generación de residuos y el aprovechamiento de los residuos orgánicos. Las acciones horizontales tienen una mayor representación en número de proyectos aprobados y en subvención concedida, pero cuentan con un presupuesto financiable netamente inferior. 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 relación con la convocatoria anterior, la distribución de los proyectos por área temática prioritaria en 2001 ha sido muy similar; las tecnologías enfocadas a la reducción de los residuos en origen han sido anecdóticas en comparación con las de gestión de los residuos de línea (minimización de su impacto, recuperación y valorización).

Entre los proyectos aprobados se pueden señalar los siguientes: demostración tecnológica de un nuevo proceso productivo de cloro-sosa utilizando la tecnología de membrana para eliminar la utilización de mercurio; introducción de tecnologías punta en motores de automoción para reducir el consumo de combustible y la generación de emisiones; desarrollo de un proceso de tintura con reducción electrolítica del colorante; proyecto piloto de reciclaje de residuos de la construcción y la demolición; gasificación en lecho fluido y valorización posterior de lodos de depuradora; planta piloto para la obtención de bioabono a partir de residuos urbanos; planta piloto de biodigestión de residuos de mataderos; desarrollo de modelo predictivo de la calidad del agua en curso fluvial con condiciones cambiantes de operación y fuentes múltiples de contaminación; desarrollo de técnicas de oxidación fotocatalítica aplicadas al tratamiento de contaminantes y compuestos odoríferos de efluentes; desarrollo de un sistema para la detección y monitorización de emisiones contaminantes por ultrasonidos, y desarrollo de analizadores en continuo de la concentración de ozono en el aire ambiente. Las acciones especiales aprobadas consisten principalmente en la realización de proyectos piloto de implantación de sistemas de gestión del medio ambiente y sistemas integrados con otras técnicas de gestión de la empresa y actuaciones de difusión de tecnologías de prevención y control de la contaminación.

Por tipos de proyectos, los más próximos a la fase final de la investigación, es decir, los de desarrollo precompetitivo y demostración tecnológica, prevalecen por número de proyectos aprobados, presupuesto financiable y volumen de la ayuda recibida. Los de la fase previa, de investigación industrial, figuran en un segundo nivel.

Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos.  
Distribución por tipo de proyecto

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	71	2.451,0	8.997,5	18	15,4	486,0	39	3.023,2	8.609,4	30	23,6	1.852,4
De desarrollo precompetitivo	50	4.296,9	9.778,4	23	99,0	367,0	93	7.241,7	11.977,3	67	109,5	3.161,0
Estudios de viabilidad técnica	14	453,4	100,6	1		17,0	8	292,9	52,5	3	11,5	7,2
De investigación industrial	49	2.424,9	7.755,1	18	68,9	322,0	26	826,0	463,1	21	156,9	232,9
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional*	3	106,2					7	99,4		5	37,6	
Otros	22	1.264,9	3.480,3				88	4.628,7	3.264,9			
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	<b>10.997,3</b>	<b>30.111,9</b>	<b>60</b>	<b>183,3</b>	<b>1.192,0</b>	<b>261</b>	<b>16.111,9</b>	<b>24.367,2</b>	<b>126</b>	<b>339,1</b>	<b>5.253,5</b>

En Mpta

\*En cualquiera de las distintas fases

Las acciones especiales financiadas en la convocatoria de 2001 han sido 35, con un importe de 75,2 Mpta en concepto de subvención. Estos resultados representan sólo el 5,4% y el 2,2%, respectivamente, de lo solicitado. El presupuesto financiable ha sido de 270,5 Mpta.

La financiación de las acciones especiales aprobadas muestra una distribución regional en la que Andalucía (23,7%) y el País Vasco (18,6%) son las comunidades autónomas que obtienen mayor subvención. Al igual que en el caso de los proyectos, el presupuesto financiable de las acciones es más alto en el País Vasco, que concentra el 33,1% del total, evidencia de una mayor participación de las empresas en las convocatorias.

Las entidades beneficiarias de las acciones especiales han sido fundamentalmente las grandes empresas no PYME (el 57,1% del total de acciones aprobadas), aunque han sido los centros privados de I+D (excluidas las universidades) y las asociaciones empresariales sin ánimo de lucro las que han obtenido más subvenciones (el 44,1%). Las PYME han acudido en mayor número a la convocatoria, pero han obtenido un éxito tan bajo (1,7%) que puede poner en peligro su concurrencia en sucesivas convocatorias.

Convocatoria PROFIT (MICYT). Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos.  
Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	50	406,0	20,4	7	17,8	-	29	255,1		13	140,6	
Aragón	13	37,2	2,0	2	2,0		7	25,2		3	4,3	
Asturias (Principado de)	2	10,7					6	137,7		3	121,2	
Baleares (Islas)	13	258,1		2	2,0		10	24,3		6	7,3	
Canarias	11	134,3	9,9	2	2,0		5	64,9				
Cantabria	4	7,3					6	147,4		4	123,0	
Castilla y León	18	69,1	35,4				18	194,6	47,6	9	138,2	
Castilla-La Mancha	30	72,4		1	1,0		9	240,4				
Cataluña	32	301,3	30,0	2	2,0		20	149,2		7	27,5	
Comunidad Valenciana	51	246,6	6,0	2	7,8		37	287,7	60,8	13	134,9	
Extremadura	7	16,7		1	6,8							
Galicia	14	31,5		2	7,8		12	146,5		6	125,4	
Madrid (Comunidad de)	336	1.472,9	13,5	8	12,0		137	937,0	88,2	66	279,3	82,3
Murcia (Región de)	6	14,7	2,5				3	2,6		1	1,3	
Navarra (Comunidad Foral)	1	2,4					2	4,9				
Pais Vasco	18	245,1	67,7	6	14,0		14	142,0	86,9	5	48,3	
Rioja (La)	1	7,7										
No regionalizado	42	54,7	4,5				4	7,9				
<b>TOTAL</b>	<b>649</b>	<b>3.388,7</b>	<b>191,9</b>	<b>35</b>	<b>75,2</b>		<b>319</b>	<b>2.767,3</b>	<b>283,5</b>	<b>136</b>	<b>1.151,3</b>	<b>82,3</b>

En Mpta

Convocatoria PROFIT (MICYT). Acción estratégica sobre tecnologías de gestión y tratamiento de residuos.  
Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001						Convocatoria 2000					
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	424	1.045,6	43,0	7	7,0		1	3,3		1	1,2	
Empresas no PYME	102	9573,6	144,4	20	32,0		249	987,2	195,3	98	175,2	
Organismos públicos de investigación y universidades	2	28,0		1	3,0		1	3,9				
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	32	908,5		7	33,2		50	1.659,7	88,2	32	941,6	82,3
Entidades de derecho público	2	5,8					4	14,8		2	7,4	
Otros	87	443,2	4,5				14	98,5		3	25,9	
<b>TOTAL</b>	<b>649</b>	<b>3.388,7</b>	<b>191,9</b>	<b>35</b>	<b>75,2</b>		<b>319</b>	<b>2.767,3</b>	<b>283,5</b>	<b>136</b>	<b>1.151,3</b>	<b>82,3</b>

En Mpta

### 3.3.8 Programa nacional sociosanitario

Las actividades de fomento de la investigación sociosanitaria se realizan a través de las ayudas que se convocan anualmente dentro del *Programa de promoción de la investigación biomédica y en ciencias de la salud* del Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). La gestión de estas ayudas se lleva a cabo por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), a través del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS).

La convocatoria 2001 incluye la financiación de proyectos de investigación en el área temática general sociosanitaria y en tres acciones estratégicas:

- Envejecimiento.
- Tecnologías sanitarias.
- Nutrición y salud.

Con cargo a la convocatoria 2001 se han financiado 44 proyectos de investigación. En la tabla siguiente figura su comparación con 2000.

Programa nacional sociosanitario								
	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención	Nº	Subvención
Área temática general	36	189,8	5	16,3				
Acción estratégica sobre envejecimiento	37	262,2	7	35,5	158	1.431,2	86	624,8
Acción estratégica sobre tecnologías sanitarias	63	582,3	27	104,2	21	190,5	10	59,6
Acción estratégica sobre nutrición y salud	27	289,6	5	28,3	17	104,0	10	39,4
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>1.323,9</b>	<b>44</b>	<b>184,3</b>	<b>196</b>	<b>1.725,7</b>	<b>106</b>	<b>723,8</b>

En Mpta

A la convocatoria se han presentado un total de 163 proyectos (1.323,9 Mpta), de los que se han aprobado 44 (184,3 Mpta).

Convocatoria ISCIII (MSC). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas								
	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	23	112,4	5	19,8	24	162,1	10	69,5
Aragón	3	25,7	2	7,8	3	16,2	2	2,0
Asturias (Principado de)	1	9,1			2	22,9	1	6,2
Baleares (Islas)	1	4,2			4	23,2	3	13,8
Canarias	3	38,4	1	10,9	5	38,3	4	18,4
Cantabria					4	36,4	3	20,1
Castilla y León	3	18,2	1	7,5	9	82,7	2	11,7
Castilla-La Mancha	5	15,0	1	2,5	1	16,1	-	-
Cataluña	63	557,9	15	60,6	58	572,5	36	274,8
Comunidad Valenciana	10	97,1	6	16,8	11	87,2	2	20,9
Extremadura	3	22,6	2	6,7	1	6,7	-	-
Galicia	3	21,2			2	9,8	2	4,3
Madrid (Comunidad de)	32	281,4	7	29,8	51	474,1	30	204,9
Murcia (Región de)	3	30,7	2	9,9	1	4,8	1	1,7
Navarra (Comunidad Foral)	2	38,5	1	11,0	6	62,9	5	34,5
País Vasco	8	51,5	1	1,0	13	85,0	4	30,4
Rioja (La)					1	24,8	1	10,6
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>1.323,9</b>	<b>44</b>	<b>184,3</b>	<b>196</b>	<b>1.725,7</b>	<b>106</b>	<b>723,8</b>

## Convocatoria ISCIII (MSC). Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención especializada	73	518,2	15	61,6	129	1.046,9	73	454,1
SNS. Atención primaria	13	84,3	1	5,7	5	20,1	1	2,1
SNS. Entidades gestoras	9	53,8	2	7,1	5	25,0	1	0,9
Facultades de Medicina	18	231,5	7	37,9	22	228,1	13	109,5
Resto de universidades	33	268,9	15	58,7	20	184,4	10	56,2
Organismos públicos de investigación	11	118,0	3	12,5	14	219,3	8	101,0
Escuelas de Salud	1	3,3	-	-	-	-	-	-
Otros	5	45,9	1	0,8	1	2,0	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>163</b>	<b>1.323,9</b>	<b>44</b>	<b>184,3</b>	<b>196</b>	<b>1.725,7</b>	<b>106</b>	<b>723,8</b>

Las solicitudes incluidas en el área temática general del programa suponen el 22,1% de las propuestas presentadas a la convocatoria 2001 y el 11,4% de las concedidas. La subvención aprobada ha sido de 16,3 Mpta (el 8,8% del total), por un importe medio de 3,3 Mpta Cataluña, con 2 proyectos y una financiación de 12,4 Mpta y Castilla La Mancha, el País Vasco y Andalucía, con 1 proyecto cada una de ellas, son las comunidades autónomas que han tenido presencia en el área general.

Por entidades beneficiarias, los centros de atención especializada del SNS y las universidades han obtenido 2 proyectos cada una (además de 1 proyecto de una entidad gestora del SNS), aunque ha sido la universidad la que ha concentrado el 78,5% de los fondos aprobados.

Los proyectos (únicos y coordinados) tienen una duración de dos y tres años, y cubren las líneas priorizadas en el programa y en sus tres acciones estratégicas.

Los resultados de la convocatoria en cada una de sus tres acciones estratégicas son los siguientes:

### Acción estratégica sobre envejecimiento

Los proyectos solicitados suponen el 22,7% del total de los proyectos solicitados en el área y el 15,9% de los aprobados. La subvención concedida ha sido de 35,5 Mpta (el 19,3% del total del área), con un importe medio por proyecto de 5,1 Mpta.

Las comunidades autónomas beneficiarias han sido Cataluña (2 proyectos y 12,1 Mpta) y Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, la Comunidad Valenciana y Madrid, con 1 proyecto cada una. Por entidades han sido los centros de atención especializada y las universidades (ambas con 3 proyectos y 19,5 Mpta y 10,3 Mpta respectivamente), junto con un centro de atención especializada, las que han recibido la aprobación de sus propuestas.

Convocatoria ISCIII (MSC). Acción estratégica sobre envejecimiento.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	12,6	1	5,3	20	143,3	9	64,0
Aragón	2	23,4	1	6,7	2	15,1	1	1,2
Asturias (Principado de)					2	22,9	1	6,2
Baleares (Islas)					4	23,2	3	13,8
Canarias					3	18,1	2	6,1
Cantabria					3	30,8	2	17,1
Castilla y León	2	16,2			8	76,0	1	9,7
Castilla-La Mancha	3	6,1	1	7,5	1	16,1	-	-
Cataluña	20	164,6	2	12,1	48	480,4	32	260,8
Comunidad Valenciana	1	10,8	1	3,1	8	71,6	1	17,7
Extremadura					1	6,7	-	-
Galicia					1	3,5	1	2,1
Madrid (Comunidad de)	2	2,4	1	0,8	46	433,0	26	176,3
Navarra (Comunidad Foral)					5	39,0	5	34,5
País Vasco	4	26,1			6	51,3	2	15,3
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>262,2</b>	<b>7</b>	<b>35,5</b>	<b>158</b>	<b>1.431,2</b>	<b>86</b>	<b>624,8</b>

Convocatoria ISCIII (MSC). Acción estratégica sobre envejecimiento.  
Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención especializada	16	114,5	3	19,5	107	894,6	59	381,0
SNS. Atención primaria	8	60,4	1	5,7	4	16,2	1	2,1
SNS. Entidades gestoras	3	22,2			3	17,2	1	0,9
Facultades de Medicina	3	28,1	2	9,5	20	213,6	11	101,1
Resto de universidades	5	16,2	1	0,8	16	157,3	8	52,4
Organismos Públicos de Investigación	1	16,6			8	132,3	6	87,3
Otros	1	4,2			-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>262,2</b>	<b>7</b>	<b>35,5</b>	<b>158</b>	<b>1.431,2</b>	<b>86</b>	<b>624,8</b>

### Acción estratégica sobre nutrición y salud

El 16,6% de las solicitudes presentadas al *área sociosanitaria* se han dirigido a la *Acción estratégica sobre nutrición y salud* (el 11,4% en el caso de los proyectos aprobados). Se han concedido 5 proyectos por un importe de 28,3 Mpta (el 15,4% del total) y un coste medio por proyecto de 5,7 Mpta.

En la distribución regional de los proyectos aparecen Cataluña (2 proyectos y 7,7 Mpta), Madrid, Murcia y Navarra (1 proyecto cada una y 5,0 Mpta, 4,7 Mpta y 11,0 Mpta respectivamente) como las únicas comunidades concesionarias, con la participación de la universidad (2 proyectos), de un organismo público de investigación y de una entidad gestora y otra de atención especializada del SNS.

Convocatoria ISCIII (MSC). Acción estratégica sobre nutrición y salud.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	6	37,2			3	18,4	1	5,4
Aragón					1	1,1	1	0,8
Cantabria					1	5,5	1	3,0
Castilla y León					1	6,7	1	2,1
Cataluña	12	163,0	2	7,7	4	25,3	2	4,0
Comunidad Valenciana	1	11,4			2	8,0		
Madrid (Comunidad de)	4	28,3	1	5,0	2	19,5	2	13,8
Murcia (Región de)	2	11,2	1	4,7	1	4,8	1	1,7
Navarra (Comunidad Foral)	2	38,5	1	10,9				
País Vasco					2	14,7	1	8,6
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>289,6</b>	<b>5</b>	<b>28,3</b>	<b>17</b>	<b>104,0</b>	<b>10</b>	<b>39,4</b>

Convocatoria ISCIII (MSC). Acción estratégica sobre nutrición y salud.  
Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención especializada	9	106,4	1	5,0	8	41,6	4	13,5
SNS. Atención primaria	2	2,7						
SNS. Entidades gestoras	3	20,4	1	4,7	1	1,4		
Facultades de Medicina	5	75,0	1	10,9	2	14,5	2	8,4
Resto de universidades	6	65,5	1	6,5	3	14,3	2	3,8
Organismos Públicos de Investigación	1	16,3	1	1,2	3	32,2	2	13,7
Escuelas de Salud	1	3,3						
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>289,6</b>	<b>5</b>	<b>28,3</b>	<b>17</b>	<b>104,0</b>	<b>10</b>	<b>39,4</b>

### Acción estratégica sobre tecnologías sanitarias

La *Acción estratégica sobre tecnologías sanitarias* concentra el 38,6% de los proyectos solicitados y el 61,4% de los proyectos financiados. En la convocatoria 2001 se han aprobado 27 solicitudes (104,2 Mpta, el 56,5% del total del área), con un importe medio de 3,9 Mpta.

En cuanto al número de proyectos aprobados, esta acción estratégica tiene el índice de éxito más alto del programa (42,9%). Aunque ha disminuido el número de solicitudes presentadas al conjunto del área, en 2001 ha aumentado la relevancia de esta acción en relación con 2000, tanto en número de proyectos solicitados (2 veces más), como en los aprobados (1,7 veces más).

Cataluña, Madrid y la Comunidad Valenciana han sido las comunidades autónomas con mayor número de proyectos aprobados y con una financiación más alta, y la universidad (el 55,6% de los proyectos aprobados y el 53,7% de la financiación) y los centros de atención especializada del SNS (el 33,3% y el 34,6% respectivamente) en lo que se refiere a las entidades beneficiarias.

Convocatoria ISCIII (MSC). Acción estratégica sobre tecnologías sanitarias.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	6	40,8	3	14,1	1	0,5		
Aragón	1	2,3	1	1,1				
Baleares (Islas)	1	4,2						
Canarias	3	38,4	1	10,9	2	20,2	2	12,3
Castilla y León	1	2,0						
Cataluña	17	146,4	9	28,5	6	66,5	2	10,0
Comunidad Valenciana	8	74,9	5	13,7	1	7,6	1	3,1
Extremadura	3	22,6	2	6,7				
Galicia	2	14,7			1	6,3	1	2,2
Madrid (Comunidad de)	20	216,3	5	24,0	3	21,7	2	14,8
Murcia (Región de)	1	19,5	1	5,2				
Navarra (Comunidad Foral)					1	23,9		
País Vasco					5	19,0	1	6,6
Rioja (La)					1	24,8	1	10,6
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>582,3</b>	<b>27</b>	<b>104,2</b>	<b>21</b>	<b>190,5</b>	<b>10</b>	<b>59,6</b>

Convocatoria ISCIII (MSC). Acción estratégica sobre tecnologías sanitarias.  
Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención especializada	25	196,6	9	36,1	14	110,6	10	59,6
SNS. Atención primaria	2	18,4			1	3,9	-	-
SNS. Entidades gestoras	1	2,5			1	6,4	-	-
Facultades de Medicina	9	123,7	3	16,4	-	-	-	-
Resto de universidades	16	132,2	12	39,6	1	12,8	-	-
Organismos Públicos de Investigación	7	72,7	2	11,3	3	54,8	-	-
Otros	3	36,2	1	0,8	1	2,0	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>582,3</b>	<b>27</b>	<b>104,2</b>	<b>21</b>	<b>190,5</b>	<b>10</b>	<b>59,6</b>

### 3.3.9 Programa nacional de sociedad de la información

Las actividades de I+D+I financiadas por el Plan Nacional en el área sectorial de sociedad de la información se han gestionado por la Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información 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 2001: *Servicios públicos avanzados* y *Servicios de comercio electrónico para la empresa*.

Por otra parte, el MSC (ISCIII) ha convocado ayudas para financiar proyectos de investigación en el área de salud dentro de la acción estratégica sobre *Telemedicina*.

En el conjunto del Programa se han financiado 243 proyectos de I+D y 29 acciones especiales.

Programa nacional de sociedad de la información (2001)						
	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
<b>Proyectos de I+D</b>						
DG. para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (MCYT)	526	37.759,2	35.315,6	235	1.168,5	18.913
ISCIII (MSC)	17	175,9		8	48,1	
<b>TOTAL</b>	<b>543</b>	<b>37.935,1</b>	<b>35.315,6</b>	<b>243</b>	<b>1.216,6</b>	<b>18.913</b>
<b>Acciones especiales</b>						
DG. para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (MCYT)	64	3.860,5	2.432,0	29	619,4	724,2
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>3.860,5</b>	<b>2.432,0</b>	<b>29</b>	<b>619,4</b>	<b>724,2</b>

En Mpta

La convocatoria del programa nacional y de las dos acciones estratégicas gestionadas por el MCYT se enmarcan en el *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT) y comprenden la financiación de proyectos y otras actuaciones de I+D+I mediante subvenciones y anticipos reembolsables.

El número de proyectos presentados al área temática general del programa ha sido de 376, de los que se han aprobado 149 (39,6%). En su conjunto, las ayudas solicitadas a las convocatorias MCYT suponen un incremento del 2,6% respecto a 2000; en cuanto a los proyectos aprobados, el aumento supone un 27,5% más que el año anterior.

En 2001, el 41% de las solicitudes corresponden a entidades de la Comunidad de Madrid, seguidas de Cataluña (22,3%). Siguen el País Vasco y Andalucía (ambas con el 6,9% del total) y la Comunidad Valenciana (6,1%). De los proyectos aprobados, más del 50% se concentran en Madrid (78 proyectos), no obstante, cerca del 40% de la dotación definitiva concedida en forma de anticipos reembolsables ha ido destinada a entidades ubicadas en Cataluña (37,6% en la Comunidad de Madrid), pese a que el número de proyectos aprobados es sensiblemente inferior (32). A Madrid se dirigen el 50% de las ayudas concedidas bajo la modalidad de subvención.

Convocatoria PROFIT (MCT). Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	26	836,4	382,6	6	8,6	414,0
Aragón	8	331,3	.	2	30,4	
Asturias (Principado de)	5	141,4				
Baleares (Islas)	5	497,1	5,2	1		203,8
Canarias	6	90,2	9,0	2	9,5	
Cantabria	3	332,8				
Castilla y León	5	303,4		2	49,5	
Castilla-La Mancha	2	188,4		1	4,9	
Cataluña	84	8.099,8	5.356,4	32	178,8	2.619,2
Comunidad Valenciana	23	864,3	20,9	6	5,3	137,8
Extremadura	2	81,9		1	23,1	
Galicia	4	35,3	40,9	1		30,9
Madrid (Comunidad de)	154	12.230,7	9.756,1	78	437,8	2.662,2
Murcia (Región de)	5	334,1		1	13,5	
Navarra (Comunidad Foral)	5	68,1	178,8	3	2,0	103,2
País Vasco	26	1.356,3	1.324,6	12	92,4	914,6
Rioja (La)	12	319,3	45,2	1	18,5	
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>26.110,8</b>	<b>17.119,7</b>	<b>149</b>	<b>874,2</b>	<b>7.085,7</b>

En Mpta

La última convocatoria presenta un incremento de los proyectos en cooperación (16% frente a 12% en 2000).

Convocatoria PROFIT (MCT). Distribución de proyectos de I+D por entidad (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Agrupación o asociación de empresas privada	20	790,7		7	64,3	20,0
Agrupación o asociación de empresas pública	1	104,9				
Asociaciones empresariales sectoriales sin ánimo de lucro	18	899,5		3	15,7	
Centro tecnológico privado	5			2	12,9	
Centros privados de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro	35	2.107,6	381,9	13	117,5	98,2
Empresa privada	138	10.377,2	11.292,9	64	292,6	4.109,5
Empresa privada PYME	96	5.709,6	3.570,7	34	169,8	1.556,1
Empresa pública	5	1.873,5	75,0	1		75,0
Entidad de derecho público	4	234,3				
Organismos públicos de investigación	3	28,7		1	1,7	
Otras entidades	51	3.984,8	1.799,2	24	199,8	1.226,9
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>26.110,8</b>	<b>17.119,7</b>	<b>149</b>	<b>874,2</b>	<b>7.085,7</b>

En Mpta

La mayor parte de los proyectos aprobados corresponde a empresas privadas (el 43%); a ellas va destinado el 58% de los anticipos reembolsables. Las PYMES, con un 22,8% de las concesiones, concentran casi el 22% de este tipo de ayudas.

De las solicitudes aprobadas, 101 son proyectos de desarrollo precompetitivo. Los restantes proyectos son, sobre todo, de demostración tecnológica (25) y de investigación industrial (11).

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución por tipo de proyecto (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Acciones favorecedoras de la cooperación internacional	9	61,0		7	24,9	
Demostración tecnológica	40	3.390,6	1.332,1	25	209,1	1.394,9
Desarrollo precompetitivo	292	21.638,8	15.625,5	101	550,4	5.604,7
Estudios de viabilidad técnica	10	256,6	20,0	3	18,2	
Investigación industrial	18	552,7	142,1	11	55,8	86,1
Investigación socioeconómica	4	155,1		1	14,1	
Otros	3	56,0		1	1,8	
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>26.110,8</b>	<b>17.119,7</b>	<b>149</b>	<b>874,2</b>	<b>7.085,7</b>

En Mpta

La convocatoria también contemplaba la financiación de otras actuaciones de I+D+I. De ellas, se financiaron un 44,4% de las solicitudes presentadas, es decir, 24 de un total de 54 acciones especiales: su distribución por comunidades autónomas y entidades se puede ver en las tablas siguientes.

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	3	101,0				
Aragón	3	457,7		2	63,6	
Cantabria	2	283,9		1	49,8	
Castilla y León	1	29,6				
Castilla-La Mancha	2	192,2		1	7,8	
Cataluña	13	866,8	814,9	8	78,0	473,0
Comunidad Valenciana	1	21,0				
Extremadura	1	34,9		1	29,0	
Madrid (Comunidad de)	17	1.162,2	273,5	4	142,8	
Murcia (Región de)	2	25,8		2	10,1	
Navarra (Comunidad Foral)	1	31,3				
País Vasco	7	301,3	1.305,9	4	22,1	251,2
Sin regionalizar	1	121,2		1	121,2	
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>3.628,9</b>	<b>2.394,3</b>	<b>24</b>	<b>524,4</b>	<b>724,2</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Distribución de acciones especiales por entidad (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Agrupación o asociación de empresas privadas	5	650,7		1	31,6	
Agrupación o asociación de empresas públicas	1	133,0				
Asociaciones empresariales sectoriales sin ánimo de lucro	9	271,7	190,7	2	2,6	173,0
Centros privados de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro	13	613,1	24,2	5	57,4	
Empresa privada	9	305,1	2.179,4	7	59,5	551,2
Empresa privada PYME	3	135,2		2	25,0	
Empresa pública	3	148,4				
Entidad de derecho público	6	1.124,5		3	182,8	
Otros	5	247,2		4	165,5	
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>3.628,9</b>	<b>2.394,3</b>	<b>24</b>	<b>524,4</b>	<b>724,2</b>

En Mpta

### 3. Plan Nacional de I+D+I

#### 3.3. Áreas sectoriales

##### 3.3.9. Programa nacional de sociedad de la información

## Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa

A la convocatoria se han presentado 140 solicitudes, de las que se han aprobado 75, a las que se han destinado 260,8 Mpta en concepto de subvenciones y 11.465,7 Mpta en forma de anticipos reembolsables.

La mayor parte de los proyectos aprobados (35 proyectos) corresponden a entidades ubicadas en la Comunidad de Madrid, sobre todo a empresas privadas (33 proyectos) y PYMES (23 proyectos).

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa. Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	11	468,3	36,2	4	32,1	33,9
Aragón	3	19,8	14,2	1	6,2	
Asturias (Principado)	1	8,8				
Baleares (Islas)	3	492,1	2.227,9	3		1.148,6
Canarias	1	11,4				
Cantabria	3	297,0	5,0	1	13,7	
Castilla y León	4	69,4	212,0	2		100,7
Cataluña	34	2.981,6	6.032,9	20	46,2	2.703,5
Comunidad Valenciana	5	346,3	28,6	2		340,9
Galicia	4	171,3	72,6	1		73,1
Madrid (Comunidad de)	50	5.510,2	9.096,5	32	65,9	6.838,0
Murcia (Región de)	2	69,7				
País Vasco	9	217,1	257,8	6	19,5	227,0
Rioja (La)	2	26,3				
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>10.689,3</b>	<b>17.983,7</b>	<b>72</b>	<b>183,6</b>	<b>11.465,7</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa. Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Agrupación o asociación de empresas privadas	10	349,7	126,2	5	30,4	163,9
Asociaciones empresariales sectoriales sin ánimo de lucro	17	492,0	166,8	1	6,0	
Centros privados de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro	8	377,8		3	35,4	
Empresa privada	46	6.305,4	15.556,9	33	22,5	8.667,0
Empresa privada PYME	39	2.572,4	1.838,6	23	58,1	2.212,1
Entidad de derecho público	1	213,4				
Otros	11	378,6	295,2	7	31,2	422,8
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>10.689,3</b>	<b>17.983,7</b>	<b>72</b>	<b>183,6</b>	<b>11.465,7</b>

En Mpta

### Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre comercio electrónico para la empresa. Distribución por tipo de proyecto (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	49	1.611,8	1.005,6	18	83,7	935,0
Desarrollo precompetitivo	77	8.677,6	16.879,2	52	69,4	10.447,7
Estudios de viabilidad técnica	5	101,0		1	13,8	
Investigación industrial	1	98,9	98,9	1	16,7	83,0
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>10.689,3</b>	<b>17.983,7</b>	<b>72</b>	<b>183,6</b>	<b>11.465,7</b>

En Mpta

Se han financiado además, 3 de las 8 ayudas solicitadas para acciones especiales, la mitad de ellas por entidades de la Comunidad de Madrid. La subvención destinada a este tipo de acciones ha sido de 77,2 Mpta (el 37,1% del solicitado). En su mayor parte, las ayudas se han concedido a centros privados de I+D sin ánimo de lucro.

### Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados

A esta acción estratégica se han presentado 18 solicitudes, de las que se han aprobado 14. La cantidad global aprobada asciende a 471,9 Mpta, de los que un 26,2% corresponden a subvenciones y el resto a anticipos reembolsables. La mayor parte de los proyectos han sido solicitados y concedidos a entidades de Cataluña y Madrid.

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados. Distribución de proyectos por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	2	95,0				
Aragón	1	300,9		1		162,0
Cataluña	7	148,2		5	34,0	88,0
Madrid (Comunidad de)	6	372,2	212,2	6	64,2	111,2
Navarra (Comunidad Foral)	1	38,6		1	8,3	
Rioja (La)	1	4,2		1	4,2	
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>959,1</b>	<b>212,2</b>	<b>14</b>	<b>110,7</b>	<b>361,2</b>

En Mpta

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados. Distribución de proyectos de I+D por entidad (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Centros privados de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro	2	49,5		1	10,0	
Empresa privada	2	60,0	5,0	2	11,6	88,0
Empresa privada PYME	3	316,0		3	10,1	162,0
Empresa pública	5	148,6		2	12,5	
Otras entidades	6	385,0	207,2	6	66,5	111,2
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>959,1</b>	<b>212,2</b>	<b>14</b>	<b>110,7</b>	<b>361,2</b>

En Mpta

#### Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre servicios públicos avanzados. Distribución por tipo de proyecto (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	3	80,3	5,0	2	25,5	
Desarrollo precompetitivo	10	576,7	207,2	7	52,1	361,2
Estudios de viabilidad técnica	2	13,8		2	9,2	
Investigación industrial	2	265,0		2	19,4	
Otros	1	23,3		1	4,5	
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>959,1</b>	<b>212,2</b>	<b>14</b>	<b>110,7</b>	<b>361,2</b>

En Mpta

Las solicitudes presentadas para financiar acciones especiales son anecdóticas, ya que sólo se han presentado 2 acciones (61,4 Mpta). Estas ayudas han sido aprobadas con una dotación de 17,8 Mpta.

## Acción estratégica sobre telemedicina

A la convocatoria 2001 de proyectos de investigación, gestionada por el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS), se han presentado 17 solicitudes (un 45,2% menos que en la convocatoria anterior), de las que se han concedido 8. Esta evolución negativa puede encontrar su explicación en el trasvase de algunas solicitudes al área científico-tecnológica de biomedicina, como por ejemplo las relacionadas con aplicaciones tecnológicas en investigación clínica. El coste de la primera anualidad solicitada de los proyectos concedidos ha sido de 45,4 Mpta, de los que se han financiado el 70,9%. El coste total de los 8 proyectos es de 48,1 Mpta.

Las propuestas presentadas han cubierto los objetivos comprendidos en esta acción: teleconsulta, telediagnóstico, diagnóstico cooperativo, telepresencia, telemonitorización, teleasistencia y telealarma.

El importe medio de los proyectos financiados en 2001 ha sido de 6,0 Mpta, con un índice de éxito del 47,1% en cuanto al número de propuestas aprobadas y del 27,3% en su cuantía. Los proyectos aprobados (únicos o coordinados) tienen una duración de dos y tres años.

Las entidades solicitantes han sido los centros del SNS (64,7%), las universidades (17,6%) y los organismos públicos de investigación (11,8%). El ISCIII no participa en esta convocatoria. El descenso en el número de propuestas presentadas respecto al año anterior se observa principalmente en la actividad de las universidades (17 solicitudes en 2000 y sólo 3 en 2001), que tienen, sin embargo, el mayor índice de éxito en cuanto al número de proyectos aprobados (100%, excluida la facultad de medicina).

Andalucía y Madrid son las comunidades que destacan en cuanto al número de proyectos solicitados, aunque es finalmente la primera la que concentra la mitad de los proyectos aprobados y de las cuantías asignadas.

El personal implicado en los proyectos aprobados es de 8 investigadores principales (personal de plantilla, interinos o contratados por el centro de investigación), 65 investigadores-colaboradores y 2 becarios financiados con cargo a proyectos.

Convocatoria ISCIII (MSC). Acción estratégica sobre telemedicina.  
Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	5	33,4	4	22,9	4	38,8	3	31,2
Asturias (Principado de)					3	13,6	3	6,0
Baleares (Islas)					1	2,0	1	1,2
Canarias	1	2,0	1	0,7				
Castilla-La Mancha	1	1,8			1	1,0		
Castilla y León					2	73,5	1	1,8
Cataluña	2	28,7	1	0,9	10	68,3	4	8,6
Comunidad Valenciana	2	13,5	1	7,8	2	17,4	1	4,1
Galicia	2	55,0						
Madrid (Comunidad de)	4	41,5	1	15,8	7	52,2	7	32,3
Navarra (Comunidad Foral)					1	14,2	1	9,7
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>175,9</b>	<b>8</b>	<b>48,1</b>	<b>31</b>	<b>281,0</b>	<b>21</b>	<b>94,9</b>

Convocatoria ISCIII (MSC). Acción estratégica sobre telemedicina. Distribución de proyectos de I+D por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención especializada	8	84,1	4	30,4	12	130,8	7	28,9
SNS. Entidades gestoras	2	44,4	1	0,7				
Facultades de Medicina	1	12,6			3	26,9	2	15,6
Resto de universidades	2	20,6	2	15,1	14	109,3	11	48,4
Organismos públicos de investigación	2	8,9			1	4,5	1	2,0
Escuelas de Salud	1	3,6						
Otros	1	1,7	1	1,9	1	9,5		
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>175,9</b>	<b>8</b>	<b>48,1</b>	<b>31</b>	<b>281,0</b>	<b>21</b>	<b>94,9</b>

### 3.3.10 Programa nacional de transportes y ordenación del territorio

En 2001 se han convocado ayudas para financiar proyectos de I+D+I y otras actuaciones en las acciones estratégicas sobre *Mejora de la seguridad en el transporte* y *Gestión integrada del transporte*. Ambas convocatorias se encuadran en el *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT). Su gestión se ha llevado a cabo por las direcciones generales de Política Tecnológica y para el Desarrollo de la Sociedad de la Información.

En las tablas siguientes figuran los resultados conjuntos de las convocatorias de estas acciones, con cargo a las cuales se han financiado 67 proyectos de I+D y 2 acciones especiales, por un total de 406,2 Mpta en concepto de subvención y 2.678,6 Mpta como anticipo reembolsable.

#### Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte

A la convocatoria se han presentado 30 solicitudes por un presupuesto total de 5.331,6 Mpta y una solicitud de 962,5 Mpta en forma de subvención y 430,5 Mpta en anticipos reembolsables. De ellas, se han aprobado 15 proyectos por un importe financiable de 860,0 Mpta y una concesión de 121,4 Mpta en subvenciones y 304,3 Mpta en anticipos. La dotación media por proyecto financiado ha sido de 8,1 Mpta de subvención y de 20,3 Mpta en anticipos reembolsables.

Estos resultados representan un éxito del 50,0% de los proyectos presentados, del 12,6% de la subvención solicitada y del 70,7% de los anticipos.

La distribución regional muestra cierta concentración en Madrid, con el 53,3% de los proyectos, el 80,4% de la subvención y el 49,1% de los anticipos, además de la participación de Asturias, Cataluña, Galicia y País Vasco.

Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte. Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	1	11,5				
Aragón	1	12,1				
Asturias (Principado de)	4	260,6	401,5	2		91,4
Castilla-La Mancha	2	26,0				
Cataluña	7	129,7	14,0	2	7,4	44,5
Galicia	2	47,3		2	6,9	19,1
Madrid (Comunidad de)	12	449,3	15,0	8	97,6	149,3
País Vasco	1	26,0		1	9,5	
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>962,5</b>	<b>430,5</b>	<b>15</b>	<b>121,4</b>	<b>304,3</b>

En Mpta

Por tipo de entidad beneficiaria, las empresas (incluidas las PYMES) han conseguido la mayor representación (el 73,3% de los proyectos, el 50,3% de las subvenciones y el total de los anticipos). No obstante, debe reseñarse la participación de los organismos públicos de investigación y las universidades (13,3% de las propuestas concedidas y el 8,6% de la subvención), los centros privados de I+D y las entidades

de derecho público (1 proyecto aprobado cada entidad con el 33,2% y el 7,8% respectivamente de las subvenciones).

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte. Distribución de proyectos por I+D por tipo de entidad (2001)**

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Empresas PYME	9	196,8		3		77,2
Empresas no PYME	12	525,4	430,5	8	61,1	227,1
Organismos públicos de investigación y universidades	3	55,3		2	10,5	
Centros privados de I+D y asociaciones empresariales sin ánimo de lucro	4	146,6		1	40,4	
Entidades de derecho público	1	26,0		1	9,5	
Otros	1	12,4				
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>962,5</b>	<b>430,5</b>	<b>15</b>	<b>121,4</b>	<b>304,3</b>

En Mpta

Los proyectos de investigación industrial suponen casi el 50% de las solicitudes aprobadas, seguidos de los de demostración tecnológica (26,7%) y los de viabilidad técnica (13,3%).

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre mejora de la seguridad en el transporte. Distribución por tipo de proyecto (2001)**

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
De demostración tecnológica	4	297,7	416,5	4	53,7	110,5
Estudios de viabilidad técnica	2	142,4		2	43,5	
De investigación industrial	17	416,8	14,0	7	9,5	175,3
Otros	7	105,6		2	14,8	18,5
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>962,5</b>	<b>430,5</b>	<b>15</b>	<b>121,4</b>	<b>304,3</b>

En Mpta

**Acción estratégica sobre gestión integrada del transporte**

En la convocatoria 2001 se recibieron 108 solicitudes para proyectos de I+D+I, lo que supone un incremento del 42% respecto a la convocatoria 2000. De estos proyectos, fueron aprobados 45, con una dotación de 284,8 Mpta en subvenciones y 2.374,3 Mpta en anticipos.

Los resultados de la convocatoria en las áreas temáticas priorizadas han sido los siguientes:

En el área de *Control de tráfico: sistemas y centros*, se han aprobado 8 proyectos, de los cuales 2 se refieren a control de tráfico aéreo. Entre ellos, destaca el proyecto *Estrada*, dirigido por la Universidad Politécnica de Madrid, en colaboración con la Dirección General de Tráfico, para la introducción de inteligencia artificial en la edición de planes de tráfico en tiempo presente (este es uno de los subsectores más innovadores). Además, hay que destacar la financiación de 10 proyectos individuales en *Servicios de valor añadido en la información sobre tráfico*, que tiene un estrecha relación con el área anterior.

Se han aprobado 3 proyectos individuales de billética inteligente (*smart cards/sistemas de cancelación*) en *Medios de pago avanzados* y 4 proyectos, uno de ellos en cooperación, en el objetivo de peaje sin barreras. En el área de *Logística de transporte*, se han aprobado 12 proyectos, de los que 2 son proyectos en cooperación sobre gestión de flotas.

Además, se han aprobado 3 proyectos en *Simuladores avanzados para entrenamiento*, entre los que destaca un proyecto para entrenamiento de conductores; 3 proyectos en el área de *Intermodalidad*, subsector emergente que debe ser objeto de reorientación, ya que los proyectos presentados son más bien de inversión en nuevas tecnologías y no de desarrollo; 7 proyectos (2 en cooperación) en *Sistemas de adquisición de datos en tiempo real* y, finalmente, 2 proyectos individuales en desarrollo de *software*.

Casi el 50% de las solicitudes presentadas corresponden a entidades de la Comunidad de Madrid, seguidas de Cataluña y la Comunidad Valenciana, que concentran el 84% de las subvenciones y el 77% de los anticipos aprobados.

Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre gestión integrada del transporte. Distribución de proyectos de I+D por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	3	193,5		3	7,7	78,4
Aragón	3	207,6		1		113,7
Asturias (Principado de)	1	117,4				
Baleares (Islas)	1	65,4	49,1	1		69,4
Comunidad Valenciana	12	611,6		7	22,1	253,4
Canarias	4	142,3	318,5	2	2,9	130,0
Cantabria	1		12,6	1		12,3
Castilla y León	2	36,4		2	5,6	22,4
Castilla-La Mancha	1	38,2	76,5	1		28,5
Cataluña	18	1.714,3	278,8	9	133,4	466,6
Galicia	1	33,6	16,5			
Madrid (Comunidad de)	51	2.108,7	1.338,7	22	82,8	1.104,5
Murcia (Región de)	3	95,7	45,0	1	6,8	
Navarra (Comunidad Foral)	1	41,8	83,7	1		95,1
País Vasco	5	3.504,0	35,0	1	23,5	
Rioja (La)	1	40,1				
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>8.950,6</b>	<b>2.254,4</b>	<b>52</b>	<b>284,8</b>	<b>2.374,3</b>

En Mpta

Tanto los proyectos solicitados como los aprobados corresponden a empresas privadas; la presencia de otras entidades es testimonial. En su mayor parte (70%), las solicitudes presentadas son proyectos de desarrollo precompetitivo y, en menor medida, proyectos de investigación industrial (15%).

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre gestión integrada del transporte.  
Distribución de proyectos de I+D por tipo de entidad (2001)**

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Agrupación o asociación de empresas privadas	2	237,9	93,4	1	11,8	
Centros privados de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro	2	119,6				
Empresa privada	51	3.322,8	1.021,0	35	209,7	1.902,0
Empresa privada PYME	26	912,7	607,4	11	33,9	373,6
Empresa pública	4	74,6	105,3	1	2,9	
Otras entidades	23	4.283,0	427,3	4	13,3	98,7
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>8.950,6</b>	<b>2.254,4</b>	<b>52</b>	<b>299,1</b>	<b>2.374,3</b>

En Mpta

**Convocatoria PROFIT (MCYT). Acción estratégica sobre gestión integrada del transporte.  
Distribución por tipo de proyecto (2001)**

	Solicitado			Aprobado		
	Nº	Subvención	Anticipo	Nº	Subvención	Anticipo
Demostración tecnológica	2	47,2				
Desarrollo precompetitivo	76	4.234,9	1.770,1	34	64,1	1.957,5
Estudios de viabilidad técnica	1	42,7	93,4	1	11,8	
Investigación industrial	16	686,9	339,4	16	203,3	416,8
Investigación socioeconómica	1	5,6		1	5,6	
Otros	12	3.933,3	51,5			
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>8.950,6</b>	<b>2.254,4</b>	<b>52</b>	<b>284,8</b>	<b>2.374,3</b>

En Mpta

### 3.4 Áreas no orientadas

#### 3.4.1 Programa nacional de promoción general del conocimiento

El objetivo específico del *Programa nacional de promoción general del conocimiento* es el fomento y consolidación de la investigación científica de calidad y hacer progresar 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. Su gestión la realiza la Dirección General de Investigación del MCYT.

Este programa constituye el mecanismo genérico de fomento y consolidación de la investigación básica de calidad. 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 sin atender a prioridades temáticas ni a líneas de investigación. En el marco del programa existe también una segunda modalidad de financiación: las acciones especiales.

La investigación no priorizada se distribuye en las siguientes áreas temáticas:

- Física y matemáticas.
- Química.
- Biología de organismos y sistemas.
- Biología molecular y celular.
- Ciencias de la tierra.
- Ciencias sociales.
- Ciencias económicas.
- Humanidades I. Filología y filosofía.
- Humanidades II. Historia y arte.
- Fisiología y farmacología.
- Ciencias jurídicas.

En 2001 se han aprobado 992 proyectos de investigación y 275 acciones especiales. Su distribución por áreas de conocimiento, y su comparación con la convocatoria 2000, se detalla en las tablas siguientes.

Programa nacional de promoción general del conocimiento.  
Proyectos de investigación (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Física y matemáticas	255	3.237,8	181	1.404,5
Química	195	4.863,6	146	2.429,4
Biología de organismos y sistemas	96	1.278,3	45	418,9
Biología molecular y celular	200	5.583,5	123	2.468,8
Ciencias de la tierra	74	1.082,5	41	441,4
Ciencias sociales	267	2.650,2	122	784,4
Ciencias económicas	58	640,5	26	209,6
Humanidades I. Filología y filosofía	196	1.887,8	98	542,0
Humanidades II. Historia y arte	178	3.009,2	96	425,9
Fisiología y farmacología	128	2.850,6	72	1.053,2
Ciencias jurídicas	90	2.122,2	42	295,6
<b>TOTAL</b>	<b>1.737</b>	<b>29.206,1</b>	<b>992</b>	<b>10.473,7</b>

Programa nacional de promoción general del conocimiento  
Acciones especiales (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Física y matemáticas	34	78,0	32	33,5
Química	23	92,9	18	40,3
Biología de organismos y sistemas	11	48,6	9	11,0
Biología molecular y celular	13	38,2	1	2,5
Ciencias de la tierra	18	38,2	17	19,2
Ciencias sociales	56	122,0	43	33,8
Ciencias económicas	11	25,4	9	7,3
Humanidades I. Filología y filosofía	84	223,2	73	141,4
Humanidades II. Historia y arte	63	218,1	57	138,9
Fisiología y farmacología	7	25,3	4	11,5
Ciencias jurídicas	17	29,2	12	8,7
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>939,2</b>	<b>275</b>	<b>448,1</b>

### Física y matemáticas

En el conjunto de esta área se han financiado 181 de los 255 proyectos solicitados, es decir, el 71% de las propuestas presentadas a proyectos de investigación. La dotación destinada a financiarlas ha sido de 1.404,5 Mpta, lo que supone el 44% de lo solicitado. Estas cifras indican un importante incremento sobre las registradas en la convocatoria anterior, aunque la relación solicitado/concedido se ha mantenido estable.

En cuanto a las acciones especiales, se han aprobado 32 de las 34 ayudas solicitadas, aunque la financiación total concedida no llega al 43% de la solicitada.

El número de proyectos presentados al área de física fue mayor que en convocatorias anteriores: 125 solicitudes. Aproximadamente, el 85% de los proyectos fueron presentados por universidades y el resto, casi en su totalidad, provinieron del CSIC. El tamaño medio de los equipos fue de unos 4-5 investigadores y un 60% de ellos eran permanentes. La financiación total fue de unos 760 Mpta, con un aumento aproximado del 16-18% con respecto a la convocatoria anterior.

Las solicitudes presentadas al área de física corresponden mayoritariamente a grupos de física estadística, óptica, física teórica y, en menor medida, de física del estado sólido. Se aprecia un aumento significativo de solicitudes centradas en temas interdisciplinares, que incluyen aspectos de biología, economía, e incluso sociología, aunque esta área es, quizá, la más fragmentada de todas las que distribuyen fondos para investigación básica, ya que los grupos de investigación en física de altas energías, astrofísica, magnetismo, física de superficies, fusión nuclear y otras, solicitan financiación a través de otros programas.

En lo que respecta al área de matemáticas, la comisión de expertos realizó un trabajo exhaustivo de evaluación de las solicitudes, tras la cual se decidió la financiación de 82 proyectos y 2 ayudas a proyectos que se consideraron de gran calidad pero con equipos insuficientes, con el objeto de favorecer la presentación de proyectos más sólidos en la siguiente convocatoria.

Por áreas, álgebra y geometría y topología fueron las que más y mejores proyectos presentaron en 2001, por lo que obtuvieron el 30% de la financiación aprobada.

Las universidades que consiguieron una dotación más importante han sido las de Granada, Complutense de Madrid, Valladolid, Sevilla, Oviedo, Politécnica de Valencia y Autónoma de Madrid.

Por lo que respecta a las acciones especiales, las solicitudes presentadas en 2001 se refieren casi en exclusiva a ayudas para la organización de encuentros y congresos. Se ha observado una multiplicación de eventos con tendencia a la especialización y atomización, por lo que se ha sugerido la conveniencia de organizar actividades de mayor envergadura e impacto.

En las tablas siguientes figura la distribución de las ayudas por comunidades autónomas y tipo de entidad participante en la convocatoria.

#### Física y matemáticas. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	55	510,2	34	239,8	46	403,3	27	143,5
Aragón	15	110,1	11	62,5	13	88,0	11	43,1
Asturias (Principado de)	6	53,4	4	18,7	5	55,8	4	18,8
Baleares (Islas)	3	40,9	3	19,8	4	58,2	4	29,5
Canarias	6	39,9	6	19,7	6	30,3	2	6,4
Cantabria	10	126,9	8	52,9	5	35,0	4	14,5
Castilla y León	9	143,2	6	73,7	10	67,5	7	28,2
Castilla-La Mancha	1	9,3	1	4,3	1	11,6	1	3,9
Cataluña	27	311,9	17	107,0	49	457,1	45	213,3
Comunidad Valenciana	25	381,1	19	127,1	17	159,1	10	62,9
Extremadura	6	75,7	3	11,5	2	23,2	2	7,1
Galicia	11	92,5	9	42,1	12	77,6	9	34,4
Madrid (Comunidad de)	62	1082,0	48	524,4	57	662,0	55	338,6
Murcia (Región de)	4	103,9	2	47,4	7	29,5	5	17,0
Navarra (Comunidad Foral)	3	26,3	2	10,6	4	38,5	1	1,7
País Vasco	11	125,3	7	38,1	6	47,7	4	18,5
Rioja (La)	1	5,0	1	5,0	2	18,2	2	7,1
<b>TOTAL</b>	<b>255</b>	<b>3.237,8</b>	<b>181</b>	<b>1.404,5</b>	<b>246</b>	<b>2.262,5</b>	<b>193</b>	<b>988,5</b>

#### Física y matemáticas. Distribución de proyectos por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	232	2.667,5	165	1.249,8	224	1.922,7	172	826,3
CSIC	19	457,5	14	136,0	19	289,5	18	143,7
Otros centros públicos de I+D	3	91,1	2	18,7	3	50,3	3	18,5
Otras entidades	1	21,7						
<b>TOTAL</b>	<b>255</b>	<b>3.237,8</b>	<b>181</b>	<b>1.404,5</b>	<b>246</b>	<b>2.262,5</b>	<b>193</b>	<b>988,5</b>

## Física y matemáticas. Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	5	6,5	5	3,6	4	9,5	2	1,7
Aragón	3	3,5	3	3,0				
Asturias (Principado de)	1	5,0	1	3,0				
Baleares (Islas)	1	4,1	1	4,1				
Canarias	2	3,4	2	1,7				
Castilla y León	2	2,8	2	1,7	1	0,4		
Castilla-La Mancha	2	11,8	2	1,5				
Cataluña	8	13,0	8	8,0	2	3,2	2	1,7
Comunidad Valenciana					1	1,4	1	0,4
Madrid (Comunidad de)	8	24,7	7	5,9	5	6,5	5	4,0
País Vasco	1	2,2	1	1,0				
Rioja (La)	1	1,1						
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>78,0</b>	<b>32</b>	<b>33,5</b>	<b>13</b>	<b>20,9</b>	<b>10</b>	<b>7,8</b>

## Física y matemáticas. Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	28	63,2	26	28,2	12	18,7	9	6,8
CSIC	1	6,7	1	1,5				
Otros centros públicos de I+D	5	8,1	5	3,8	1	2,2	1	1,0
Otras entidades								
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>78,0</b>	<b>32</b>	<b>33,5</b>	<b>13</b>	<b>20,9</b>	<b>10</b>	<b>7,8</b>

## Química

En este área se han financiado 146 de los 195 proyectos presentados, es decir, casi el 75% de las solicitudes. Estas cifras suponen un incremento significativo respecto a la convocatoria anterior, que contó con un 31,8% de solicitudes y un 14,1% de concesiones más que en 2000.

## Química. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	34	785,6	28	455,6	21	289,2	17	125,9
Aragón	6	209,2	4	79,3	7	217,7	6	102,8
Asturias (Principado de)	5	261,3	5	158,6	8	302,8	7	134,4
Baleares (Islas)	1	12,1	1	11,9	2	36,4	2	19,6
Canarias	7	131,2	5	43,5	9	129,9	6	35,3
Cantabria	1	6,1						
Castilla y León	18	383,0	10	144,7	5	88,7	4	43,7
Castilla-La Mancha	5	192,0	4	101,4	1	14,9	1	7,8
Cataluña	20	634,9	16	336,7	26	545,5	24	295,7
Comunidad Valenciana	20	558,8	15	281,7	12	301,8	11	163,0
Extremadura	3	36,9	2	9,5	3	59,3	3	28,0
Galicia	8	136,3	5	53,3	12	190,0	7	50,8
Madrid (Comunidad de)	46	992,0	33	435,4	32	658,0	31	404,1
Murcia (Región de)	8	183,3	8	172,6	5	85,4	4	50,4
Navarra (Comunidad Foral)	1	14,6	1	3,9				
País Vasco	9	263,6	7	115,0	5	79,7	5	34,2
Rioja (La)	3	62,6	2	26,5				
<b>TOTAL</b>	<b>195</b>	<b>4.863,6</b>	<b>146</b>	<b>2.429,4</b>	<b>148</b>	<b>2.999,5</b>	<b>128</b>	<b>1.495,7</b>

3. Plan Nacional de I+D+I

3.4. Áreas no orientadas

3.4.1. Programa nacional de promoción general del conocimiento

La financiación solicitada y concedida ha aumentado más del 60% en relación con los resultados de la convocatoria 2000: se han destinado 2.429,4 Mpta a proyectos de investigación.

#### Química. Distribución de proyectos por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	172	4.415,0	131	2.261,8	122	2.489,6	103	1.233,5
CSIC	19	389,9	14	164,0	24	451,8	24	239,8
Otras entidades	4	58,7	1	3,6	2	58,1	1	22,4
<b>TOTAL</b>	<b>195</b>	<b>4.863,6</b>	<b>146</b>	<b>2.429,4</b>	<b>148</b>	<b>2.999,5</b>	<b>128</b>	<b>1.495,7</b>

En cuanto a las acciones especiales, en la convocatoria 2001 se ha concedido ayuda para 18 de las 23 solicitudes, a las que se han destinado 40,3 Mpta. Más del 50% de esta cifra se ha destinado a la mejora de unas instalaciones de energía solar-electrolisis de la Universidad Politécnica de Valencia. Destaca el aumento del número de solicitudes para estas ayudas en 2001 frente al año anterior, en el que se presentaron 9 solicitudes.

#### Química. Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	5	13,2	2	2,8	3	10	3	2,3
Aragón	1	3,3	1	3				
Baleares (Islas)	1	1,1						
Castilla y León	2	2,0	2	1,3				
Cataluña	7	14,8	7	5,4	4	5,4	3	2,1
Comunidad Valenciana	2	47,4	2	23,8				
Madrid (Comunidad de)	4	10,0	3	3				
Murcia (Región de)					1	4,4	1	1
País Vasco	1	1,1	1	1	1	2,2		
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>92,9</b>	<b>18</b>	<b>40,3</b>	<b>9</b>	<b>22,0</b>	<b>7</b>	<b>5,4</b>

#### Química. Distribución de acciones especiales por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	17	82,5	14	38,0	8	15,0	6	4,4
CSIC	4	8,9	2	1,3	1	7,0	1	1,0
Otras entidades	2	1,5	2	1,0				
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>92,9</b>	<b>18</b>	<b>40,3</b>	<b>9</b>	<b>22,0</b>	<b>7</b>	<b>5,4</b>

### Biología de organismos y sistemas

Se han presentado 96 solicitudes para proyectos de investigación, por importe de 1.278,3 Mpta; de ellos, se han aprobado 45 con una financiación de 418,9 Mpta. Estas cifras suponen un descenso en relación con la convocatoria 2000, sobre todo en el número de proyectos aprobados, aunque los fondos destinados al área se mantienen estables.

En cuanto a las entidades que han participado en la convocatoria, el papel protagonista lo tienen las universidades, que concentran el 71,1% de las solicitudes aprobadas y el 68,1% de los fondos concedidos.

Además, en 2001 se han aprobado 9 de las 11 ayudas solicitadas para acciones especiales (11 Mpta), cuyo destinatario han sido mayoritariamente las universidades; sólo una de las ayudas aprobadas ha tenido como entidad solicitante el CSIC, que ha recibido 1,8 Mpta de financiación.

#### Biología de organismos y sistemas. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	30	400,0	13	126,2	28	261,6	14	70,0
Aragón	2	45,6	1	15,4	1	5,8	1	5,8
Asturias (Principado de)	2	41,2	1	17,6	5	49,1	4	17,3
Baleares (Islas)	2	31,3	2	15,1	4	74,4	4	27,0
Canarias					2	31,6		
Cantabria			1	4,4			1	5,6
Castilla y León	5	79,6			4	42,4		
Castilla-La Mancha			8	73,2			17	112,4
Cataluña	14	167,6	2	9,7	20	274,6	4	34,5
Comunidad Valenciana	7	103,8			7	119,0	1	5,9
Extremadura	2	10,7	5	42,2	3	14,6	3	11,2
Galicia	9	104,0	10	100,7	5	42,5	14	101,4
Madrid (Comunidad de)	18	210,8	2	14,5	21	244,6	5	33,6
Murcia (Región de)	4	36,1			9	99,3		
Navarra (Comunidad Foral)							2	27,0
Pais Vasco	1	47,7			5	92,1		
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>1.278,3</b>	<b>45</b>	<b>418,9</b>	<b>114</b>	<b>1.351,5</b>	<b>70</b>	<b>451,7</b>

#### Biología de organismos y sistemas. Distribución de proyectos por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	76	976,2	32	285,4	101	1.211,9	59	384,7
CSIC	19	291,2	12	122,6	11	120,2	10	62,3
Otros centros públicos de I+D	1	10,9	1	10,9	1	4,7	1	4,7
Otras entidades					1	14,7		
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>1.278,3</b>	<b>45</b>	<b>418,9</b>	<b>114</b>	<b>1.351,5</b>	<b>70</b>	<b>451,7</b>

### Biología molecular, celular y genética

Se han presentado 200 solicitudes (5.583,5 Mpta), de las que han obtenido financiación 123 (el 61,5%). Las subvenciones aprobadas (2.468,8 Mpta) suponen el 44,2% de la cantidad solicitada, con un coste medio por proyecto de 20,1 Mpta. De los proyectos concedidos, 9 son coordinados y casi el 95% de ellos tiene una duración de 3 años.

Respecto a la convocatoria 2000, el número de solicitudes se ha incrementado un 5,3% y el importe total concedido un 6,8%. Se ha realizado un importante esfuerzo 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 en 18 puntos y el de la

financiación concedida en 11, mientras que la cuantía media por proyecto se ha incrementado un 31,1% (4,8 Mpta más por proyecto, ya que en 2000 se situó en 15,3 Mpta).

Por capítulos de gasto, el 11% (271,1 Mpta) se ha destinado a gastos de personal y el 89% restante a gastos de ejecución. El éxito obtenido por ambas partidas ha sido del 21,9% y del 50,6%, respectivamente. Estos datos, en comparación con 2000, han supuesto un leve incremento de la primera (el 20,9% de los costes de personal solicitados han sido subvencionados en 2000). Además, asociadas a los proyectos aprobados, se han adjudicado 45 becas para formación de personal investigador.

En relación con su distribución geográfica, destacan los 43 proyectos concedidos a entidades ubicadas en la Comunidad de Madrid, que han concentrado el 38,2% de los fondos aprobados, le siguen Cataluña, con 23 proyectos y la concesión del 21,5% de los recursos, Andalucía, con 20 propuestas aceptadas (12,4%) y la Comunidad Valenciana, con 11 proyectos y el 11,3% de la financiación. Los proyectos que se encuentran con una financiación media por encima de la nacional han sido los correspondientes a Cantabria (26,5 Mpta), Comunidad Valenciana (25,4 Mpta), Cataluña (23,1 Mpta), Galicia (22,6 Mpta) y Madrid (21,9 Mpta).

Por entidades, las universidades han presentado 135 proyectos, de los que se han financiado 71 (57,7%) por un importe global de 1.319,1 Mpta (53,4%); y el CSIC ha presentado 51, de los que se han financiado 42 (34,1%), por 967,2 Mpta (39,2%). De los 14 proyectos presentados por otros centros se han subvencionado 10 (8,1%) por 182,4 Mpta (7,4%). La financiación media de los proyectos concedidos a universidades ha sido de 18,6 Mpta y la del CSIC de 23,0 Mpta.

En relación con la convocatoria del año 2000 destaca el descenso de las propuestas aprobadas respecto a las presentadas por las universidades (5,9% menos) y el incremento del CSIC (7,0% más). En términos absolutos, se ha producido un aumento de la financiación destinada a universidades y CSIC de 67,7 Mpta y 110,3 Mpta, respectivamente, mientras que el porcentaje que dicha financiación representa en relación al total concedido ha disminuido el 0,7% para las primeras y ha aumentado el 2,1% para el segundo. La financiación media de los proyectos de la universidad aprobados se ha incrementado hasta 5 Mpta (13,0 Mpta en 2000), en tanto que la del CSIC lo ha hecho hasta 2 Mpta (20,9 Mpta en 2000).

Los proyectos financiados cubren las áreas de investigación de bioquímica y biología molecular, biología celular y genética. En función de los organismos utilizados como modelos de estudio, el 45,5% de los proyectos son de mamíferos, el 7,4% de invertebrados, el 14,9% de plantas, el 14,0% de microorganismos eucarióticos, el 13,2% de bacterias, y el 5,0% de virus. En función de los procesos biológicos planteados en las propuestas, el 17,4 % de los proyectos son de expresión génica, el 17,4% de desarrollo, el 13,2% de metabolismo y transformación de la energía, el 9,1% de estrés y transducción de señales, el 8,3% de estructura y función de macromoléculas, el 6,6% de bases moleculares de diferentes tipos de patogenicidad, el 5,0% de ciclo celular, proliferación y apoptosis, el 4,1% de genética de poblaciones, el 3,3% de metabolismo del DNA, el 2,5% de citogenética, el 1,7 % de tráfico intracelular y el 11,6% restante de

otros procesos biológicos. 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 humanos, ratones, la mosca *Drosophila* y la levadura *S. cerevisiae*. Entre los procesos biológicos de estudio destacan los diferentes aspectos de la expresión génica y su regulación, el desarrollo (con especial preponderancia en *Drosophila*), diferentes aspectos del metabolismo celular, y la estructura y función de macromoléculas. De los 123 proyectos financiados sólo dos abordan, en sentido estricto, temas o tecnologías de genómica y proteómica como parte esencial del proyecto.

Por lo que se refiere a las acciones especiales, se han presentado 13 solicitudes (9 por parte de entidades de la Comunidad de Madrid) por un importe total de 38,2 Mpta, de las que se ha subvencionado una de ellas (perteneciente a una universidad de Cataluña) por una cuantía de 2,5 Mpta.

#### Biología molecular, celular y genética. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	33	762,3	20	305,4	24	443,6	14	208,2
Aragón	4	128,2	3	54,6	3	79,7	2	24,6
Asturias (Principado de)	7	119,1	2	24,2	1	8,5	1	6,7
Baleares (Islas)	2	37,8						
Canarias	6	100,7	2	26,5	1	26,5	1	11,2
Cantabria	1	40,5	1	26,5	1	12,8	1	5,6
Castilla y León	5	133,0	4	62,4	10	220,8	10	143,9
Castilla-La Mancha	2	46,9	1	19,3	3	53,6	1	15,7
Cataluña	39	1.238,9	23	530,9	41	902,8	33	524,0
Comunidad Valenciana	14	534,8	11	279,3	18	437,8	16	223,8
Extremadura	5	59,4	1	16,1	4	65,0	3	41,4
Galicia	7	146,4	4	90,4	8	122,8	6	50,4
Madrid (Comunidad de)	60	1.889,1	43	943,3	59	1.494,7	52	934,2
Murcia (Región de)	4	82,5	4	28,8	9	175,5	5	62,5
Navarra (Comunidad Foral)	3	94,9	1	10,7	3	29,1	3	28,6
Pais Vasco	8	168,8	3	50,6	5	113,9	3	31,4
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>5.583,5</b>	<b>123</b>	<b>2.468,8</b>	<b>190</b>	<b>4.187,3</b>	<b>151</b>	<b>2.312,2</b>

#### Biología molecular, celular y genética. Distribución de proyectos por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	135	3.355,6	71	1.319,1	127	2.459,7	96	1.251,5
CSIC	51	1.840,8	42	967,2	46	1.339,1	41	856,9
Otros centros públicos de I+D	9	264,2	6	111,0	12	255,1	9	123,2
Otras entidades	5	122,9	4	71,5	5	133,4	5	80,6
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>5.583,5</b>	<b>123</b>	<b>2.468,8</b>	<b>190</b>	<b>4.187,3</b>	<b>151</b>	<b>2.312,2</b>

### Ciencias de la tierra

El número de solicitudes presentadas y aprobadas a la convocatoria 2001 se mantiene estable en relación con los resultados del año anterior: se han registrado 74 solicitudes, frente a 69 de 2000, de las que se han aprobado 41 (45 en 2000); estas cifras suponen un porcentaje de éxito del 55% de los proyectos.

3. Plan Nacional de I+D+I

3.4. Áreas no orientadas

3.4.1. Programa nacional de promoción general del conocimiento

Los fondos destinados al área han supuesto un incremento del 14,6% en la cantidad solicitada y del 43,5% en la dotación aprobada.

Las comunidades autónomas a las que corresponden las entidades receptoras son Andalucía, Cataluña y Madrid. Más del 75% de los proyectos aprobados y la subvención concedida (78,5%) se ha destinado a universidades.

Asimismo, se han aprobado 17 acciones especiales por valor de 19,2 Mpta, la mayor parte de ellas presentadas por universidades.

#### Ciencias de la tierra. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	23	370,9	11	138,8	16	218,2	14	84,2
Aragón	4	60,0	3	33,8	5	42,5	3	24,1
Asturias (Principado de)	1	7,3	1	6,9	6	67,3	2	9,5
Baleares (Islas)	2	14,1	2	11,6	1	21,7		
Canarias	2	18,3			3	47,8	2	11,2
Castilla y León	4	51,4	1	8,6	2	27,2	1	14,5
Castilla-La Mancha					1	6,9	1	6,5
Cataluña	17	245,7	11	107,0	13	260,5	8	72,2
Comunidad Valenciana	1	6,5	1	6,4	2	18,9	2	6,2
Extremadura	1	20,9						
Galicia	1	26,8	1	15,5	1	14,4	1	9,0
Madrid (Comunidad de)	16	210,9	8	85,1	17	170,4	10	58,0
País Vasco	2	49,7	2	27,7	2	49,0	1	12,3
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>1.082,5</b>	<b>41</b>	<b>441,4</b>	<b>69</b>	<b>944,8</b>	<b>45</b>	<b>307,7</b>

#### Ciencias de la tierra. Distribución de proyectos por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	59	861,4	31	346,3	52	661,2	34	225,8
CSIC	12	36,2	9	88,3	15	254,1	10	75,7
Otros centros públicos de I+D	3	184,9	1	6,8	2	29,5	1	6,2
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>1082,5</b>	<b>41</b>	<b>441,4</b>	<b>69</b>	<b>944,8</b>	<b>45</b>	<b>307,7</b>

#### Ciencias sociales

Entre las convocatorias 2000 y 2001 se ha producido un descenso del 5,3% en el número de proyectos solicitados (pasaron de 282 a 267). Sin embargo, la solicitud de fondos ha alcanzado en 2001 la cifra de 9.445,2 Mpta, con lo que se ha multiplicado por más de cuatro el importe total solicitado con respecto a 2000; esto ha supuesto que la solicitud media por proyecto ha pasado de 7,2 Mpta a 35,4 Mpta.

## Ciencias sociales. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	74	689,7	27	141,4	62	408,8	24	80,0
Aragón					3	15,6	1	1,1
Asturias (Principado de)	3	36,7	2	25,2	8	56,5	4	13,2
Baleares (Islas)	9	76,3	3	21,7	11	67,1	8	30,2
Canarias	2	36,2	2	29,0	7	67,1	3	18,3
Cantabria					2	9,4	1	3,4
Castilla y León	13	99,6	6	36,0	15	106,7	8	25,8
Castilla - La Mancha	2	10,2	1	4,2				
Cataluña	67	601,2	41	261,0	64	453,6	28	126,8
Comunidad Valenciana	25	381,5	12	72,5	31	254,9	13	48,4
Extremadura	1	14,4			1	6,1		
Galicia	11	151,5	4	41,0	7	46,9	3	14,6
Madrid (Comunidad de)	38	349,3	19	120,4	45	357,8	32	163,1
Murcia (Región de)	12	80,5	4	23,4	8	66,0	1	14,1
Navarra (Comunidad Foral)	2	57,2			3	15,7	1	4,0
País Vasco	6	62,9	1	8,6	14	104,8	7	24,8
Rioja (La)	2	3,2						
Melilla					1	7,1	1	4,8
<b>TOTAL</b>	<b>267</b>	<b>2.650,2</b>	<b>122</b>	<b>784,4</b>	<b>282</b>	<b>2.044,1</b>	<b>135</b>	<b>572,8</b>

## Ciencias sociales. Distribución de proyectos por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	258	2.544,8	119	766,1	276	2.013,0	132	560,8
CSIC	3	26,0	2	9,0	2	15,3	2	9,0
Otros centros públicos de I+D	5	57,6	1	9,3	1	3,5		
Otras entidades	1	21,8			3	12,4	1	3,0
<b>TOTAL</b>	<b>267</b>	<b>2.650,2</b>	<b>122</b>	<b>784,4</b>	<b>282</b>	<b>2.044,1</b>	<b>135</b>	<b>572,8</b>

El número de proyectos concedidos en la convocatoria 2001 fue un 9,6% menor respecto al alcanzado en la convocatoria anterior (135 en 2000 y 122 en 2001), aunque el presupuesto asignado en 2001 (784,4 Mpta) supuso un incremento del 36,9% sobre el techo alcanzado en el ejercicio anterior.

Cabe resaltar el avance de la cuantía media concedida por proyecto (un 52,4% de incremento). En la convocatoria 2000 el importe medio por proyecto supuso 4,2 Mpta, mientras en 2001 superó los 6,4 Mpta.

Las temáticas de los proyectos financiados en la convocatoria de 2001 presentan una gran diversidad, aunque destacan las áreas, por número de proyectos financiados, de psicología (43,0%), educación (24,0%) y sociología (21,0%).

Por lo que respecta a la distribución territorial de los proyectos aprobados, en 2001 las entidades que cuentan con mayor número de concesiones están ubicadas en Cataluña (33,6%), Andalucía (22,1%), Madrid (15,6%), la Comunidad Valenciana (9,8%) y Castilla y León (4,9%). Este orden también se aprecia en la distribución de los recursos. Sin embargo, los proyectos con una dotación media más alta corresponden a entidades de Canarias (14,5 Mpta/proyecto), Asturias (12,6 Mpta) y Galicia (10,2 Mpta), que experimentan una desviación importante respecto a la media total (6,4 Mpta).

Se han concedido 43 de las 56 acciones especiales solicitadas en la convocatoria 2001 (76,8%), con un montante global de 33,8 Mpta (el 27,7% de la financiación solicitada). La gran mayoría se han dedicado a financiar la organización de congresos y seminarios. En la distribución territorial se puede observar cierta concentración en Cataluña y Andalucía, tanto en el número de acciones aprobadas como en la financiación de las mismas.

#### Ciencias sociales. Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	9	15,3	8	5,8
Asturias	2	4,9	2	1,8
Baleares (Islas)	2	3,7	2	1,0
Canarias	2	4,7	2	1,7
Castilla y León	7	20,1	5	4,1
Cataluña	10	24,3	8	6,9
Comunidad Valenciana	5	21,4	4	3,7
Galicia	1	1,0	1	0,7
Madrid (Comunidad de)	11	15,9	5	4,2
Navarra (Comunidad Foral)	3	6,7	3	1,8
País Vasco	4	4,0	3	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>122,0</b>	<b>43</b>	<b>33,8</b>

#### Ciencias económicas

El número de proyectos presentados a la convocatoria 2001 ha disminuido el 10,8% con respecto a la convocatoria de 2000, pasando de 65 a 58. La cuantía total de las ayudas solicitadas ha superado los 640,5 Mpta, frente a los 550,7 Mpta de la convocatoria anterior, con un incremento del 16,3%. Finalmente, han sido financiados 26 proyectos, con una dotación de 209,6 Mpta (el 11,3% más que en 2000).

El aumento de la dotación económica disponible del programa permitió aumentar la financiación media de cada proyecto de 6,7 Mpta a 8,1 Mpta, manteniendo el rigor en la selección de los mejores proyectos. El porcentaje de proyectos financiados pasó del 43,1% en 2000 al 44,8% en 2001, lo que evidencia cierta estabilidad en el período. En este mismo sentido se manifiesta la relación entre fondos solicitados y fondos concedidos, aunque la pequeña desviación se produce, en este caso, de forma decreciente (34,2% en 2000 vs 32,7% en 2001).

Por comunidades autónomas, destaca la concentración de los proyectos aprobados en la Comunidad Valenciana (24,9%), Madrid (20,7%) y Cataluña (8,9%), que en conjunto suman más de la mitad de los recursos (el 54,6%). En cuanto al porcentaje de éxito de los fondos obtenidos, son Canarias (100,0%), Baleares (90,5%) y Castilla-La Mancha (86,3%) las que se colocan en situaciones de privilegio.

Entre los proyectos financiados destacan tres orientaciones temáticas: por una parte, un nutrido grupo de proyectos de teoría económica y econométrica, que refuerzan el carácter de investigación básica a la que se pretende llegar con este programa; otro grupo de proyectos destacados son los de economía de la

empresa, disciplina que va ganando en presencia en convocatorias competitivas con proyectos de mucha calidad y equipos investigadores con gran proyección nacional e internacional; por último, varios proyectos de finanzas, de orientación esencialmente teórica, aparecen también entre los mejor valorados por la comisión evaluadora.

En la convocatoria 2001 se ha mantenido el protagonismo de las universidades frente a otros centros, tanto en lo que se refiere a proyectos concedidos como a las cantidades otorgadas. Así, las universidades consiguieron el 98,8% de los fondos y el 96,2% de los proyectos concedidos (todos excepto 1, que pertenece al CSIC). En 2000, las universidades fueron las únicas entidades receptoras.

Finalmente, el número de acciones especiales solicitadas ha sido muy reducido; se solicitaron 11, acciones de las que 9 fueron financiadas, por un total de 7,3 Mpta. El porcentaje de éxito ha sido del 81,8% en el número de acciones aprobadas, pero sólo del 28,7% de la financiación, con una dotación media por acción de 0,8 Mpta (la cantidad media solicitada ha sido de 2,3 Mpta). Las regiones con más acciones aprobadas han sido Cataluña (3) y Madrid (2), que han visto financiadas todas las ayudas solicitadas, aunque la primera de ellas con una reducción de los presupuestos finalmente aprobados del 73,6%.

#### Ciencias económicas. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	7	49,8	2	15,2	13	82,0	2	6,0
Aragón	5	45,1	2	10,8	4	14,6		
Asturias (Principado de)	5	30,5	1	5,2	3	14,9	2	5,6
Baleares (Islas)	2	10,3	1	9,3	1	3,9		
Canarias	2	9,9	2	9,9	3	20,5	1	8,1
Cantabria	1	19,9	1	10,6	1	6,7	1	6,0
Castilla y León	7	57,5	3	16,9	3	75,7		
Castilla-La Mancha	1	5,2	1	4,5				
Cataluña	6	67,0	2	18,7	11	95,8	8	60,4
Comunidad Valenciana	9	156,7	4	52,2	9	50,6	3	14,4
Galicia					1	4,1	1	3,9
Madrid (Comunidad de)	10	122,0	6	43,4	11	114,2	6	55,1
Navarra (Comunidad Foral)	2	50,4						
País Vasco	1	16,1	1	12,9	4	58,5	4	28,8
Rioja (La)					1	9,3		
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>640,5</b>	<b>26</b>	<b>209,6</b>	<b>65</b>	<b>550,7</b>	<b>28</b>	<b>188,4</b>

#### Ciencias económicas. Distribución de proyectos por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	55	615,3	25	207,1	64	543,2	28	188,4
CSIC	1	2,4	1	2,4				
Otros centros públicos del I+D	1	21,6			1	7,5		
Otras entidades	1	1,1						
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>640,5</b>	<b>26</b>	<b>209,6</b>	<b>65</b>	<b>550,7</b>	<b>28</b>	<b>188,4</b>

## Ciencias económicas. Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	1	1,0	1	0,7
Aragón	1	0,1		
Cantabria	1	0,5	1	0,5
Castilla y León	2	3,8	1	1,3
Cataluña	3	12,5	3	3,2
Madrid (Comunidad de)	2	1,3	2	1,0
Murcia (Región de)	1	6,3	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>25,4</b>	<b>9</b>	<b>7,3</b>

### Humanidades I. Filología y filosofía

La convocatoria 2001 presenta una reducción del 30,2% en las solicitudes recibidas (196) respecto a 2000. Sin embargo, los recursos solicitados (1.887,8 Mpta) han experimentado un leve aumento (3,8%), lo que representa un incremento sustancial en la dotación media de los proyectos solicitados: 6,5 Mpta en 2000; 9,6 Mpta en 2001.

Los proyectos financiados han sido 98 (el 39,9% menos que en 2000), con un subvención de 542 Mpta (el 16,6% más), y una media por proyecto de 5,5 Mpta (2,9 Mpta en 2000).

El nivel de exigencia aplicado en la evaluación y selección de los proyectos determinó que el porcentaje de proyectos concedidos respecto de los solicitados fuese inferior al alcanzado en la convocatoria anterior (50,0% en la convocatoria 2001, frente a un 58,0% en la de 2000); sin embargo, el porcentaje de la cantidad concedida respecto de la solicitada aumentó tres puntos porcentuales (28,7% en 2001 frente al 25,6% en 2000), con lo que la dotación económica concedida a los proyectos fue notablemente superior a la convocatoria del 2000.

La distribución por comunidades autónomas refleja la concentración de los fondos aprobados en universidades y centros de la Comunidad de Madrid (30,7% del total), Cataluña (24,6%) y Castilla y León (14,5%), que aglutinan alrededor del 70%. Sin embargo, Extremadura (51,9%) y Aragón (49,5%) obtienen un porcentaje de éxito más alto.

La entidad beneficiaria de la práctica totalidad de la financiación y de los proyectos ha sido la universidad (83,7% y 88,8%, respectivamente), aunque su peso ha sufrido un pequeño descenso respecto a 2000 (89,5% y 95,7%). No obstante, los proyectos con mayor financiación media son los del CSIC (7,5 Mpta), dotados económicamente con un 44,2% más que los de la universidad (5,2 Mpta).

Los otros objetivos de la convocatoria se han alcanzado, igualmente, de forma plena: se ha prestado especial atención en la evaluación a los resultados previos de aquellos grupos que ya habían sido financiados en convocatorias anteriores, se han promovido aquellas propuestas de grupos con suficiente impacto internacional, y se ha incentivado el trabajo en equipo y la coordinación, así como los proyectos de grupos jóvenes con previsible proyección.

La distribución por áreas no cambió significativamente respecto de convocatorias precedentes. Es reseñable el escaso número de proyectos de filología francesa,

y su escaso éxito comparativo. En cuanto a filosofía, continúa siendo significativa la mayor presencia de proyectos de las áreas de lógica y filosofía de la ciencia, por un lado, y de filosofía moral por otro.

#### Humanidades I. Filología y filosofía. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	31	227,2	9	34,2	60	341,3	28	65,3
Aragón	7	51,5	4	25,5	7	20,7	5	9,0
Asturias (Principado de)	2	10,5			11	66,4	5	14,0
Baleares (Islas)	7	22,8	3	7,2	3	10,6	2	3,6
Canarias	1	9,7			5	46,6	4	9,9
Cantabria	1	7,2						
Castilla y León	19	206,8	12	78,5	24	119,9	18	44,9
Castilla-La Mancha	3	15,5	2	5,2	1	3,9	1	2,2
Cataluña	43	420,3	22	133,2	62	411,8	39	109,1
Comunidad Valenciana	13	157,6	7	27,5	21	121,4	8	20,8
Extremadura	1	5,2	1	2,7	2	8,2	1	2,8
Galicia	16	136,1	9	49,7	19	248,8	8	34,2
Madrid (Comunidad de)	42	493,4	25	166,2	48	318,0	34	122,3
Murcia (Región de)	5	63,7	2	5,2	8	43,3	4	9,0
Navarra (Comunidad Foral)	1	33,6	1	3,5	1	7,3	1	3,4
Pais Vasco	4	26,6	1	3,3	5	34,0	4	11,2
Rioja (La)					4	16,8	1	3,4
<b>TOTAL</b>	<b>196</b>	<b>1.887,8</b>	<b>98</b>	<b>542,0</b>	<b>281</b>	<b>1.819,1</b>	<b>163</b>	<b>465,0</b>

#### Humanidades I. Filología y filosofía. Distribución de proyectos por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	185	1.670,0	87	453,5	270	1.715,4	156	416,2
CSIC	10	111,2	10	75,1	9	93,3	7	48,8
Otros centros públicos de I+D					1	6,7		
Otros	1	106,5	1	13,5	1	3,8		
<b>TOTAL</b>	<b>196</b>	<b>1.887,8</b>	<b>98</b>	<b>542,0</b>	<b>281</b>	<b>1.819,1</b>	<b>163</b>	<b>465,0</b>

Por último, se han aprobado 73 de las 84 acciones especiales solicitadas (86,9%), por un total de 141,4 Mpta, un 63,4% de lo solicitado. En su gran mayoría, se trata de acciones destinadas a financiar parcialmente la celebración de congresos, seminarios y jornadas, con un número significativo dirigido a financiar, también parcialmente, la publicación y difusión de resultados de la investigación.

Entidades de Cataluña, Madrid y Andalucía, por este orden y tanto en lo que se refiere a número de acciones como a la financiación aprobada, son las que cuentan con más adjudicaciones. En cuanto a la relación entre la financiación concedida y la solicitada han sido los centros pertenecientes a Cataluña (79,7%), Asturias (76,2%) y Aragón (73,4%) los que han obtenido mayor éxito; en Cataluña (4,1 Mpta) y Madrid (2,0 Mpta) se encuentran los que tienen una dotación más alta, que, además, están por encima de la financiación nacional media (1,9 Mpta). El excesivo peso de Cataluña en el conjunto nacional desvía estos resultados por encima de lo esperado, sobrestimándolos, cuyo valor medio de la distribución ha sido de 1 Mpta.

### Humanidades I. Filología y filosofía. Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	14	30,2	9	7,8
Aragón	4	3,5	4	2,6
Asturias (Principado de)	3	2,4	2	1,9
Canarias	1	2,2	1	1,5
Castilla y León	5	15,4	5	5,4
Castilla - La Mancha	1	1,0	1	0,2
Cataluña	22	97,2	19	77,5
Comunidad Valenciana	7	11,0	6	4,6
Galicia	7	8,3	6	5,7
Madrid (Comunidad de)	15	42,3	15	29,7
Murcia (Región de)	1	0,5	1	0,5
Navarra (Comunidad Foral)	1	3,1	1	1,2
Pais Vasco	2	3,1	2	2,2
Rioja (La)	1	2,9	1	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>223,2</b>	<b>73</b>	<b>141,4</b>

### Fisiología y farmacología

Al área de fisiología se han presentado un total de 128 solicitudes por un importe de 2.850,6 Mpta. El número de proyectos financiados ha sido de 72, de los que 68 tienen una duración de tres años. La subvención total concedida ha sido de 1053,2 Mpta, lo que significa que el importe asignado asciende al 36,9% del total solicitado, mientras que el número de propuestas subvencionadas ha representado el 56,3% de las solicitadas.

El coste medio por proyecto aprobado en 2001 ha sido de 14,6 Mpta, netamente superior al de la convocatoria anterior (12,2 Mpta). Cabe destacar el esfuerzo realizado para concentrar la financiación disponible entre los proyectos de mayor relevancia científica y poder así incrementar la financiación media por proyecto. Dos de los proyectos concedidos son coordinados; constandingo cada uno de ellos consta de 2 subproyectos.

La distribución geográfica de las entidades a las que corresponden los proyectos concedidos fue similar a la de la convocatoria pasada: del total, destacan los 19 de la Comunidad de Madrid por un importe global de 224,8 Mpta (el 21,3% del total concedido), los 13 de Cataluña por un valor de 167,7 Mpta (el 15,9% del total), los 11 de Andalucía por 180,2 Mpta (el 17,1%) y los 11 de la Comunidad Valenciana por un importe de 153,3 Mpta (el 14,5% de la subvención total).

Por entidades, las universidades han presentado el 78,1% de los proyectos, de los que se han financiado el 56% (suponen el 77,8% de los subvencionados) por un importe global de 848,6 Mpta (el 80,6% de la financiación total). El CSIC y otros centros públicos de I+D se encuentran muy alejados de estos resultados.

Se han adjudicado, además, un total de 26 becas predoctorales de formación del personal investigador asociadas a proyectos distribuidas en 24 proyectos subvencionados.

Los proyectos de investigación financiados cubren distintas áreas de la fisiología humana y animal, así como de la fisiología vegetal. En cuanto a su temática destacan los dedicados a la neurociencia (42,1% del total de proyectos

financiados), fisiología celular (20,3%), área cardiovascular (15,6%), endocrinología (10,9%), gastroenterología (4,6%) y fisiología vegetal (4,6%); la temática del resto de los proyectos es muy variable.

En el marco de las acciones especiales se han registrado un total de 7 solicitudes por un importe de 25,3 Mpta, de las que se han aprobado 4 (2 en la Comunidad de Madrid y 2 en Cataluña) con una dotación económica de 11,5 Mpta (10,7 y 0,8 Mpta, respectivamente).

#### Fisiología y farmacología. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	26	488,8	11	180,2	21	266,9	12	137,0
Aragón	3	17,7			7	93,1	2	28,1
Asturias (Principado de)	2	21,7			3	45,2	1	22,4
Baleares (Islas)	1	11,5	1	5,5	7	110,5	7	76,5
Canarias	2	32,9	2	24,4	3	41,1	2	19,9
Cantabria	3	98,6	2	44,4				
Castilla y León	7	374,2	3	119,6	14	257,6	8	129,1
Castilla-La Mancha	2	70,2	2	37,0	2	46,5	2	46,5
Cataluña	23	561,5	13	167,7	19	188,9	11	77,0
Comunidad Valenciana	16	341,7	11	153,3	14	218,8	7	76,6
Extremadura	3	36,5	1	22,0				
Galicia	4	81,9	3	28,3	13	171,6	8	99,9
Madrid (Comunidad de)	29	559,2	19	224,9	47	824,3	37	488,3
Murcia (Región de)	4	78,9	2	12,7	6	82,9	4	43,7
Navarra (Comunidad Foral)	1	48,8	1	24,0	3	21,9	1	7,6
Pais Vasco	2	26,5	1	9,2	6	51,4	1	7,8
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>2.850,6</b>	<b>72</b>	<b>1.053,2</b>	<b>165</b>	<b>2.420,7</b>	<b>103</b>	<b>1.260,4</b>

#### Fisiología y farmacología. Distribución de proyectos por entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	100	2.158,6	56	848,6	134	1.901,3	81	954,9
CSIC	11	303,9	8	130,9	11	269,9	10	186,1
Otros centros públicos de I+D	14	319,1	7	63,7	12	160,2	6	68,8
Otros	3	69,1	1	10,0	8	89,2	6	50,7
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>2.850,6</b>	<b>72</b>	<b>1.053,2</b>	<b>165</b>	<b>2.420,7</b>	<b>103</b>	<b>1.260,4</b>

### Ciencias jurídicas

Dentro del *Programa nacional de promoción general del conocimiento*, el área de ciencias jurídicas experimentó en la convocatoria 2001 una ligera reducción en el número de solicitudes respecto de la convocatoria 2000 (de 116 a 90, un 22,4%). Sin embargo, la cuantía solicitada (2.122,2 Mpta) creció notablemente en 2001, con un incremento del 97,2%.

El ratio entre solicitudes y concesiones, bastante alto en 2000 (67,2%), motivó una excesiva dispersión de los fondos y una posible infrafinanciación de alguno de los proyectos más ambiciosos. En 2001 se ha situado por ello en el 46,7%, cifra más ajustada a las exigencias de la financiación competitiva y a las necesidades de cobertura adecuada de los proyectos de mayor alcance. Así,

en 2001 se produce un descenso del número de proyectos aprobados del 46,2%. Esta circunstancia, unida al crecimiento en la financiación efectiva (295,6 Mpta en 2001, con un incremento del 44,1%), ha dado como resultado un notable ascenso de la financiación media de los proyectos, que se ha multiplicado casi por 3 (2,6 Mpta en 2000, 7,0 Mpta en 2001). Sin embargo, el éxito alcanzado por la financiación en 2001 ha sido del 13,9%, más de un 5% menos que el registrado en la convocatoria anterior. El 17,3% de la subvención total aprobada corresponde a costes de personal (los gastos de ejecución representan el 82,7%).

En cuanto a la distribución geográfica de los proyectos, la variación más significativa ha sido el apreciable aumento en cantidad y calidad de las propuestas procedentes de instituciones radicadas en Cataluña y la Comunidad Valenciana, (esta última ha pasado del cuarto al segundo puesto en financiación recibida y en número de proyectos concedidos), aunque la estructura general de la distribución no ha sufrido grandes transformaciones. A pesar del gran peso de estas dos comunidades y de Madrid y Andalucía (entre todas ellas suman más del 80% de los fondos concedidos), ha sido el País Vasco la comunidad que ha tenido mayor éxito en la financiación (77,6%) y Aragón la que ha dispuesto de la financiación media más alta (10,6 Mpta por proyecto, aunque este resultado está condicionado por la obtención de un solo proyecto).

Respecto al ámbito temático de las propuestas, se ha observado con claridad un significativo aumento del interés científico por las cuestiones y materias de relevancia europea, en particular aquellas que se refieren a los futuros cambios institucionales de la UE, así como a las repercusiones jurídicas de fenómenos asociados, con más o menos motivo, a la globalización, tales como la inmigración y los procesos de liberalización económica. Es de destacar el hecho de que una buena parte de tales propuestas se hayan dirigido a esta área, en lugar de haberse solicitado en el *Programa nacional de socioeconomía*, a pesar de que entre sus objetivos se encuentran los temas mencionados. Dado este sesgo temático en las propuestas, no es de extrañar que las de derecho público (constitucional, internacional, administrativo, aunque también penal, área en la que el número de propuestas fue muy importante) hayan tenido un mayor peso en la convocatoria de 2001 que las de derecho privado.

Los resultados derivados del perfil institucional ofrecen un dominio absoluto del área por parte de las universidades: sólo se ha financiado 1 proyecto al CSIC por un importe de 2,6 Mpta. La presencia de las universidades como entes solicitantes queda justificada por la concentración de la investigación jurídica española en las mismas.

Las acciones especiales solicitadas en 2001 han sido 17, concediéndose el 70,6%. La subvención requerida, por su parte, ha sido de 29,2 Mpta, otorgándose el 29,8%, con una financiación media por acción de 0,7 Mpta. Geográficamente, las entidades ubicadas en la Comunidad Valenciana destacan tanto en número de acciones concedidas (4) como en la subvención de las mismas (3,7 Mpta, el 42,5%). Cabe mencionar la gran dispersión existente, ya que han sido 8 comunidades (además de la citada, Andalucía, Aragón, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Madrid y País Vasco) las que se han beneficiado de alguna acción. En su inmensa mayoría se han tratado de solicitudes de corte tradicional, dirigidas a la cofinanciación de congresos y conferencias científicas.

## Ciencias jurídicas. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	19	181,2	6	35,2	30	256,1	19	41,9
Aragón	3	26,8	1	10,6	9	51,6	7	15,7
Asturias (Principado de)	1	13,9	1	4,9	9	176,8	3	6,7
Baleares (Islas)	1	31,0			2	6,7	2	2,8
Canarias					3	15,2	1	3,6
Cantabria					2	4,0	1	0,8
Castilla y León	5	69,1	1	4,6	5	33,3	3	6,2
Castilla-La Mancha					2	9,4	2	6,2
Cataluña	18	337,5	12	115,1	12	116,2	12	36,3
Comunidad Valenciana	15	136,2	8	48,8	10	128,1	4	12,3
Galicia	5	53,5	1	8,3	1	10,4		
Madrid (Comunidad de)	16	201,5	7	39,7	20	170,2	17	49,8
Murcia (Región de)	2	1.009,8	2	12,5	2	17,6	2	7,8
Navarra (Comunidad Foral)	1	29,5			3	32,7	2	6,7
País Vasco	3	20,5	3	15,9	4	34,3	2	5,6
Rioja (La)	1	11,7			2	13,4	1	2,8
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>2.122,2</b>	<b>42</b>	<b>295,6</b>	<b>116</b>	<b>1.076,1</b>	<b>78</b>	<b>205,2</b>

## Ciencias jurídicas. Distribución de acciones especiales por comunidades autónomas (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	3	2,8	1	0,3
Aragón	1	1,7	1	1,2
Castilla y León	1	1,2	1	0,5
Castilla-La Mancha	1	1,2	1	0,4
Cataluña	1	1,9	1	1,2
Comunidad Valenciana	4	10,6	4	3,7
Galicia	2	3,6		
Madrid (Comunidad de)	3	5,5	2	0,9
País Vasco	1	0,7	1	0,5
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>29,2</b>	<b>12</b>	<b>8,7</b>

## Humanidades II. Historia y Arte

Entre los rasgos más destacables de la convocatoria 2001 para el desarrollo de proyectos de investigación ha de señalarse el leve descenso del número de solicitudes en relación con las presentadas en la convocatoria anterior (178 frente a 186, un 4,3% menos). No obstante, la cantidad solicitada duplicó la de 2000 (3.009,2 Mpta frente a 1.550,3 Mpta), datos que evidencian la enorme subida de la financiación media solicitada por proyecto (8,3 Mpta en 2000, 16,9 Mpta en 2001). En un área tan específica, que padece una atomización enorme, este considerable incremento de las cantidades solicitadas ha de ser interpretado positivamente como un signo de la paulatina creación de grupos de investigadores más amplios y con proyectos más ambiciosos.

Respecto a los resultados definitivos de los proyectos financiados hay que destacar el incremento de la cantidad final distribuida en la convocatoria 2001 (425,9 Mpta, un 50,3% más que en 2000), a pesar de experimentar un descenso del 23,8% en el número de proyectos aprobados (96 en 2001).

El descenso del índice de éxito de las solicitudes es un signo evidente del incremento de la competitividad en el campo de las humanidades. Igualmente, la financiación

3. Plan Nacional de I+D+I

3.4. Áreas no orientadas

3.4.1. Programa nacional de promoción general del conocimiento

media de los proyectos ha sufrido una importante y necesaria subida, pasando de 2,2 Mpta en 2000 a 4,4 Mpta en la convocatoria siguiente (el doble).

Dentro de las distintas partidas de gasto, los recortes más significativos entre lo solicitado y lo concedido se encuentran en los costes de personal, insistiéndose en la necesaria implicación como miembros de los equipos de investigación de profesionales de otros campos, anteriormente contratados como personal.

En ambas convocatorias los grupos solicitantes pertenecen mayoritariamente a universidades públicas (alrededor del 90%), con una participación de apenas el 10% del CSIC. El 92,7% de los proyectos aprobados en 2001 han sido presentados por la universidad (88,1% en 2000). Mientras la financiación media de los mismos ha sido de 4,3 Mpta, 5,6 Mpta para los proyectos del CSIC (2,2 Mpta y 2,4 Mpta respectivamente en 2000).

En el reparto geográfico de los proyectos no se observan modificaciones sustanciales, pues mantienen la primacía, tanto de solicitudes como de concesiones y de financiación media, los proyectos de la Comunidad de Madrid y de Cataluña.

La gran mayoría de los proyectos no fueron coordinados, incluso se mantiene cierto número de proyectos unipersonales, que son tradicionales en historia y arte y que responden a las específicas condiciones de la investigación en este campo. Los proyectos coordinados siguen creciendo, aunque se ha observado que en la mayoría de los casos responden a contactos esporádicos y circunstanciales. No se ha impuesto, todavía, una cultura de verdadera coordinación.

Aunque es posible identificar grupos con investigadores radicados en universidades o centros de investigación extranjeros, la participación de estos sigue siendo prácticamente testimonial. A este respecto, destaca la imbricación de grupos solicitantes con centros extranjeros, que se ha considerado un criterio importante a la hora de realizar la selección de los proyectos.

Dentro de las líneas de investigación destacan, en historia, los proyectos relacionados con la prehistoria y la historia antigua, así como los relativos a la edad contemporánea. Los proyectos de prehistoria e historia antigua, además de ser de los más numerosos, se cuentan entre los que tienen presupuestos más altos, en atención a las tareas arqueológicas que conllevan algunos de ellos. En el grupo de arte el número de proyectos fue considerablemente menor, apenas una treintena, y destacaron las propuestas relacionadas con historia de la arquitectura. Igualmente es mencionable el creciente número de proyectos vinculados a la restauración y a la musicología.

Mención especial merece el hecho de que un buen número de proyectos ha especificado la voluntad de realizar, de alguna forma, la difusión de los resultados de investigación, sobre todo mediante el volcado a soportes http, CD-ROM, etc. Esta tendencia debe ser reforzada de forma generalizada, pero muy especialmente en Humanidades, que siempre se ha encontrado alejada de estas prácticas.

En relación con las acciones especiales, dominan claramente las solicitudes de ayuda para la realización de congresos y seminarios de carácter científico. En 2001 se han aprobado 57 acciones por un importe de 138,9 Mpta y una financiación media de 2,4 Mpta.

## Humanidades II. Historia y arte. Distribución de proyectos por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	22	126,3	10	37,3	32	250,4	20	43,1
Aragón	14	95,6	9	32,5	11	58,9	7	11,7
Asturias (Principado de)	2	27,1	1	2,3	4	37,0	3	5,6
Baleares (Islas)	3	13,2	1	1,0	3	38,5	1	1,7
Canarias					1	1,8		
Cantabria					3	20,8	3	4,5
Castilla y León	9	84,1	3	13,8	13	79,8	11	26,3
Castilla-La Mancha	4	40,0	3	11,3	2	16,7		
Cataluña	41	367,2	23	111,9	36	428,2	26	66,8
Comunidad Valenciana	14	167,6	5	15,6	8	50,1	4	7,6
Extremadura					2	13,8	2	4,5
Galicia	1	2,8	1	2,8	2	7,1	1	1,7
Madrid (Comunidad de)	56	1.941,9	37	189,0	51	411,6	35	84,8
Murcia (Región de)	5	46,7	2	6,1	4	33,8	4	11,2
Navarra (Comunidad Foral)	2	28,1			9	55,7	5	8,4
País Vasco	2	28,5			5	46,4	4	5,6
Rioja (La)	3	40,3	1	2,3				
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>3.009,2</b>	<b>96</b>	<b>425,9</b>	<b>186</b>	<b>1.550,3</b>	<b>126</b>	<b>283,4</b>

3. Plan Nacional de I+D+I

3.4. Áreas no orientadas

3.4.1. Programa nacional de promoción general del conocimiento

### 3.4.2 Fomento de proyectos empresariales de investigación y desarrollo tecnológico del CDTI

El CDTI, una de las entidades clave en la promoción de la innovación y el desarrollo tecnológico, financia con cargo a sus fondos la realización de proyectos empresariales de investigación y desarrollo tecnológico. Para ello evalúa desde una perspectiva técnico-comercial y económico-financiera las solicitudes presentadas por las empresas. Durante 2001 estos proyectos fueron de cuatro tipos: proyectos de investigación industrial concertada, proyectos de desarrollo tecnológico, proyectos de innovación tecnológica, y proyectos de promoción tecnológica. Un número significativo de proyectos contó con cofinanciación FEDER.

En 2001, el Centro ha puesto en marcha una nueva tipología de proyectos de investigación industrial concertada, que sustituyen a los proyectos concertados y cooperativos de anteriores planes nacionales.

Este año, el CDTI ha gestionado 5.235 proyectos empresariales de desarrollo, innovación y modernización tecnológica. De ellos, 1.106 proyectos han correspondido a solicitudes de financiación de proyectos presentados por empresas, 700 a solicitudes de financiación bancaria de la *línea de financiación para la innovación tecnológica* CDTI-ICO; 2.931 a la convocatoria del año 2001 del *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT); 91 a proyectos del *Programa de estímulo a la transferencia de resultados de investigación* (PETRI), y 407 a otras actuaciones del Plan Nacional de I+D+I gestionadas por INIA y la Dirección General de Investigación (MCYT). En la tabla siguiente figura un resumen de las actividades (proyectos aprobados) en las que ha tomado parte el CDTI en 2001.

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (MCYT). (2001)		
	Nº	Mpta
Proyectos de desarrollo e innovación tecnológica	384	30.067,9
Proyectos de investigación industrial concertada	40	3.285,2
Proyectos de promoción tecnológica	38	636,6
Financiación bancaria (convenio CDTI-ICO)	589	33.792,5
TOTAL	1.051	67.782,2

En la tabla anterior, los datos monetarios de financiación de proyectos de investigación industrial concertada, desarrollo, innovación y promoción tecnológica se refieren a compromisos de inversión; los correspondientes al convenio CDTI-ICO son créditos bancarios previstos para los proyectos a los que el CDTI ha dado una evaluación positiva.

- Demanda

Ya que las fechas de presentación de solicitudes están abiertas durante todo el año, 1.106 de las 1.744 solicitudes de financiación directa analizadas han correspondido a proyectos presentados durante 2001 y las 638 restantes a propuestas presentadas en años anteriores.

De las 1.744 gestionadas durante 2001, 424 fueron evaluadas positivamente, 146 fueron rechazadas o retiradas por la empresa, 397 fueron desestimadas y 777 quedaron pendientes para 2002.

En la tabla siguiente figura la distribución de las solicitudes de financiación directa durante 2001, según la tipología del proyecto.

#### CDTI (MCYT). Distribución de las solicitudes de financiación directa (2001)

	Nº de proyectos	Financiación solicitada	Presupuesto total
Investigación industrial concertada	132	10.251	19.209
Desarrollo e innovación tecnológica	1.612	111.079	296.920
<b>TOTAL</b>	<b>1.744</b>	<b>121.330</b>	<b>316.129</b>

En Mpta

- **Proyectos financiados**

El CDTI ha aprobado en 2001 un total de 462 proyectos, de los que 348 eran de desarrollo tecnológico, 36 de innovación tecnológica, 40 de investigación industrial concertada y 38 de promoción tecnológica, lo que supone un compromiso de financiación de 33.989,5 Mpta.

#### CDTI (MCYT). Distribución por tipo de proyecto (2001)

	Nº de proyectos	Aportación CDTI	Presupuesto total
Desarrollo tecnológico	348	26.692,0	56.211,7
Innovación tecnológica	36	3.375,8	13.630,0
Investigación industrial concertada	40	3.285,1	5.825,3
Promoción tecnológica	38	636,6	1.097,5
<b>TOTAL</b>	<b>462</b>	<b>33.989,5</b>	<b>76.764,5</b>

En Mpta

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, universidades y organismos públicos de investigación. 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 han sido 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.

Durante 2001 se ha aprobado financiación para un total de 348 proyectos de desarrollo tecnológico, que han supuesto unos compromisos de aportaciones por valor de 26.691,6 Mpta; la inversión global asociada a los mismos ha sido de 56.211,8 Mpta. Con respecto a los proyectos de investigación industrial concertada, se han aprobado 40 proyectos, lo que supone unos compromisos de aportaciones por valor de 3.284,5 Mpta y una inversión asociada de 5.825,2 Mpta. Además, se han aprobado 38 proyectos de promoción tecnológica, con una aportación CDTI de 635,6 Mpta y una inversión total de 1.098,1 Mpta.

Durante el período 1996-2001, el volumen de compromisos de financiación directa se ha incrementado un 61%, lo que se traduce en un crecimiento medio anual del 11% en los compromisos de aportación.

En líneas generales, la estructura de la distribución por áreas tecnológicas de los proyectos aprobados durante 2001 no ha experimentado cambios significativos con respecto a la de 2000 y continúa siendo bastante homogénea.

#### CDTI (MCYT). Distribución de proyectos e inversión por áreas tecnológicas (2001)

	Nº de proyectos	Aportación CDTI	Presupuesto total
Tecnologías agroalimentarias y medioambientales	125	8.011,6	18.908,0
Tecnologías sanitarias, químicas y de los materiales	123	9.491,6	21.395,1
Tecnologías de la producción	125	8.845,3	19.957,2
Tecnologías de la información y de las comunicaciones, y programas tecnológicos y de aplicaciones.	89	7.641,0	16.504,2
<b>TOTAL</b>	<b>462</b>	<b>33.989,5</b>	<b>76.764,5</b>

En Mpta

La distribución de proyectos aprobados en 2001, según la comunidad autónoma en que ha tenido lugar su desarrollo, se detalla en la tabla siguiente.

#### CDTI (MCYT). Distribución de proyectos e inversión por comunidades autónomas (2001)

	Nº de proyectos	Aportación CDTI	Presupuesto total
Andalucía	23	1.520,6	3.592,0
Aragón	19	1.561,0	3.736,4
Asturias (Principado de)	7	616,4	1.212,3
Canarias	5	283,2	527,9
Cantabria	2	148,6	290,6
Castilla y León	28	2.781,2	5.797,0
Castilla-La Mancha	13	963,5	2.243,3
Cataluña	149	9.578,8	20.007,3
Comunidad Valenciana	46	4.088,6	10.490,9
Extremadura	2	236,1	472,2
Galicia	15	1.173,1	2.979,4
Madrid (Comunidad de)	44	3.520,6	7.429,1
Murcia (Región de)	16	1.110,7	2.347,3
Navarra (Comunidad Foral)	29	1.743,7	5.670,2
Pais Vasco	50	3.728,0	8.141,0
Rioja (La)	14	935,4	1.827,6
<b>TOTAL</b>	<b>462</b>	<b>33.989,5</b>	<b>76.764,5</b>

En Mpta

El incremento más notable por regiones se ha producido en Galicia, cuyo número de proyectos ha aumentado en un 150% con respecto al año anterior.

En la tabla siguiente figura el número de proyectos aprobados, la aportación CDTI y el presupuesto total, según la dimensión de las empresas promotoras.

#### CDTI (MCYT). Distribución por tamaño de las empresas (2001)

	Nº de proyectos	Aportación CDTI	Presupuesto total
Hasta 50	182	10.059,6	22.381,6
51-250	201	15.127,5	34.021,0
251-500	41	4.304,9	9.963,2
Más de 500	38	4.497,5	10.389,7
<b>TOTAL</b>	<b>462</b>	<b>33.989,5</b>	<b>76.764,5</b>

En Mpta

La importancia de las PYMES en el colectivo de empresas beneficiarias de ayudas CDTI se mantiene en 2001. Este año las empresas de 250 empleados y menos han desarrollado el 83% de los proyectos aprobados, con un préstamo medio de 65,8 Mpta por proyecto.

Las empresas de entre 251 y 500 empleados han promovido el 9% de los proyectos aprobados en 2001. En su caso, el compromiso medio de aportación ha ascendido a 105 Mpta, cifra inferior a la de 2000, que fue de 124,9 Mpta.

En cuanto a las empresas con más de 500 empleados, que representan el 8,0% del total de proyectos aprobados, el compromiso medio de financiación ha ascendido a 118,4 Mpta. 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 el 45% de la inversión total realizada, mientras que este porcentaje se reduce hasta el 43% en empresas de más de 250 trabajadores.

El total de empresas participantes en 2001 ha sido de 407, de las que un 49% han desarrollado proyectos CDTI por primera vez.

Buena parte de estos proyectos lleva aparejada la colaboración de la empresa promotora con centros de investigación. Durante 2001, los 40 proyectos de investigación industrial concertada puestos en marcha, cuyo objetivo es financiar iniciativas de investigación precompetitiva, han supuesto la colaboración con 52 centros de investigación (1.277,6 Mpta). En total, en 2001 se aprobaron 168 proyectos y se firmaron 260 convenios de colaboración, que dieron lugar a aportaciones a centros públicos de investigación y centros de innovación y tecnología por valor de 3.698,4 Mpta. En la tabla siguiente se muestra el peso de esta colaboración en proyectos de desarrollo e innovación tecnológica que han formalizado convenios en 2001.

#### CDTI (MCYT). Resumen de la colaboración con CPI y CIT (2001)

Número de proyectos	168
Número de convenios firmados	260
Aportación a CPI y CIT (Mpta)	3.698,4
Aportación media por proyecto (Mpta)	22,1

En cuanto a los programas de ayudas FEDER destinadas al desarrollo tecnológico de empresas, tanto en las regiones pertenecientes al Objetivo 1 como al 2, (excepto Baleares), se han adquirido, en 2001, compromisos de financiación por valor de 10.831.374,2 Mpta (120 proyectos aprobados).

En el periodo 1994-1999 se han financiado 724 proyectos de investigación industrial concertada en regiones objetivo 1 (FEDER), con una aportación CDTI de 41.338,9 Mpta; en el bienio 2000/2000 el número de proyectos ha sido de 229 y la aportación realizada ha sido de 21.063,9 Mpta. Los resultados en regiones objetivo 2 se detallan en la tabla siguiente.

#### CDTI (MCYT). Apoyo a la reconversión económica y social de las zonas con deficiencias estructurales (2001)

	Nº de proyectos	Aportación CDTI
Aragón	12	1.079,8
Cataluña	102	7.214,9
Madrid (Comunidad de)	10	699,2
Navarra (Comunidad Foral)	26	1.604,2
País Vasco	43	3.417,0
Rioja (La)	9	620,4
<b>TOTAL</b>	<b>202</b>	<b>14.635,6</b>

En Mpta

3. Plan Nacional de I+D+I

3.4. Áreas no orientadas

3.4.2. Fomento de proyectos empresariales de investigación y desarrollo tecnológico del CDTI

### 3.5.1 Programa nacional de potenciación de recursos humanos

En 2001 han participado en la gestión de este programa y, por lo tanto, han convocado o llevado a cabo acciones de potenciación de recursos humanos de I+D+I los ministerios de Ciencia y Tecnología, Educación, Cultura y Deporte, y Sanidad y Consumo. Este programa incluye acciones de formación, movilidad y contratación, incluidas en la propuesta de financiación del Fondo Social Europeo para el período 2000-2006.

Las líneas de actuación llevadas a cabo por el MCYT han sido las siguientes:

- Becas predoctorales de formación de personal investigador.
- Programa Ramón y Cajal.
- Incorporación de doctores a los centros de investigación agraria de las comunidades autónomas y plan de formación del INIA.
- Movilidad de investigadores y tecnólogos (Acción MIT).
- Incorporación de doctores a empresas (Acción IDE).
- Premios nacionales de investigación.

El MECD ha realizado las siguientes acciones:

- Becas y ayudas para formación y perfeccionamiento de doctores.
- Ayudas para la movilidad de profesores y estudiantes.
- Promoción de la calidad del sistema universitario.
- Movilidad de titulados universitarios (Proyecto ARGO).

La participación del MECD se instrumenta como uno de los mecanismos de canalización de los recursos destinados a promover la formación y movilidad del profesorado universitario como medio para mantener la elevada calidad de la investigación científica y técnica que se desarrolla mayoritariamente en las universidades públicas españolas.

Por último, el MSC, a través de su *Programa de recursos humanos y difusión de la investigación*, ha convocado las siguientes ayudas:

- Becas de formación en investigación.
- Contratos de investigación en el SNS.
- Contratos de apoyo a la investigación.
- Becas de ampliación de estudios.
- Becas de formación en gestión de la investigación.
- Becas de formación en investigación para enfermería.

En 2001 el número de beneficiarios activos con cargo al *Programa nacional de potenciación de recursos humanos* era de 7.687 personas (5.083 en formación, 983 contratos, 1.327 en programas de movilidad y 294 en otros programas). El gasto ejecutado en el ejercicio económico 2001 dentro del programa ha sido de 18.447,3 Mpta (8.236,3 Mpta a formación, 6.448,3 Mpta en contratación, 2.153,7 Mpta a movilidad de investigadores y 1.609,0 Mpta en otras actuaciones). A estas

ayudas deben añadirse las destinadas a la incorporación de doctores a empresas (Acción IDE) del MCYT (457,0 Mpta) y las prórrogas de contratos concedidas en 2001 y proyectos asociados a contratos en el SNS del MSC (497,6 Mpta y 55,1 Mpta, respectivamente).

Además de las acciones mencionadas más arriba, se llevan a cabo otras en el ámbito de la cooperación bilateral, de las que se informa en el apartado dedicado a la cooperación internacional en I+D.

En las tablas siguientes, el gasto ejecutado se refiere a las obligaciones reconocidas a 31 de diciembre del ejercicio de referencia.

### Becas predoctorales de formación de personal investigador (MCYT)

En 2001 este programa ha experimentado un notable crecimiento tanto en el número de beneficiarios (32,5%) como en el gasto ejecutado en 2001 destinado a financiar estas becas (36,3%). No obstante, el número de solicitantes ha decrecido en un 7,7% .

La convocatoria 2001 ha incrementado el importe de las becas de manera significativa: 165.000 pesetas al mes durante los cuatro años de duración de la beca. Hasta ese momento, la dotación de la beca era de 110.000 pesetas los dos primeros años y 125.000 pesetas los dos últimos.

Becas predoctorales de formación de personal investigador (MCYT).  
Distribución de acciones por área ANEP

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Física y matemáticas	155	62	176	242,8	175	42	158	194,2
Química	180	65	173	257,2	269	49	154	188,9
Tecnología química	76	26	54	63,9	48	13	37	45,4
Biología de organismos y sistemas, ecología	234	31	100	152,2	153	30	85	104,3
Agricultura	137	32	88	126,0	124	21	80	104,8
Ganadería y pesca	94	24	55	71,5	40	9	2	50,4
Tecnología de alimentos	135	26	55	77,1	55	10	43	52,1
Fisiología	143	41	123	177,8	161	42	118	143,5
Medicina	42	15	56	83,7	32	18	60	74,7
Biología molecular y celular	460	141	306	418,6	322	86	231	269,9
Ciencias de la tierra y del espacio, geología	101	26	90	135,0	97	23	79	96,1
Tecnología de materiales	59	25	67	98,5	78	20	59	69,1
Ciencias sociales	44	13	40	56,1	150	17	33	35,2
Psicología y ciencias de la educación	60	15	13	10,9				
Ciencias económicas y geografía	38	12	41	60,7	129	21	53	61,5
Ciencias jurídicas	14	7	28	42,5	71	10	22	26,4
Ciencias humanas: filosofía, filología, historia de la ciencia	34	15	50	75,2	177	27	50	52,6
Tecnología industrial	8	6	6	3,3			38	2,0
Ciencias humanas: arte, arquitectura, bellas artes, historia	51	16	52	81,3	154	16	40	45,9
Tecnología de la información y las comunicaciones	123	53	110	128,4	156	29	91	108,2
Tecnología del medio ambiente	13	5	24	39,6	67	11	35	39,8
Tecnología mecánica y textil	45	21	41	47,6	109	14	27	27,0
Otras	128		19	35,2	6	3	21	31,4
<b>TOTAL</b>	<b>2.374</b>	<b>677</b>	<b>1.767</b>	<b>2.485,1</b>	<b>2.573</b>	<b>511</b>	<b>1.516</b>	<b>1.823,4</b>

En Mpta

\* Documento contable OK (obligaciones reconocidas a 31 de diciembre del ejercicio de referencia)

3. Plan Nacional de I+D+I

3.5. Acciones horizontales

3.5.1. Programa nacional de potenciación de recursos humanos

La cobertura científica de las becas abarca todos los ámbitos del saber, con un claro predominio de las disciplinas relacionadas con la biología y las tecnologías. El mayor número de solicitantes se encuentra en el área de biología molecular y celular (19,4%) y biología de organismos y sistemas, ecología (9,8%).

En cuanto al ámbito geográfico, todas las comunidades autónomas se encuentran representadas en la convocatoria, aunque el número de becas concedidas guarda una relación directa con el potencial y la tradición universitaria de cada territorio.

En la convocatoria 2001 el número de becas concedidas aumenta en todas las comunidades autónomas respecto a 2000, excepción de Andalucía, Galicia, Murcia, Navarra y La Rioja.

Becas predoctorales de formación a personal investigador (MCYT).  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	354	85	299	450,2	485	109	263	304,1
Aragón	77	26	64	89,9	50	14	52	64,5
Asturias (Principado de)	76	24	53	72,5	59	13	34	39,8
Baleares (Islas)	20	6	16	18,6	22	2	14	18,5
Canarias	19	5	19	28,4	42	4	17	23,3
Cantabria	26	11	19	20,8	28	3	16	20,6
Castilla y León	95	31	80	111,4	128	23	65	77,5
Castilla-La Mancha	23	7	14	15,0	28	4	12	14,7
Cataluña	342	141	310	416,8	478	79	246	297,4
Comunidad Valenciana	250	70	182	259,7	275	41	151	184,5
Extremadura	4	2	7	11,9	36	2	13	13,7
Galicia	123	28	86	127,9	148	31	73	82,9
Madrid (Comunidad de)	705	205	518	718,3	581	146	475	585,9
Murcia (Región de)	70	15	48	68,4	77	17	35	38,4
Navarra (Comunidad Foral)	27	7	21	32,8	50	12	18	18,0
País Vasco	35	14	26	33,4	63	7	26	33,1
Rioja (La)			3	5,6	14	3	4	4,1
Sin regionalizar o extranjero	128		2	3,4	9	1	2	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>2.374</b>	<b>677</b>	<b>1.767</b>	<b>2.485,1</b>	<b>2.573</b>	<b>511</b>	<b>1.516</b>	<b>1.823,4</b>

En Mpta

La becas para la Formación del Personal Investigador (FPI) se desarrollan en España. Los centros que han obtenido más concesiones han sido el CSIC, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Barcelona y la Universidad Autónoma de Barcelona. Sin embargo, respecto al gasto ejecutado en 2001 emergen en posiciones privilegiadas la Universidad de Granada y la Universidad Complutense de Madrid, en tercer y cuarto lugar respectivamente. En la tabla siguiente aparecen los principales organismos destinatarios.

Becas predoctorales de formación de personal investigador (MCYT)  
Distribución de acciones por organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
CSIC	656	155	423	603,8	420	125	367	445,1
Universidad Autónoma de Barcelona	64	30	65	82,4	81	14	46	56,0
Universidad Autónoma de Madrid	76	24	73	104,8	112	24	69	83,7
Universidad Complutense de Madrid	141	41	104	147,9	106	20	95	123,4
Universidad de Barcelona	76	32	73	97,5	164	21	57	68,6
Universidad de Cantabria	21	10	19	20,8	24	2	14	18,3
Universidad de Girona	16	10	13	14,0	19	2	4	4,6
Universidad de Granada	45	12	65	106,3	123	33	62	66,4
Universidad de Murcia	40	10	34	48,2	62	13	26	27,3
Universidad de Oviedo	61	22	50	69,0	54	12	32	37,6
Universidad de Salamanca	50	15	35	50,7	60	11	29	35,1
Universidad de Santiago de Compostela	43	18	55	80,6	65	17	45	52,6
Universidad de Sevilla	54	23	58	79,4	80	14	44	52,3
Universidad de Valencia	68	23	67	99,5	106	16	60	72,9
Universidad de Zaragoza	54	20	51	71,6	39	10	40	49,8
Universidad del País Vasco	34	12	25,0	33,4	60	7	23	28,0
Universidad Politécnica de Madrid	55	12	32	38,6	64	10	32	38,1
Universidad Politécnica de Valencia	47	17	35	42,4	54	7	28	35,2
Otros centros	773	191	490	694,3	880	153	443	528,3
<b>TOTAL</b>	<b>2.374</b>	<b>677</b>	<b>1.767</b>	<b>2.485,1</b>	<b>2.573</b>	<b>511</b>	<b>1.516</b>	<b>1.823,4</b>

En Mpta

### Programa Ramón y Cajal (MCYT)

Este programa constituye una de las principales novedades del Plan Nacional en 2001. Su puesta en marcha desarrolla la modalidad A-10 *Contratación de doctores recientes*.

Su característica fundamental es la contratación laboral por las instituciones de I+D de doctores que hayan presentado proyectos de investigación específicos y singulares.

La estrategia del MCYT se apoya en la concesión de ayudas para esta contratación, y cuenta con la cofinanciación gradual y progresiva de las instituciones receptoras. Para ello, estos centros de investigación identifican y definen sus opciones estratégicas en investigación y, más específicamente, las áreas en que pretenden especializarse.

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 competitiva de los candidatos.

La contratación se lleva a cabo a través de la aprobación de un proyecto de investigación que deberá ser desarrollado durante el período de vigencia del contrato, cuya duración máxima será de cinco años.

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.

La previsión para esta primera convocatoria se situó en la concesión de un máximo de 800 proyectos a las instituciones solicitantes. En los dos próximos años de vigencia del Plan Nacional se prevé la convocatoria de otros nuevos 1.000 contratos. Los contratos tienen una dotación de 4.750.000 pesetas brutas anuales, a la que se añade el primer año una financiación adicional de 950.000 pesetas para la puesta en marcha del proyecto.

Los resultados de la primera convocatoria han sido ampliamente satisfactorios, tanto por el respaldo de los centros de I+D (convertidos en oferentes de plazas para la realización de proyectos), como por parte de los doctores investigadores, que superaron los índices de participación previstos.

El número de proyectos ofertados en el programa fue de 800, con una demanda por parte de los centros de 2.064 plazas para investigadores y con una movilización real de 2.807 investigadores, es decir, solicitantes no repetidos, ya que el número total de solicitudes ascendió a 2.953 (un solicitante podía formalizar más de una solicitud). El número de centros oferentes fue de 151.

Estos datos se aproximan a un índice de demanda de 2,6 plazas de centros por proyecto ofertado y de 3,5 investigadores solicitantes. Además, se establece una cobertura del 38,8% de la demanda de investigadores por centros y del 28,5% de la demanda real existente (calculada sobre el total de investigadores solicitantes).

La evaluación de las propuestas fue realizada por la ANEP. El nivel de calidad de los investigadores participantes fue muy alto, pues 1.006 de ellos fueron considerados con un nivel de calidad excelente. La cobertura en el caso de la investigación de excelencia se sitúa en el 80%.

El número de concesiones aprobadas por resolución fue de 782; una vez producidas las renunciaciones, el número final de investigadores contratados e incorporados a centros de I+D fue de 774. De esta cifra, los candidatos extranjeros fueron 105 (60 procedentes de la Unión Europea, 7 de Estados Unidos, 6 de Rusia, 5 de Marruecos, 4 de Argentina, 3 de Cuba y 20 de otros países con un número de contratos inferior a tres), 163 no residentes en España, 93 investigadores españoles en el extranjero y 110 contratados actualmente en el programa de reincorporación. La edad media de los contratados fue de 35,6 años, con una distribución desigual en cuanto a género: un 63% de hombres frente a un 37% de mujeres.

Programa Ramón y Cajal (MCYT). Distribución de acciones por país de procedencia

	Total activos	Número de solicitudes concedidas*	Gasto ejecutado
Unión Europea	462	735	5.162,0
Otros países europeos	5	17	116,5
América del Norte	3	8	58,3
América del Sur y Central	4	14	87,4
África	3	5	36,4
Asia y Australia	3	3	21,8
<b>TOTAL</b>	<b>480</b>	<b>782</b>	<b>5.482,3</b>

En Mpta

\* Datos referidos a las concesiones realizadas antes de las renunciaciones

Por áreas, se observa una concentración importante de los investigadores contratados en biología molecular, celular y genética (18% de los contratados), seguida de física y ciencias del espacio (9,8%) y química (9,6%). Las cuotas más bajas se encuentran en derecho (0,4%) y ciencias sociales, ingeniería civil y arquitectura (0,6% cada una de ellas).

#### Programa Ramón y Cajal (MCYT). Distribución de acciones por área ANEP

	Total activos	Número de solicitudes		Gasto ejecutado
		Presentadas	Concedidas*	
Física y ciencias del espacio	36	255	77	538,8
Ciencias de la Tierra	18	144	42	291,2
Ciencia y tecnología de los materiales	25	129	39	269,4
Química	60	275	74	538,8
Tecnología química	12	79	20	138,3
Biología vegetal, animal y ecología	40	207	56	393,2
Agricultura	27	140	42	305,8
Ganadería y pesca	12	89	28	203,9
Ciencia y tecnología de los alimentos	19	105	31	218,4
Biología molecular, celular y genética	95	594	141	961,1
Fisiología y farmacología	23	164	41	291,2
Medicina	28	167	50	334,9
Ingeniería mecánica, civil y aeronáutica	3	18	8	58,3
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	7	24	12	87,4
Ingeniería civil y arquitectura	3	21	5	36,4
Matemáticas	12	61	19	131,1
Ciencias de la computación e ingeniería informática	5	33	11	80,1
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	8	39	16	109,2
Economía	11	53	17	123,8
Derecho	3	17	3	21,8
Ciencias sociales	4	51	5	36,4
Psicología y ciencias de la educación	3	30	7	51,0
Filología y filosofía	11	83	19	131,1
Historia y arte	15	131	19	131,1
<b>TOTAL</b>	<b>480</b>	<b>2.909</b>	<b>782</b>	<b>5.482,3</b>

En Mpta

\* Datos referidos a las concesiones realizadas antes de las renunciaciones

Por lo que se refiere a las comunidades autónomas, Madrid y Barcelona, con 238 y 199 contratos firmados respectivamente, concentran más de la mitad de las incorporaciones (el 57%).

#### Programa Ramón y Cajal (MCYT). Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino

	Total activos	Número de solicitudes concedidas*	Gasto ejecutado
Aragón	11	28	203,9
Asturias (Principado de)	8	16	116,5
Baleares (Islas)		6	43,7
Canarias	3	8	58,3
Cantabria	2	11	80,1
Castilla y León	17	35	254,8
Castilla-La Mancha	1	4	29,1
Cataluña	116	203	1.434,3
Comunidad Valenciana	46	88	633,4
Extremadura	1	1	7,3
Galicia	16	21	138,3
Madrid (Comunidad de)	210	242	1.732,8
Murcia (Región de)	8	16	116,5
Navarra (Comunidad Foral)	3	9	65,5
País Vasco	7	17	123,8
<b>TOTAL</b>	<b>480</b>	<b>782</b>	<b>5.482,3</b>

En Mpta

\* Datos referidos a las concesiones realizadas antes de las renunciaciones

3. Plan Nacional de I+D+I

3.5. Acciones horizontales

3.5.1. Programa nacional de potenciación de recursos humanos

Por organismos de destino, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (223 contratos) lidera la convocatoria, no sólo por el número total de candidatos aprobados, sino también por la razón de éxito obtenida (solicitudes concedidas/solicitudes presentadas), cercana al 100% (99,1%). En esta misma situación de privilegio entre solicitudes y concesiones se encuentra la Universidad de Barcelona —98% de éxito—, aunque en términos absolutos sus resultados representan algo menos de la cuarta parte de los obtenidos por el CSIC (49 vs. 223).

#### Programa Ramón y Cajal (MCYT). Distribución de acciones por organismos de destino

	Total activos	Número de solicitudes		Gasto ejecutado
		Presentadas	Concedidas*	
Centro Superior de Investigaciones Científicas	132	225	223	1.623,6
Universidad de Barcelona	43	50	49	356,8
Universidad Autónoma de Madrid	25	70	38	276,7
Universidad de Valencia	24	111	35	247,5
Universidad Autónoma de Barcelona	16	52	26	189,3
Instituto Nac. de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria	14	50	22	160,2
Universidad Politécnica de Cataluña	8	52	20	145,6
Universidad Complutense de Madrid	20	75	20	145,6
Universidad Pompeu Fabra	15	41	18	131,1
Universidad de Zaragoza	10	24	16	116,5
Otros centros	173	1.314	315	2.089,6
<b>TOTAL</b>	<b>480</b>	<b>2.064</b>	<b>782</b>	<b>5.482,3</b>

En Mpta

\* Datos referidos a las concesiones realizadas antes de las renunciaciones

#### Incorporación de doctores a centros de investigación agraria y alimentaria (INIA-MCYT)

El MCYT, a través del INIA, ha puesto en marcha un programa de incorporación de doctores a los centros de investigación agraria de las comunidades autónomas, que viene a complementar las actuaciones iniciadas con el Programa Ramón y Cajal.

En este sentido, se han ofertado 140 plazas de investigadores con grado de doctor en centros públicos de investigación agraria y alimentaria, adscritas a las líneas de investigación propuestas por las administraciones autonómicas.

A esta convocatoria se han presentado 779 solicitudes, lo que supone 5,6 candidatos por plaza. La resolución de la misma se prevé para el primer trimestre de 2002.

Además, durante 2001 el INIA ha continuado desarrollando su plan de formación de personal investigador, al que ha destinado un total de 227,9 Mpta para financiar los distintos tipos de becas. En la tabla siguiente figura la distribución de estas ayudas por comunidades autónomas.

## INIA (MCYT). Distribución de becas por comunidades autónomas y tipo de ayuda (2001)

	Predoctorales		Tecnólogos		Posdoctorales		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	9	14,9	1	0,6	6	14,6	16	30,1
Aragón	12	21,8	1	0,6	3	2,4	16	24,8
Asturias (Principado de)	3	3,4			1	2,5	4	5,9
Baleares (Islas)			1	0,9			1	0,9
Canarias	7	11,9	1	0,8	2	2,9	10	15,6
Cantabria	2	2,8					2	2,8
Castilla y León	8	14,3	1	0,9	2	5,0	11	20,2
Castilla-La Mancha	4	6,2	1	0,5	1	2,7	6	9,3
Cataluña	1	2,5	1	0,6	13	21,5	15	24,6
Comunidad Valenciana	12	19,1	3	1,2	3	3,9	18	24,2
Extremadura	2	3,0	1	0,7			3	3,8
Galicia	2	5,1	1	0,6	8	14,3	11	20,0
Madrid (Comunidad de)	7	9,5	1	0,8	2	5,4	10	15,6
Murcia (Región de)	5	9,5	2	1,0			7	10,6
Navarra (Comunidad Foral)	8	12,5					8	12,5
País Vasco	2	3,1			1	1,6	3	4,7
Rioja (La)	1	2,3					1	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>141,9</b>	<b>15</b>	<b>9,3</b>	<b>42</b>	<b>76,7</b>	<b>142</b>	<b>227,9</b>

### Movilidad de investigadores y tecnólogos (MCYT)

La movilidad del personal formado entre el sector público y el privado, o entre centros públicos, con el fin de contribuir a la rápida difusión de conocimientos, constituye otra de las líneas priorizadas en el *Programa de potenciación de recursos humanos* del Plan Nacional.

El objetivo de la Acción MIT es 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.

La Acción MIT concede becas para tesis doctorales (modalidad F2) a los licenciados, o titulados de nivel equivalente, que propongan la realización de un proyecto (tesis doctoral) en un departamento de I+D, o análogo, de una empresa o de un centro de innovación y tecnología.

Si bien la duración de la beca abarcaba hasta el 31 de diciembre de 2000, se contemplaba la posibilidad de ampliarla hasta un máximo de 4 años. En 2001 se han gestionado 131 prórrogas que han supuesto 203,0 Mpta.

Por otra parte, en 2001 se han gestionado 130 prórrogas (133,3 Mpta) 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 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 a los sectores agroalimentario, agrícola y ganadero, farmacéutico y químico.

En cuanto a las regiones en las que se ubican las empresas receptoras destaca Andalucía, seguida de Madrid, Comunidad Valenciana, Castilla y León, y

Cataluña. Merece destacarse la mayor presencia de mujeres frente a varones: alrededor del 60% y el 40%, respectivamente, en ambas acciones.

#### Acción MIT (MCYT). Distribución de becas por comunidades autónomas (2001)

	Movilidad de investigadores y tecnólogos		Intercambio de personal investigador industrias/OPIS	
	Nº becarios	Mpta	Nº becarios	Mpta
Andalucía	46	72,3	41	46,1
Aragón	1	1,6	6	9,0
Asturias (Principado de)	8	12,7	3	1,1
Baleares (Islas)	1	0,4		
Canarias	2	3,2		
Cantabria	1	1,6		
Castilla y León	11	17,8	5	2,3
Castilla-La Mancha	4	6,5	1	0,5
Cataluña	5	8,1	14	17,6
Comunidad Valenciana	18	27,3	13	10,6
Extremadura	2	2,1	1	0,3
Galicia	3	4,8	4	4,9
Madrid (Comunidad de)	18	28,0	24	21,0
Murcia (Región de)	6	10,0	7	8,4
Navarra (Comunidad Foral)			2	1,7
País Vasco	3	4,8	8	8,8
Rioja (La)	2	1,8	1	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>203</b>	<b>130</b>	<b>133,3</b>

#### Incorporación de doctores a empresas (MCYT)

Durante el año 2000 se ha seguido trabajando en el marco de la convocatoria publicada en abril de 1997 para la concesión de ayudas que faciliten la incorporación de doctores a empresas (Acción IDE), con el objetivo de iniciar en la empresa un proceso innovador, reforzar una línea de innovación ya existente o impulsar la creación de nuevas actividades innovadoras, mediante la contratación de personal altamente cualificado con el grado académico de doctor.

En 2001 se han tramitado 140 nuevas solicitudes, de las cuales 118 resultaron aprobadas y 12 denegadas. Además, 3 solicitantes cuyas acciones fueron aprobadas renunciaron a la ayuda. 7, por último, retiraron la propuesta presentada. También fueron aprobadas 75 nuevas solicitudes de prórroga. Todo ello por un importe total de 457,0 Mpta.

#### Premios nacionales de investigación

La orden ministerial de 14 de junio de 2001 crea y establece las bases para la concesión de diez premios nacionales de investigación. Su objetivo es reconocer el mérito de los investigadores españoles en activo que realizan una labor destacada en campos científicos de relevancia internacional, 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.

Estos premios, cuyos nombres honoríficos figuran entre paréntesis, se conceden en las siguientes áreas científicas: Ciencias físicas, de los materiales y de la tierra (Blas Cabrera), Ciencia y tecnología química (Enrique Moles), Ciencia y tecnología de los recursos naturales (Alejandro Malaspina), Matemáticas y tecnologías de la información y de las comunicaciones (Julio Rey Pastor), Transferencia de tecnología

(Juan de la Cierva), Medicina (Gregorio Marañón), Biología (Santiago Ramón y Cajal), Ingenierías (Leonardo Torres Quevedo), Derecho y ciencias económicas y sociales (Pascual Madoz) y Humanidades (Ramón Menéndez Pidal).

En 2001 se convocaron los cinco primeros premios, que fueron otorgados al científico de mayor mérito de entre los candidatos, de acuerdo con el dictamen del jurado correspondiente. Los receptores fueron D Fernando Flores Sintas (Premio Blas Cabrera), D. José Joaquín Barluenga Mur (Premio Enrique Moles), D. Mateo Valero Cortés (Premio Julio Rey Pastor), D. Carlos Herrera Maliani (Premio Alejandro Malaspina) y D. Agustín Escardino Benlloch (Premio Juan de la Cierva). La dotación económica de cada uno de los premios fue de 12 Mpta.

### **Becas y ayudas para formación y perfeccionamiento de doctores (MECD)**

Esta acción comprende 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 aproximado de cuatro años, que culmina con la presentación de una tesis doctoral y la obtención del grado de doctor. Tras este, la formación se completa con un período de perfeccionamiento en otra universidad española o extranjera, o en un centro de investigación, colaborando en un proyecto de investigación desarrollado en el centro receptor.

La última etapa del programa se refiere al mantenimiento de la competitividad y la capacidad profesional de los profesores universitarios ya formados y con puestos permanentes facilitando desplazamientos y estancias de duración variable en universidades y centros de investigación españoles o extranjeros de reconocido prestigio, así como su participación en congresos y seminarios científicos.

La línea de actuación descrita se desarrolla a través de una convocatoria de becas cuyo objetivo es la formación de personal docente e investigador en todas las áreas del conocimiento, con especial atención en las áreas deficitarias señaladas por las universidades y en coordinación con las líneas prioritarias del Plan Nacional. Las ayudas abarcan el período de formación para la obtención del grado de doctor o un período de perfeccionamiento, una vez obtenido el mismo.

Con carácter general, se establece que el período de formación del doctorando se realice en España con una duración máxima de cuatro años, durante el que perciben, además de las ayudas mencionadas, el pago de los precios públicos correspondientes a los programas de doctorado y financiación complementaria para realizar estancias breves en el extranjero.

El período de perfeccionamiento posterior debe realizarse en un centro de investigación español o extranjero distinto de aquel en el que se realiza la formación predoctoral, con una duración máxima de dieciocho meses. Durante este período se abonan gastos de desplazamiento y ayudas de instalación en un lugar distinto al de residencia habitual.

Esta acción incluye becas de formación del profesorado universitario y becas de perfeccionamiento posdoctoral en el extranjero y, excepcionalmente, en España.

#### *Becas de formación de profesorado universitario*

El gasto ejecutado fue de 3.643,9 Mpta y el gasto total para el programa fue de 4.044,7 Mpta, incluidas las dotaciones de las becas, las ayudas para

estancias breves, los trabajos complementarios de campo y las tasas abonadas a las universidades a las que los estudiantes tienen adscritas las becas. El total de becas en activo fue de 2.334, incluidas las estancias breves.

Becas de formación de profesorado universitario (MECD).  
Distribución de acciones por área ANEP

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Agricultura	63	9	22	32,9	6	6	19	26,7
Biología de organismos y sistemas	259	39	132	220,1	28	28	129	180,5
Biología molecular y celular	526	113	284	461,9	75	75	233	318,5
Ciencias comput. y tecnología informática			4	7,5	1	1	4	5,6
Ciencias económicas	165	39	82	119,6	18	18	93	120,0
Ciencias jurídicas	178	50	149	232,4	30	30	162	217,7
Ciencias sociales	578	79	211	326,1	53	53	180	239,2
Ciencias de la Tierra y del espacio	113	25	53	87,2	15	15	38	51,8
Física y matemáticas	272	69	207	319,7	56	56	195	257,7
Fisiología y farmacología	133	30	50	78,2	8	8	25	34,1
Ganadería	52	14	39	59,4	10	10	32	42,0
Humanidades I. Filología y filosofía	272	38	201	313,8	55	55	244	335,0
Humanidades II. Historia y arte	800	139	319	482,0	78	78	262	364,1
Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica			3	5,8	2	2	3	4,0
Matemáticas			4	6,8	2	2	4	5,8
Medicina	195	39	89	136,0	27	26	71	91,2
Psicología y ciencias de la educación	15	1						
Química	336	75	227	377,4	67	66	204	282,8
Tecnología de la información y las comunicaciones	172	58	108	154,5	32	32	104	127,1
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	1	1	4	7,0	2	2	3	4,1
Tecnología de los alimentos	136	28	51	77,0	11	11	33	44,7
Tecnología de los materiales	27	4	4	5,3				
Tecnología del medio ambiente	64	11	13	17,4	2	2	12	16,2
Tecnología mecánica y textil	82	22	37	54,6	9	9	42	52,9
Tecnología química	84	26	41	61,1	6	6	29	38,8
Otros	179				3.792	52		
<b>TOTAL</b>	<b>4.702</b>	<b>909</b>	<b>2.334</b>	<b>3.643,9</b>	<b>4.385</b>	<b>643</b>	<b>2.121</b>	<b>2.860,6</b>

En Mpta

Becas de formación de profesorado universitario (MECD).  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	1.035	165	410	643,5	933	94	339	459,1
Aragón	94	23	70	111,4	85	21	63	81,4
Asturias (Principado de)	117	20	58	91,0	111	10	57	80,0
Baleares (Islas)	42	7	20	33,6	28	7	18	24,1
Canarias	125	23	80	118,4	117	22	68	96,0
Cantabria	38	7	32	50,8	36	15	31	41,5
Castilla y León	365	66	174	268,7	334	42	158	212,9
Castilla-La Mancha	78	6	25	40,1	47	7	22	30,5
Cataluña	653	137	341	515,3	613	104	335	458,5
Comunidad Valenciana	459	106	204	324,8	431	61	177	235,0
Extremadura	72	15	30	47,2	70	10	30	39,5
Galicia	214	46	113	182,0	220	22	99	135,0
Madrid (Comunidad de)	1.033	221	583	896,7	968	169	535	705,5
Murcia (Región de)	163	22	58	96,4	132	16	52	72,8
Navarra (Comunidad Foral)	92	16	49	81,2	117	16	49	62,9
País Vasco	94	25	75	117,0	99	24	74	103,2
Rioja (La)	28	4	15	25,8	22	3	15	21,7
No regionalizado					22		2	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>4.702</b>	<b>909</b>	<b>2.337*</b>	<b>3.643,9</b>	<b>4.385</b>	<b>643</b>	<b>2.124*</b>	<b>2.860,6</b>

En Mpta

\* El incremento con respecto a la tabla anterior se debe a cambios de universidad y de comunidad autónoma de algunos becarios

Becas de formación de profesorado universitario (MECD).  
Distribución de acciones por organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
CSIC	367	58	115	184,1	310	20	2	2,8
Universidad Autónoma de Barcelona	157	30	81	109,9	136	18	78	109,9
Universidad Autónoma de Madrid	158	34	84	139,9	134	24	80	102,4
Universidad Complutense de Madrid	453	81	241	368,9	454	77	218	290,1
Universidad de Barcelona	248	54	144	219,5	239	47	141	192,1
Universidad de Granada	286	41	109	174,8	230	23	88	121,0
Universidad de La Laguna	83	21	61	89,2	74	16	50	70,7
Universidad de Málaga	107	21	48	74,9	123	18	41	52,2
Universidad de Oviedo	114	20	56	87,1	107	10	55	77,1
Universidad de Salamanca	169	27	70	104,9	161	17	58	79,0
Universidad de Santiago de Compostela	111	26	72	116,6	114	16	65	88,1
Universidad de Sevilla	219	37	104	163,7	220	25	90	120,7
Universidad de Valencia	251	53	113	185,9	246	28	96	130,8
Universidad de Valladolid	91	20	55	86,0	75	13	53	69,4
Universidad de Zaragoza	84	23	68	107,5	76	19	61	78,6
Universidad del País Vasco	76	24	65	100,8	87	19	64	89,5
Universidad Politécnica de Cataluña	53	26	52	81,8	69	21	52	68,4
Universidad Politécnica de Madrid	58	35	86	124,1	89	29	88	111,5
Universidad Politécnica de Valencia	57	26	36	49,2	67	20	38	42,5
Otros centros	1.560	252	679	1.075,1	1364	183	623	842,4
<b>TOTAL</b>	<b>4.702</b>	<b>909</b>	<b>2.339*</b>	<b>3.643,9</b>	<b>4385</b>	<b>643</b>	<b>2.128*</b>	<b>2.860,6</b>

En Mpta

\* El incremento con respecto a la tabla anterior se debe a cambios de universidad y de comunidad autónoma de algunos becarios

*Becas de perfeccionamiento posdoctoral en el extranjero y, excepcionalmente, en España*

El gasto final alcanzó los 1.384,9 Mpta, incluidas las becas Fulbright, para un total de 636 becarios en activo. El gasto ejecutado fue de 1.377,0 Mpta.

Becas de perfeccionamiento posdoctoral (MECD).  
Distribución de acciones por área ANEP

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Agricultura	24	9	27	64,3	28	13	27	74,3
Biología de organismos y sistemas	58	22	39	94,7	46	17	37	88,9
Biología molecular y celular	213	65	134	300,1	126	52	129	332,9
Ciencias económicas	12	8	12	24,1	18	7	12	24,4
Ciencias jurídicas	28	4	13	24,8	20	9	18	35,2
Ciencias sociales	24	5	17	32,4	16	5	18	47,9
Ciencias de la tierra y del espacio	33	6	13	33,3	26	9	12	27,9
Física y matemáticas	64	22	49	104,1	75	31	68	149,6
Fisiología y farmacología	62	27	39	92,5	34	15	28	67,7
Ganadería	15	4	7	14,7	5	2	7	16,2
Humanidades I. Filología y filosofía	35	13	37	73,1	26	14	40	78,4
Humanidades II. Historia y arte	47	20	42	84,6	41	17	30	58,3
Medicina	33	11	35	73,3	37	14	32	82,6
Psicología y ciencias de la educación	16	4	4	7,7				
Química	92	56	77	170,0	89	33	71	128,5
Tecnología de la información y de las comunicaciones	15	8	11	20,7	7	4	11	25,7
Tecnología de los alimentos	23	9	17	36,2	21	11	17	38,3
Tecnología de los materiales	31	12	22	43,7	22	9	30	64,5
Tecnología del medio ambiente	22	7	15	29,5	17	8	12	25,9
Tecnología mecánica y textil	4	1	1	2,0	2	1	1	1,3
Tecnología química	6	4	8	17,5	5	3	10	25,4
Otras			17	33,6	3	0	28	53,9
<b>TOTAL</b>	<b>857</b>	<b>317</b>	<b>636</b>	<b>1.377,0</b>	<b>664</b>	<b>274</b>	<b>638</b>	<b>1.447,7</b>

En Mpta

3. Plan Nacional de I+D+I  
3.5. Acciones horizontales  
3.5.1. Programa nacional de potenciación de recursos humanos

### Becas de perfeccionamiento posdoctoral (MECD). Distribución de acciones por país de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
África	3	1	2	3,1	4	1	1	1,5
Asia y Australia	6	3	12	27,1	19	6	10	23,7
Otros países europeos	12	2	9	19,0	22	7	8	19,1
Países de América del Norte	243	119	290	745,3	342	119	303	785,0
Países de América del Sur y Central	11	3	4	5,7	15		7	11,3
Países de la Unión Europea	629	189	321	576,8	489	145	309	607,0
Sin determinar	30				19			
<b>TOTAL*</b>	<b>934</b>	<b>317</b>	<b>638</b>	<b>1.377,0</b>	<b>910</b>	<b>278</b>	<b>638</b>	<b>1.447,7</b>

En Mpta

\* Las diferencias con la tabla anterior se deben a que un mismo solicitante puede presentar varios centros incluso en diferentes países. Igualmente los activos pueden pasar por más de un centro

### Becas de perfeccionamiento posdoctoral (MECD). Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	65	65	130	274,7	49	49	118	272,9
Aragón	5	4	13	22,3	10	10	18	31,5
Asturias (Principado de)	8	8	28	61,8	11	11	31	70,2
Baleares (Islas)	2	2	7	11,9	2	2	6	17,9
Canarias	3	3	7	15,1	1	1	8	22,8
Cantabria	3	3	5	10,4	4	4	4	10,2
Castilla y León	20	20	35	69,8	13	13	37	76,0
Castilla-La Mancha	1	1	2	2,3	1	1	2	3,7
Cataluña	42	42	93	228,7	44	44	96	231,6
Comunidad Valenciana	29	29	57	118,7	25	25	53	125,8
Extremadura	6	6	7	12,9	2	2	3	6,5
Galicia	14	14	29	58,1	13	13	29	61,9
Madrid (Comunidad de)	97	97	177	385,6	81	81	197	435,3
Murcia (Región de)	16	16	25	55,1	6	6	14	35,6

### Ayudas para la movilidad de profesores y alumnos (MECD)

Su objetivo principal es favorecer el contacto y el intercambio de conocimientos entre profesores de universidades españolas y extranjeras para asegurar la capacidad profesional y la actualización de conocimientos del personal docente universitario. El gasto en esta actuación fue de 1.557,5 Mpta, distribuidas en las siguientes acciones:

- Ayudas para estancias de profesores españoles en universidades o centros de investigación españoles y extranjeros, para participar en la actividad de un grupo o departamento del centro receptor, con un gasto final de 580,1 Mpta, para un total de 287 ayudas concedidas.
- Ayudas a profesores extranjeros en España en estancias de régimen de año sabático, con 138 beneficiarios y un gasto de 291,5 Mpta.
- Ayudas a doctores y tecnólogos extranjeros recientes que destacan por su especial cualificación, el carácter novedoso de su investigación o por el conocimiento de una técnica innovadora, con un gasto de 516,8 Mpta para 264 becas activas.

- Ayudas para la movilidad en programas de doctorado, que comprende un conjunto de acciones que fomentan la movilidad de profesores españoles y extranjeros de reconocimiento que participen en programas de doctorado. Se han concedido ayudas a 74 programas con movilidad para 375 profesores por un importe de 169,1 Mpta. Tanto las ayudas a estudiantes españoles y extranjeros de tercer ciclo para desplazamientos y estancias durante un curso académico completo de un programa de doctorado, como las ayudas a estudiantes españoles de tercer ciclo para desplazamientos y estancias de corta duración para cursar parte de los créditos que componen un curso de doctorado, se han imputado al presupuesto del ejercicio 2002.

Movilidad de profesores españoles en universidades y centros de investigación extranjeros (MECD).  
Distribución de acciones por área ANEP

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Agricultura	13	9	8	16,4	11	6	9	20,7
Biología de organismos y sistemas	18	11	13	26,8	10	8	5	4,5
Biología molecular y celular	34	17	24	60,1	23	16	21	41,1
Ciencias comput. y tec. infor.	6	4	3	4,7				
Ciencias económicas	22	10	21	51,0	42	23	25	44,2
Ciencias jurídicas	37	16	18	33,0	40	13	13	22,1
Ciencias sociales	34	20	21	37,7	37	19	23	41,9
Ciencias de la tierra y del espacio	16	10	6	8,7	5	5	8	14,7
Física y matemáticas	42	26	38	80,7	55	29	26	45,5
Fisiología y farmacología	14	8	10	18,3	8	4	11	25,8
Ganadería	7	5	6	11,5	6	5	5	10,8
Humanidades I. Filología y filosofía	46	22	26	39,9	27	15	23	33,8
Humanidades II. Historia y arte	19	10	11	19,6	13	7	7	8,7
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	4	2	2	2,7				
Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica	1							
Ingeniería civil y arquitectura	2	1						
Matemáticas	11	7	3	5,5	1			
Medicina	12	10	14	29,3	15	12	14	22,1
Psicología y ciencias de la educación	19	6	5	10,5				
Química	18	12	15	29,5	20	14	16	29,0
Tecnología de la información y de la comunicación	23	13	19	46,6	43	22	26	51,2
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	9	6	3	4,7				
Tecnología de los alimentos	8	5	5	8,7	7	4	4	5,9
Tecnología de los materiales	6	3	9	18,8	13	11	11	16,8
Tecnología del medio ambiente	1	1	1	2,9			2	4,8
Tecnología mecánica y textil	1		2	5,9	5	2	1	1,5
Tecnología química	6	4	4	6,8	8	5	5	6,2
Otros	9				14			
<b>TOTAL</b>	<b>438</b>	<b>238</b>	<b>287</b>	<b>580,1</b>	<b>407</b>	<b>222</b>	<b>255</b>	<b>450,9</b>

En Mpta

Movilidad de profesores españoles en universidades y centros de investigación extranjeros (MECD).  
Distribución de acciones por país de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
África	3	2	1	1,6	1			
Asia y Australia	15	8	12	20,6	13	6	8	20,0
Otros Países Europeos	7	4	7	17,9	6	6	5	6,8
Países de América del Norte	182	112	144	316,9	176	109	120	247,1
Países de América del Sur y Central	23	9	12	23,8	19	10	6	10,6
Países de la Unión Europea	234	110	115	199,4	204	102	17	166,5
Sin determinar	6				17			
<b>TOTAL*</b>	<b>470</b>	<b>245</b>	<b>291</b>	<b>580,1</b>	<b>436</b>	<b>233</b>	<b>256</b>	<b>450,9</b>

En Mpta

\* Las diferencias con respecto a la tabla anterior se debe a que una misma persona puede haber estado en centros de distintos países

3. Plan Nacional de I+D+I

3.5. Acciones horizontales

3.5.1. Programa nacional de potenciación de recursos humanos

Movilidad de profesores españoles en universidades y centros de investigación extranjeros (MECD)  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	88	41	47	81,6	70	31	36	68,8
Aragón	15	8	9	13,5	12	6	8	16,3
Asturias (Principado de)	11	9	9	19,0	10	5	5	6,8
Baleares (Islas)	6	2	1	2,1	1	1	1	0,8
Canarias	15	7	6	12,0	9	5	7	12,4
Cantabria	14	6	5	9,3	4	4	6	11,0
Castilla y León	17	10	14	29,4	27	14	20	37,8
Castilla-La Mancha	12	5	4	7,8	7	4	5	5,9
Cataluña	81	53	79	164,0	96	59	61	100,8
Comunidad Valenciana	40	14	22	45,9	53	27	28	52,9
Extremadura	10	5	6	11,8	4	2	2	4,6
Galicia	12	4	8	19,8	11	7	6	7,6
Madrid (Comunidad de)	83	56	59	124,2	72	44	53	95,3
Murcia (Región de)	13	5	6	10,6	6	3	3	3,9
Navarra	6	3	3	7,7	5	3	3	4,6
País Vasco	7	7	6	13,5	8	5	8	16,9
Rioja (La)	4	3	2	4,5	1	1	2	3,4
Sin regionalizar	4		1	3,6	11	1	1	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>438</b>	<b>238</b>	<b>287</b>	<b>580,1</b>	<b>407</b>	<b>222</b>	<b>255</b>	<b>450,9</b>

En Mpta

Ayudas para estancias de profesores extranjeros en régimen de año sabático (MECD).  
Distribución de acciones por área ANEP

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Agricultura	16	11	5	7,3	3	2	3	7,2
Biología de organismos y sistemas	10	7	8	15,2	8	7	7	19,1
Biología molecular y celular	19	9	9	24,2	16	9	14	28,2
CC. computación y tecn. informática	6	3	1	0,6				
Ciencias económicas	9	6	7	14,1	9	7	7	13,6
Ciencias jurídicas	5	4	1	3,3	1			
Ciencias sociales	7	2	2	4,1	6	2	3	5,3
Ciencias de la tierra y del espacio	14	5	1	2,7	6	3	3	4,3
Física y matemáticas	65	37	41	97,1	75	40	46	103,6
Fisiología y farmacología	6	5	7	17,7	8	7	9	14,7
Ganadería	1	1			1		1	0,6
Humanidades I. Filología y filosofía	23	10	8	19,0	11	7	8	17,1
Humanidades II. Historia y arte	17	7	3	2,2	8	7	8	20,2
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	5	3						
Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica	2	2	1	0,8				
Ingeniería civil y arquitectura	7	4	2	1,6				
Matemáticas	29	12	1	0,8				
Medicina	7	4	1	1,5	3	3	3	11,1
Psicología y ciencias educación	9	4	4	5,5				
Química	35	17	12	19,0	26	10	15	33,0
Tecnología de la información y de las comunicaciones	6	4	7	12,3	8	4	5	8,4
Tecnología de los alimentos	1	1			1			
Tecnología de los materiales	24	12	11	28,5	19	7	15	31,7
Tecnología del medio ambiente			3	7,6	2		6	17,3
Tecnología mecánica y textil	5	2	3	6,7	14	6	2	10,4
Tecnología química	12	5			3	2		
Otras	13	1			24			
<b>TOTAL</b>	<b>353</b>	<b>178</b>	<b>138</b>	<b>291,5</b>	<b>252</b>	<b>123</b>	<b>155</b>	<b>345,6</b>

En Mpta

**Ayudas para estancias de profesores extranjeros en España en régimen de año sabático (MECD).  
Distribución de acciones por país de origen**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
África	7	2	1	3,1	3	1	1	3,8
Asia y Australia	28	16	11	18,9	25	13	16	33,0
Otros países europeos	84	39	39	98,1	70	23	37	79,3
Países de América del Norte	72	51	29	50,7	39	26	32	71,9
Países de América del Sur y Central	112	45	35	74,1	61	25	34	67,3
Países de la Unión Europea	49	25	23	46,7	52	35	35	90,3
Sin determinar	1				2			
<b>TOTAL</b>	<b>353</b>	<b>178</b>	<b>138</b>	<b>291,5</b>	<b>252</b>	<b>123</b>	<b>155</b>	<b>345,6</b>

En Mpta

**Ayudas para estancias de profesores extranjeros en España en régimen de año sabático (MECD).  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	34	12	8	19,8	27	13	18	41,6
Aragón	5	2	3	9,3	9	2	2	3,2
Asturias (Principado de)			1	2,7	9	4	3	14,3
Baleares (Islas)	3	2	3	7,0	5	3	5	11,0
Canarias	5	3	2	2,6	3		2	1,2
Cantabria	5	1	2	2,5	2	2	1	1,4
Castilla y León	17	10	6	19,2	9	5	8	16,2
Castilla-La Mancha	2	2						
Cataluña	95	54	44	90,6	54	31	34	75,7
Comunidad Valenciana	38	18	20	40,0	32	16	17	29,5
Extremadura	2							
Galicia	8	5	5	10,8	3	2	2	3,3
Madrid (Comunidad de)	124	64	42	82,1	88	43	61	141,7
Murcia (Región de)	5	3			1			
Navarra (Comunidad Foral)	4	2	1	0,7			1	2,7
País Vasco	2		1	4,4	7	1		
Rioja (La)	1				2			
Sin regionalizar	3				1	1	1	3,9
<b>TOTAL</b>	<b>353</b>	<b>178</b>	<b>138</b>	<b>291,5</b>	<b>252</b>	<b>123</b>	<b>155</b>	<b>345,6</b>

En Mpta

**Ayudas para estancias de profesores extranjeros en España en régimen de año sabático (MECD).  
Distribución de acciones por organismo de destino**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
CSIC	87	47	28	58,3	69	30	46	109,0
Instituto de Estudios Catalanes	14	7	5	11,7	7	4	3	5,8
Universidad Autónoma de Barcelona	13	7	9	21,3	10	5	6	13,3
Universidad Autónoma de Madrid	18	10	7	14,8	10	5	11	18,6
Universidad Carlos III	6	4	4	8,6	3	2	2	5,3
Universidad Complutense de Madrid	27	14	11	17,1	18	10	11	26,4
Universidad de Alicante	7	4	4	8,3	7	4	4	6,0
Universidad de Barcelona	12	9	11	22,7	11	7	5	8,9
Universidad de Girona	6	3	2	3,3	1			
Universidad de La Laguna	3	3	2	2,6	2			
Universidad de Salamanca	5	4	4	12,7	6	4	6	9,4
Universidad de Santiago de Compostela	4	3	2	4,6	1	1	1	1,6
Universidad de Valencia	19	11	11	23,5	17	7	7	14,5
Universidad de Valladolid	10	5	2	6,5	2	1	2	6,8
Universidad Nacional de Educación a Distancia	9	3	2	4,4	3	1	2	3,2
Universidad Politécnica de Cataluña	20	10	7	11,2	7	5	5	15,0
Otros centros	93	34	27	60,1	78	37	44	101,8
<b>TOTAL</b>	<b>353</b>	<b>178</b>	<b>138</b>	<b>291,5</b>	<b>252</b>	<b>123</b>	<b>155</b>	<b>345,6</b>

En Mpta

**Ayudas para estancias de jóvenes tecnólogos extranjeros en universidades y centros españoles (MECD).  
Distribución de acciones por área ANEP**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Agricultura	13	2	8	21,7	12	5	6	13,3
Biología de organismos y sistemas	20	10	8	10,5	7	3	5	11,3
Biología molecular y celular	55	19	32	57,6	57	21	26	68,6
Ciencias computación y tecnología informática	6	3	1	0,5				
Ciencias económicas	5	1		8,7	8	4	3	2,9
Ciencias jurídicas	7	2	4	0,6	1			
Ciencias sociales	5	3	5	4,2	9	1	3	6,8
Ciencias de la tierra y del espacio	9	4	5	13,7	7	4	3	5,9
Física y matemáticas	72	34	56	113,2	103	43	38	89,9
Fisiología y farmacología	20	11	14	29,9	20	9	6	13,3
Ganadería	4		2	4,4	3	3	3	5,9
Humanidades I. Filología y filosofía	8	3	6	9,9	9	3	3	7,7
Humanidades II. Historia y arte	8	2	4	10,9	5	3	2	5,0
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática	13	6	3	1,9				
Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica	3	1	1	0,7				
Ingeniería civil y arquitectura	6	2	1	0,6				
Matemáticas	13	7	1	0,5				
Medicina	13	5	8	20,5	4	3	4	7,3
Psicología y ciencias de la educación	5	3	2	4,5				
Química	99	42	51	93,0	93	45	28	64,1
Tecnología de la información y de la comunicación	4		5	10,7	19	9	6	14,2
Tecnología electrónica y de la computación	6	2						
Tecnología de los alimentos	6	4	4	11,0	3	2	3	7,8
Tecnología de los materiales	38	17	24	46,8	33	14	22	54,1
Tecnología del medio ambiente	4	1	5	14,4	9	3	5	11,2
Tecnología mecánica y textil	4	1	7	15,4	17	7	6	9,9
Tecnología química	13	4	7	11,2	11	2	7	19,6
Otras	31				28	1	1	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>490</b>	<b>189</b>	<b>264</b>	<b>516,8</b>	<b>458</b>	<b>185</b>	<b>180</b>	<b>419,3</b>

En Mpta

**Ayudas para estancias de jóvenes tecnólogos extranjeros en universidades y centros españoles (MECD).  
Distribución de acciones por país de origen**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
África	21	6	14	30,8	37	10	13	28,8
Asia y Australia	92	52	61	117,5	110	59	39	93,3
Otros Países Europeos	39	17	44	97,0	61	31	35	76,1
Países de América del Norte	28	13	18	28,9	13	4	6	12,5
Países de América del Sur y Central	162	44	63	141,9	112	40	47	101,5
Países de la Unión Europea	110	45	53	86,2	123	41	40	107,1
Sin determinar	38	12	11	14,6	2			
<b>TOTAL</b>	<b>490</b>	<b>189</b>	<b>264</b>	<b>516,8</b>	<b>458</b>	<b>185</b>	<b>180</b>	<b>419,3</b>

En Mpta

Ayudas para estancias de jóvenes tecnólogos extranjeros en universidades y centros españoles (MECD).  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	70	19	21	33,0	36	11	7	16,8
Aragón	26	13	16	33,3	24	11	10	24,0
Asturias (Principado de)	8	4	5	7,6	12	5	3	7,0
Baleares (Islas)	10	6	7	12,0	6	4	4	6,1
Canarias	3	1	3	7,3	8	3	3	3,4
Cantabria			1	1,2	1		1	3,2
Castilla y León	21	8	10	20,0	19	7	6	12,5
Castilla-La Mancha	5	2	4	7,7	6	2	2	6,5
Cataluña	105	47	65	135,7	107	50	50	114,9
Comunidad Valenciana	54	22	27	47,4	46	21	15	30,7
Extremadura	1	1	1	2,4	1			
Galicia	14	5	10	19,5	11	5	3	7,1
Madrid (Comunidad de)	163	60	91	181,7	159	62	71	168,3
Murcia (Región de)	2	1	2	4,1	7	2	2	4,4
Navarra (Comunidad Foral)	1				1			
Pais Vasco	7		1	0,3	6	1	1	3,2
Rioja (La)			1	3,5	1	1	1	2,0
Sin regionalizar			1	0,3	7		12	9,2
<b>TOTAL*</b>	<b>490</b>	<b>189</b>	<b>266</b>	<b>516,8</b>	<b>458</b>	<b>185</b>	<b>191</b>	<b>419,3</b>

En Mpta

\* Las diferencias con respecto a la tabla anterior se deben a que una misma persona puede haber estado en centros de distintas comunidades autónomas

Ayudas para estancias de jóvenes tecnólogos extranjeros en universidades y centros españoles (MECD).  
Distribución de acciones por organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
CSIC	130	53	87	181,0	124	56	70	163,4
Instituto de Estudios Catalanes	5	4	3	4,6	3		1	3,2
Universidad Autónoma de Barcelona	7	4	6	12,1	14	5	6	10,6
Universidad Autónoma de Madrid	22	10	13	29,2	25	14	13	28,0
Universidad Complutense de Madrid	33	12	19	30,3	26	7	11	28,3
Universidad de Alcalá	9	5	3	3,3	5	1	1	3,2
Universidad de Alicante	5	2	3	4,5	3	1	1	3,2
Universidad de Barcelona	23	10	15	33,9	24	14		
Universidad de Castilla-La Mancha	5	2	4	7,7	6	2	2	6,5
Universidad de Girona	6	2	1	0,3	2		1	3,2
Universidad de Granada	6	2	2	2,6	7	2		
Universidad de las Islas Baleares	7	5	5	9,1	5	3	3	4,3
Universidad de Oviedo	6	4	3	4,1	7	4	2	3,1
Universidad de Salamanca	9	4	7	12,8	6	3	4	9,2
Universidad de Santiago de Compostela	10	5	6	8,3	3	2	1	3,0
Universidad de Sevilla	14	5	4	7,3	6	1		
Universidad de Valencia	28	10	8	14,6	22	8	3	7,3
Universidad de Valladolid	8	4	2	4,6	8	3	1	0,6
Universidad de Zaragoza	19	13	10	18,5	18	7	3	5,8
Universidad Nacional de Educación a Distancia	5	2	2	4,7	6	2		
Universidad Politécnica de Cataluña	22	8	10	22,9	29	12	11	25,2
Universidad Politécnica de Madrid	15	3	5	9,3	17	5	3	5,3
Universidad Politécnica de Valencia	8	3	5	7,3	6	4	2	2,2
Universidad Rovira i Virgili	4	2	5	8,0	4	3	3	8,6
Otros centros	84	15	36	75,9	82	26	38	95,0
<b>TOTAL</b>	<b>490</b>	<b>189</b>	<b>264</b>	<b>516,8</b>	<b>458</b>	<b>185</b>	<b>180</b>	<b>419,3</b>

En Mpta

3. Plan Nacional de I+D+i

3.5. Acciones horizontales

3.5.1. Programa nacional de potenciación de recursos humanos

**Ayudas para movilidad de profesores en programas de tercer ciclo (MECD).  
Distribución de acciones por área ANEP**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Agricultura	1	1	1	0,8	7	2	2	0,9
Biología de organismos y sistemas	3	1	1	0,2	22			
Biología molecular y celular	16	4	4	2,0	11	3	3	1,0
Ciencias comput. y tec. informática	42	30	30	13,8				
Ciencias económicas	80	33	33	16,3	60	27	27	12,1
Ciencias jurídicas	64	13	13	5,7	60	7	7	2,8
Ciencias sociales	104	36	36	16,4	66	10	10	2,9
Ciencias de la tierra y del espacio	11	10	10	3,9	22	14	14	5,8
Física y matemáticas	61	48	48	20,2	60	17	17	5,4
Fisiología y farmacología	31	26	26	11,2	40	26	26	7,5
Ganadería	3	3	3	1,7	3	2	2	1,2
Humanidades I. Filología y filosofía	94	32	32	16,6	71	29	29	10,2
Humanidades II. Historia y arte	67	41	41	13,3	89	47	47	16,5
Ingeniería elec., electrónica y aut.	29	16	16	7,9	5	2	2	0,8
Ingeniería civil y arquitectura	32	5	5	3,3				
Matemáticas	35	20	20	8,8				
Medicina	3	3	3	1,4	25	9	9	3,1
Psicología y ciencias de la educación	64	9	9	4,0	61	13	13	1,8
Química	41	19	19	9,6	32	16	16	5,4
Tecnología de la información y de las comunicaciones					72	35	35	7,5
Tecnología electrónica y de las comunicaciones	14	8	8	4,3				
Tecnología de los alimentos	9							
Tecnología de los materiales	12	12	12	5,3	12	11	11	5,2
Tecnología del medio ambiente					4	3	3	0,9
Tecnología mecánica y textil					11	8	8	2,4
Tecnología química	6	5	5	2,5				
<b>TOTAL</b>	<b>822</b>	<b>375</b>	<b>375</b>	<b>169,1</b>	<b>733</b>	<b>281</b>	<b>281</b>	<b>93,3</b>

En Mpta

**Ayudas para movilidad de profesores en programas de tercer ciclo (MECD).  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	136	45	45	16,7	190	44	44	13,9
Asturias (Principado de)	19				1			
Canarias	12	1	1	0,4	7	7	7	1,0
Cantabria	2				4			
Castilla y León	105	59	59	26,6	128	26	26	9,7
Castilla-La Mancha	11				15			
Cataluña	247	128	128	62,0	158	81	81	29,4
Comunidad Valenciana	32	18	18	8,4	35	21	21	7,5
Galicia	9	3	3	1,6	8	5	5	1,7
Madrid (Comunidad de)	181	91	91	41,8	146	68	68	25,6
Murcia (Región de)	17	5	5	1,7	5	5	5	1,0
País Vasco	49	23	23	9,2	25	13	13	2,9
Rioja (La)	2	2	2	0,9	11	11	11	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>822</b>	<b>375</b>	<b>375</b>	<b>169,1</b>	<b>733</b>	<b>281</b>	<b>281</b>	<b>93,3</b>

En Mpta

**Ayudas para movilidad de profesores en programas de tercer ciclo (MECD).  
Distribución de acciones por organismo de destino**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Universidad Autónoma de Barcelona	44	29	29	13,8	28	17	17	6,3
Universidad Autónoma de Madrid	36	33	33	12,0	20	12	12	4,4
Universidad Carlos III	80	24	24	12,3	48	21	21	8,4
Universidad Complutense de Madrid	47	26	26	14,2	60	28	28	9,9
Universidad de Girona	28	13	13	4,3	46	10	10	3,7
Universidad de Granada	45	24	24	7,6	36	11	11	2,8
Universidad de León	52	28	28	12,6	53	20	20	7,3
Universidad de Salamanca	34	16	16	7,4	52	5	5	2,0
Universidad de Valencia	16	10	10	5,3	19	13	13	4,7
Universidad de Valladolid	19	15	15	6,6	23	1	1	0,4
Universidad del País Vasco	49	23	23	9,2	25	13	13	2,9
Universidad Politécnica de Cataluña	87	56	56	27,1	27	21	21	8,4
Universidad Pompeu Fabra	11	11	11	7,2	14	8	8	4,5
Universidad Rovira i Virgili	59	11	11	5,8	6			
Otros centros	215	56	56	23,8	276	101	101	27,8
<b>TOTAL</b>	<b>822</b>	<b>375</b>	<b>375</b>	<b>169,1</b>	<b>733</b>	<b>281</b>	<b>281</b>	<b>93,3</b>

En Mpta

**Acciones de promoción de la calidad de los recursos humanos del sistema universitario (MECD)**

Estas acciones comprenden ayudas para la organización de actividades universitarias dirigidas tanto a alumnos como a profesores. Se canalizan a través de una convocatoria y de la firma de convenios con universidades para actuaciones específicas de interés docente o de investigación.

En su conjunto, la actuación ha originado un gasto final de 1.549,0 Mpta, de los que la mayor parte, alrededor del 75%, corresponden a universidades, con el objetivo de incrementar las posibilidades formativas de estudiantes de tercer ciclo; el resto se destinan a otras acciones de promoción, como el certamen de jóvenes investigadores.

**Ayudas para incrementar las posibilidades formativas no curriculares en programas de tercer ciclo (MECD).  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	110	41	41	200,6	46	21	21	128,4
Aragón	21	14	14	88,8	4	3	3	20,0
Asturias (Principado de)	11	4	4	32,7	4	1	1	10,0
Baleares (Islas)	5	4	4	29,0	7	5	5	30,8
Canarias	19	12	12	26,3	5	4	4	25,0
Cantabria	5	5	5	18,9	4	1	1	3,5
Castilla y León	26	14	14	81,5	28	10	10	70,9
Castilla-La Mancha	10	2	2	5,6	7	3	3	29,1
Cataluña	149	59	59	337,1	77	46	46	297,6
Comunidad Valenciana	59	31	31	135,7	24	13	13	53,5
Extremadura	17	13	13	82,3	22	9	9	50,5
Galicia	14	6	6	45,2	9	4	4	20,5
Madrid (Comunidad de)	91	58	58	299,1	56	21	21	134,5
Murcia (Región de)	21	13	13	94,9	11	7	7	42,4
Navarra (Comunidad Foral)	1	1	1	10,0	1	1	1	10,0
País Vasco	30	9	9	35,1	17	9	9	16,7
Rioja (La)	3	3	3	26,1	3	2	2	12,0
<b>TOTAL</b>	<b>592</b>	<b>289</b>	<b>289</b>	<b>1.549,0</b>	<b>325</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>955,4</b>

En Mpta

**Ayudas para incrementar las posibilidades formativas no curriculares en programas de tercer ciclo (MECD).  
Distribución de acciones por organismo de destino**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Universidad Autónoma de Barcelona	32	17	17	77,8	31	20	20	97,5
Universidad Autónoma de Madrid	18	10	10	50,8	6	5	5	33,1
Universidad Complutense de Madrid	14	9	9	36,7	11	4	4	16,9
Universidad de Alcalá	25	15	15	72,4	22	5	5	35,6
Universidad de Alicante	20	10	10	48,0				
Universidad de Córdoba	7	7	7	63,1	6	3	3	15,7
Universidad de Extremadura	17	13	13	82,3	22	9	9	50,5
Universidad de Cantabria	5	5	5	18,9	4	1	1	3,5
Universidad de Granada	70	17	17	68,9	19	9	9	70,0
Universidad de La Laguna	17	10	10	22,4	4	3	3	20,1
Universidad de León	7	6	6	54,0	17	4	4	31,7
Universidad de Málaga	8	5	5	26,7	4	1	1	7,6
Universidad de Murcia	19	11	11	60,7	8	6	6	28,7
Universidad de Valladolid	5	5	5	23,3	5	2	2	9,4
Universidad de Zaragoza	21	14	14	88,8	4	3	3	20,0
Universidad del País Vasco	30	9	9	35,1	17	9	9	16,7
Universidad Jaume I	14	8	8	26,3	2	1	1	1,6
Universidad Nacional de Educación a Distancia	11	11	11	42,7	4	3	3	37,6
Universidad Pablo de Olavide	10	5	5	26,0				
Universidad Politécnica de Cataluña	80	18	18	97,8	20	8	8	59,6
Universidad Politécnica de Valencia	16	8	8	26,2	5	5	5	23,3
Universidad Pompeu Fabra	7	5	5	39,5	6	5	5	47,9
Universidad Rovira i Virgili	14	12	12	65,6	6	4	4	26,4
Otros centros	125	59	59	395,0	102	50	50	301,9
<b>TOTAL</b>	<b>592</b>	<b>289</b>	<b>289</b>	<b>1.549,0</b>	<b>325</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>955,4</b>

En Mpta

### Movilidad de titulados universitarios (MECD)

Tomando como modelo el programa de formación profesional Leonardo da Vinci, vigente entre 2000 y el 2006, el MECD quiere fomentar un programa experimental (proyecto ARGO) de apoyo a los proyectos de movilidad de titulados universitarios españoles a escala europea, apostando por la realización de una convocatoria de ámbito nacional que garantice la movilidad de un número no inferior a 600 beneficiarios.

El proyecto ARGO se ha puesto en marcha en el tercer trimestre de 2001; su finalidad es la movilidad de titulados universitarios españoles para la realización de prácticas profesionales en empresas europeas. En este periodo se ha iniciado el proceso de gestión, registro, búsqueda de empresas, ofertas y concesión de becas para la realización de los titulados universitarios prácticas en empresas europeas. Al mismo tiempo, y completando el programa, se estableció un convenio de colaboración con la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. El gasto total en esta actuación se elevó a 259,8 Mpta.

Otra línea del *Programa nacional de potenciación de recursos humanos* está dirigida a la incorporación de personal investigador en los centros del Sistema Nacional de Salud (SNS). Dentro de ella se encuadran diversas acciones cuya gestión compete al FIS. Estas acciones son las siguientes:

## Becas de formación en investigación (MSC)

Su objetivo es la formación de investigadores en el campo biomédico mediante el desarrollo de un programa de actividades teórico-práctico que incluye 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 favorecer la dimensión multidisciplinar de la actividad investigadora del SNS. El programa tiene una duración de un año, prorrogable por períodos anuales hasta un máximo de cuatro.

En la convocatoria 2001 se concedieron 50 nuevas Becas de Formación en Investigación (BEFI) de 554 solicitudes (un incremento del 49,7% sobre 2000). El total de becarios activos es de 164, con un coste de 410,7 Mpta (un 28,8% más que en el ejercicio anterior).

### Becas de formación en investigación (MSC). Distribución de acciones por área ANEP

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Biológicas	327	16	62	151,8	191	19	47	112,8
Medicina	69	24	35	94,9	23	9	19	54,7
Química	61	3	26	63,6	22	5	24	57,6
Farmacia	57	5	26	63,6	64	9	23	57,8
Psicología	12		1	2,4	6	1	1	2,4
Veterinaria	11	2	2	4,9	8			
Físicas	2				1			
Derecho	1							
Ingenierías			1	2,4			2	4,8
Otras áreas	14		11	26,9	55	10	12	28,8
<b>TOTAL</b>	<b>554</b>	<b>50</b>	<b>164</b>	<b>410,7</b>	<b>370</b>	<b>53</b>	<b>128</b>	<b>318,9</b>

En Mpta

### Becas de formación en investigación (MSC). Distribución de acciones por país de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
España	536	46	157	384,3	365	51	119	285,6
Reino Unido	4		3	11,3	1	1	4	14,8
Países de América del Norte	14	4	4	15,1	4	1	5	18,5
<b>TOTAL</b>	<b>554</b>	<b>50</b>	<b>164</b>	<b>410,7</b>	<b>370</b>	<b>53</b>	<b>128</b>	<b>318,9</b>

En Mpta

**Becas de formación en investigación (MSC).**  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	70	2	13	31,8	41	8	11	26,4
Aragón	10	1	2	4,9	1	1	2	4,8
Asturias (Principado de)	8		4	9,8	9	3	5	12,0
Baleares (Islas)	2							
Canarias	2				2			
Cantabria	8				1			
Castilla y León	5		4	9,8	10	1	5	12,0
Cataluña	123	12	39	95,5	54	10	30	72,0
Comunidad Valenciana	30	3	8	19,6	32	2	5	12,0
Extremadura	3				2			
Galicia	31	1	4	9,8	15	2	3	7,2
Madrid (Comunidad de)	203	25	75	183,6	164	18	52	124,8
Murcia (Región de)	6				2			
Navarra (Comunidad Foral)	23	2	7	17,1	21	5	5	12,0
País Vasco	12		1	2,4	10	1	1	2,4
Rioja (La)					1			
Extranjero	18	4	7	26,4	5	2	9	33,3
<b>TOTAL</b>	<b>554</b>	<b>50</b>	<b>164</b>	<b>410,7</b>	<b>370</b>	<b>53</b>	<b>128</b>	<b>318,9</b>

En Mpta

**Becas de formación en investigación (MSC).**  
Distribución de acciones por organismo de destino

	Año 2001					Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico			Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado		Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas	7	5	8	19,6	Hospital Clínico y Provincial de Barcelona	19	5	9	21,6
Hospital Universitario Germans Trias I Pujol	10	4	6	14,7	Facultad de Medicina (Universidad de Navarra)	16	4	4	9,6
Hospital Clínico y Provincial de Barcelona	29	3	10	24,5	Instituto de Biología Molecular Severo Ochoa	13	3	7	16,8
Hospital Gregorio Marañón	8	3	4	9,8	Hospital Ramón y Cajal	11	3	5	12,0
Hospital Puerta de Hierro	7	3	5	12,2	Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas	3	2	3	7,2
Centro Nacional de Biotecnología	13	2	5	12,2	Facultad de Medicina (Universidad de Oviedo)	7	2	3	7,2
Fundación Jiménez Díaz	16	2	7	17,1	Fundación Jiménez Díaz	16	2	5	12,0
Instituto Biología Molecular Severo Ochoa	21	2	8	19,6	Hospital Clínico San Carlos	5	2	3	7,2
Hospital de La Princesa	2	2	4	9,8	Hospital Clínico San Cecilio	3	2	2	4,8
Hospital Ramón y Cajal	20	2	7	17,1	Hospital Puerta de Hierro	5	2	2	4,8
Otros centros	421	22	100	254,0	Otros centros	272	26	85	215,7
<b>TOTAL</b>	<b>554</b>	<b>50</b>	<b>164</b>	<b>410,7</b>	<b>TOTAL</b>	<b>370</b>	<b>53</b>	<b>128</b>	<b>318,9</b>

En Mpta

Las licenciaturas de biológicas (59,0%) y medicina (12,5%) son las que acaparan más solicitudes en 2001, pero es esta última la que más becas concedidas tiene (el 48,0% del total).

En 2001, el 96,7% de las solicitudes y el 92,0% de las becas concedidas han tenido como destino España; Estados Unidos es el país más solicitado en el exterior (y el que ha obtenido el 8,0% de las concesiones), y el Reino Unido es el único país europeo que ha recibido alguna solicitud (el 0,7% en 2001), aunque en todos los casos las becas no han sido aprobadas. Las becas disfrutadas en el extranjero tienen una dotación adicional mensual de 100.000 pesetas.

Las comunidades autónomas con mayor número de becarios activos en 2001 son Madrid (45,7%), Cataluña (23,7%), Andalucía (7,9%) y la Comunidad Valenciana (4,9%). El mayor número de peticiones como receptor lo recibe Madrid (1,65 veces más que Cataluña en 2001, y 3 veces más en 2000).

Los centros de destino con más becarios activos son el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona, el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas y el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa. En 2001 el mayor índice de éxito lo tuvieron el Hospital La Princesa de Madrid (100,0%) y el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (71,4%).

### Contratos de investigación en el Sistema Nacional de Salud (MSC)

Este programa se convoca por cuarta vez en 2001 para incrementar los recursos humanos de calidad en los grupos de investigación del SNS, 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.

Su objetivo es dotar a las unidades y grupos de investigación del SNS del componente multidisciplinario que requiere el actual estado del conocimiento y la creación de nuevos grupos de investigación, en el ámbito de la investigación básica orientada, clínica, y en salud pública.

Contratos de investigación en el Sistema Nacional de Salud (MSC).  
Distribución de acciones por área ANEP

	Año 2001			Año 2000			
	Convocatoria		Gasto ejecutado	Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones		Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Biológicas	58	27	196,2	83	25	68	316,2
Medicina	36	12	90,1	47	7	30	139,5
Química	15	6	46,3	12	2	7	32,6
Farmacia	13	4	30,2	17	12	21	97,7
Psicología	2			1		1	4,7
Veterinaria	1	1	7,8	2	1	2	9,3
Ingeniería				2			
Físicas	2						
Otras áreas	1	1	6,6				
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>51</b>	<b>377,2</b>	<b>164</b>	<b>47</b>	<b>129</b>	<b>599,9</b>

En Mpta

\* Al total del gasto ejecutado hay que sumarle la partida correspondiente a las prórrogas concedidas en 2001, 497,6 Mpta, y los proyectos asociados a los contratos, 55,1 Mpta

Los contenidos temáticos de las ayudas que se convocan constan en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), concretamente en las áreas de biomedicina (priorizando genómica y proteómica) y sociosanitaria y en la acción estratégica de telemedicina.

Como novedades en la convocatoria de 2001 se introducen la financiación de un proyecto de investigación, junto al contrato, por un valor máximo de 7 Mpta; la homologación de las retribuciones de los contratos vigentes (el incremento de la dotación inicial es igual que el que se aplica al personal de la AGE) y la oferta de una herramienta (Registro de Investigadores Biomédicos) para facilitar el contacto entre hospitales y candidatos.

**Contratos de investigación en el Sistema Nacional de Salud (MSC).  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino**

	Año 2001			Año 2000			
	Convocatoria		Gasto ejecutado	Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones		Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	20	7	47,0	16	5	16	74,4
Aragón	1	1	6,7	2	2	3	14,0
Asturias (Principado de)	3	2	16,3	4	2	2	9,3
Baleares (Islas)	2	1	6,7			7	32,6
Canarias	2					3	14,0
Cantabria	2	1	9,6	6	2	3	14,0
Castilla y León	6	1	6,9	9	3	3	14,0
Castilla-La Mancha	1	1	8,9	4			
Cataluña	30	12	84,9	43	10	31	144,2
Comunidad Valenciana	13	7	50,3	14	4	8	37,2
Extremadura				1		1	4,7
Galicia	6	3	25,9	12	3	5	23,3
Madrid (Comunidad de)	30	12	91,3	44	15	40	186,0
Murcia (Región de)	4	3	22,9	2		3	14,0
Navarra (Comunidad Foral)	5			3	1	1	4,7
Pais Vasco	3			4		3	14,0
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>51</b>	<b>377,2</b>	<b>164</b>	<b>47</b>	<b>129</b>	<b>599,9</b>

En Mpta

\* Al total del gasto ejecutado hay que sumarle la partida correspondiente a las prórrogas concedidas en 2001 (497,6 Mpta) y los proyectos asociados a los contratos (55,1 Mpta)

**Contratos de investigación en el Sistema Nacional de Salud. Convocatoria 2001 (MSC)  
Distribución de acciones por organismo de destino**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Gasto ejecutado*		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones			Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado*
Hospital La Paz	3	2	17,2	Hospital 12 de octubre	6	2	7	32,6
Hospital Clínico Universitario Valencia	4	2	15,1	Hospital Marqués de Valdecilla	6	2	3	14,0
Hospital Clínico San Cecilio	5	2	13,7	Hospital de la Santa Cruz y San Pablo	7	2	4	18,6
Hospital Central de Asturias	3	2	16,2	Hospital del Niño Jesús	2	2	3	14,0
Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona (IMIM)	5	2	13,5	Hospital Clínico y Provincial de Barcelona	8	2	7	32,6
Hospital Carlos Haya	3	2	14,9	Instituto Municipal de Investigación Médica	5	2	7	32,6
Hospital General de Alicante	2	2	14,1	Hospital General de Galicia	7	2	2	9,3
Hospital Germans Trias i Puyol	4	2	15,2	Hospital Clínico Universitario Valencia	4	2	2	9,3
Hospital Clínico y Provincial Barcelona	4	2	13,5	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa	2	2	2	9,3
Hospital La Fe	4	2	13,7	Hospital Clínico San Cecilio	5	2	4	18,6
Hospital de la Santa Cruz y S. Pablo	6	2	14,8	Hospital La Paz	6	2	5	23,3
Fundación Jiménez Díaz	4	2	14,0	Hospital Central de Asturias	3	2	2	9,3
Hospital Ramón y Cajal	4	2	14,9	Hospital Valle de Hebrón	11	2	4	18,6
Complejo Hospit. U. de Santiago	4	2	15,1	Complejo Hospitalario de León	3	2	2	9,3
Hospital Valle de Hebrón	7	2	14,3	Fundación Jiménez Díaz	2	2	4	18,6
Hospital Virgen de la Arrixaca	3	2	14,1					
Hospital Gregorio Marañón	4	2	15,3					
Otros centros	59	17	127,6	Otros centros	87	17	71	330,2
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>51</b>	<b>377,2</b>	<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>47</b>	<b>129</b>	<b>599,9</b>

En Mpta

\* Al total del gasto ejecutado hay que sumarle la partida correspondiente a las prórrogas concedidas en 2001, 497,6 Mpta, y los proyectos asociados a los contratos, 55,1 Mpta

Los contratos se sitúan en un horizonte temporal de tres años, en consonancia con las acciones contractuales al uso en materia de I+D. No obstante, la convocatoria admite la posibilidad de que de las ayudas se siguen concediendo hasta un máximo de seis años.

En 2001 se ha producido una disminución del número de solicitudes con respecto a 2000 (128 frente a 164, el 22,0%), aunque las concesiones aumentan (51 frente a 47, el 8,5%), lo que supone el paso de una razón de éxito del

28,7% en 2000 al 39,8% en 2001. El número de contratos activos en 2001 es de 158 y se han producido 22 bajas desde el inicio del programa. La financiación, incluidos los proyectos de investigación que llevan aparejados los contratos, es de 929,9 Mpta.

El área más frecuente es la de biológicas, tanto en 2000 como en 2001. En este último año han supuesto el 45,3% del número de solicitudes, el 52,9% de las concesiones y un éxito del 46,6%. En segundo lugar se encuentra el área de medicina, con el 28,1%, el 23,5% y el 33,3%, respectivamente. Este último es muy superior al 14,9% registrado el año anterior. El área de farmacia, por su parte, sufre un notable descenso en solicitudes y concesiones. Todos los contratados desarrollan su actividad en centros de España.

Las comunidades autónomas de destino más demandadas han sido Madrid y Cataluña (entre ambas suponen el 46,9% de las solicitudes), seguidas de Andalucía (15,6%) y la Comunidad Valenciana (10,2%). En cuanto a las concesiones, las dos primeras forman un primer grupo de beneficiarios, con idéntico número de contratos aprobados (12) e igual razón de éxito (el 40%); en un segundo nivel se encuentran la Comunidad Valenciana y Andalucía que, aun teniendo el mismo número de concesiones, mantienen un éxito en la convocatoria desigual (el 53,8% y el 35% respectivamente).

Por centros, al existir la condición de un máximo de dos investigadores por convocatoria y centro, los que albergan un mayor número de investigadores son el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona (8), el Instituto Municipal de Investigaciones Médicas de Barcelona (8), el Hospital de La Paz de Madrid (7) y el Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona (7). En 2001 los centros más demandados han sido el Hospital Valle de Hebrón (7), el Hospital de Santa Cruz y San Pablo (6), el Hospital Clínico San Cecilio (5) y el Instituto Municipal de Investigaciones Médicas de Barcelona (5). Resulta evidente el predominio de instituciones ubicadas en Cataluña.

### **Contratos de apoyo a la investigación (MSC)**

El objetivo de este programa, que se convoca por primera vez, es ofrecer ayudas a las entidades e instituciones del SNS para contratar recursos humanos y/o la prestación de servicios técnicos, en régimen de cofinanciación.

Su objetivo es dotar a las unidades y grupos de investigación del SNS de recursos humanos y servicios de apoyo para adecuarlos al 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.

Esta acción incluye al 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, suscrito entre el candidato y el centro beneficiario y con una duración de tres años, o por medio de un contrato de servicios o convenio de colaboración de acuerdo con la legislación vigente.

El Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) y el centro contratante cofinancian al 50% la cantidad solicitada para cada contrato, independientemente de su modalidad. En cualquier caso, la cantidad máxima que financia el FIS es de 3 Mpta anuales por ayuda. El valor máximo de las concesiones tiene una limitación de 6 Mpta por entidad beneficiaria. En centros de contrastada experiencia investigadora, esta cantidad podía ser superior, con un tope máximo de 15 Mpta por centro.

De las 130 solicitudes, se han concedido 43 (el 33%), por un valor de 91,2 Mpta para esta anualidad. Predomina el área de biología, tanto en número de solicitudes como en concesiones y en el gasto ejecutado (17 frente a 41, y un gasto de 36,4 Mpta).

Las comunidades autónomas con mayor número de concesiones han sido Cataluña (41,9%), Madrid (23,2%), Andalucía (9,8%) y la Comunidad Valenciana (9,8%). Los centros más favorecidos han sido 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.

Los resultados de la convocatoria 2001 por áreas ANEP, comunidades autónomas y organismo de destino figuran en las tablas siguientes.

Contratos de apoyo a la investigación (MSC).  
Distribución de acciones por área ANEP (2001)

	Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Biología	41	17	17	36,4
Farmacia	8	2	2	4,7
Medicina	18	4	4	8,4
Químicas	4	1	1	2,5
Veterinaria	2	1	1	2,8
Derecho	1			
Informática	1	1	1	3,0
Ingeniería	3	1	1	2,0
Matemáticas	1	1	1	2,3
Psicología	1			
Otras áreas	50	15	15	29,2
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>91,2</b>

En Mpta

**Contratos de apoyo a la investigación (MSC).  
Distribución de acciones por comunidades autónomas del organismo de destino (2001)**

	Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Andalucía	17	4	4	9,0
Aragón	5			
Asturias (Principado de)	2	1	1	3,0
Baleares (Islas)	2	2	2	6,0
Cantabria	1	1	1	1,5
Castilla y León	5	3	3	7,0
Castilla-La Mancha	1			
Cataluña	40	18	18	37,3
Comunidad Valenciana	13	4	4	6,2
Extremadura	1			
Galicia	1			
Madrid (Comunidad de)	33	10	10	21,3
Murcia (Región de)	4			
País Vasco	1			
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>91,2</b>

En Mpta

**Contratos de apoyo a la investigación (MSC).  
Distribución de acciones por organismo de destino (2001)**

	Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Hospital de la Santa Cruz y San Pablo	6	4	4	8,6
Hospital La Paz	4	3	3	6,0
Hospital Valle de Hebrón	3	3	3	5,2
Hospital Reina Sofía	5	3	3	6,0
Hospital La Fe	6	2	2	3,3
Hospital Clínico Universitario de Valladolid	2	2	2	4,2
Instituto Municipal de Investigación Médica	7	2	2	4,5
Hospital General de Vic	3	2	2	3,7
Hospital Gregorio Marañón	2	2	2	3,0
Hospital Ramón y Cajal	3	2	2	5,0
Instituto de Investigación Biomédicas August Pi i Sunyer	4	2	2	6,0
Hospital Germans Trias i Puyol	3	2	2	3,3
Otros centros	82	14	14	32,4
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>91,2</b>

En Mpta

### Becas de ampliación de estudios (MSC)

El objetivo de este programa es actualizar y perfeccionar la formación del personal del SNS 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 2001 se han concedido 25 becas (BAE) de las 58 solicitadas (el 43,1%) por un valor de 78 Mpta. Por áreas, medicina, con 20 concesiones y un gasto ejecutado de 52,6 Mpta, biología, 3 concesiones y 17,1 Mpta, y enfermería, 2 y 8,3 Mpta, son las únicas áreas que aparecen en la distribución de las BAE en 2001 (mantiene gran semejanza con los resultados de la convocatoria 2000).

El país de destino más frecuentado ha sido Estados Unidos (17 concesiones por un valor de 58,8 Mpta), pero cada vez destaca más el protagonismo de los centros españoles.

**Becas de ampliación de estudios (MSC).  
Distribución de acciones por país de destino**

	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado
Unión Europea	13	7	7	14,4	13	10	10	8,9
América del Norte	21	17	17	58,8	17	17	17	33,8
América del Sur y Central	1	1	1	4,9				
Otros países	23				18			
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>78,0</b>	<b>48</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>42,7</b>

En Mpta

### Becas de formación en gestión de la investigación (MSC)

El objetivo de este programa, que se convoca por primera 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 ISCIII.

La realización del programa de actividades tiene una duración de un año, prorrogable por períodos anuales hasta un máximo de cuatro, siempre y cuando la evaluación de la memoria anual sobre los resultados de las actividades desarrolladas por el becario resulte favorable.

En total se han producido 13 solicitudes (predominando las correspondientes al área de derecho, con 5 de ellas) y 4 concesiones (con una renuncia), lo que ha supuesto un gasto de 7,2 Mpta. Las tres áreas ANEP a las que se han asignado estas becas son derecho, farmacia y biblioteconomía.

### Becas de formación en investigación para enfermería (MSC)

Su objetivo es impulsar la investigación clínica de enfermería en el SNS, en aplicación del convenio marco de colaboración suscrito entre el ISCIII y la Universidad de Montreal, que tiene como objeto la formación de profesionales de enfermería en habilidades de investigación para que a su regreso se conviertan en 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.

Durante 2001 se concedieron 4 becas de las 9 solicitadas (el 44,4%), de las cuales 8 permanecen activas por un valor de 6,5 Mpta. Los resultados son similares a los de 2000. El centro de destino en todos los casos es la Facultad de Enfermería de la Universidad de Montreal.

### 3.5.2 Infraestructura y equipamiento científico-técnico

Uno de los mecanismos que el Plan Nacional prevé para que los agentes ejecutores puedan acceder a la financiación de sus actividades son las ayudas para la dotación de equipamiento científico-técnico.

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 españolas.

Entre estos objetivos, destaca en 2001 la segunda convocatoria de ayudas para el fomento de parques científicos y tecnológicos y la convocatoria de infraestructura cofinanciada con fondos FEDER, ambas gestionadas por el MCYT, así como las convocatorias de ayudas para infraestructuras del FIS (MSC) destinadas a instituciones del SNS, y del INIA para centros de investigación agraria y alimentaria dependientes de las administraciones autonómicas.

#### Parques científicos (MCYT)

El Plan Nacional tiene entre sus objetivos fomentar la interrelación entre el sector productivo y el sector investigador; uno de los aspectos clave para influir en esta interrelación y, en ocasiones, una condición necesaria para que se produzca, es dotar al sistema de 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.

En 2001 se han hecho públicas (BOE de 8 de noviembre) las bases reguladoras y la convocatoria de concesión de ayudas para actividades realizadas por entidades de derecho público y entidades sin fines de lucro en parques científicos y tecnológicos. Además, con esa misma fecha, se han publicado las bases reguladoras para la concesión de ayudas para actuaciones de I+D realizadas por entidades promotoras de parques científicos y tecnológicos, cuya convocatoria se encuentra pendiente de aprobación por la Comisión Europea.

El objetivo de la convocatoria es el fortalecimiento del componente científico y tecnológico de los Parques, apoyando los proyectos de infraestructura que encajan en sus planes globales de viabilidad.

A la citada convocatoria podían acogerse entidades de derecho público o entidades sin fines de lucro que solicitaran ayuda para equipamientos e infraestructuras destinados a la realización de proyectos de investigación industrial, estudios de viabilidad técnica, proyectos de desarrollo precompetitivo o proyectos de demostración tecnológica.

La financiación se concede mediante anticipos reembolsables, con un plazo máximo de carencia de tres años, un plazo de amortización máxima de 15 años y un tipo de interés 0. La cuantía máxima del préstamo es del 75% de los costes subvencionables.

La convocatoria 2001 ha mejorado el proceso de evaluación respecto a la convocatoria anterior, ya que se ha duplicado el número de criterios de evaluación y se han introducido más agentes en el proceso, al que se han incorporado la ANEP y el CDTI.

En este aspecto, se han priorizado las ayudas destinadas a proyectos de genómica y proteómica, y nanotecnologías. Además, se ha considerado la proyección del proyecto en cuanto a número y tipo de usuarios y su repercusión en la capacidad de atracción de departamentos de I+D, y se ha tenido en cuenta la vinculación del proyecto con el modelo de parque en el que se ubica.

En el año 2001 se han presentado a la convocatoria de parques científicos y tecnológicos un total de 125 proyectos, de los cuales fueron aprobados 29 (el 23,2%). El importe total de la ayuda concedida ha sido de 5.062 Mpta, lo que supone una dotación media de 174,6 Mpta. El área de genómica y proteómica ha acaparado alrededor del 30,0% del total (unos 1.500 Mpta). La tabla siguiente muestra los datos más relevantes de la convocatoria de 2001.

Ayudas a parques científicos y tecnológicos (MCYT). Convocatoria 2001	
Nº de proyectos presentados	125
Ayuda solicitada (anualidad 2001)*	16.245,8
Nº de proyectos aprobados	29
Nº de proyectos con ayuda plurianual	9
Ayuda solicitada 2001 (aprobados)*	9.152
Ayuda financiable 2001 (aprobados)*	6.762,1
Financiación concedida 2001*	5.062,2
Ayuda financiable (2002-2003)*	3.814,8
Financiación concedida (2002-2003)*	2.498,7

\*En Mptas

### Infraestructura científico-tecnológica cofinanciada por los fondos estructurales de la Unión Europea (MCYT)

El MCYT puso en marcha en 2000 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.

Esta convocatoria está cofinanciada con los recursos que la DGI del MCYT tiene asignados con cargo al FEDER en los programas de I+D 2000-2006 siguientes: Programa Operativo de Investigación, Desarrollo e Innovación de Objetivo 1, Documento Único de Programación de Aragón, Documento Único de Programación de Baleares, Documento Único de Programación de Cataluña, Documento Único de Programación de Madrid, Documento Único de Programación de Navarra, Documento Único de Programación del País Vasco y Documento Único de Programación de La Rioja.

De acuerdo con la normativa comunitaria, la cofinanciación del FEDER se materializa en la aportación del 70% de la inversión para las regiones Objetivo 1 (Andalucía, Asturias, Canarias, 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.

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 evaluación y selección de las solicitudes ha correspondido a la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva y 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.

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.

En el caso de las solicitudes de construcción-ampliación de centros de investigación, las propuestas de concesión han sido previamente consultadas con las comunidades autónomas, con el objetivo de valorar su impacto en el desarrollo socioeconómico de la región.

Para el año 2001, la convocatoria de infraestructuras de investigación ha movilizado 506 solicitudes, de las que finalmente han sido aprobadas 232, con una inversión total –incluyendo FEDER y aportación de los organismos– de 34.122,6 Mpta, lo que supone una media de 147 Mpta por proyecto (83 Mpta en el período 2000-2001).

En cuanto al tipo de entidad beneficiaria, la universidad concentra el 49% de las concesiones y el 69% de la inversión, con una media por proyecto de 207 Mpta (245 Mpta en el caso del CSIC y 38 Mpta por lo que se refiere a otros centros públicos de I+D).

En las tablas siguientes aparecen, con más detalle, los datos relativos a las solicitudes y concesiones de esta convocatoria 2000-2002 y los resultados arrojados en 2001. Las cifras se expresan en inversión total, que incluye la cofinanciación del FEDER (70% para Regiones Objetivo 1 y 50% para las Objetivo 2) y la que aporta el organismo beneficiario (30% y 50%, respectivamente).

**Infraestructura científico-técnica cofinanciada con fondos FEDER (MCYT).  
Distribución por comunidades autónomas. Convocatoria 2000-2002 y concesión 2001\***

	Periodo 2000-2002				Año 2001			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	232	22.260,7	174	16.699,5	47	10.934,1	18	7.275,2
Aragón	30	2.495,2	28	2.360,2	7	1.224,0	7	1.213,6
Asturias (Principado de)	18	2.613,2	12	1.996,9	10	1.408,1	4	791,8
Baleares (Islas)	10	2.925,3	9	1.140,1	3	1.024,6	2	700,0
Canarias	52	3.015,2	38	1.995,0	23	1.494,0	13	957,6
Cantabria (1)								
Castilla y León	136	13.865,1	89	7.011,2	43	8.226,3	19	3.191,3
Castilla-La Mancha	107	8.419,8	53	2.794,3	19	4.525,2	3	720,0
Cataluña	130	30.648,0	88	11.807,6	44	19.283,5	18	3.844,1
Comunidad Valenciana	308	30.550,6	149	8.417,7	59	21.088,1	24	3.023,1
Extremadura	34	3.375,7	25	2.079,3	6	1.689,9	3	769,0
Galicia	84	11.931,1	49	6.404,1	39	7.293,5	15	2.539,3
Madrid (Comunidad de)	200	17.415,1	122	7.858,7	76	9.396,7	32	2.609,4
Murcia (Región de)	76	6.816,3	36	2.967,5	14	3.068,3	7	1.317,2
Navarra (Comunidad Foral)	30	8.709,5	19	1.160,4	16	8.034,4	7	700,9
País Vasco	106	9.341,4	67	5.184,0	98	8.535,8	59	4.378,4
Rioja (La)	31	1.692,5	12	476,9	2	662,0	1	91,7
<b>TOTAL</b>	<b>1.584</b>	<b>176.074,7</b>	<b>970</b>	<b>80.353,5</b>	<b>506</b>	<b>107.888,5</b>	<b>232</b>	<b>34.122,6</b>

\* A 31 de diciembre de 2001

(1) Cantabria no es elegible para la aplicación de fondos FEDER en actividades de I+D+I que gestiona la AGE. La Universidad de Cantabria ha recibido ayuda para infraestructura científica a través de una acción especial del Plan Nacional de I+D+I

**Infraestructura científico-técnica cofinanciada con fondos FEDER (MCYT).  
Distribución por entidad. Convocatoria 2000-2002 y concesión 2001\***

	Periodo 2000-2002				Año 2001			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	1.166	148.196,1	714	66.296,1	244	84.032,6	113	23.388,8
CSIC	192	9.072,4	156	7.989,4	36	5.049,6	19	4.655,8
Otros centros públicos de I+D	74	6.509,3	27	1.028,9	74	6.509,3	27	1.028,9
Otras entidades	152	12.297,0	73	5.039,1	152	12.297,0	73	5.039,1
<b>TOTAL</b>	<b>1.584</b>	<b>176.074,7</b>	<b>970</b>	<b>80.353,5</b>	<b>506</b>	<b>107.888,5</b>	<b>232</b>	<b>34.112,6</b>

\* A 31 de diciembre de 2001

### Financiación de infraestructuras para centros del SNS (MSC)

El objetivo de esta acción es dotar a los centros del SNS de instalaciones y equipos instrumentales de uso comunitario o compartido por distintos grupos de investigación. Su destino son las unidades de apoyo o soporte a la investigación —o estructuras organizativas similares— y su fin es ocupar vacíos tecnológicos dentro de la investigación y evitar duplicidades. En el año 2000 no hubo convocatoria de infraestructura.

Estas unidades de apoyo a la investigación se desarrollan según las necesidades de cada centro, sin que pueda establecerse un modelo único. Además de ejecutar proyectos de investigación propios en ámbitos de su competencia, dan soporte a los investigadores en aspectos metodológicos, instrumentales o de servicios comunes, de interés para varios equipos o líneas de investigación del centro. Este apoyo incluye asesoramiento en el diseño, la conducción, el control de calidad y el análisis de datos sobre los aspectos éticos y legales de los proyectos, así como apoyo técnico en los procedimientos comunes (estabulario, bancos de

tejidos, análisis de imágenes, laboratorios) y en relación con las tecnologías de la información (bibliotecas, bases de datos bibliográficas, comunicaciones).

A los efectos de esta acción, se consideran *infraestructuras* las instalaciones y equipos instrumentales de uso compartido siguientes:

- Aparatos de alta tecnología o elevado nivel de sofisticación —incluyendo 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.
- Equipos cuyo precio exceda de los límites establecidos en el capítulo de material inventariable de los proyectos de investigación.
- Infraestructuras cuyo coste total no exceda de 30 Mpta, excluidos conceptos asimilables a gastos de mantenimiento, fungibles, u obra civil.
- Aparatos que puedan ser aplicables a fines de gran interés para el SNS, potencialmente disponibles como unidad de referencia para todo el Sistema y que puedan cubrir vacíos tecnológicos en la investigación biomédica y evitar duplicidades.

Las cantidades concedidas por el FIS cubren el 75% de la ayuda solicitada, siendo requisito imprescindible que el centro aporte el 25% restante.

En 2001 se han concedido 47 de las 76 solicitadas (61,8%), por un valor total de 697,3 Mpta; la dotación media ha sido de 14,8 Mpta. Estas ayudas se han destinado principalmente a centros del SNS (el 91,5% de las acciones aprobadas y el 89,8% de los fondos), ubicados principalmente en Cataluña, Madrid, Andalucía y Castilla y León.

Los contenidos de investigación que dan soporte a las infraestructuras solicitadas se encuadran en el área científico-tecnológica de Biomedicina, el área sectorial Sociosanitaria y la Acción estratégica de Telemedicina del Plan Nacional (2000-2003).

Ayudas para infraestructuras de centros del SNS (2001).  
Convocatoria MSC. Distribución por comunidades autónomas

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	7	118,8	5	53,2
Aragón	1	42,5	1	16,9
Asturias (Principado de)	2	19,8	2	10,5
Baleares (Islas)	1	29,7	1	15,0
Canarias	3	87,1	3	53,3
Castilla y León	5	95,5	4	50,1
Cataluña	16	374,1	13	197,5
Comunidad Valenciana	6	133,1	3	39,7
Extremadura	2	59,5	1	22,4
Galicia	3	48,8	1	18,2
Madrid (Comunidad de)	24	461,9	10	164,4
Murcia (Región de)	2	32,5	1	14,0
Navarra (Comunidad Foral)	3	55,8	1	22,5
País Vasco	1	51,6	1	19,6
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>1.610,7</b>	<b>47</b>	<b>697,3</b>

**Ayudas para infraestructuras de centros del SNS (2001).  
Convocatoria MSC. Distribución por entidad**

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención especializada	67	1.384,5	42	603,6
SNS. Entidades gestoras	2	32,5	1	22,5
Resto de las universidades	1	29,6		
Organismos públicos de investigación	6	164,2	4	71,2
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>1.610,7</b>	<b>47</b>	<b>697,3</b>

### Financiación de infraestructura científico-técnica en centros de investigación agraria y alimentaria (INIA-MCYT)

Por orden de 3 de diciembre de 2001 (BOE de 7 de diciembre), el INIA hizo pública una convocatoria de ayudas para la adquisición de infraestructura científico-técnica en los centros de investigación agraria y alimentaria dependientes de las administraciones autonómicas.

La cooperación y realización de acciones conjuntas entre las administraciones autonómicas y la AGE para el desarrollo y ejecución de actuaciones de I+D es uno de los ejes sobre los que se asienta el Plan Nacional. Según este principio y para apoyar un desarrollo equilibrado del sistema de investigación e innovación agroalimentario, las ayudas han contado con la cofinanciación de las comunidades autónomas, que han aportado el 30% del total.

De los 1.018,5 Mpta que se han destinado para estas ayudas, el INIA ha aportado 700 Mpta y las comunidades autónomas 318,5 Mpta. Todas ellas, a excepción de Baleares, han obtenido ayudas en esta convocatoria; la Comunidad Valenciana, Cataluña, Andalucía, Aragón, Murcia y Castilla-La Mancha son las que más financiación han obtenido.

El objetivo de la convocatoria es dotar a los grupos de investigación de equipos y material para el desarrollo de sus proyectos, por lo que las ayudas se han destinado a la adquisición de nuevo equipamiento (el 84,7% del total), la modernización y mejora de prestaciones del equipamiento ya existente (6,0%), el equipamiento para la gestión de la documentación científica (1,6%) y la adquisición de fondos documentales mediante la suscripción de publicaciones científicas de carácter periódico (7,7%).

Además, en diciembre de 2001, el INIA, el Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries de Cataluña (IRTA) y la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas han firmado un convenio de colaboración para la constitución del Centro de Competencia Científico-Tecnológico en Productos Transformados de la Carne (CECOC-PTC). Este centro se concibe como una organización estable de carácter público para desarrollar líneas, proyectos y actividades de I+D, y de transferencia e innovación en todos los ámbitos de la ciencia y la tecnología de la carne y sus productos derivados.

La sede del CECOC-PTC está en el Centro de Tecnología de la Carne del IRTA. Su organización se basa en un centro de competencia en red, que no requiere la creación física de un centro y permite la utilización de las redes de comunicación y las herramientas de trabajo cooperativo que facilitan este sistema organizativo.

Financiación de infraestructuras en centros de investigación agraria y alimentaria.  
Convocatoria INIA (MCYT). Distribución por comunidades autónomas

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	38	149,4	26	79,1
Aragón	25	102,3	14	72,0
Asturias (Principado de)	13	82,7	11	35,5
Canarias	32	62,6	23	39,1
Cantabria	1	0,5	1	0,5
Castilla y León	18	35,2	12	25,4
Castilla-La Mancha	58	139,3	14	60,8
Cataluña	79	233,7	41	79,6
Comunidad Valenciana	39	98,1	24	79,8
Extremadura	28	99,6	13	38,4
Galicia	23	54,1	12	43,5
Madrid (Comunidad de)	10	29,2	9	21,1
Murcia (Región de)	53	113,1	33	65,7
Navarra (Comunidad Foral)	8	22,9	6	13,8
Pais Vasco	28	92,6	15	34,1
Rioja (La)	6	23,1	5	11,5
<b>TOTAL</b>	<b>459</b>	<b>1.338,4</b>	<b>259</b>	<b>699,9</b>

Para la identificación y selección de todos los grupos integrantes de la red el MCYT, a través del INIA, prevé la realización de una convocatoria específica en 2002.

El centro contribuirá a la modernización y mejora de la competitividad de la industria cárnica española, a través del desarrollo y aplicación de programas de investigación y transferencia de conocimientos, y actuará como centro de referencia a los efectos de defensa de los intereses nacionales. Asimismo promoverá la actuación complementaria y coordinada de los grupos de investigación, desarrollo e innovación, al objeto de alcanzar una complementación sinérgica, que posibilite avances científicos-tecnológicos y una rápida transferencia de tecnología a los sectores.

La creación de este centro de competencia ha contado con el respaldo de todas las comunidades autónomas, expresado en el acuerdo unánime de la comisión coordinadora de investigación agraria INIA-comunidades autónomas, celebrada el 21 de septiembre de 2000. Para la puesta en marcha del centro el INIA ha aportado 20 Mpta, al igual que el IRTA, mientras la Federación Española de Industrias Alimentación y Bebidas (FIAB) ha contribuido con 0,5 Mpta. La financiación de los costes de funcionamiento y mantenimiento corre a cargo de los dos primeros institutos.

### Grandes instalaciones científicas españolas

El término *gran instalación científica* se refiere a aquella que es única o excepcional en España, cuyo coste de inversión y/o mantenimiento es relativamente grande en 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.

Dentro del Plan Nacional existen una serie de actuaciones que contribuyen a potenciar las grandes instalaciones en España, entre las que se encuentran los programas de formación, los programas de acceso remoto y los programas de actualización progresiva, que incluyen las siguientes acciones:

- Programas de formación:
  - Acciones para la formación de técnicos.
  - Formación pre y posdoctoral, en la que se incluye la incorporación de becarios a organismos internacionales, algunos de los cuales son grandes instalaciones.
- Programas de acceso remoto:
  - Desarrollo de herramientas telemáticas que haga posible el acceso remoto a grandes instalaciones es financiable por el *Programa nacional de tecnologías de la información y las comunicaciones*.
  - Fortalecimiento de las redes de las grandes instalaciones con el fin de dotarlas del ancho de banda necesario es una actuación específicamente prevista en las convocatorias de infraestructura científica del MCYT.
- Programas de actualización progresiva
  - Ampliación y mejora progresiva de las instalaciones y equipamientos es financiable a través de las convocatorias de infraestructura científica del MCYT.
  - Desarrollo de instrumentación científica punta, en especial en algunas áreas como la física de partículas, está siendo financiada a través del desarrollo de proyectos de investigación financiados por los programas nacionales respectivos.

Todos los mecanismos anteriores son competitivos y coexisten con medidas específicas de apoyo para la creación o ampliación de algunas grandes instalaciones (GRANTECAN, Red IRIS), con programas de apoyo a la actividad científica de las grandes instalaciones a través de proyectos de investigación (*Programa nacional de astronomía y astrofísica, Programa nacional de física de partículas y grandes aceleradores y Programa nacional de fusión termonuclear*) y el apoyo a la financiación de su mantenimiento con presencia de los organismos públicos de investigación adscritos al MCYT.

#### *Grandes instalaciones españolas*

Las grandes instalaciones científicas (GIC) españolas que han sido reconocidas como tales por la CICYT —primero a propuesta de la propia CICYT 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.

Su número se ha mantenido estable durante la década de los noventa hasta las incorporaciones realizadas en el año 2001. En todo caso, aunque su peso relativo, tanto económico dentro del sistema nacional de ciencia y tecnología como en el contexto internacional, es reducido, su importancia en las áreas científicas a las que pertenecen ha sido básica. Baste mencionar, como ejemplo, la aportación del Hespérides o las bases antárticas a la investigación oceanográfica española.

Actualmente están reconocidas como *grandes instalaciones científicas* (Anexo VII del BOE de 29 de diciembre de 2000) las siguientes:

- Bases antárticas españolas Juan Carlos I y Gabriel de Castilla.
- Buque de investigación oceanográfica Hespérides.
- Buque oceanográfico Comide de Saavedra.
- Centro astronómico de Yebes.
- Dispositivo de fusión termonuclear Toro Junta II (TJ-II).
- Instalación de alta seguridad biológica (CISA).
- Instalaciones singulares de ingeniería civil en el CEDEX.
- Minisatélites (INTA).
- Planta de química fina de Cataluña.
- Plataforma solar de Almería.
- Centro de supercomputación y Comunicaciones de Cataluña, C4 (CESCA-CEPBA).
- Red IRIS de servicios telemáticos avanzados.
- Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear (RMN de 800 MHz) del parque científico de Barcelona.
- Sala Blanca del Centro Nacional de Microelectrónica.
- Instituto de radioastronomía milimétrica.
- Centro astronómico de Calar Alto.
- Observatorio del Teide.
- Observatorio del Roque de los Muchachos.
- Central de Tecnología del Instituto de Sistemas Optoelectrónicos de la Universidad Politécnica de Madrid.

España no sólo actúa en relación con las grandes instalaciones científicas en función de las actuaciones que se realizan en su territorio, sino también a través de la participación formalizada mediante los respectivos acuerdos bilaterales o multilaterales en otras grandes instalaciones científicas de otros países.

Este hecho es especialmente relevante en el caso de las ciencias de los materiales o de física de partículas, en los que la existencia de grandes organismos dotados de equipamientos muy costosos regulados por acuerdos multilaterales, de los que España forma parte —como la Instalación Europea de Radiación Sincrotrón (ESRF) o la Organización Europea de Investigación Nuclear/Laboratorio Europeo de Partículas (CERN)—, constituye un esfuerzo económico importante en comparación con las inversiones nacionales en el Plan Nacional. Igualmente sucede con el laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL), en lo que se refiere al número de investigadores que acceden al mismo.

Con el transcurso de los años, España ha consolidado su presencia internacional y forma parte de todas las grandes organizaciones relacionadas con grandes instalaciones científicas europeas con la excepción de ESO (*European Southern Observatory*), cuya negociación se ha iniciado formalmente en fechas recientes. Evidentemente, el peso relativo de la participación española es desigual y en la mayor parte de los casos no ha formado parte de los países que han liderado su construcción, con la consiguiente pérdida de influencia posterior, que se agudiza por la escasa presencia de españoles en puestos de responsabilidad de las mismas. La mejora de esta situación requerirá un esfuerzo constante y planificado a largo plazo.

## Comité Asesor de Grandes Instalaciones Científicas

Su labor es asesorar a la CICYT en cuatro áreas complementarias:

- 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 Plan Nacional.

Durante el año 2001, el comité asesor de grandes instalaciones científicas ha elaborado un conjunto de documentos de propuestas de actuación y ha propuesto una actualización de las grandes instalaciones científicas reconocidas formalmente. El comité asesor de grandes instalaciones científicas considera que facilitar el mantenimiento, mejora y condiciones de uso del equipamiento ligado a la gran instalación, la formación del personal técnico que asegure su operación, el apoyo a los usuarios para incrementar el acceso, y la existencia de proyectos de I+D y formación científica avanzada que se aprovechen de su existencia, deben, planificarse simultáneamente con las prioridades del área científico-tecnológica o sectorial a la que corresponda, definiendo las medidas específicas que sean necesarias.

La valoración de la situación actual de las instalaciones se ha efectuado ubicándolas en ocho grandes grupos en razón de su interrelación temática.

### 1. Ciencia de la materia

Esta área agrupa grandes instalaciones orientadas a fuentes de luz sincrotrón, fuentes de neutrones, aceleradores y colisionadores de partículas, detectores de partículas y de radiación cósmica y campos magnéticos intensos.

España no posee actualmente grandes instalaciones científicas contempladas formalmente en este apartado. Sí dispone, en cambio, de otras instalaciones menores en coste y tamaño, entre las que destacan:

- El equipamiento de resonancia magnética nuclear de 800 MHz, en el Parque Científico de Barcelona.
- El Laboratorio Subterráneo del Túnel de Canfranc, especializado en el estudio de neutrinos y búsqueda de materia oscura.
- El Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla, dotado de un acelerador lineal y con capacidades de formación de usuarios.

El Comité Asesor de Grandes Instalaciones Científicas considera necesario apoyar este tipo de instalaciones dentro de un concepto de *instalaciones de tamaño medio*. Esta situación, de relativa *debilidad* nacional, se ve compensada por la creciente presencia española en otros centros, como el CERN, el ESRF, el ILL y el LURE. De la participación española en estos centros se informa en el capítulo 4 de esta Memoria.

## 2. Astronomía

El conocimiento del Cosmos exige explorar observacionalmente regiones del Universo cada vez más lejanas y, además, medir con mayor detalle toda la información que podamos captar en todos los rangos del espectro electromagnético. Esto supone instalar los telescopios y radiotelescopios en los mejores lugares del planeta o en el espacio, para casos especiales. España tiene la ventaja de contar con uno de los tres sitios considerados excepcionales en Canarias (los otros están en Hawai y en Chile).

El conjunto de instrumentos de observación astrofísica instalados en nuestro país es uno de los más completos. Esta situación ha permitido a la astronomía española, en muy poco tiempo, dar un salto extraordinario y situarse a un nivel muy competitivo. Las grandes instalaciones científicas astronómicas en territorio español son el Observatorio Hispano-Alemán de Calar Alto (Almería), el Observatorio del Teide (Tenerife), el Observatorio del Roque de los Muchachos (La Palma) y el Observatorio Astronómico de Yebes (Guadalajara).

Continúa la construcción del Gran Telescopio Canarias (GRANTECAN) que será el mayor y más avanzado telescopio del momento, cuando entre en servicio en el Observatorio del Roque de los Muchachos en el año 2004. Ese mismo año está previsto que finalice la construcción del radiotelescopio de 40 m. del Observatorio de Yebes. Además, España ha suscrito su participación en la fase I de ALMA (*Atacama Large Millimetric Array*), gran instalación de radioastronomía multinacional que se va a construir en el desierto de Atacama (Chile).

## 3. Ciencias de la vida

Las denominadas *ciencias de la vida* constituyen la base científica de importantes sectores tecnológicos como la bioingeniería, la ingeniería biomédica, y las ingenierías farmacéutica y alimentaria.

El desarrollo científico y tecnológico en estos sectores exige disponer de técnicas adecuadas para la observación de los diferentes niveles estructurales (tejidos-células-moléculas) de los materiales biológicos involucrados, así como de la funcionalidad de las diferentes estructuras analizadas. La genómica y la proteómica, junto con la bioinformática, son dos ejemplos de áreas científicas desarrolladas en este contexto. En la actualidad no existe ninguna grandes instalaciones científicas (ni siquiera de nivel medio) que pueda incluirse en este grupo. Las grandes instalaciones científicas españolas formalmente aceptadas como tales son:

- Planta de Química Fina, que sigue manteniendo su interés desde el punto de vista industrial con multitud de colaboraciones industriales.
- Centro de Seguridad Biológica (CISA). Este centro es el más importante existente en nuestro país para la manipulación de agentes víricos de alta peligrosidad.

Desde el punto de vista internacional, España participa en el Laboratorio Europeo de Biología Molecular, EMBL (Alemania), con el que trabajan múltiples grupos de investigación españoles.

#### 4. Tecnologías de la información y las comunicaciones

Su evolución en los últimos años ha sido muy importante, como consecuencia de las comunicaciones móviles, satélites, y despliegue de banda ancha. En este sector, el concepto de grandes instalaciones científicas suele implicar tanto grandes instalaciones en microelectrónica como instalaciones descentralizadas en comunicaciones. Las grandes instalaciones científicas nacionales son:

- Red IRIS. Constituye una grand instalación científica atípica, ya que se trata de una instalación que ofrece un servicio de apoyo a la investigación pero que, en sentido estricto, no hace investigación. Ha mantenido en el año 2001 el esfuerzo de incremento continuo de los anchos de banda, tanto nacionales como de interconexión con otras redes europeas y de Estados Unidos.
- Sala Blanca del Centro Nacional de Microbiología, para el diseño de circuitos y microsistemas a medida disponible en España.
- Central de Tecnología Opto electrónica (incorporada en 2001), especializada en dispositivos sobre materiales distintos al silicio.
- Centro de Supercomputación C4 (incorporada en 2001), que agrupa los supercomputadores disponibles en CEPBA y CESCA, así como un notable grupo de investigadores.

#### 5. Energía

Esta área incluye dos grandes grupos de campos de actuación. El relativo a energías renovables y el de fusión por confinamiento magnético. Las grandes instalaciones científicas contempladas en este apartado, que pertenecen al CIEMAT, son:

- Plataforma Solar de Almería (PSA), equipada con distintos sistemas de concentración de la radiación solar para aplicaciones térmicas, químicas y eléctricas, y el ensayo de materiales.
- Helic TJ-II. Instalación experimental de fusión por confinamiento magnético tipo *stellarator* equipada con distintos sistemas de diagnóstico.

#### 6. Medio ambiente y recursos naturales

Este es un área muy amplia en la que las grandes instalaciones deben cubrir tanto el medio marino como el terrestre. Las grandes instalaciones científicas españolas son los Buques de Investigación Oceanográfica (BIO) Hespérides y Cornide de Saavedra, la base antártica Juan Carlos I y la base antártica Refugio Gabriel de Castilla.

El conjunto de grandes instalaciones españolas se completa con otros buques más, entre los que destaca el recién incorporado Vizconde de Eza, buque oceánico multipropósito, así como el Buque de Investigación Oceanográfica Thalassa (Francia), en el que España posee un 10% y Francia el 90%. Sin embargo, estos buques no se encuentran a disposición de toda la comunidad científica nacional.

El caso del refugio Gabriel de Castilla es similar, ya que tampoco está abierto a toda la comunidad científica, pues su uso es prioritario para actividades del MD.

Actualmente, no se encuentra en estudio o proceso de decisión la participación de España en ninguna otra instalación científica internacional. Sí se ha analizado la consideración de la litoteca del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) como gran instalación científica nacional.

#### 7. Ingeniería aeroespacial

La única gran instalación científica existente en esta área es la Sala de Integración de Minisatélites. Este centro del INTA está ligado a la existencia de un programa de satélites concreto.

En estos momentos, el satélite Minisat ha concluido su vida útil tras un período de actividad mucho más largo de lo inicialmente previsto. Ello ha sido posible gracias a su seguimiento y control. La calidad y cantidad de datos obtenidos ha sido muy provechosa para la comunidad científica. Sin embargo, actualmente esta instalación no tiene utilidad específica, sino se pone en marcha un nuevo programa de satélites científicos, lo que por el momento no está previsto.

España no posee grandes instalaciones en el área aeronáutica, aunque sí posee una reciente instalación de ensayos fluidodinámicos en el Centro Tecnológico Aeronáutico cuya condición como gran instalación científica está en estudio.

#### 8. Infraestructuras y transportes de superficie

Esta área incluye los equipamientos que apoyan las labores de ingeniería civil o de diseño de vehículos para transportes, ya sean terrestres o marítimos. Formalmente existe una única instalación considerada como gran instalación científica: las instalaciones singulares del CEDEX, constituida por cinco grandes infraestructuras en el ámbito de la ingeniería civil. Este conjunto posee uno de los costes de reposición más elevados de todas las grandes instalaciones científicas españolas, lo que pone de relieve su importancia y valor estratégico. Además, dos de ellas son de primera línea mundial por su capacidad y contenido tecnológico.

El CEDEX es un organismo dependiente del Ministerio de Fomento (MF) y, por tanto, la mayor parte de su actividad viene generada por este departamento. Está fundamentalmente dedicado a ensayo y homologación, sin un programa científico ni actividad sustancial al margen de la que genera el vínculo mencionado independiente. Su producción científica es escasa, como se desprende del análisis de sus memorias anuales. En el otro aspecto, también crucial para su consideración como gran instalación científica, que es el grado de apertura a la comunidad científica, nacional o internacional, es también muy bajo.

España dispone, asimismo, de otras instalaciones de tamaño inferior en este campo que pueden encuadrarse dentro de la categoría de instalaciones de tamaño medio. Entre ellas se pueden citar el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (perteneciente al MD) y el Centro de Motores de la Universidad Politécnica de Valencia (cuya consideración como instalación científica está actualmente en estudio).

### 3.5.3 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 2001 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 de desarrollo tecnológico, 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 medio de la esta línea presentan sus solicitudes de financiación en las entidades financieras (bancos y cajas de ahorro) adheridas. Esta actuación comenzó a ser operativa en mayo; hasta enero de 2002 se han analizado 700 proyectos, de los que se han evaluado positivamente 589, que llevan aparejada una solicitud de financiación total de 33.792,5 Mpta y una movilización de inversiones de 59.368,2 Mpta.

Este es el tercer año consecutivo de colaboración entre el CDTI y el ICO en el campo de la financiación bancaria a la innovación tecnológica, dada la excelente aceptación que ha venido registrando entre las empresas españolas. Así, entre 1999 y 2001 los créditos dispuestos han ascendido a 104.989,6 Mpta y se han financiado más de 2.100 proyectos, con una inversión estimada de 204.322 Mpta.

Cataluña es la comunidad autónoma que ha obtenido más fondos, con un 23,9% del total, seguida de la Comunidad Valenciana con un 16,8% y el País Vasco con un 10,7%.

Por actividades, el sector textil, papel e industria química acaparan el 34,8% de la financiación; le siguen, con un 21,1%, el sector de maquinaria, equipos eléctricos y material de transporte.

La mayor parte de las empresas acogidas a esta línea en 2001 (el 95%) han sido PYMES. 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 (con menos de 50 trabajadores) que durante 2001 han sido destinatarias del 74% del volumen de financiación concedida frente al 55% del año 1999.

Esta distribución por sectores vuelve a poner de manifiesto la complementariedad entre la *línea de financiación para la innovación tecnológica* y la financiación directa que concede el CDTI. Los sectores más tradicionales y aquellos en los que la innovación tecnológica no se apoya fundamentalmente en la I+D figuran en los primeros lugares de la *línea de financiación para la innovación tecnológica*; 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)

Dentro del *Programa de fomento de la investigación técnica* (PROFIT), el MCYT ha convocado en 2001 una acción de apoyo a centros tecnológicos, cuya gestión se ha llevado a cabo por la Dirección General de Política Tecnológica, aunque los proyectos relacionados con sociedad y tecnologías de la información y las comunicaciones han sido evaluados y financiados con cargo al presupuesto de la Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información.

Los centros tecnológicos son organismos cuya finalidad es la prestación de servicios de carácter tecnológico, como la realización de I+D bajo contrato con empresas, la transferencia y difusión de tecnología, la información y asesoría en materia de gestión de la innovación e, incluso, la formación especializada. También realizan I+D propia. Su objetivo último es facilitar la implantación en las empresas de la cultura de la innovación y demostrar que es fundamental para ellos la necesidad de innovar. Además del efecto de arrastre de la vanguardia tecnológica sobre el tejido industrial, los centros tecnológicos aportan:

- Infraestructuras para facilitar la transferencia de tecnología y su asimilación.
- Conocimiento del tejido industrial y de las necesidades concretas de las empresas.
- Experiencia, conocimiento y apoyo para la ejecución de políticas tecnológicas.

Los centros tecnológicos que se han presentado a la convocatoria facturan 24.000 Mpta, sus ingresos por contratos con empresas para actividades de I+D superan los 14.000 Mpta, y en ellos trabajan alrededor de 5.300 personas.

A diferencia de la convocatoria 2000, que contemplaba sólo la financiación a través de subvenciones, en 2001 se ha introducido la modalidad de anticipo reembolsable para los proyectos de equipamiento.

A la citada convocatoria presentaron su plan de actuación 91 centros tecnológicos, con un total de 560 proyectos, lo que supone una media de 6,1 proyectos por centro; la inversión asociada ha ascendido a más de 84.500 Mpta (151 Mpta por proyecto).

A excepción de La Rioja, todas las comunidades autónomas han participado en la convocatoria. No obstante, si se considera el número de centros tecnológicos que se han presentado, el País Vasco y la Comunidad Valenciana (20 y 15 centros, respectivamente) concentran el 38% de las solicitudes, seguidos de Cataluña y Castilla y León (14 y 10). En estas 4 autonomías tienen su origen el 65% de las propuestas presentadas.

El número de centros con algún proyecto aprobado fue de 55 (un 60% de los presentados frente al 78% del año 2000) y el total de proyectos aprobados fue de 176. La ayuda concedida en forma anticipos se elevó a 1.303,1 Mpta y las subvenciones ascendieron a 1.386,6 Mpta, un 41,4% inferior a la subvención aprobada en el año 2000.

**Acción horizontal de apoyo a centros tecnológicos (PROFIT) (2001)**  
**Distribución de proyectos por comunidades autónomas**

	Nº de solicitudes	Aprobado		
		Nº	Subvención	Anticipo
Andalucía	12	3	23,8	
Aragón	21	6	48,2	
Asturias (Principado de)	11	7	24,2	55,5
Baleares (Islas)	11	2	5,6	
Canarias	3			
Cantabria	4			
Castilla y León	66	14	175,6	447,9
Castilla-La Mancha	9	2	7,4	
Cataluña	68	16	121,3	120,9
Comunidad Valenciana	105	43	362,3	
Extremadura	10	1	12,0	
Galicia	25	4	23,7	
Madrid (Comunidad de)	36	7	26,2	
Murcia (Región de)	35	3	16,0	
Navarra (Comunidad Foral)	20	9	87,4	
País Vasco	124	59	452,9	678,8
<b>TOTAL</b>	<b>560</b>	<b>176</b>	<b>1.386,6</b>	<b>1.303,1</b>

En Mpta

### Impulso a la creación y desarrollo de empresas de base tecnológica

Las empresas de base tecnológica encuentran graves dificultades para una financiación apropiada, especialmente de capital riesgo. Esta escasa disponibilidad es especialmente acusada en la fase de lanzamiento y arranque de las empresas.

La puesta en marcha de la iniciativa NEOTEC, gestionada por el CDTI, ha supuesto un impulso decisivo para conseguir el objetivo del Plan de crear 100 nuevas empresas de base tecnológica a partir de centros públicos de I+D y centros tecnológicos antes del final de 2003.

En el año 2001 se puso en marcha una unidad específica en el CDTI dedicada a gestionar la iniciativa NEOTEC, con el objetivo de apoyar la creación y el desarrollo de empresas de base tecnológica en España. Los instrumentos con los que cuenta la Iniciativa facilitarán el camino a los emprendedores tecnológicos desde el momento de la concepción de la idea empresarial hasta lograr convertirla en una compañía viable. Estos instrumentos se han definido en función de cada una de las tres fases iniciales del ciclo de vida de la empresa de base tecnológica.

### *Fase «idea innovadora»*

Esta primera fase comprende desde la concepción de la idea innovadora hasta la creación de la empresa. Su principal objetivo es ofrecer un servicio de asistencia y asesoramiento al emprendedor. El CDTI ha dispuesto para esta fase tres ámbitos de actuación:

- General: consiste en atender cualquier consulta sobre la creación de nuevas empresas de base tecnológica.
- Específico: el emprendedor recibirá una completa formación, financiada con fondos públicos, en gestión empresarial y preparación de planes de negocio.
- Territorial: se trata de poner en contacto a los emprendedores con diferentes entidades que apoyen las iniciativas empresariales de base tecnológica, como universidades, centros de investigación, centros tecnológicos, etc.

### *Fase «creación empresa»*

El apoyo a los mejores proyectos empresariales se realizará a través de los créditos «semilla», concedidos por medio de los proyectos NEOTEC. El CDTI concederá préstamos sin garantías adicionales a sociedades mercantiles en sus primeros meses de vida. Serán créditos a interés cero y con una cuantía máxima de 300.000 euros. Además, no podrán superar el 70% del presupuesto del proyecto. La devolución tendrá lugar cuando la empresa genere *cash-flow* positivo. Se favorecerán los acuerdos con fondos de «capital semilla» para apoyar proyectos conjuntos.

### *Fase «capital riesgo»*

Esta etapa incentiva a las entidades de capital riesgo para que inviertan en empresas tecnológicas de menos de dos años. Para conseguirlo, el MCYT concederá préstamos a siete años a interés cero, con los que se podrá financiar hasta el 50% de su participación en el capital de la empresa correspondiente. Es necesario que la entidad de capital riesgo esté inscrita en la *Comisión Nacional del Mercado de Valores* (CNMV) y autorizada por el Banco de España. Los gestores de capital riesgo aportarán financiación y apoyarán a la empresa en su gestión facilitándole redes de contactos.

Una calificación tecnológica en cada una de las fases, mediante una evaluación modular y multicriterio, facilitará la comunicación entre los potenciales inversores y los emprendedores tecnológicos. Las líneas de actuación del *rating* tecnológico se centrarán en tres niveles de evaluación:

- De ideas empresariales.
- De proyectos NEOTEC.
- De empresas en las que las entidades de capital riesgo quieran invertir.

Este sistema de evaluación creará una base de datos de los diferentes criterios que se pretenden analizar. Así se podrán establecer comparaciones por sectores, tecnologías, etapas de madurez y países. Esto permitirá identificar los factores de éxito de aquellas compañías que alcanzan un grado de crecimiento mayor que la media, y establecer un estándar de calificación tecnológica.

Una de las herramientas principales para la consolidación de este proyecto es la Red NEOTEC, cuyo objetivo fundamental es la puesta en marcha de una infraestructura de apoyo físico y virtual para la generación de proyectos empresariales tecnológicos con un plan de negocio viable y altas perspectivas de crecimiento. La Red estará formada por los agentes que prestan servicios a los nuevos emprendedores que invierten en tecnología como elemento competitivo: universidades y centros de investigación, centros de innovación y tecnología, inversores privados, etc.

La Iniciativa NEOTEC requiere la integración de esfuerzos y un soporte a diferentes niveles que se materializa en la Red NEOTEC. Para configurar una estructura que dinamice la puesta en marcha de proyectos empresariales de base tecnológica y los convierta en empresas viables y con futuro se establecerán convenios de colaboración con diferentes instituciones locales y regionales.

Como instrumento de apoyo de todos estos agentes, se creará un portal virtual en el CDTI que ofrezca servicios de información y asistencia *on-line*. Asimismo, las nuevas empresas creadas tendrán su propio foro dentro del portal NEOTEC, en el que podrán exponer sus actividades. Por último, se organizarán jornadas, seminarios y foros de capital riesgo encaminados a intercambiar buenas prácticas entre las diferentes entidades que se ocupan de promover la creación de este tipo de empresas, enfocados a estimular y fomentar el contacto entre inversores y emprendedores.

#### 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 este a las empresas españolas.

Dentro de este objetivo se encuentran algunas acciones ya iniciadas en el anterior Plan Nacional, como el apoyo a la red de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (Red OTRI), el Programa de estímulo a la transferencia de resultados de investigación (PETRI) y el Registro de Centros de Innovación y Tecnología. Todas estas actuaciones son competencia de la Dirección General de Investigación del MCYT.

El número de oficinas de transferencia de resultados de investigación registradas a finales de 2001 era de 164 (11 más que el año anterior), de las cuales 54 corresponden a universidades, 14 a organismos públicos de investigación, 24 a fundaciones universidad-empresa (o similares) y 72 a centros tecnológicos y afines. En su conjunto la Red OTRI ha gestionado en el 2001 un total de 57.699 contratos de diversa naturaleza (proyectos de I+D, acciones de apoyo técnico, prestación de servicios tecnológicos, formación) por un importe de 3,8 Mpta. La comparación de estos datos con los correspondientes al año anterior (73.638 contratos por importe de 3 Mpta) significa que el número de contratos ha disminuido un 21,6% y el importe total gestionado ha aumentado en un 24,6%.

El importe medio de cada contrato ha pasado de 40,9 Mpta a 65,1 Mpta, es decir, ha experimentado un crecimiento del 59%. Estos cambios son expresivos de la eficacia creciente de la Red OTRI.

En cuanto a las ayudas establecidas para apoyar el desarrollo y funcionamiento de las OTRI, la convocatoria establece dos modalidades de participación: los *Planes de actuación base* (PAB) y las *Líneas de actuación complementaria* (LAC). Las dotaciones económicas se dirigen a potenciar su funcionamiento y a mejorar su gestión, así como a financiar acciones de valoración de la oferta e identificación de la demanda, acciones de difusión y promoción tecnológica, creación de nuevos servicios tecnológicos de apoyo a las empresas, cesión de licencias y fomento de la I+D cooperativa. Asimismo se financian actuaciones que contribuyan a la dinamización de los sectores productivos y a una mayor interacción con el entorno socioeconómico y empresarial.

En el año 2001 tanto el número de ayudas solicitadas como su importe ha disminuido significativamente con respecto al año anterior. En las tablas siguientes figura el desglose de estas ayudas en 2000 y 2001 ordenadas por tipo de OTRI y comunidades autónomas.

Una de las actividades de la Red OTRI es su participación en la gestión y seguimiento del Programa de estímulo a la transferencia de resultados de investigación (PETRI). La solicitud de ayuda para un proyecto PETRI debe realizarse preferentemente a través de una OTRI y requiere la evaluación de sus resultados una vez realizado dicho proyecto. El total subvencionado por el programa PETRI en el año 2001 ha ascendido a 259,3 Mpta, cifra muy inferior a la del año 2000 que supuso 662,2 Mpta. El número total de proyectos tramitados fue de 83 de los que se financiaron 27, lo que ha supuesto una subvención media por proyecto muy similar a la media de los últimos años.

#### Ayudas a las Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación. Distribución por comunidades autónomas

	Año 2001				Año 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	2	144,1	2	75,1	7	758,2	5	309,5
Aragón	2	181,5			1	105,2	1	66,1
Asturias					2	158,3	2	75,1
Baleares (Islas)	1	140,5	1	72,1				
Canarias					2	251,5	2	177,9
Cantabria	1	115,2	1	66,1				
Castilla y León	2	128,2	2	63,1	5	471,8	5	233,8
Cataluña	3	562,5	3	189,3	7	814,0	6	376,8
Comunidad Valenciana	1	138,4	1	24,0	12	1.778,1	11	745,0
Extremadura	2	372,6	1	108,2	2	214,5	2	142,4
Galicia					1	138,5	1	39,1
Madrid (Comunidad de)	2	133,1	2	78,1	15	1.073,2	10	516,4
Murcia (Región de)	2	307,8	2	102,2	3	531,2	3	140,3
Navarra (Comunidad Foral)	2	96,4	1	12,0	4	651,3	4	272,6
País Vasco	5	921,6	4	198,3	6	517,5	3	208,9
Rioja (La)					1	114,1	1	72,1
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>3.242,0</b>	<b>20</b>	<b>988,7</b>	<b>68</b>	<b>7.577,4</b>	<b>56</b>	<b>3.376,0</b>

## Ayudas a las Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación. Distribución por tipo de entidad

	Año 2001				Año 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros tecnológicos	3	565,4	3	234,4	15	2.061,4	15	964,1
Instituciones privadas sin fines de lucro	13	1.556,4	9	381,6	40	3.653,4	30	1.435,8
Centros de I+D					2	260,2	2	171,9
Universidades	9	1.120,2	8	372,6	11	1.602,4	9	804,2
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>3.242,0</b>	<b>20</b>	<b>988,7</b>	<b>68</b>	<b>7.577,4</b>	<b>56</b>	<b>3.376,0</b>

La distribución por comunidades autónomas, de los proyectos PETRI financiados en el 2001, fue la siguiente:

### Distribución de acciones PETRI por comunidades autónomas (2001)

	Nº de proyectos	Subvención aprobada
Andalucía	1	3,0
Aragón	2	16,8
Asturias (Principado de)	1	5,0
Cataluña	7	48,2
Comunidad Valenciana	4	45,5
Madrid (Comunidad de)	9	93,7
Murcia (Región de)	1	19,7
Pais Vasco	2	27,4
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>259,3</b>

En Mpta

Por otra parte, la Dirección General de Investigación del MCYT gestiona el registro de Centros de Innovación y Tecnología (CIT) regulados por el R.D. 2609/1996 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 capacitados para acceder a las ayudas del Plan Nacional 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, con el fin de que las empresas contratantes tengan derecho a deducciones fiscales. El número de CIT oficialmente registrados por la CICYT ha pasado de 61 en el 2000 a 72 en el 2001. Dichos centros se encuentran distribuidos por las diferentes comunidades autónomas y adopta mayoritariamente la forma jurídica de asociación o fundación.

Dentro del capítulo dedicado a la transferencia de tecnología, deben citarse los proyectos de I+D en cooperación entre centros tecnológicos, centros públicos y empresas, cuya convocatoria se efectuó con la convocatoria general de proyectos de I+D gestionada por la Dirección General de Investigación (MCYT) correspondiente a 2000 (modalidad P4).

Su característica diferencial es la participación obligada de una empresa en consorcio con el centro público de investigación (universidad u OPI) solicitante del proyecto. La solicitud debe ir acompañada de un contrato que establece los derechos y deberes de los miembros del consorcio y un plan de difusión de los resultados esperables.

Aunque no ha habido convocatoria en 2001, el proceso de evaluación de los proyectos presentados a la de 2000 se ha prolongado hasta ese año. En la siguiente tabla se ofrecen datos sobre el número de proyectos y su cuantía, desglosados por tipo de agente solicitante.

Proyectos de I+D en cooperación entre centros públicos, centros tecnológicos y empresas (proyectos P4) (2001)

	Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	342	16.997,2	145	4.612,7
CSIC	70	3.834,7	40	1.229,9
Otros centros públicos de I+D	88	4.032,4	19	850,4
Otras entidades	30	1.813,3	17	425,3
<b>TOTAL</b>	<b>530</b>	<b>26.677,5</b>	<b>221</b>	<b>7.118,3</b>

### 3.5.4 Programa nacional de difusión de la ciencia y la tecnología

Uno de los déficits detectados en el Plan Nacional de I+D+I 2000-2003 es la escasa rentabilización de las actuaciones financiadas con fondos públicos en investigación y desarrollo, que tiene que ver tanto con los procesos de transferencia de tecnología como con la difusión de los resultados.

En este sentido, el Plan establece como actuación de carácter horizontal la puesta en marcha del *Programa nacional de difusión de la ciencia y la tecnología*, entendido como herramienta de financiación de actividades de difusión hacia los sectores empresariales españoles de los resultados de las investigaciones y de las decisiones de política científica y tecnológica, y de mejora de la percepción y el conocimiento de los ciudadanos de la incidencia e impacto de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida y en la competitividad empresarial.

Durante 2001, se ha creado, a iniciativa del MCYT, la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), que opera como entidad sin ánimo de lucro y con autonomía funcional. Su objetivo es prestar un servicio continuado y flexible al sistema español de investigación científica e innovación tecnológica, contribuyendo a su vertebración mediante la integración de actividades y la cohesión entre instituciones y organismos (administraciones públicas, científicos, industriales, financieros, etc).

Dentro de sus objetivos, la difusión figura en un lugar destacado. Así, se atribuye a la FECYT la gestión de actividades de divulgación científica que se convocarán en concurrencia competitiva, la puesta en marcha de acciones de difusión del conocimiento en materia de ciencia y tecnología, y el fomento de encuentros para facilitar el intercambio de experiencias y el debate entre los representantes sociales y los organismos e instituciones involucrados en la política científica.

La puesta en marcha de esta iniciativa, cuya primera convocatoria se realizará en 2002, pretende dar respuesta al compromiso adquirido en el Plan Nacional de potenciar los procesos de difusión.

También en 2001 y con este mismo objetivo, el MCYT ha promovido la I Semana de la Ciencia y la Tecnología —que por primera vez se celebra con carácter nacional— que pretende hacer partícipes a los ciudadanos de los beneficios de los avances científicos y tecnológicos para la sociedad.

A través de un conjunto de actividades, la Semana de la Ciencia y la Tecnología, celebrada del 5 al 18 de noviembre, ha mostrado la actualidad investigadora y tecnológica del país de forma accesible para el público. La 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, públicos y privados.

Además, el MCYT ha realizado un encuentro en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo titulado *Investigación e innovación: nuevas propuestas de transferencia tecnológica*, en el que se reunieron representantes de los distintos agentes del sistema de investigación e innovación, que realizaron el diagnóstico del sistema español y elevaron propuestas de modificación basándose en ejemplos de otros países europeos.

Por otra parte, el MSC tiene abierta una línea de financiación cuyo objetivo es contribuir a la difusión de las actividades científicas y técnicas en el campo biomédico, de forma especial en lo que se refiere a las áreas de genómica y proteómica.

La convocatoria de ayudas se encuadra en el *Programa de recursos humanos y difusión de la investigación*, específico del MSC; su gestión compete al FIS, integrado administrativamente en el ISCIII.

Aunque en 2000 estas ayudas se destinaron a financiar becas de corta estancia, bolsas de viaje y reuniones y publicaciones científicas, en 2001 se han dirigido a la organización de reuniones científicas (que podían obtener acreditación del ISCIII sin que ello comportara necesariamente financiación) y a la edición, en diferentes soportes, de publicaciones científicas de calidad contrastada, incluyendo las publicaciones científicas periódicas españolas relacionadas con el campo de las ciencias de la salud.

En la convocatoria de 2001 se han concedido 34 de las 69 ayudas solicitadas (49,3%), lo que ha supuesto un incremento significativo respecto a 2000 (17,8%). En términos comparativos, la financiación concedida se ha multiplicado por 10, situándose en 2001 en 120,2 Mpta (el 27,9% de lo solicitado), aunque el número de acciones aprobadas se ha mantenido estable. La dotación media de las acciones ha sido de 3,5 Mpta.

La distribución territorial de las ayudas muestra una clara concentración en Madrid, Cataluña y Andalucía, regiones que en su conjunto han obtenido el 67,6% de las acciones y el 65,7% de los fondos; Asturias y Murcia han sido las que han tenido la financiación media más alta, con 7,1 y 6,0 Mpta, respectivamente.

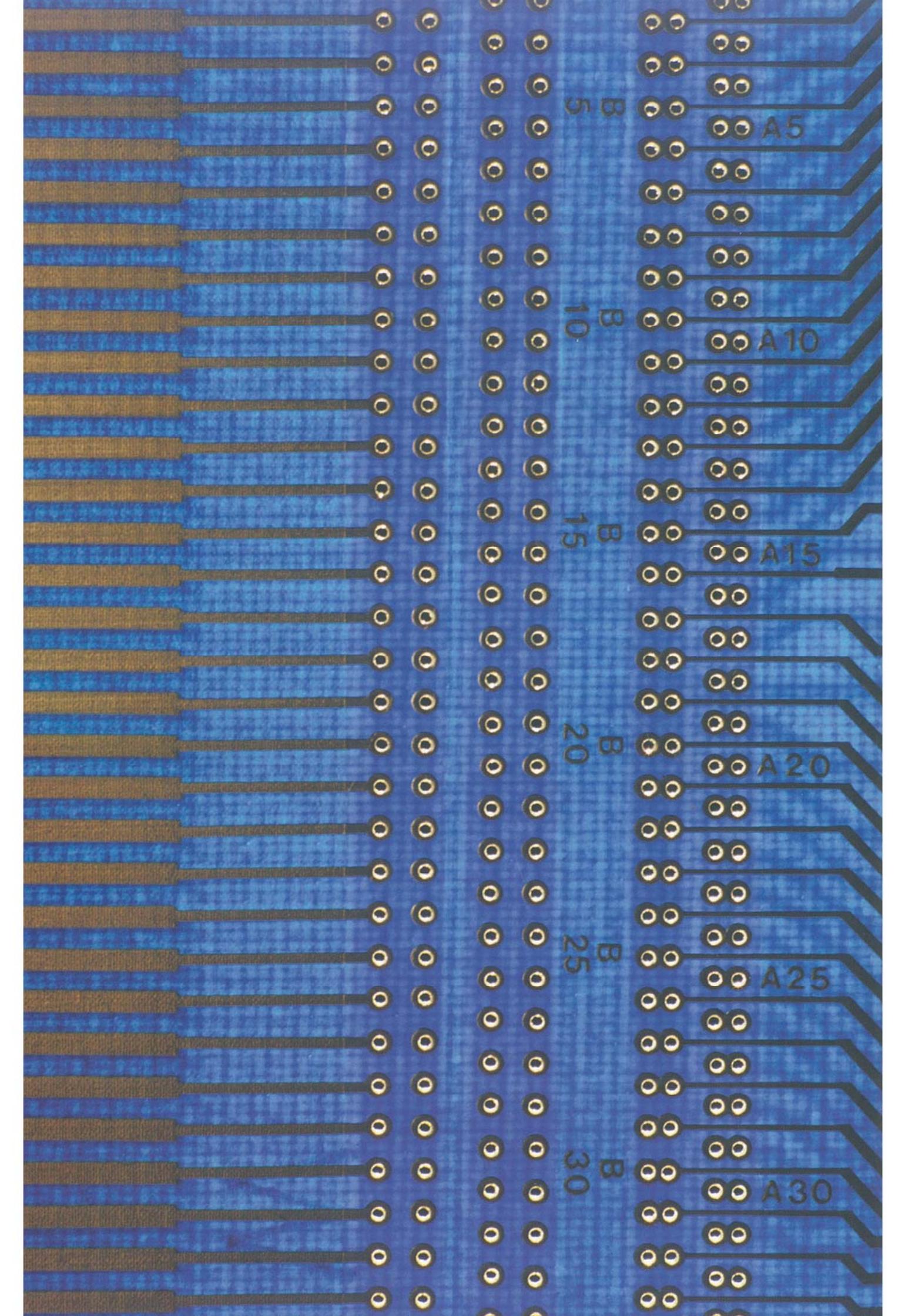
Convocatoria MSC. Distribución de acciones por comunidades autónomas

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Andalucía	11	33,7	5	5,9	22	40,0	2	0,8
Aragón	10	20,5	3	16,4	9	3,7	1	0,5
Asturias (Principado de)	3	14,2	1	7,1	4	0,6	1	0,5
Baleares (Islas)					3	0,6		
Canarias					4	39,5		
Cantabria					2	26,3		
Castilla y León	1	0,5	1	0,5	14	10,4	5	1,9
Castilla-La Mancha					3	0,6		
Cataluña	12	192,6	7	39,9	21	79,8	1	0,5
Comunidad Valenciana	5	3,7	3	2,6	29	72,3	4	0,8
Extremadura					1	0,1		
Galicia					6	9,6	3	1,0
Madrid (Comunidad de)	23	117,0	11	33,2	62	164,5	16	6,0
Murcia (Región de)	1	14,3	1	6,0	3	6,7		
Navarra (Comunidad Foral)	1	14,2						
País Vasco	2	19,8	2	8,6	2	10,3		
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>430,5</b>	<b>34</b>	<b>120,2</b>	<b>185</b>	<b>465,2</b>	<b>33</b>	<b>12,0</b>

### Convocatoria MSC. Distribución de acciones por tipo de entidad

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
SNS. Atención especializada	9	16,0	7	63,9	128	170,5	27	8,7
SNS. Atención primaria	5				6	0,7	1	0,4
SNS. Entidades gestoras	1	1,4	1	10,0	10	24,3		
Facultades de Medicina					12	109,6		
Resto de universidades	8	44,9	3	149,8	10	88,2		
Organismos públicos de investigación	1	0,3			11	41,6	4	2,2
Escuelas de Salud	1				7	27,0		
Otras entidades	44	368,0	23	977,9	1	3,4	1	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>430,5</b>	<b>34</b>	<b>1.201,6</b>	<b>185</b>	<b>465,2</b>	<b>33</b>	<b>12,0</b>

Entre los solicitantes destacan las instituciones sin fines de lucro y otras entidades relacionadas con la edición de publicaciones científicas periódicas españolas (un 63,7% del total de solicitadas y un 67,6% del total de las ayudas concedidas).



A5

B 5

A10

B 10

A15

B 15

A20

B 20

A25

B 25

A30

B 30

**Dimensión internacional  
de la investigación  
científica y la  
innovación tecnológica**



# Dimensión internacional de la investigación científica y la innovación tecnológica

## 4

### 4.1 V Programa Marco de la Unión Europea (1998–2002)

A finales de 2001 concluye el tercer año de ejecución del V Programa Marco de I+D de la Unión Europea (UE), el principal instrumento de la política científica y tecnológica de la UE cuyo objetivo es fortalecer la base científica y tecnológica de la industria europea para incrementar su competitividad internacional y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

El V Programa Marco (V PM) está estructurado en cuatro acciones: la primera incluye cinco programas temáticos; 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 M€. Este presupuesto se incrementará con las aportaciones de los países asociados al Programa Marco que citamos más adelante.

Una novedad de este Programa Marco es la participación en el mismo de los trece 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.

La principal característica de los proyectos es su dimensión europea: se precisa como mínimo la participación conjunta de socios de dos países comunitarios diferentes (la media por proyecto suele ser de cinco o seis participantes) y el principal criterio de selección, aparte de su adecuación a los objetivos y prioridades científicos que establece cada Programa específico, es la excelencia científica. No existen cuotas de retornos por países, lo que implica un alto nivel de competencia para la selección de los mejores. A este respecto es ilustrativo señalar que se financian en torno al 20% de los proyectos que se presentan, si bien el porcentaje varía de un programa a otro.

#### Resultados globales 1999, 2000 y 2001

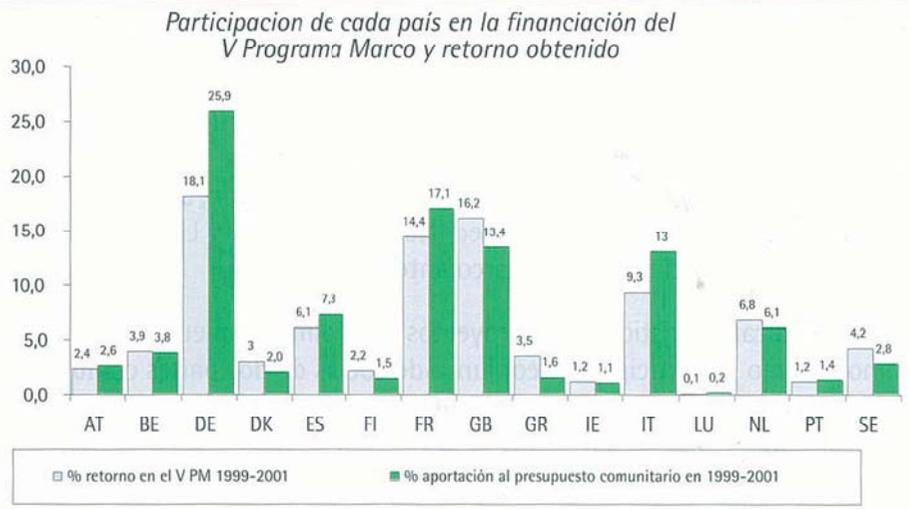
En las convocatorias resueltas en 1999, 2000 y 2001 se ha repartido un total de 9.400 M€ en subvenciones, de los cuales un 6,1% (570 M€) ha sido captado por los grupos españoles participantes en 1.800 proyectos de los 6.400 financiados (27%).

El porcentaje de proyectos financiados con participación de algún grupo español es similar al del IV Programa Marco (27%), al igual que el porcentaje de grupos españoles involucrados en dichos proyectos con respecto al total (7,3%). Hay que señalar que también ha aumentado el número de participantes de todas las nacionalidades en paralelo al tamaño de los proyectos seleccionados.

Otro dato positivo destacable es 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, pasando del 6,5% de los proyectos subvencionados en el IV Programa Marco, al 6,8% en el V Programa Marco.

En el gráfico siguiente se muestra el nivel de participación de los Estados miembros, tanto en la financiación del V Programa Marco como el retorno obtenido hasta finales de 2001. Como era de esperar, este nivel es proporcional al potencial investigador de cada país: así vemos que, detrás de los cuatro *grandes* (Alemania, Francia, Gran Bretaña e Italia), España se encuentra en una posición intermedia, junto con los Países Bajos, con un 7,2% de aportación y un 6,1% de retorno global. La posición de España respecto a sus socios comunitarios se mantiene en relación al IV Programa Marco.

V Programa Marco de I+D de la Unión Europea (1998-2002). Convocatorias resueltas en 1999, 2000 y 2001 en los 5 programas temáticos de la primera actividad (excluidos los nucleares)



Clave de las abreviaturas empleadas en la denominación de los países miembros

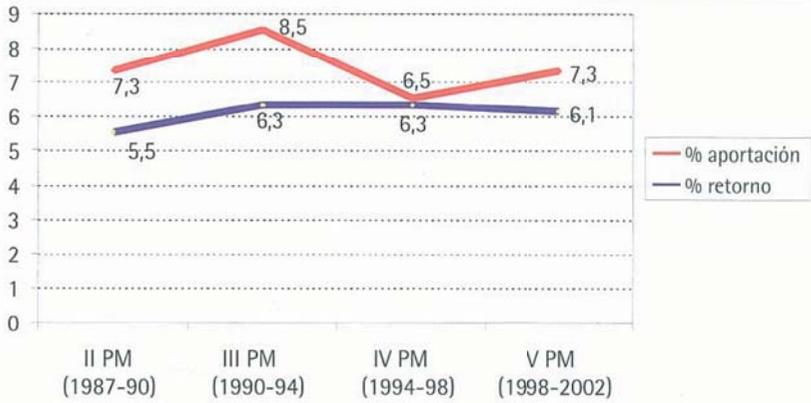
AT	Austria	ES	España	GR	Grecia	NL	Países Bajos
BE	Bélgica	FI	Finlandia	IE	Irlanda	PT	Portugal
DE	Alemania	FR	Francia	IT	Italia	SE	Suecia
DK	Dinamarca	GB	Reino Unido	LU	Luxemburgo		

Fuente: CICYT

Con respecto al Programa Marco anterior, la aportación de España al presupuesto global de la UE ha pasado del 6,5% en el IV PM hasta el 7,3% de media en los años 1999-2001, mientras que el retorno baja del 6,3% al 6,1%.

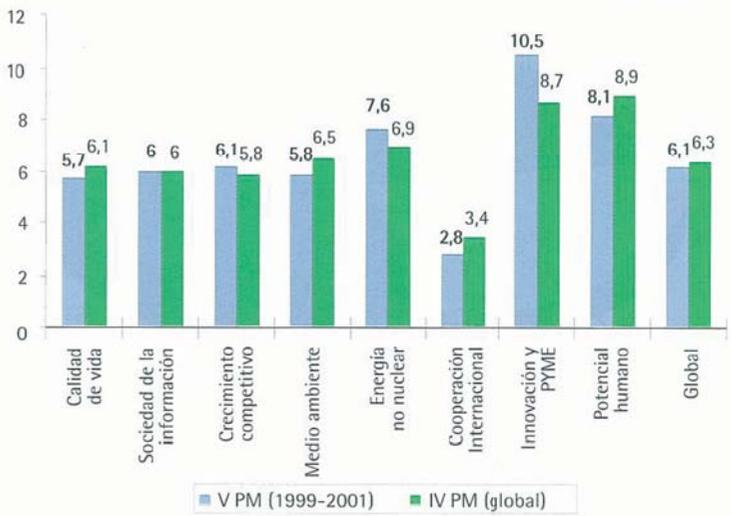
Debe señalarse que, si bien la aportación al presupuesto comunitario se calcula con respecto a los 15 países miembros, en el retorno se incluyen los países asociados al Programa Marco y los que pertenecen al Espacio Económico Europeo (Noruega, Islandia y Liechtenstein).

Evolución de la participación española en los programas marco de la UE y de la aportación española al presupuesto comunitario



El retorno económico varía sustancialmente de un programa a otro. Desde el 10,5% de la acción horizontal *Fomento de la innovación y de la participación de la PYME*, el 7,6% del programa temático *Energía no nuclear* y el 8,1% de *Mejora del potencial humano y de la base del conocimientos socioeconómicos*, hasta el 2,8% en *Cooperación internacional*.

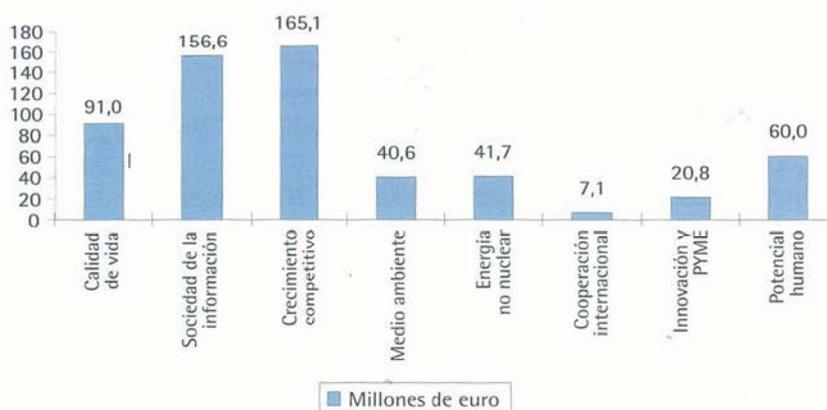
V Programa Marco de la UE (1998-2002)  
Porcentaje de retorno por programas en las convocatorias resueltas en 1999-2001



Es interesante comparar estos porcentajes con los valores absolutos de retorno en cada programa. Como puede constatare en el gráfico siguiente, los programas *Sociedad de la información* y *Crecimiento competitivo y sostenible* son los de

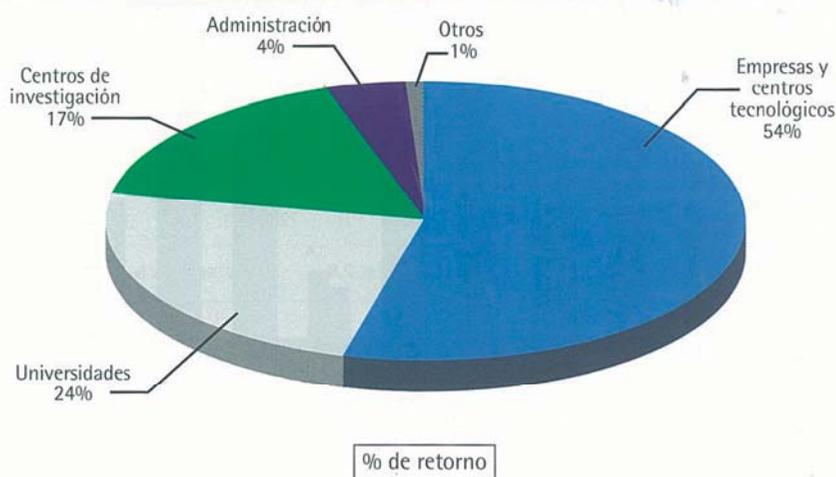
mayor retorno absoluto, debido a lo abultado de su presupuesto, en comparación con otros como *Innovación y PYME* o *Cooperación internacional* que, a pesar de un alto retorno porcentual, obtienen un volumen de fondos más modesto debido a sus menores presupuestos.

V Programa Marco de la UE (1998-2002)  
Volumen de retorno por programas en las convocatorias resueltas hasta finales de 2001



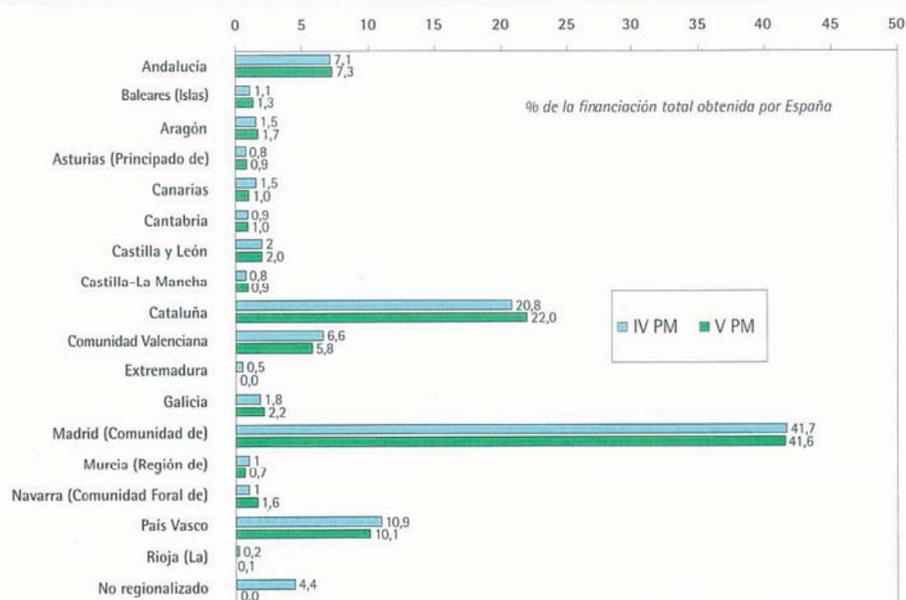
Con respecto al IV Programa Marco, se ha incrementado el retorno del sector empresarial desde el 49% hasta el 54%, ya que la propia orientación del V Programa Marco ha favorecido la participación empresarial. El sector universitario mantiene un nivel similar y descienden los centros de investigación.

V Programa Marco de la UE (1998-2002).  
Participación española por tipo de entidades en las convocatorias resueltas en 1999-2001



En el gráfico siguiente se muestra la distribución de la participación española por comunidades autónomas. Se constata la concentración en Madrid y Cataluña, que mantienen los niveles de programas anteriores, con un ligero retroceso de la Comunidad de Madrid, y mejora la posición de Andalucía, Aragón, Castilla-La Mancha, Cataluña y Navarra.

## Participación relativa de las comunidades autónomas en los retornos del IV y V Programa Marco de la UE



### Análisis por programas específicos

- *Calidad de vida y gestión de los recursos vivos*

Este programa cuenta con un presupuesto de 2.413 M€ y es la continuación, con un aumento notable de sus presupuestos, de iniciativas anteriores en los ámbitos agroalimentarios, biotecnológicos y de la salud. Su objetivo es la mejora de la calidad de vida y del bienestar del ciudadano europeo, en sus tres vertientes de seguridad alimentaria, salud y medio ambiente. Este nuevo enfoque implica nuevos criterios de selección en los que es menos relevante la excelencia científica. Esto puede explicar en parte el descenso en el porcentaje de retorno respecto al IV Programa Marco (del 6,1 al 5,7%). Las subvenciones obtenidas por España han sido de 91 M€, es decir, el 5,7% del total adjudicado (1.597 M€). El programa está estructurado en 6 acciones clave:

1. Alimentos, nutrición, y salud.
2. Control de enfermedades infecciosas.
3. La fábrica celular.
4. Medio ambiente y Salud.
5. Agricultura, pesca, y silvicultura.
6. Envejecimiento de la población.

Además contempla un apartado especial dedicado a las tecnologías genéricas que incluyen siete grandes líneas de investigación: *Enfermedades degenerativas y crónicas y enfermedades cardiovasculares y raras; Investigación en genomas y enfermedades de origen genético; Neurociencias; Investigación sobre salud pública y servicios sanitarios; Discapacidades; Bioética, y Aspectos socioeconómicos de las ciencias de la vida.* Por último, el programa dedica un pequeño apartado a apoyar las infraestructuras de investigación.

Los mejores retornos porcentuales se han obtenido en las acciones clave 2 (*Control de enfermedades infecciosas*) y 5 (*Agricultura, pesca y silvicultura*), superior al 6%. Las restantes acciones clave alcanzaron un 5%, exceptuando la 4 (*Medio ambiente y salud*), con un 3%.

Por tipo de entidades, las universidades y los centros de investigación son las que obtienen mayor participación en el retorno español (42%). La participación empresarial española es minoritaria en este programa (8,5%).

Las comunidades autónomas más activas han sido Madrid (33%), Cataluña (25%), Andalucía (10%), la Comunidad Valenciana (7%), Castilla y León (4%) y Galicia, Murcia y el País Vasco (3%).

- *Sociedad de la información*

Con un presupuesto de 3.600 M€, es el programa mejor dotado del V Programa Marco y supone la continuación de los programas *Tecnologías de la información y de la comunicación* y *Aplicaciones telemáticas*. El retorno global conseguido por los grupos españoles (6%) supera ligeramente al del IV Programa Marco.

Por acciones clave, la distribución de este retorno es la siguiente: en las acciones clave 1 (*Sistemas y servicios para el ciudadano*) y 2 (*Nuevos métodos de trabajo y comercio electrónico*) se alcanza el 7% de retorno; este porcentaje es más importante en el área de comercio electrónico, que llega al 14%. En la 3 (*Contenidos y herramientas multimedia*) se consigue un 6,6%, destacando el área de educación y formación que supera el 11% de retorno. En *Tecnologías e infraestructuras esenciales*, la acción clave más importante del programa, España obtiene un retorno del 5,7%, destacando las áreas de tecnologías de *software* (9,4%) y móviles (8,8%). El retorno ha sido mucho más modesto en las restantes áreas: 4,9% en *Acciones temáticas transversales e investigación a largo plazo* y 3,9% en *Infraestructuras*.

Por tipo de entidades, las empresas obtienen la mayor participación en el retorno español (60%), seguidas de las universidades (26%) y los centros de investigación y las administraciones públicas (6%).

Las comunidades autónomas de mayor participación han sido Madrid (43%), Cataluña (28%), el País Vasco (10%), la Comunidad Valenciana (6%) y Andalucía (5%).

- *Crecimiento competitivo y sostenible*

Este programa ocupa el segundo lugar en cuanto al volumen de su presupuesto (2.705 M€). Hasta este momento, con un nivel de desembolso del 60% del importe total, España ha conseguido subvenciones por valor de 92 M€, lo que supone un retorno del 6%.

Por acciones clave, destaca la excelente evolución de la acción de *Producción*, con un 8% de retorno y un alto nivel de liderazgo de proyectos; *Transporte e intermodalidad*, con un 6,8% de retorno, y *Tecnologías genéricas en materiales*, con un 6,8%. Los peores resultados han sido para *Aeronáutica* (4,4%) y *Transporte terrestre y tecnologías marinas* (3,2%), en este último caso por la escasa presencia del sector de automoción.

Al tratarse de un programa de alto contenido industrial, las empresas y sus asociaciones obtienen una participación mayoritaria (76%), seguidas de las universidades (14%) y los centros de investigación (8%).

Las comunidades autónomas más participativas han sido Madrid (41%), el País Vasco (28%), Cataluña (16%) y la Comunidad Valenciana (8%).

En este programa existe una actividad específica para facilitar la participación de las PYME: la iniciativa CRAFT de investigación cooperativa. En esta iniciativa las PYME españolas han sido muy activas, con un retorno del 10%.

- *Medio ambiente y desarrollo sostenible*

Este programa, con un presupuesto de 1.083 M€ es continuación de los de *Medio ambiente y Ciencias marinas* del IV Programa Marco. El retorno global obtenido por los grupos españoles (5,8%) es ligeramente inferior al del IV Programa Marco (6,5%).

Los mejores resultados se obtienen en las acciones clave *Ecosistemas marinos sostenibles* (6,3%), *Gestión sostenible y calidad del agua* (6,1%) y en la actividad genérica *Lucha contra los grandes riesgos naturales* (13%). Los peores han sido para *Cambio climático y biodiversidad* (4%) y *La ciudad del mañana y la herencia cultural* (5%).

Por tipo de entidades, el sector universitario ha tenido una participación mayoritaria, con el 44% de la financiación total obtenida por España, seguida de los centros de investigación (34%) y las empresas un 15%.

En cuanto al reparto por comunidades autónomas, las de mayor participación han sido Madrid (35%), Cataluña (29%), Andalucía (7%), Galicia y la Comunidad Valenciana (5% cada una), Baleares (4%) y el País Vasco (3%).

- *Energía no nuclear*

Este programa, con una dotación de 2.021 M€, ha duplicado su presupuesto respecto al IV Programa Marco. El retorno global español en el mismo, que ya en el IV Programa Marco había experimentado una gran mejoría con respecto a los programas marco anteriores, ha pasado del 6,9% al 8,1%.

De las dos acciones clave del programa, la de mayor participación española ha sido la de *Sistemas energéticos limpios*, con un retorno del 11%. En esta acción se incluyen las energías renovables en las que los grupos españoles son muy competitivos.

Por tipo de entidades, el sector empresarial (empresas, asociaciones y centros tecnológicos) obtiene un 68% del retorno español, seguido del universitario (13%) y los centros de investigación (9%).

En cuanto a la distribución por comunidades autónomas, las de mayor participación han sido Madrid (40%), Andalucía (24%), Cataluña (14%), Navarra (6%) y Galicia (4%).

- *Fomento de la innovación de participación de PYME*

Este programa horizontal, dotado de un presupuesto de 363 M€, actúa como:

- Proveedor de servicios: de información y asistencia a las PYME innovadoras para facilitar su participación en el V Programa Marco.
- Banco de pruebas: poniendo en marcha acciones y proyectos piloto en la transferencia de tecnología, financiación de la innovación, propiedad industrial e intelectual y creación de empresas innovadoras.
- 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 Programa Marco (10,5%), con lo que se confirma 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.

- *Mejora del potencial humano y de la base de conocimientos socioeconómicos*

Este programa de carácter horizontal es el resultado de la combinación de dos programas del IV Programa Marco: el de *Formación y movilidad de investigadores* y el de *Investigación socioeconómica*, siendo la primera la más importante con el 78% de los 1280 M€ de presupuesto. El retorno global obtenido por España (7%), si bien es alto, es inferior en dos puntos al del IV Programa Marco, debido a nuevas actividades (formación en empresas y otros centros de formación) en los que la participación de las entidades españolas es testimonial. En la parte de formación de investigadores se financian estancias de investigación en centros o empresas de un país distinto del propio (Marie Curie). España, como en los anteriores Programa Marco 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 10,5%. Hay que resaltar la ausencia de empresas españolas como receptoras de investigadores en formación.

El programa financia también redes para la formación, con un retorno para España del 5,5%, similar al de acceso a grandes instalaciones y organización de conferencias científicas.

En la acción clave *Apoyo a la investigación socioeconómica* los grupos españoles han obtenido un retorno del 6,9%, algo superior al del IV Programa Marco (6,4%).

## Otros programas

- *Cooperación internacional*

El programa *Confirmando el papel internacional de la investigación comunitaria*, más conocido como INCO-2 o simplemente INCO es un programa específico del V Programa Marco que posibilita la participación de entidades de países terceros en las actividades típicas del Programa Marco: proyectos de investigación, redes de excelencia y medidas de acompañamiento. También da soporte a otras programas de cooperación internacional, como COST, EUREKA e INTAS.

Su presupuesto es bastante reducido (algo más de 475 M€ para todo el período) y las áreas geográficas prioritarias son Estados en fase de preacceso, Estados europeos no en fase de preacceso (Rusia y otros países NIS), Estados mediterráneos, países en vías de desarrollo, y países de economía emergente.

Las áreas temáticas varían según las áreas geográficas; están centradas en temas de definición de políticas científicas, desarrollo sostenible (urbanismo, agua, medio ambiente, etc.), salud y calidad de vida, y agricultura y ganadería.

En un programa de estas características es difícil valorar la participación (2,8% en el caso de España), dado el número de países no contribuyentes que son beneficiarios. Posiblemente sea Rusia el país que obtiene los mayores beneficios. La proximidad geográfica y las conexiones de índole histórica en el establecimiento de consorcios que concurren a las convocatorias, con factores muy importantes.

Se puede señalar que España registra una participación muy aceptable en consorcios con los países de la cuenca mediterránea y países en vía de desarrollo, donde lo habitual es compartir actividades con socios iberoamericanos; en estos casos es tradicional que los contactos previos se hayan establecido a través del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).

- *América Latina-Caribe-Unión Europea (ALCUE)*

La cooperación América Latina-Caribe-Unión Europea en temas de ciencia y tecnología ha vivido importantes avances, presionada por la prevista celebración de la II Cumbre ALCUE en mayo de 2002 en Madrid, en el semestre de presidencia española de la UE.

Previa a esta II Cumbre está prevista la celebración de una conferencia de ministros de Ciencia y Tecnología en Brasilia durante el mes de marzo de 2002. Sus contenidos científico-técnicos han surgido a lo largo de este año a través de la acción WALCUE.

Esta acción WALCUE (*Workshops* ALCUE en ciencia y tecnología), financiada por la DG de Relaciones Exteriores de la Comisión Europea y ejecutada por el CSIC, constituye la continuación lógica del diálogo establecido en la Cumbre de Río, cuyo *Plan de Acción y Declaración Política* establecen de forma inequívoca la importancia de una asociación estratégica como base de un desarrollo sostenible y equitativo en ambas regiones. Estos documentos abren el camino para realizar consultas entre las comunidades científicas y tecnológicas de ambas regiones sobre un número limitado de dominios temáticos prioritarios:

- Salud y calidad de vida.
- Crecimiento competitivo en un entorno global.
- Desarrollo sostenible y urbanización.
- Patrimonio cultural.
- Sociedad de la información.

Una sexta prioridad, Asuntos transversales a los dominios anteriores, se ha definido con énfasis en innovación y desarrollo de recursos humanos.

Cada uno de estos dominios fue objeto de un *workshop* específico coordinado por dos científicos de reconocido prestigio, uno de cada región, con una asistencia media de 25 participantes invitados, con lo que se establecía un buen equilibrio tanto desde el punto de vista científico como regional.

## 4.2 Participación en programas de I+D multilaterales

Los programas internacionales de carácter multilateral más importantes en los que España ha participado en 2001 figuran en la tabla siguiente.

Programas internacionales de carácter multilateral		
	Participación española %	Cuota*
Agencia Espacial Europea (ESA) (1)	5,2	114,2
Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN) (2)	6,9	69,2
Instalación Europea de Radiación Sincrotrón (ESFF)	4,0	2,5
Instituto Max Von Laue - Paul Langevin (ILL)	3,0	2,1
Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL)	6,6	3,1
Fundación Europea de la Ciencia (ESF) (3)	-	0,8
Organización Europea de Biología Molecular (EMBO)	6,4	0,7
Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)	-	4,1
Otros programas multilaterales		3,4
<b>TOTAL</b>		<b>200,1</b>

\* En millones de euros

(1) Cuota abonada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (CDTI). Los datos de contribución se refieren a las cantidades pagadas en 2001 con cargo a los PGE, sean o no imputables a ejercicios anteriores

(2) Cuota abonada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología (CDTI)

(3) Incluye cuota base (0,3 M€, lo que supone una participación del 5,96%) más la contribución española a la financiación de los programas a la carta en los que participa (0,5 M€).

### Agencia Espacial Europea (ESA) y otros programas relacionados con el espacio

La Agencia Espacial Europea (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, lo que garantiza 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 espacial.

En 2001, la contribución española a los diferentes programas de la ESA fue de 114,192 M€ (19.000 Mpta), lo que supone el 5,2% de la contribución total de los Estados miembros a la ESA. 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 2001 alcanzó el 99%. Esta cifra demuestra el nivel de madurez y competitividad de la industria española, que en tan solo dos años ha permitido obtener un retorno muy próximo al 100%.

En noviembre de 2001 se ha celebrado la conferencia ministerial de Edimburgo. Previamente, el Consejo de Ministros aprobó una nueva envolvente financiera para el período 2002-2006, por un montante total de 668 M€. En la propia

conferencia, España confirmó la participación en 16 nuevos programas de la ESA, lo que representa una inversión total de 250 M€ en nuevas suscripciones. De entre todos los programas suscritos, destacan los programas de observación de la Tierra, los programas de telecomunicaciones, el programa de microgravedad, la continuación de la inversión en programas de vuelos tripulados, la fase de desarrollo del programa de navegación Galileo y los programas de investigación y acompañamiento tecnológico del lanzador ARIANE 5 y el programa de microgravedad.

Desde 1986, el CDTI es el representante oficial de España ante la ESA y gestiona 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 resulta de 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 la gestión de los retornos indirectos derivados de la construcción de sus satélites, y el INM, con el que colabora en la obtención de contratos industriales de la organización *Eumetsat*. Como consecuencia de esta actividad, la industria española ha conseguido contratos de alto valor tecnológico que superan los 27,5 M€ en el marco de los retornos indirectos de *Hispasat S.A.* y los 6 M€ en *Eumetsat*.

Asimismo, el CDTI ha coordinado 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 esta última, que es la contribución europea al futuro sistema de navegación por satélite de primera generación, GNSS-1.

#### *Programa científico*

Durante la conferencia ministerial de Edinburgo se logró el reconocimiento explícito y unánime de todos los ministros europeos a la estación de Villafranca del Castillo, ubicada en España, como centro de excelencia.

La empresa EADS CASA-Espacio, en consorcio con otras empresas españolas, obtuvo el contrato de estudio de la misión tecnológica SMART-2 (fase A) destinada a validar las tecnologías necesarias a dos misiones del programa científico de la ESA. Con este contrato, España apunta hacia el mercado de mini-plataformas, en consorcio, que incluye a otras empresas españolas.

#### *Programa de lanzadores*

EADS CASA-Espacio ha conseguido hasta la fecha contratos para el diseño, desarrollo, ensayo y producción de diversas estructuras de la parte alta del lanzador (caja de equipos y estructura interetapa) por un montante superior a los 20 M€. Si bien la mayoría de los contratos se consiguieron en 1999 y 2000, el grueso

de la actividad se ha realizado en 2001; el vuelo de demostración del lanzador prueba del Ariane 5 ECA quedó previsto para mediados de 2002.

Además de esta actividad en el área de las estructuras, las empresas españolas han obtenido luz verde para seguir mejorando sus equipos. La empresa CRISA está trabajando en la modificación de la electrónica secuencial del vehículo Ariane 5 para adaptarlo a los nuevos requisitos de la versión criogénica del lanzador. Así mismo, la empresa SENER está colaborando en el área de estudios de sistemas para el vehículo Ariane 5, principalmente en estudios de la fase balística y sistemas de control de actitud de la etapa superior. El valor añadido de estos estudios es muy elevado. Por último, la empresa GTD está realizando labores de muy alto valor añadido en el área de *software* de vuelo.

En el marco del programa VEGA se está ultimando la negociación iniciada en 2001 para que la integración final del sistema compuesto por los módulos de aviónica, propulsión y estructuras de la parte alta, se realice en EADS CASA-Espacio. Se prevé una fuerte participación española en el *software* de vuelo.

En relación con los programas tecnológicos preparatorios de futuros lanzadores, la empresa EADS CASA-Espacio ha conseguido ser el contratista principal de un demostrador de estructuras reutilizables intertanque en CFRP.

#### *Programa de vuelos tripulados y microgravedad*

En este programa las empresas españolas han conseguido contratos por un valor superior al que retorno industrial teórico. Se ha incrementado la contratación en el desarrollo del vehículo automático de transferencia de la estación internacional espacial (ISS) hasta un total de 30 M€ (5%). Por otra parte, SENER ha negociado una colaboración con una empresa belga para realizar el mecanismo de atraque del vehículo de rescate de la tripulación de la ISS.

En el campo de la microgravedad, se realiza el primer experimento español en la ISS: *Granada Crystallisation Box*. El importe del contrato es de 0,3 M€ para LEC-CSIC y NTE.

#### *Programa de observación de la Tierra*

EADS CASA-Espacio ha realizado una intensa labor como contratista principal del instrumento de la Misión SMOS (liderazgo industrial y científico español), de cara a la aprobación de la fase de puesta en práctica del programa en el año 2002. En dicha misión, España será responsable de la explotación de datos científicos, que se ubicará en Villafranca del Castillo.

En el ámbito de misiones operacionales, el CDTI presentó la iniciativa FuegoSat dedicada a la detección y monitorización de incendios que fue formalmente aprobada por los ministros europeos en el curso de la conferencia ministerial 2001 en Edimburgo. España lidera la iniciativa con un 40% de la envolvente financiera.

#### *Programa de telecomunicaciones y navegación*

España ha consolidado su posición industrial en el programa Galileo en su fase de definición participando activamente en el contrato de sistemas principal

Galileo Fase B2 (GMV, EADS-CASA, INDRA, ALCATEL ESPACIO, SENER y MIER) y en numerosos pre-desarrollos tecnológicos. Asimismo la empresa Galileo Industries ha ganado el contrato de desarrollo del sistema de ensayos del segmento terreno de Galileo (GSTB-V1) con una valiosa participación de las empresas españolas Indra Espacio y GMV en tareas clave.

La empresa Galileo Sistemas y Servicios (GSS), agrupación de industrias espaciales españolas, finalizó las negociaciones con la empresa Galileo Industries firmando el acuerdo en el que GSS se incorpora (con un 14%) como socio participante.

España participa en el gran contrato sobre los estudios de sistema de Galileo, Galileo Fase B2, con Galileo Industries como Prime, a un nivel de un 16% a través de, principalmente, GMV, INDRA, ALCATEL ESPACIO, SENER y MIER. ALCATEL ESPACIO ha ganado un contrato para el pre desarrollo del Transpondedor de TT&C de Galileo, con Mier Comunicaciones como subcontratista en el amplificador de potencia.

CISA ha iniciado actividades enfocadas al desarrollo del subsistema de potencia para los futuros satélites de comunicaciones de gran potencia. El objetivo de este proyecto es el diseño, fabricación y calificación del módulo de adaptación, capaz de alimentar los equipos existentes a partir del bus principal, que trabajará a una tensión dos veces más alta que la actualmente empleada.

#### *Programas tecnológicos*

En los últimos años España ha incrementado considerablemente su participación en los programas tecnológicos de la ESA, tanto en el obligatorio TRP como en el opcional GSTP, en el que España es uno de los principales contribuyentes.

Dentro de la participación española en estos programas destacan las actividades de apoyo tecnológico a SENER en el ámbito del AOCS (posicionándola para afrontar proyectos de desarrollo como el de Herschel/Planck), así como otras actividades tecnológicas en las principales áreas de actividad del sector industrial español.

#### **Programa de retornos indirectos Hispasat**

La construcción de los satélites Hispasat lleva aparejada 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 2001 se lograron contratos por un importe de 27,5 M€ (retorno indirecto acumulado del 112%) en los programas de retornos indirectos *Hispasat* (HSA), superando en un 70% los objetivos inicialmente establecidos, gracias a la consolidación de las relaciones comerciales entre la industria española y los grupos europeos ASTRIUM (HSA 1A/1B) y ASPI (*Alcatel Space Industries*) (HSA 1C y 1D). Cabe resaltar que ASPI superó satisfactoriamente la primera

revisión prevista en el programa de retornos HSA 1C, por la que había adquirido un compromiso de contratar actividades de alto contenido tecnológico en España por un importe acumulado de 24 M€ antes del 31 de diciembre de 2001.

#### *Participación industrial en Eumetsat*

En 1998 el CDTI formalizó un acuerdo de colaboración con el Instituto Nacional de Meteorología (INM), representante oficial de España ante *Eumetsat*. Mediante dicho acuerdo el INM delega en el CDTI la gestión de los retornos industriales que pudieran corresponder a España en los programas que esta organización desarrolla conjuntamente con la ESA (MSG y EPS). Gracias a esta colaboración y a la recuperación del mercado de satélites tras la atonía registrada en 1999, las empresas españolas obtuvieron ya en 2001 importantes contratos por un total de 6.220 miles de euros, con lo que se equilibró la participación de la industria nacional en *Eumetsat*, y se compensó el déficit histórico que se arrastraba en esta organización.

En 2001 se han logrado 6,2 M€ en contratos industriales, cantidad inferior a la contratación conseguida en 2000, aunque España se ha consolidado como socio de referencia en *Eumetsat* para actividades de segmento terreno, al ubicarse en territorio nacional las instalaciones para la operación en estado de emergencia de los satélites de *Eumetsat* (el Centro de Control de Reserva de los satélites geoestacionarios MSG-*Meteosat* y el Centro de Control de Reserva de los satélites polares EPS-*Metop*).

#### **Organización Europea de Investigación Nuclear/Laboratorio Europeo de Partículas (CERN)**

El Laboratorio Europeo para la Física de Partículas (CERN) es un organismo de cooperación internacional para la investigación física en altas energías. En el año 2001 el presupuesto del CERN ha sido de 939.713.350 francos suizos. La contribución de España representa el 6,93% y supone 65.086.150 francos suizos.

La actividad científico-técnica más importante del CERN, una vez finalizado en noviembre del año 2000 la operación del anillo de colisiones de electrones y positrones LEP (*Large Electron Positron Machine*), ha sido la fabricación de elementos para el nuevo gran acelerador del CERN, el LHC (*Large Hadron Collider*), que entrará en funcionamiento en el año 2006. En paralelo, progresa la construcción de los dispositivos experimentales. España participa en tres de los cuatro detectores aprobados (ATLAS, CMS y LHCb).

Un elemento importante en la planificación de actividades futuras del CERN ha sido la aprobación del programa de cálculo científico para el LHC basado en tecnologías GRID, en el que la comunidad española está muy interesada y ha comprometido su participación.

En el último cuatrimestre del año se ha iniciado en el CERN una evaluación rigurosa de los costes necesarios para completar la construcción del acelerador LHC, las áreas experimentales y los detectores. Se ha creado una comisión externa

de evaluación, en la que participa un científico español, que propondrá en el año 2002 escenarios de financiación y la adopción de medidas que optimicen la gestión del organismo. La coyuntura presupuestaria y la complejidad tecnológica del proyecto han aconsejado retrasar la fecha de entrada en funcionamiento del LHC hasta el año 2007.

España ha facturado al CERN suministros por importe de 28.629.631 francos suizos, lo que representa el 8% de las adquisiciones a países miembros. En el capítulo de servicios industriales la facturación ha ascendido a 7.682.361 francos suizos y representa un 4,5% del total. Los índices de retornos industriales sitúan a España en séptimo lugar en suministros y en octavo 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 empresas españolas a los contratos de suministro de bienes y servicios de contenido tecnológico. En 2001 la contratación industrial en el CERN ha ascendido a 24 M€ (3.994 Mpta), lo que supone un retorno industrial del 104%. Es importante poner de manifiesto que los índices obtenidos por España son aún mejores que los correspondientes a dos de los cuatro países cuya contribución a los presupuestos del CERN es superior: Alemania, y Reino Unido, y sólo ligeramente superados por los otros dos, Francia e Italia.

En el año 2001, los datos muestran que de las 2.620 personas que forman la plantilla del CERN, 80 son de nacionalidad española (el 3%). España tiene en la actualidad 30 becarios en el CERN, que representa el 12%, un porcentaje sólo superado por Alemania e Italia.

La comunidad científica española trabajando en física de altas energías está formada por, aproximadamente, 220 físicos, ingenieros y técnicos pertenecientes a 12 grupos experimentales. Hay también, aproximadamente, 200 físicos teóricos en 10 grupos. Un total de 161 investigadores, experimentales en su mayoría, aparecen registrados como usuarios del CERN. Esto representa un 2,92% de un total de 5512 usuarios; el 28,3% de este colectivo corresponde a usuarios procedentes de países que no son miembros del CERN.

### Instalación Europea de Radiación Sincrotrón (ESRF)

La contribución española al ESRF durante el año 2001 ha sido de 2,59M€, lo que supone un 4% del presupuesto de esta instalación. Continúa el proceso de diseño y construcción de la línea española en el ESRF (*SpLine*). Las actividades de la línea SpLine están enmarcadas en el proyecto integrado *Construcción de una línea española de experimentación en el ESRF* financiado por el Plan Nacional, que tiene como objetivo el diseño, construcción y puesta en funcionamiento de la línea española de luz de radiación sincrotrón en la región de rayos X, en las instalaciones del ESRF en Grenoble, Francia.

Debido a su complejidad, las actividades se reparten en 6 subproyectos e involucran un número elevado de personas, que requieren una coordinación importante: esto implica una colaboración estrecha con especialistas de alto nivel de diferentes campos.

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.

La mayoría de los componentes ópticos diseñados serán comercializados por la empresa ACCEL GMBH, con la que el CSIC ha firmado un acuerdo de transferencia de tecnología y comercialización.

Por otro lado, la línea BM14 ha funcionado correctamente durante el año 2001, realizándose múltiples experimentos relacionados con estructura de proteínas y otros sistemas biológicos.

Los científicos españoles han obtenido en el ESRF el 3,38% del tiempo total distribuido, lo que implica que nuestro coeficiente de *justo retorno* es del 0,87% (sobre el ideal de 1%) en el período 1999-2001. El personal español contratado supone el 3,58% del total de la plantilla de la instalación.

### **Instituto Max von Laue-Paul Langevin (ILL)**

Durante el 2001 los científicos españoles han obtenido tiempo de medida en el ILL por un porcentaje del 4,4% (170 días de experimento) del total ofertado por este instituto (3.702 días de experimento, equivalente a 4 ciclos del reactor). Nuestra contribución económica fue de 348 Mpta, 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 difractor D1B; el tiempo solicitado por grupos españoles para la utilización de este instrumento rebasa ampliamente las disponibilidades. Cabe resaltar que a finales de este acuerdo de colaboración con el CNRS se ha renovado por un nuevo período de 3 años.

La otra actuación complementaria realizada es la reconstrucción del instrumento IN8, del que se ha realizado su puesta a punto y se han iniciado el tiempo de optimización. Se espera que durante 2002 comience su funcionamiento ordinario y se continúe con la mejora del espectrómetro secundario con financiación del Plan Nacional.

A finales de 2001 han culminado los cálculos de los efectos sísmicos sobre el recinto del reactor. La incorporación de medidas de seguridad reforzadas puede tener claros efectos económicos para el período 2002-2005, al detraer una suma importante del presupuesto. Además, el reactor debe dejar de funcionar durante ciertos períodos anuales, debido a las propias obras de refuerzo de los edificios.

### **Organización Europea de Biología Molecular (EMBO) y Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL)**

La participación española en organizaciones internacionales en el área de la biología molecular y biomedicina se centra fundamentalmente en el Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL) y la Conferencia Europea de Biología

Molecular (EMBC), organizaciones en las que participan 16 y 23 países, respectivamente. La EMBC se financia a partir de las contribuciones de los países miembros con parte de los beneficios que la EMBO obtiene del *EMBO Journal*, una de los más prestigiosas publicaciones en el área de la biología molecular.

Las actividades de EMBC están encaminadas a favorecer la formación y el intercambio de científicos europeos de graduados y postgraduados, mediante la concesión de becas predoctorales y posdoctorales. Además, financia la realización de cursos y reuniones científicas y, a través de EMBO, contribuye a educar a la sociedad en la relevancia de la ingeniería genética y la biología molecular. Recientemente, la EMBC ha coordinado la creación de *E Biosci*, el mayor servidor bibliográfico europeo en biomedicina, análogo al *Pop Med Central* americano. Asimismo, está en marcha el lanzamiento del Programa *Embo Young Investigator Award Scheme* (EYIAS) para identificar y financiar los grupos de excelencia europeos, que actúan de catalizador científico del mismo modo que la Fundación *Howard Hughes* ha hecho en Estados Unidos. El presupuesto para 2001 de EMBC ha sido de 10.505 euros, de los que España ha contribuido con el 6,4%. Los retornos en becas para la comunidad española han sido superiores a su cuota de participación, ya que España ha dispuesto de 101 becas de corta duración (12,08%) y 80 becas de larga duración (9,96%). Así mismo, ha habido en España 25 becarios de corta duración y 11 becarios de larga duración.

El EMBL es un laboratorio de excelencia en biología molecular, cuyo objetivo es actuar como dinamizador científico y fomentar la colaboración europea de alta calidad. Se estructura en un laboratorio central localizado en Heidelberg y tres nodos locales ubicados en Grenoble, Hamburgo y Hixton, en los que se desarrolla la actividad científica en biología estructural y bioinformática, respectivamente. El EMBL desarrolla también un programa para que los estudiantes seleccionados adquieran un excelente nivel de formación y un título reconocido por varios países miembros. La actividad científica del EMBL se organiza en cuatro programas, cuyo desarrollo lo realizan distintos grupos organizados bajo la dirección de un líder con sus correspondientes coordinadores de programa.

Los principales objetivos del EMBL son la investigación básica, el desarrollo de instrumentación, los servicios a científicos, la formación y la transferencia de tecnología.

El EMBL ha sido pionero en la aplicación del sincrotrón a la elucidación de la estructura de proteínas, la anotación de secuencias y la biología del desarrollo.

Su presupuesto durante el año 2001 ha sido de 45.464 M€, con una participación española de 3,07 M€ (6,6%). En la actualidad, España se encuentra 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. El personal español en el EMBL asciende a 56 personas.

#### 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 Europea.

En el año 2001, España ha contribuido con 303.321,96 € al presupuesto total de la ESF, lo que supone una participación del 5,96%.

La ESF patrocina investigación básica en ciencias de la vida, médicas, físicas, sociales, humanidades e ingeniería, que cuentan con sus respectivos comités asesores, compuestos por representantes de los países responsables de identificar las prioridades científicas.

Durante el 2001, España ha participado en 30 programas a la carta dentro de las áreas de ciencias de la vida y medio ambiente (13 programas), humanidades (3 programas), física e ingeniería (12 programas) y ciencias sociales (2 programas).

Dentro del área de ciencias sociales cabe destacar la activa participación de España en los denominados *European Collaborative Research Projects in the Social Sciences*, en cuya convocatoria 2001 han sido seleccionados 5 proyectos con participación española.

España participa activamente en los nuevos *Collaborative Research Programmes* (EUROCORES), con los que la ESF pretende facilitar mecanismos de colaboración multinacional en Europa mediante la financiación de proyectos conjuntos de investigación básica, preferiblemente multidisciplinares. En el EUROCORES llamado *El origen de hombre, lengua y lenguaje*, del área de humanidades, han sido seleccionados 4 investigadores españoles.

#### Línea hispano-francesa de radiación en el Sincrotrón del LURE

La línea de luz de radiación de sincrotrón de baja energía instalada en el LURE ha continuado durante todo el 2001 la recepción interrumpida de usuarios. El número total de proyectos que han solicitado su uso ha sido de 53 (523 días de radiación), de los cuales han sido seleccionados y llevados a cabo 28 (135 días de radiación); 19 de estos son proyectos presentados por grupos españoles. 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.

La contribución española a los gastos de funcionamiento del LURE fue de 75.000 €. Además, la línea cuenta con dos científicos de plantilla a tiempo total y seis becarios (tesis y posdoctorales) españoles.

### Programa de Perforación del Océano (ODP)

Participan en esta actividad todos los miembros del consorcio español para el Programa de Perforación del Océano (ODP), el MCYT, el CSIC, el IEO y el IGME.

En 2001 se mantiene la permanencia en el consorcio europeo y el acuerdo de contribuir con el 5,55% de su presupuesto total, en línea con el volumen de participación científica en el Programa.

Igualmente, continúa la participación en el Consorcio para la Perforación del Océano (ECOD). Este acuerdo entró en vigor el 1 de octubre de 1998 y se ha prorrogado hasta el año 2003.

### Programa de cooperación europea en el ámbito de la investigación científica y técnica (COST)

El Programa COST crece continuamente en importancia y se está transformando en el mayor programa europeo de cooperación en ciencias tecnológicas. En este Programa están integrados treinta y cuatro países: Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Israel, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Holanda, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suiza, Suecia, Turquía y Yugoslavia. 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 2001, España ha sido el primer país signatario y ha presentado el siguiente balance: 1.460 científicos españoles están participando en 167 del total de las 172 acciones COST existentes. Estas acciones son proyectos concertados que no se solapan con ningún programa del V Programa Marco. Su participación por ámbitos temáticos se distribuye de la siguiente manera: telecomunicaciones (22), materiales (12), química (18), agricultura-biotecnología (30), transportes (13), medio ambiente (9), tecnología alimentaria (5), investigación médica (14), meteorología (7), ciencias sociales (7), física (6), informática (1), ingeniería civil (10), bosques y productos forestales (22), oceanografía (2) y varios (7).

### Consejo Internacional de la Ciencia (ICSU)

El Consejo Internacional de la Ciencia (ICSU) fue creado en 1931 para promover la actividad científica internacional en las distintas ramas de la ciencia y sus aplicaciones para el beneficio de la humanidad.

España es miembro de ICSU desde su fundación y participa activamente en los siguientes comités y uniones científicas:

- International Council for Laboratory Animal Science (ICLAS)
- International Geosphere Biosphere Program (IGBP)
- International Geographical Union (IGU)
- International Mathematical Union (IMU)
- International Union for Quaternary Research (INQUA)

- International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB)
- International Union of Biological Sciences (IUBS)
- International Union Of Crystallography (IUCr)
- International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)
- International Union of Pure and Applied Biophysics (IUPAB)
- International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)
- International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP)
- Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)
- Scientific Committee on Problems of Environment (SCOPE)
- Scientific Committee on Oceanographic Research (SCOR)
- International Union of Radio Science (URSI)
- World Climate Research Programme (WCRP)

Es de resaltar que durante 2001 se han creado distintos comités nacionales con el fin de potenciar la participación española. Dichos comités nacionales son:

- Comité Nacional IGBP.
- Comité Nacional IUBS.
- Comité Nacional SCAR.
- Comité Nacional SCOR.
- Comité Nacional SCOPE.

### Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

El Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE tuvo dos reuniones ordinarias en marzo y octubre, una reunión extraordinaria en abril, un seminario sobre movilidad de trabajadores altamente cualificados en junio, y un *workshop* dedicado al análisis de las nuevas estrategias de investigación empresarial en I+D y sus consecuencias para la política científica y tecnológica, en octubre.

Los principales temas tratados estaban relacionados con:

- Crecimiento. Este estudio involucró a toda la organización. Las aportaciones de los comités y grupos de trabajo de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Industria de la OCDE, tenían como objetivo analizar en qué medida las actividades científicas, tecnológicas e innovadoras, contribuyen a favorecer el crecimiento de las economías.
- Actividades de I+D y su efecto en el crecimiento de la productividad.
- Cambios que se están produciendo en la financiación pública de la I+D y nuevos mecanismos para fomentar estas actividades. Análisis de los cambios en la I+D empresarial.
- Indicadores. Se publicó un nuevo *scoreboard*, es decir, un conjunto de indicadores sobre ciencia, tecnología e industria. Las principales novedades de este documento son la inserción de nuevas áreas (TIC y biotecnología), el análisis de la relación entre la economía basada en el conocimiento y el crecimiento económico, y su acceso a las tablas y gráficos.

En cuanto al Grupo de Política Tecnológica y de Innovación de la OCDE, se celebraron dos reuniones ordinarias, en junio y diciembre. Los principales temas tratados fueron:

- Análisis de los resultados del trabajo sobre sistemas nacionales de innovación y principales consecuencias políticas.
- Relaciones entre innovación y derechos de propiedad industrial.
- Problemas en la relación entre competencia y cooperación para la política innovadora.

### Comisión Económica para Europa (CEPE)

Como continuación al Convenio de Oviedo sobre biomedicina firmado en 1997, se ha celebrado la reunión del Comité Directivo de Bioética, en el que participó España. Su trascendencia es consecuencia de los avances en el ámbito de la bioquímica, la biología molecular y la ingeniería genética, especialidades todas ellas ligadas al Proyecto Genoma Humano.

La CEPE pertenece al Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, cuyo Consejo de Ciencia y Tecnología tiene como objetivo la coordinación de los aspectos relativos a la gestión de la investigación y la cooperación científica entre países.

### 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 —créditos sin intereses y con largo plazo de amortización—, los proyectos de los participantes españoles que lo solicitan. Además 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 de Madrid (junio de 2001) se han aprobado 53 proyectos con participación española, con un presupuesto nacional de 68.100 M€ (11.330 Mpta). Considerando estas cifras, son ya 485 los proyectos Eureka en los que participan empresas e instituciones españolas, de los que España ha liderado 228, con lo que se sitúa como uno de los países con mayor porcentaje de liderazgo. Hasta la fecha, estos 485 proyectos han movilizado unas inversiones de 857.163 M€ (142.620 Mpta).

En 2001, el CDTI ha contribuido con 11.004 M€ (1.831 Mpta) a la financiación de la participación española en 22 proyectos Eureka, que han generado una inversión de 20.108 M€ (3.346 Mpta).

En la siguiente tabla se muestra la actividad total y la de España en el Programa Eureka tras la conferencia ministerial de Madrid de 2001.

PROGRAMA EUREKA

		Total
Participación total	Número de proyectos	2.110
	Inversión total (M€)	21.616,0
	Inversión total (Bpta)	3,6
Participación española	Número de organizaciones	7.650
	Número de proyectos	485
	Inversión (m€)	857.163,0
	Inversión (Mpta)	142.620,0
	Número de organizaciones	619
	% de participación española (en inversión)	3,9
	Número de proyectos liderados	228
	% de liderazgo sobre proyectos con participación española	47,0
% de liderazgo sobre total proyectos		10,8

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*. Definidos por la propia organización Eureka, los *proyectos paraguas* son escenarios de proyectos temáticamente relacionados que cubren áreas tecnológicas consideradas de importancia estratégica por los gobiernos y las industrias. En 2001, España mantiene la presidencia de *Euroagri*, uno de los proyectos paraguas más activos. Además, ha participado en *Euroenviron* (medio ambiente), *Factory* (tecnologías de fabricación y robótica), *Maine* (mantenimiento), *Euromar* (tecnologías marinas) y *Multimedia* (tecnologías de información y comunicaciones).

Por otra parte, España ha mantenido su actividad en los proyectos estratégicos, que son proyectos de alto presupuesto y duración, cuyo objetivo es propiciar el desarrollo en áreas de interés estratégico y que admiten cofinanciación del Programa Marco de la UE. En la actualidad, España lidera 3 de estos proyectos: *Angel*, *Euroforest* y *Eurotourism*, y participa en *Eurimus*, *Pidea*, *Scare*, *Itea* y *Logchain*.

Concretamente *Eurotourism* —proyecto 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 y ha progresado en el 2001 al quedar definida su viabilidad y estructura con la puesta en marcha de los órganos gestores del proyecto. Liderado y presidido por españoles, se estructura en 10 subproyectos con un presupuesto de 16,5 M€, de los cuales 7 tienen participación española y 6 líder español. Despierta un gran interés, a juzgar por las continuas nuevas adhesiones de socios, que alcanzan ya los 26 miembros de 14 países, incluyendo la UE y la OMT (Organización Mundial del Turismo). Otros 8 nuevos países están interesados. También se negocia la incorporación de Brasil al proyecto a través de *Embratur*. Por otra parte, se están coordinando acciones con la organización del *proyecto paraguas Euroenviron* para preparar actuaciones conjuntas, dada la importancia de los aspectos medioambientales para el turismo. La fase de desarrollo de *Eurotourism* se extenderá durante 10 años, con un presupuesto estimado de 100 M€.

En *Euroforest* —cluster liderado por España y lanzado en 1999— se han generado 9 proyectos con importante participación española en todos ellos. Este fuerte crecimiento aconseja reorientar la gestión del cluster con un cambio de líder.

### *Presidencia española de Eureka*

Con el fin de organizar las actividades especiales y encuentros de los socios en España con motivo de la presidencia española del programa, se creó una Oficina gestionada por CDTI.

España planteó un ambicioso programa basado en tres objetivos estratégicos y uno horizontal, sobre la mejora de la gestión del programa. El primer objetivo propone ampliar el esquema Eureka a otros escenarios, dentro y fuera de Europa. El segundo se centra en el impulso de las actuaciones en I+D en el sector servicios, proponiendo una acción específica española en el sector del turismo, ocio y cultura. El tercero pretende impulsar la participación de las empresas de rápido crecimiento, para lo que se establece, un premio internacional Lince Eureka; por último, se analizaron las posibilidades de financiación a través de sistemas de capital riesgo.

La presidencia española del Programa Eureka se ha cerrado con unos resultados altamente positivos, no sólo en términos de proyectos —que es el motivo central de este programa— sino en aspectos estratégicos del programa.

En lo que respecta a los proyectos, durante esta presidencia no sólo se han aprobado un número elevado de proyectos: 190, el segundo más elevado de la historia de EUREKA, después de la presidencia francesa, con 196, sino que se invierte la pendiente decreciente de las últimas presidencias, abriendo la esperanza a un verdadero renacimiento de EUREKA. Uno de los aspectos que han contribuido a estos resultados ha sido el esfuerzo dirigido a reforzar los aspectos de gestión de EUREKA, entre los que se encuentra el establecimiento de objetivos cuantitativos para todos los países en términos de número de proyectos y presupuesto, entre otros.

España ha generado el mayor número de proyectos de la presidencia, 33 proyectos, y ha participado en otros 20. Estas cifras la sitúan en el primer lugar por proyectos generados y en el segundo, después de Francia, por número de proyectos. Cabe destacar la concesión de un proyecto estratégico español para la incorporación de tecnologías en el sector del turismo, ocio y cultura, proponiendo la actividad tecnológica en el sector servicios como un tema para su consideración en EUREKA.

### 4.3 Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)

El Programa CYTED es 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. Propicia la obtención de resultados científicos y tecnológicos transferibles a los sistemas productivos y a las políticas sociales de los países iberoamericanos, e incide, por ello, en la modernización productiva y la mejora de la calidad de vida.

Además, el Programa CYTED actúa como puente entre América Latina y la Unión Europea, que ha tenido su reflejo en la celebración de la I Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de América Latina-Caribe-Unión Europea, celebrada en Brasil. En esta Cumbre se aprobó la Declaración de Río y Prioridades para la Acción que incluía 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.

El Programa CYTED, como en años anteriores, ha continuado sus actividades en forma de proyectos de investigación (47 vigentes), redes temáticas (56 vigentes) y proyectos de innovación Eureka.

En el CYTED participan más de 10.000 científicos y tecnólogos de un conjunto de 1.821 unidades de investigación pertenecientes a universidades, centros públicos de investigación y empresas.

El objetivo principal de los proyectos de innovación IBEROEKA 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. En el año 2001 se han certificado 52 proyectos de innovación IBEROEKA, con lo que se han consolidado los resultados obtenidos en años anteriores. Los proyectos certificados supondrán una inversión total de 71,3 M€, de los que más del 56% (39,9 M€) corresponden a entidades españolas. De ellos, 47 proyectos están liderados por empresas españolas, que implican 165 organismos (122 empresas, 20 universidades y 23 centros de I+D).

La financiación de las actividades españolas de coordinación del Programa CYTED corresponden al MCYT. Estas ayudas se cofinancian por 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 180 millones de dólares.

Por otra parte, el Programa CYTED contribuye a la integración y la 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.

Durante 2001 y en el nuevo marco de financiación acordado entre los organismos españoles signatarios del Programa CYTED, la Agencia Española de Cooperación Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores 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 de la potenciación de centros de investigación mediante la financiación directa de tres programas de acción potenciadora en Guatemala, Panamá y El Salvador.

#### 4.4 Relaciones científicas bilaterales y horizontales

A lo largo de 2001 se han celebrado comisiones mixtas bilaterales para la colaboración científica y tecnológica. Como resultado de ello, se han incrementado tanto los proyectos de investigación como las modalidades de cooperación para el intercambio de información y de científicos y expertos.

A través de la Dirección General de Relaciones Culturales y Científicas del Ministerio de Asuntos Exteriores han tenido lugar comisiones mixtas bilaterales sobre temas de interés común con diversos países, entre los que se encuentran Hungría e Italia. En las reuniones mantenidas con este último país han tomado parte distintos organismos públicos de investigación españoles y sus homólogos italianos: CSIC, INIA, IEN, CIEMAT, INM y el IEO.

Las modalidades de cooperación bilateral con Italia en las que se trabaja son la realización de proyectos de investigación, la constitución de redes de investigación entre instituciones académicas y de investigación, el intercambio de investigadores, la organización de seminarios y congresos y, de hacer específico, el apoyo a la investigación polar en la Antártida y el uso conjunto de las instalaciones de ambos países.

En colaboración con la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), se han celebrado comisiones mixtas con Filipinas, Panamá, Mauritania, Bolivia, Argelia y China para la ampliación de estudios, la financiación de becas y la realización de proyectos de cooperación.

En 2001 el MCYT ha hecho públicas dos convocatorias de ayudas para facilitar la cooperación de investigadores españoles con investigadores de dos institutos europeos: el Instituto Nacional de Física Nuclear y Física de Partículas de Francia, por un lado, y del Instituto Nacional de Física Nuclear de Italia, por otro. Los Acuerdos de Cooperación suscritos entre la CICYT y ambos institutos son un instrumento de cooperación bilateral entre científicos y laboratorios españoles y franceses e italianos para el desarrollo de proyectos de investigación comunes en los campos de la física nuclear y la física de altas energías.

La finalidad de estas convocatorias es prestar un apoyo de financiación complementaria para viajes y estancias relacionados con proyectos de investigación conjuntos ya financiados por otros medios.

#### **Actividades de cooperación bilateral de potenciación de recursos humanos en I+D+I**

##### *Programa bilateral de acciones integradas de investigación científica y técnica*

El Programa de Acciones Integradas, establecido con Alemania, Austria, Francia, Italia y Portugal en virtud de los acuerdos de cooperación firmados, está financiado por el MCYT, excepto en las acciones con Austria, cuyas competencias recaen en el Ministerio de Asuntos Exteriores.

Las convocatorias de este programa tienen una periodicidad anual, y se ejecutan en los dos ejercicios siguientes. Durante 2001 se ha resuelto la convocatoria publicada en 2000, en la que se han financiado 216 acciones de 519 solicitudes recibidas: 32 con Alemania, 20 con Austria, 57 con Francia, 67 con Italia y 40 con Portugal. En cuanto a los arrastres económicos de la convocatoria de 1999, se ha renovado la financiación de 211 acciones. En total, este año se han subvencionado 427 acciones (252,7 Mpta).

#### Distribución de acciones integradas por áreas de conocimiento (UNESCO)

	Arrastres conv. 1999	Año 2001				Arrastres conv. 1998	Año 2000			
		2000		Total activos	Gasto ejecutado		1999		Total activos	Gasto ejecutado
		Solicitadas	Concedidas				Solicitadas	Concedidas		
Lógica		1	1	1	1,0	2	1	2	1,3	
Matemáticas	21	44	28	49	30,2	17	74	23	40	22,9
Astronomía y astrofísica	3	10	6	9	6,5	4	9	3	7	3,6
Física	42	73	30	72	46,4	62	123	48	110	62,4
Química	25	71	39	64	35,8	33	95	29	62	32,6
Ciencias de la vida	36	72	24	60	34,1	43	132	46	89	48,4
Ciencias de la tierra y del espacio	9	34	14	23	16,7	7	63	15	22	11,9
Ciencias agrarias	7	17	4	11	5,0	8	28	11	19	9,5
Medicina	7	20	6	13	6,3	7	26	9	16	8,2
Tecnologías e ingeniería	28	73	34	62	35,8	27	117	32	59	30,4
Antropología	1	1	1	0,1	1	1	2	1	2	1,1
Demografía		1	1	1	0,3	1			1	0,6
Economía	3	19	7	10	6,7	8	20	3	11	5,8
Geografía	1	6	3	4	2,4	1	8	1	2	1,3
Historia	8	23	9	17	9,3	8	30	12	20	10,5
Derecho	5	15	3	8	4,0	2	32	8	10	5,8
Lingüística	2	6	2	4	2,3	3	13	4	7	3,8
Pedagogía		1					4			
Ciencias políticas	1	2		1	0,6	1	7	1	2	1,3
Psicología	3	10	3	6	3,5	2	12	5	7	3,6
Artes y letras	6	14	1	7	3,4	2	13	6	8	4,2
Sociología	2	3		2	0,9	2	12	2	4	2,2
Ética							1			
Filosofía	1	3	1	2	1,4	1	6	1	2	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>211</b>	<b>519</b>	<b>216</b>	<b>427</b>	<b>252,7</b>	<b>242</b>	<b>828</b>	<b>260</b>	<b>502</b>	<b>272,6</b>

En Mpta

#### Fomento de la cooperación bilateral interuniversitaria.

El MECD ha puesto en marcha en 2001 algunas acciones de cooperación bilateral que complementan sus programas de ayudas y becas, cuya incidencia se hará notar a partir de 2002.

Se trata de actuaciones bilaterales con organismos de otros países dirigidas a promover intercambios de científicos en áreas de interés prioritario. El programa financia desplazamientos y estancias cortas y, en algunos casos, premios.

Las actuaciones ejecutadas en 2001 quedan diferenciadas en tres programas:

- Programa de cooperación con universidades y centros de investigación de Estados Unidos de América. Promueve becas y ayudas para la formación, perfeccionamiento y movilidad de graduados y de doctores para la realización de estudios de posgrado e investigación, que conduzcan a la elaboración de una tesis doctoral o de estancias de perfeccionamiento y de actualización de conocimientos en una universidad o institución americana de reconocido prestigio internacional.

- Programa de cooperación con universidades y centros de investigación de la Unión Europea. Trata de incentivar la cooperación comunitaria por medio de programas de intercambio paritario, premios, ayudas y becas a profesores e investigadores, para la realización de estancias en centros de prestigio a países de la Unión Europea.
- Programa de cooperación con universidades y centros de investigación de América Latina. Tiene por objeto consolidar y fortalecer la cooperación bilateral entre centros y departamentos de instituciones de España y América Latina para la formación de tercer ciclo, el perfeccionamiento posdoctoral y la movilidad de profesores, por medio de becas y ayudas para estancias, así como el apoyo a la organización de encuentros y actividades de cooperación en áreas científicas de interés común.

Entre las acciones que se están desarrollando destacan el Programa de Cooperación con Francia (CNRS) con seis ayudas concedidas, los premios Humboldt-Mutis con Alemania, el premio Betancort-Perronet con Francia, el convenio con la Universidad de Georgetown de Estados Unidos (seis becas concedidas de las 32 solicitudes presentadas), el convenio con Brasil (16 concesiones realizadas de 55 solicitudes recibidas) y la participación española en el programa del Instituto Universitario Europeo de Florencia.

Estas actuaciones, con un gasto final de 81,3 Mpta, suponen nuevas posibilidades de movilidad de profesores, perfeccionamiento de doctores y formación predoctoral.

## 4.5 Espacio Europeo de Investigación

El concepto de Espacio Europeo de Investigación (ERA) fue propuesto por la Comisión Europea el 18 de enero de 2000 con la finalidad de reorientar la política europea de I+D, tanto en lo referente a los programas europeos como a los nacionales, y de coordinar las políticas de los Estados miembros, estableciendo unos objetivos cuantificables que permitan reducir las diferencias actuales con Estados Unidos y Japón, actuar de forma conjunta en las grandes instalaciones y aprovechar de forma óptima los centros de excelencia europeos, entre otros aspectos. Esta propuesta recibió el respaldo del Consejo Europeo de Lisboa en marzo de 2000.

Estos objetivos generales se recogen en la propuesta de la Comisión para el VI Programa Marco presentada en febrero 2001. En este documento se proponen medidas concretas a poner en marcha para lograr los objetivos definidos para el ERA: concentración de esfuerzos, mayor coordinación entre las actividades de I+D nacionales y europeas y descentralización de la gestión.

En abril de 2001 la Comisión dio a conocer los programas específicos en los que está dividido el VI Programa Marco y que presentan con mayor detalle las áreas prioritarias, el presupuesto y las medidas para su implementación. Además ha seguido elaborando otros documentos sobre los instrumentos, las infraestructuras, entre otros aspectos.

La propuesta de la Comisión para el nuevo Programa Marco se basa en una nueva estructura en tres ejes dedicados respectivamente a:

1. Integrar la investigación europea.
2. Estructurar el Espacio Europeo de Investigación.
3. Reforzar las bases del Espacio Europeo de Investigación.

El primero de estos ejes (*Integrar la Investigación*) refleja el propósito de concentrar los esfuerzos de la I+D europea en 7 áreas temáticas prioritarias:

1. Genómica y biotecnología para la salud.
2. Tecnologías de la sociedad de la información.
3. Nanotecnologías, materiales inteligentes y nuevos procesos de producción.
4. Aeronáutica y espacio.
5. Seguridad alimentaria y riesgos para la salud.
6. Desarrollo sostenible y cambio global.
7. Ciudadanos y gobernabilidad en la sociedad europea basada en el conocimiento.

Además de estos temas prioritarios, existe otra actividad, llamada *Anticipar las necesidades científicas y tecnológicas de la Unión Europea*, que se conoce como octava prioridad.

En el eje *Estructurar el Espacio Europeo de la Investigación* se incluyen actividades de:

- Investigación e innovación.
- Recursos humanos y movilidad.
- Infraestructuras de investigación.
- Ciencia y sociedad.

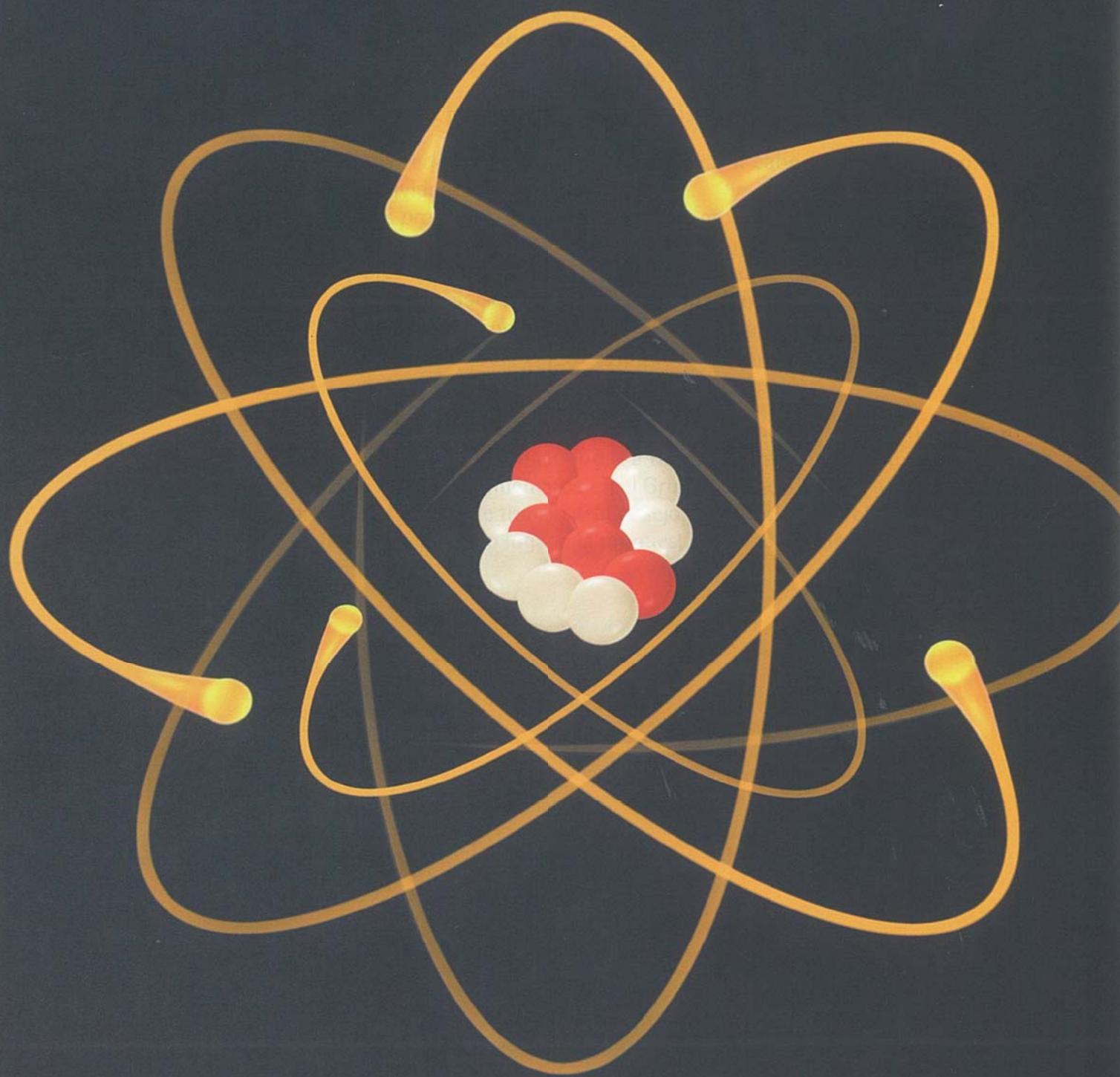
En el tercer eje *Fortalecer las bases del Espacio Europeo de Investigación*, se incluyen dos tipos de acciones:

- Apoyo a la coordinación de actividades.
- Apoyo al desarrollo coherente de políticas.

La Comisión ha propuesto tres nuevos instrumentos:

1. Las *redes de excelencia*: para llevar a cabo un programa común de actividades de investigación.
2. Los *proyectos integrados*: grandes proyectos o consorcios que incluyen una intensa cooperación entre la universidad y la industria, con presupuestos que pueden alcanzar decenas de millones de euros.
3. La participación en los programas nacionales realizados conjuntamente, de acuerdo con el artículo 169 del Tratado que permite a la Comisión adoptar iniciativas en colaboración con los estados miembros para promover su coordinación.

La escasa definición de estos instrumentos y su carácter exclusivo dentro de las 7 áreas prioritarias ha dado lugar a numerosas solicitudes de aclaración por parte de los Estados miembros, en el Grupo de Investigación y el Comité CREST, principales grupos de trabajo del Consejo de Ministros y en el Parlamento, cuyos dictámenes han dado lugar a la propuesta de modificaciones en los programas específicos.



**Ejecución directa de I+D  
en la Administración  
General del Estado**

**5**

# Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado

## 5

Los organismos públicos de investigación (OPI) aparecen como uno de los principales actores del sistema de investigación e innovación, tanto por su papel como gestores de determinados programas del Plan Nacional como por su labor en la ejecución de una parte importante de las actividades de I+D+I financiadas con fondos públicos.

La Ley 13/86 explicita su importancia en el desarrollo del sistema y reconoce como OPIS 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) y al Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA). Además, el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) se rigen, también, por lo dispuesto en la Ley 13/86, aunque este último sólo a efectos de la contratación de personal laboral.

Según la propia ley son funciones de los OPIS las siguientes:

- Gestionar y ejecutar los programas nacionales y sectoriales que les sean asignados en el Plan Nacional y, en su caso, en los convenios firmados con las comunidades autónomas, así como desarrollar los programas de formación de investigadores que les sean encomendados.
- Contribuir a la definición de los objetivos del Plan Nacional y colaborar en las tareas de evaluación y seguimiento.
- Asesorar en materia de investigación científica e innovación tecnológica a los organismos dependientes de la AGE o de las comunidades autónomas que los soliciten.

La presencia de los OPIS en el sistema científico-tecnológico nacional se constata 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 comunidades autónomas, empresas, centros tecnológicos, etc.

Además, el INIA y el ISCIII tienen encomendada la gestión de determinados programas y acciones estratégicas del Plan Nacional: el primero, gestiona las *acciones estratégicas sobre conservación de los recursos genéticos de interés agroalimentario y sobre recursos y tecnología 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, control de la calidad y la seguridad de los alimentos y 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 de *telemedicina* del *Programa nacional de sociedad de la información*, y es el responsable de

gestionar el *Programa nacional sociosanitario* y sus *acciones estratégicas sobre envejecimiento, tecnologías sanitarias, y nutrición y salud*. Los resultados de la gestión de estos programas y de las acciones estratégicas correspondientes se tratan en el capítulo 3.

Este apartado de la Memoria dedica también un epígrafe a la actividad de otros centros que, aunque no están explícitamente reconocidos por la Ley 13/86 como organismos públicos de investigación, 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.

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 del Ministerio de Fomento, y el Instituto Nacional de Toxicología del Ministerio del Interior.

Este capítulo informa también de la actividad de otras entidades adscritas al Ministerio de Ciencia y Tecnología como el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), cuyo objetivo es promocionar la eficiencia energética y el uso de energías renovables, mediante acciones de difusión, asesoramiento técnico y financiación de proyectos con una alta componente de innovación, y el Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI), entidad que sirve de apoyo para la toma de decisiones de carácter estratégico, tanto por las empresas como por las administraciones, en temas en los que los aspectos tecnológicos son relevantes.

No obstante, antes de informar sobre las actividades realizadas por estos centros, es preciso mencionar las medidas adoptadas en 2001 sobre la flexibilización del funcionamiento de los OPIS y la integración del personal funcionario, que afectan directamente a su operatividad, ya que permiten nuevas formas contractuales y mayor movilidad de los investigadores.

Estas medidas han sido las siguientes:

- Proceso de integración de 13/1986 en las Escalas de Investigadores Titulares y de Técnicos Superiores Especialistas de los OPIS dependientes del MCYT, en cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 868/2001, de 20 de julio; la Orden de 24 de septiembre de 2001 ha aprobado la convocatoria para la integración del personal funcionario en ambas escalas. Este proceso se inició a finales de 2001.
- Modificación del artículo 17 de la Ley 13/86, que flexibiliza la contratación laboral de personal de los organismos públicos de investigación, según lo dispuesto en la disposición adicional séptima de la Ley 12/2001, de 9 de julio, de medidas urgentes de reforma del mercado de trabajo para el incremento del empleo y la mejora de su calidad. La redacción de este artículo queda como sigue:

1. *"Los organismos públicos de investigación podrán celebrar, con cargo a sus presupuestos administrativos o comerciales, y de acuerdo con lo que establezcan sus respectivos estatutos, los siguientes contratos laborales:*
  - a) *Contratos para la realización de un proyecto específico de investigación. Estos contratos se regirán por lo dispuesto en el artículo 15.1 a) del Estatuto de los Trabajadores, con las siguientes particularidades:*
    - *Podrán formalizarse con personal investigador, o personal científico o técnico.*
    - *La actividad desarrollada por los investigadores, o por el personal científico o técnico, será evaluada anualmente, pudiendo ser resuelto el contrato en el supuesto de no superarse favorablemente dicha evaluación.*
  - b) *Contratos para la incorporación de investigadores al sistema español de ciencia y tecnología. Estos contratos se regirán por el artículo 11.1 del Estatuto de los Trabajadores, con las siguientes particularidades:*
    - *Sólo podrán concertarse con quienes estuviesen en posesión del título de Doctor, sin que sea de aplicación el límite de cuatro años a que se refiere el precepto antes citado.*
    - *El trabajo a desarrollar consistirá en la realización de actividades, programas o proyectos de investigación que permitan ampliar, perfeccionar o completar la experiencia científica de los interesados.*
    - *La actividad desarrollada por los investigadores será evaluada, al menos, cada dos años, pudiendo ser resuelto el contrato en el supuesto de no superarse favorablemente dicha evaluación.*
    - *La duración del contrato no podrá ser inferior a un año, ni exceder de cinco años. Cuando el contrato se hubiese concertado por una duración inferior a cinco años podrá prorrogarse sucesivamente sin que, en ningún caso, las prórrogas puedan tener una duración inferior al año.*
    - *Ningún investigador podrá ser contratado, en el mismo o distinto organismo y con arreglo a esta modalidad, por un tiempo superior a cinco años.*
    - *La retribución de estos investigadores no podrá ser inferior a la que corresponda al personal investigador que realice idénticas o análogas actividades.*
2. *Los organismos públicos y las instituciones sin ánimo de lucro que realicen actividades de investigación y desarrollo tecnológico, a los que se refiere el artículo 11 de esta Ley, podrán contratar personal investigador, o personal científico o técnico, con arreglo a lo dispuesto en el apartado anterior. Las Universidades públicas únicamente podrán celebrar los contratos a que se refiere el párrafo anterior cuando sean beneficiarias de ayudas o subvenciones públicas para la contratación temporal de personal investigador, científico o técnico, para el desarrollo de nuevos programas o proyectos singulares de investigación que no puedan llevar a cabo con personal propio."*

Las tablas y gráficos que figuran a continuación muestran algunos datos sobre los recursos económicos y humanos de estos centros, y los resultados globales de su actividad investigadora.

## Dotación inicial de los organismos públicos con cargo a la Función 54 en 2001

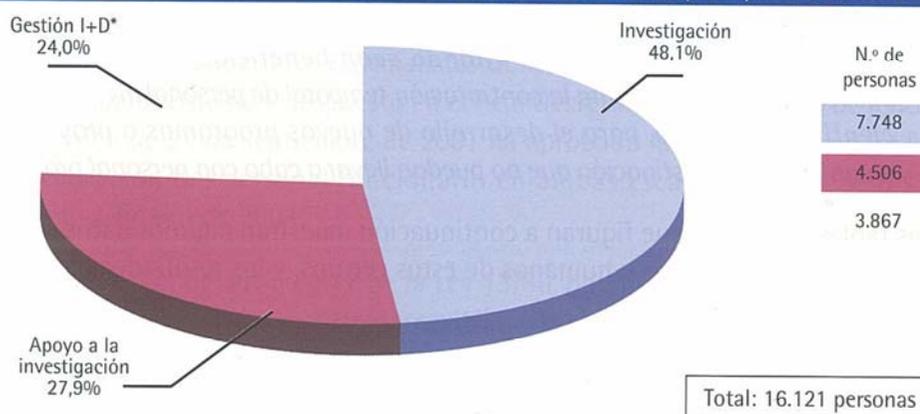
Programa presupuestario	Organismo	Mpta
541A. Investigación científica	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	46.228,0
541B. Astronomía y astrofísica	Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)	1.673,5
542B. Investigación y estudios sociológicos y constitucionales	Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO)	558,6
542C. Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas	Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)	1.043,0
	Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)	788,1
542D. Investigación y experimentación de obras públicas y de las comunicaciones	Inst. Nac. de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas (INTA)	17.917,2
	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)	603,7
542E. Investigación y desarrollo tecnológico	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)	9.399,3
542H. Investigación sanitaria	Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)	19.113,1
542I. Investigación y estudios estadísticos y económicos	Instituto de Estudios Fiscales (IEF)	859,1
542J. Investigación y experimentación agraria	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria (INIA)	7.804,1
542K. Investigación oceanográfica y pesquera	Instituto Español de Oceanografía (IEO)	5.333,4
542L. Investigación geológico-minera y medicambiental	Instituto Geológico y Minero de España (IGME)	3.879,1
<b>TOTAL</b>		<b>115.200,2</b>

Fuente: Presupuestos Generales del Estado

## Organismos y centros de I+D. Distribución de los recursos humanos (2001)

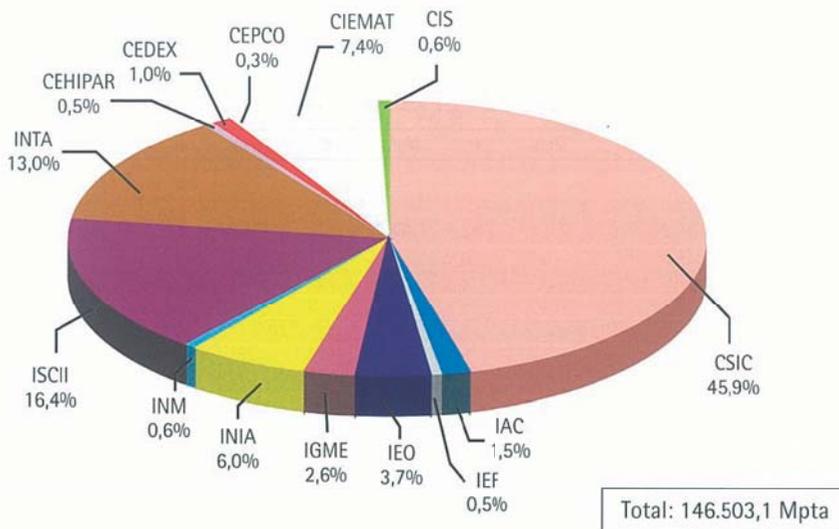
	Personal de plantilla			Personal eventual			Total	% personal en plantilla	% personal del centro sobre el total
	Funcionario	Laboral	Total	Contratado	En formación	Total			
Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)	29	77	106		2	2	108	98,1	0,7
Centros de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM)	122	240	362	58		58	420	86,2	2,6
Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)	38	32	70		3	3	73	95,9	0,5
Centro de Estudios Políticos y Constitucionales (CEPCO)	47	31	78			0	78	100,0	0,5
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)	392	535	927	174	13	187	1.114	83,2	6,9
Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)	44	53	97	0	9	9	106	91,5	0,7
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	4.517	740	5.257	2.421	2.068	4.489	9.746	53,9	60,5
Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)	15	72	87	117	25	142	229	38,0	1,4
Instituto de Estudios Fiscales (IEF)	70	30	99	23	10	33	132	75,0	0,8
Instituto Español de Oceanografía (IEO)	351	65	416	45	32	77	493	84,4	3,1
Instituto Geológico y Minero de España (IGME)	182	153	335	60	37	97	432	77,5	2,7
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	382	166	548	100	125	225	773	70,9	4,8
Instituto Nacional de Meteorología (INM)	75		75		5	5	80	93,8	0,5
Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)	508	224	732	63	179	242	974	75,2	6,0
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)	482	668	1.150	103	110	213	1.363	84,4	8,5
<b>TOTAL</b>	<b>7.254</b>	<b>3.086</b>	<b>10.339</b>	<b>3.164</b>	<b>2.618</b>	<b>5.782</b>	<b>16.121</b>	<b>64,1</b>	<b>100,0</b>

## Organismos y centros de I+D. Recursos humanos: distribución por tipo de actividad

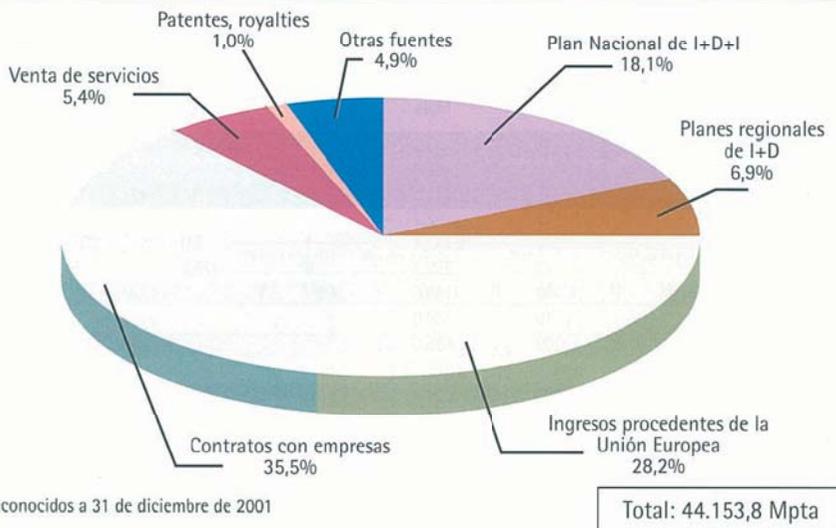


\*Administración y servicios generales

Organismos y centros de I+D. Distribución porcentual de los recursos económicos totales (2001)

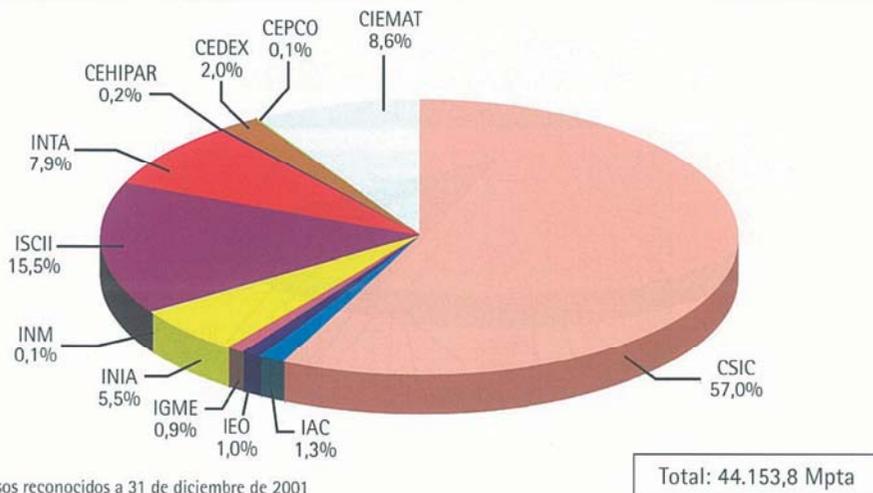


Organismos y centros de I+D. Distribución de los ingresos extrapresupuestarios por origen de los fondos (2001)



\* Ingresos reconocidos a 31 de diciembre de 2001

Organismos y centros de I+D. Ingresos generados en 2001



\* Ingresos reconocidos a 31 de diciembre de 2001

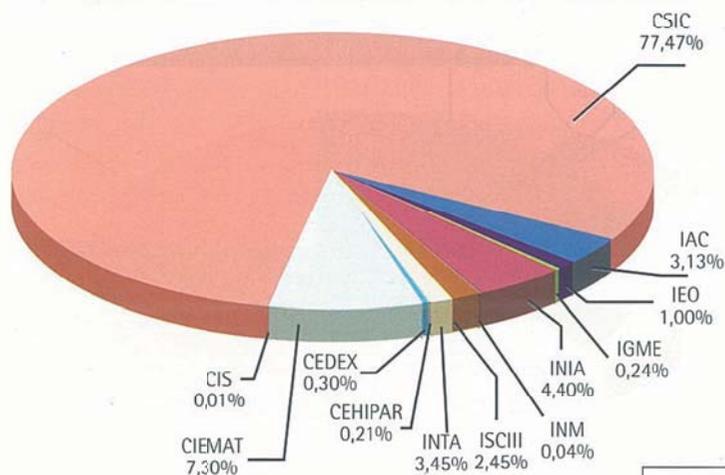
Organismos y centros de I+D. Número e importe de las ayudas aprobadas en convocatorias públicas.  
Distribución por origen de fondos

	Año 2001						Año 2000					
	Proyectos		Infraestructuras/ equipamiento		Otras acciones de I+D		Proyectos		Infraestructuras/ equipamiento		Otras acciones de I+D	
	nº	Mpta	nº	Mpta	nº	Mpta	nº	Mpta	nº	Mpta	nº	Mpta
<b>Plan Nacional de I+D+I</b>												
• Ministerio Ciencia y Tecnología												
– DG Investigación	428	5.525,1	6	225,8	163	1.468,7	528	6.892,1	1	50,0	138	1.332,2
– PROFIT	41	584,2					41	982,2				
– INIA	109	527,6			2	1,0	93	461,4			3	2,1
– Otras convocatorias	4	13,3					9	46,8	8	43,8		
• Ministerio Sanidad y Consumo (MSC)												
– Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)	72	637,9					24	261,3				
<b>Planes regionales de I+D</b>	152	914,7	1	8,0	9	154,9	139	673,9	11	194,0	15	75,7
<b>Extranjero</b>												
• Unión Europea (UE)												
– Programa Marco	233	5.163,5			97	473,4	241	5.064,1			87	312,0
– Otros programas europeos	13	187,2	4	71,2			11	205,1	1	22,7		
• Otros programas internacionales	8	15,0					5	8,0				
Otras convocatorias	25	86			18	22	53	300			33	38
<b>TOTAL</b>	<b>1.085</b>	<b>13.654,2</b>	<b>11</b>	<b>305,0</b>	<b>289</b>	<b>2.119,9</b>	<b>1.144</b>	<b>14.895,1</b>	<b>21</b>	<b>310,5</b>	<b>276</b>	<b>1.760,0</b>

Número e importe de las ayudas aprobadas en convocatoria pública. Distribución por organismo/centro (2001)

	Proyectos		Infraestructura/equipamiento		Otras acciones de I+D	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (CEHIPAR)	1	33,0				
Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)	6	48,4				
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológ. (CIEMAT)	67	1.173,0				
Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)	2	2,2				
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	679	10.442,4	1	8,0	262	2.005,6
Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)	13	259,2	6	225,8	5	18,6
Instituto Español de Oceanografía (IEO)	10	160,6				
Instituto Geológico y Minero de España (IGME)	16	39,0				
Instituto Nacional de Inv. y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)	209	686,0			18	22,0
Instituto Nacional de Meteorología (INM)					2	6,6
Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)	41	394,2				
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)	41	416,1	4	71,2	2	67,1
<b>TOTAL</b>	<b>1.085</b>	<b>13.654,2</b>	<b>11</b>	<b>305,0</b>	<b>289</b>	<b>2.119,9</b>

Organismos y centros de I+D.  
Distribución porcentual de la financiación procedente de convocatoria pública (2001)



Total: 16.079,1 Mpta

Organismos y centros de I+D. Número y gasto ejecutado de las ayudas aprobadas para contratos y formación.  
Distribución por origen de fondos

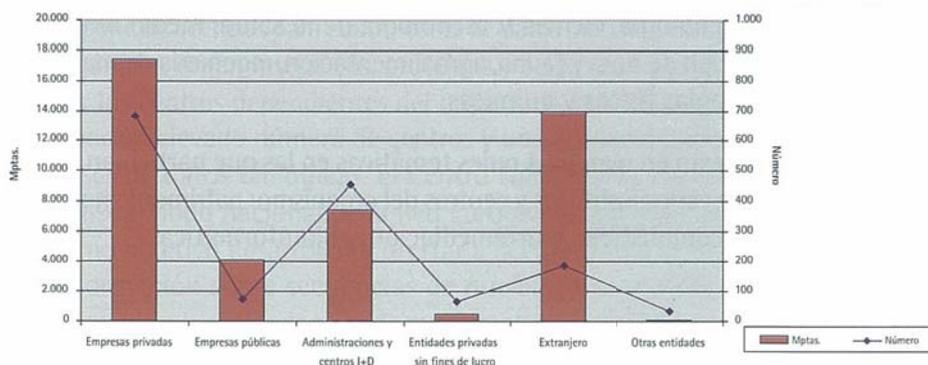
	Año 2001								Año 2000							
	Becas				Contratos				Becas				Contratos			
	Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros		Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Plan Nacional de I+D+																
• Ministerio de Ciencia y Tecnología																
– DG Investigación	432	646,9			185	1.260,0	25	68,5	368	530,2			163	924,8	24	62,2
– PROFIT	3	3,4							4	3,3						
– INIA	43	86,0	16	40,0					32	64,0	36	90,0				
– Programa Ramón y Cajal	189	276,0	14	29,2	1	0,5			129	201,0	22	53,4				
• Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC)																
– Inst. de Salud Carlos III (ISCIII)	107	278,3	27	64,8	40	196,2	23	53,4	120	305,9	50	117,6	55	264,4	12	27,3
Planes regionales de I+D	202	332,1	187	560,4			2	7,0	202	282,0	192	637,8			3	8,0
Extranjero																
• Unión Europea (UE)																
– Programa Marco	19	43,8	10	35,0			5	27,6	1	0,7					5	25,2
– Otros programas europeos	14	29,0			27	122,0	287	125,0	8	18,6	1	4,8			42	120,8
• Otros programas internacionales											2	4,0				
Otras fuentes																
• Empresas	15	20,6					3	5,0	8	11,0						
• Instituciones privadas sin fines de lucro	18	25,0							17	24,0					6	18,0
• Otros*							1.212	990,0							1.126	911,0
Presupuesto propio	2.174	1.443,4	642	698,8	78	304,7	2.169	5.898,0	2.137	1.285,2	726	794,0	78	310,4	2.590	6.436,9
<b>TOTAL</b>	<b>3.216</b>	<b>3.184,5</b>	<b>896</b>	<b>1.428,2</b>	<b>331</b>	<b>1.883,4</b>	<b>3.726</b>	<b>7.174,5</b>	<b>3.026</b>	<b>2.726,0</b>	<b>1.029</b>	<b>1.701,6</b>	<b>296</b>	<b>1.499,6</b>	<b>3.808</b>	<b>7.609,3</b>

\* Convenios de administración del CSIC

Organismos y centros de I+D. Número y gasto ejecutado de las ayudas aprobadas para contratos y formación.  
Distribución por organismo/centro (2001)

	Becas								Contratos							
	Predoctorales		Posdoctorales		Total		% sobre total		Doctores		Otros		Total		% sobre total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
CEHIPAR	7	3,1			7	3,1	0,2	0,1	1	7,5	4	34,8	5	42,3	0,1	0,5
CEDEX			2	3,6	2	3,6	0,0	0,1		2	1,5	2	1,5	0,0	0,0	
CIEMAT	10	18,0	9	25,8	19	43,8	0,5	0,9		175	786,4	175	786,4	4,3	8,7	
CIS	9	13,7			9	13,7	0,2	0,3				0	0,0	0,0	0,0	
CSIC	2.801	2.406,0	781	1.129,0	3.582	3.535,0	87,1	76,6	257	1.572,0	3.180	5.082,0	3.437	6.654,0	84,7	73,5
IAC	27	66,0	10	26,2	37	92,2	0,9	2,0	27	90,2			27	90,2	0,7	1,0
IEF	10	16,4	2	1,8	12	18,2	0,3	0,4			23	19,8	23	19,8	0,6	0,2
IEO	32	42,0			32	42,0	0,8	0,9		45	116,0	45	116,0	1,1	1,3	
IGME	37	66,5			37	66,5	0,9	1,4	5	17,0	50	139,2	55	156,1	1,4	1,7
INIA	92	179,0	33	88,0	125	267,0	3,0	5,8		121	363,0	121	363,0	3,0	4,0	
INM	7	10,2			7	10,2	0,2	0,2					0	0,0	0,0	0,0
ISCIII	107	278,3	27	64,8	134	343,1	3,3	7,4	40	196,2	23	53,4	63	249,6	1,6	2,8
INTA	77	85,4	32	89,0	109	174,4	2,7	3,8	1	0,5	103	578,4	104	578,9	2,6	6,4
<b>TOTAL</b>	<b>3.216</b>	<b>3.184,5</b>	<b>896</b>	<b>1.428,2</b>	<b>4.112</b>	<b>4.612,7</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>331</b>	<b>1.883,4</b>	<b>3.726</b>	<b>7.174,5</b>	<b>4.057</b>	<b>9.057,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Organismos y centros de I+D. Contratos y convenios firmados por entidad suscriptora (2001)



## 5.1 Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86

### 5.1.1 Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es un organismo público de investigación, reconocido y regulado como tal 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 Real Decreto 1945/2000 de 1 de diciembre.

El CSIC ocupa un lugar singular entre las instituciones españolas de ciencia y tecnología, debido a su dedicación exclusiva a tareas de investigación y al carácter multisectorial y multidisciplinar de sus actividades, que abarcan desde la investigación básica al desarrollo tecnológico.

Aborda 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.*

A este carácter multidisciplinar se añade una estructura distribuida por todo el territorio nacional, que le confiere un papel vertebrador en el sistema español de I+D+I.

Desde la investigación de excelencia, en cuanto a la generación de nuevos conocimientos se refiere, los objetivos de la programación científica que realiza el CSIC se orientan a:

- Potenciar los aspectos tecnológicos necesarios para conseguir una mayor prosperidad económica 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.
- Propiciar la proyección social y cultural de determinadas áreas vinculadas a 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, ingeniería de materiales y ciencia y tecnologías físicas y químicas.

En 2001 se han puesto en marcha 4 redes temáticas en las que participan grupos de investigación de varios institutos y centros del organismo: patrimonio histórico-artístico, pilas de combustible, biorremediación y bioinformática.

### Titularidad de los institutos y centros del CSIC. Distribución por áreas científico-técnicas

	Propios	Mixtos	TOTAL
Humanidades y ciencias sociales	13	4	17
Biología y biomedicina	7	11	18
Recursos naturales	11	7	18
Ciencias agrarias	11	1	12
Ciencia y tecnologías físicas	12	5	17
Ciencia y tecnología de materiales	6	3	9
Ciencia y tecnología de alimentos	5	1	6
Ciencia y tecnologías químicas	8	3	11
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>35</b>	<b>108</b>

### Titularidad de los institutos y centros del CSIC. Distribución territorial

Comunidad autónoma	Propios	Mixtos	TOTAL
Andalucía	13	5	18
Aragón	3	2	5
Asturias (Principado de)	2	-	2
Baleares (Islas)	-	1	1
Canarias	1	-	1
Cantabria	-	1	1
Castilla y León	2	3	5
Castilla -La Mancha	-	1	1
Cataluña	12	3	15
Comunidad Valenciana	3	7	10
Extremadura	1	-	1
Galicia	3	1	4
Madrid (Comunidad de)	31	8	39
Murcia (Región de)	1	-	1
Navarra (Comunidad Foral)	-	1	1
País Vasco	-	2	2
Roma	1	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>35</b>	<b>108</b>

## Estructura organizativa

La actividad del CSIC se desarrolla en 108 institutos o centros, de los que 35 son mixtos con universidades, comunidades autónomas y otros organismos repartidos por toda la geografía española. Su distribución aparece en las tablas 1 y 2.

Esta red se complementa con una importante infraestructura, que incluye fincas experimentales —en las que están ubicados bancos de germoplasma, que en algunos cultivos son únicos— invernaderos, embarcaciones, grandes equipos e instalaciones, material informático y bibliotecas. Las más importantes son:

- Bases de datos estructurales. El CSIC ofrece gratuitamente a la comunidad científica la posibilidad de acceder a datos estructurales tridimensionales de tipo cristalográfico. Gestionadas por el *Instituto de Química-Física Rocasolano*, 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. El Centro Nacional de Biotecnología es, desde 1989, 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. El CSIC mantiene actualizadas estas bases de datos y facilita personal de apoyo para su explotación.

- Red de bibliotecas. El CSIC cuenta con la red de bibliotecas científicas más importante del país (90 bibliotecas), con un patrimonio de 1.390.000 monografías y 38.800 títulos de revistas que corresponden a 70.000 colecciones (27,5% vivas). Cuenta, además, con otros soportes documentales de interés para la investigación, 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.
- Instalaciones especiales. Entre ellas destaca la Estación Biológica de Doñana, que ha sido calificada por la Unión Europea como *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 dependientes del CSIC son la Sala Blanca, también reconocida como *gran instalación europea* —para la producción de circuitos integrados y microsensores—, la planta piloto de robots flexibles, los telescopios que configuran el observatorio de Sierra Nevada y los laboratorios especiales de caracterización física y de metrología.

### Recursos humanos

La evolución del personal funcionario de plantilla del CSIC en el período 2000-2001 muestra un incremento del 0,1% (37 efectivos más, pasando de 4.480 en 2000 a 4.517 en 2001). En lo que se refiere a las escalas de investigación, se han incorporado 105 nuevos investigadores, lo que supone un incremento del 5%. El personal de apoyo a la investigación y el perteneciente a cuerpos generales de la AGE, ha disminuido en 68 personas (2.333 en 2000, 2.265 en 2001, con una pérdida del 3%).

CSIC. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	En plantilla		Contratado	En formación	Total
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Investigación	2.252	7	847	2.068	5.174	2.147	8	808	2.011	4.974
Apoyo a la investigación	1.590	126	835		2.551	1.636	131	759		2.526
Gestión I+D (servicios generales y administración)	675	607	739		2.021	697	633	678		2.008
<b>TOTAL</b>	<b>4.517</b>	<b>740</b>	<b>2.421</b>	<b>2.068</b>	<b>9.746</b>	<b>4.480</b>	<b>772</b>	<b>2.245</b>	<b>2.011</b>	<b>9.508</b>

En cuanto a la entrada de personal de nuevo ingreso, las cifras de la Oferta de Empleo Público del año 2000-2001 aparece en la tabla siguiente.

### CSIC. Número de plazas ofertadas a través de Oferta de Empleo Público en 2000 y 2001

	Año 2001		Año 2000	
Científicos titulares	80		50	
Científicos titulares interinos			70	
Investigadores científicos	10			
Profesores de investigación	5		5	
Titulados superiores especializados	4			
Titulados técnicos especializados	8		10	
Ayudantes de investigación	7			
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>		<b>135</b>	

La diferencia entre ambas convocatorias reside, fundamentalmente, en la ausencia de procesos selectivos para los científicos titulares interinos en 2001, lo que ha provocado un descenso en la entrada de personal a través de oferta pública (114 frente a 135). Sin embargo, es destacable la convocatoria de plazas de oferta libre para todas las escalas del CSIC, salvo para la escala de auxiliares de investigación, y el aumento del número de plazas de promoción interna ofertadas: 129 plazas en la oferta de empleo público de 2000 y 184 plazas en la de 2001 (incremento del 42,6%).

### CSIC. Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	En plantilla		Contratado	En formación	Total
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Humanidades y ciencias sociales	229	66	132	189	616	220	68	125	146	559
Biología y biomedicina	369	135	478	687	1.669	348	135	476	681	1.640
Recursos naturales	324	201	559	237	1.321	307	213	504	230	1.254
Ciencias agrarias	251	81	391	165	888	242	83	358	154	837
Ciencia y tecnologías físicas	284	53	205	175	717	269	57	173	195	694
Ciencia y tecnología de materiales	324	64	221	263	872	314	66	168	268	816
Ciencia y tecnología de alimentos	187	21	137	101	446	176	25	133	91	425
Ciencia y tecnologías químicas	280	44	227	251	802	271	44	237	246	798
Otras*	2.269	75	71	0	2.415	2.333	81	71		2.485
<b>TOTAL</b>	<b>4.517</b>	<b>740</b>	<b>2.421</b>	<b>2.068</b>	<b>9.746</b>	<b>4.480</b>	<b>772</b>	<b>2.245</b>	<b>2.011</b>	<b>9.508</b>

\* Personal adscrito a Servicios Generales

Respecto a la evolución del volumen de personal laboral y becarios, se ha producido un ligero aumento del número de contratos y becas en vigor a 31 de diciembre de 2001 con respecto a la misma fecha del año anterior: ha pasado de 5.028 en 2000 a 5.229 en 2001 (4%). Estos resultados están de acuerdo con las características singulares de la actividad investigadora y con las variaciones interanuales que se producen tanto en el número de proyectos en marcha como en la demanda de personal derivada de los mismos. En este contingente queda incluido el personal laboral fijo y el temporal (que corresponde 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 el personal becario propiamente dicho.

El incremento más notable se ha producido en el personal contratado (7,8%), que ha pasado de 2.245 personas en 2000 a 2.421 en 2001 y, en menor medida, en el personal en formación (2,8%), pasando de 2.011 a 2.068. Por otro lado, el personal laboral fijo (4,1%) ha pasado de 772 personas a 740.

Hay que destacar que el incremento de personal investigador contratado se ha producido fundamentalmente en las áreas de ciencia y tecnología de materiales (el 31,5%), ciencia y tecnologías físicas (el 18,5%), recursos naturales (el 10,9%) y ciencias agrarias (el 9,2%).

La tabla siguiente refleja los datos referidos al número total de contratos y becas formalizadas durante el año de referencia, más los procedentes de años anteriores. Se debe tener en cuenta, por tanto, la posibilidad de que una misma persona sea contratada dos o más veces durante un mismo año.

El número de contratos ha aumentado significativamente en el caso de doctores (el 27,8%), mientras que se han reducido los correspondientes a otras titulaciones (un 4,1 %). En cuanto al personal en formación, se ha producido un incremento total del 1,3%, con un aumento del 5,5% en el número de becas predoctorales y una disminución del 11,2% en las posdoctorales.

CSIC. Distribución del gasto ejecutado en recursos humanos por origen de los fondos

	Año 2001								Año 2000							
	Becas				Contratos				Becas				Contratos			
	Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros		Predoctorales		Posdoctorales		Doctores		Otros	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Plan Nacional de I+D+I																
Dirección General Investigación (MICYT)	417	614			185	1.260			364	524			162	920		
Otras convocatorias	177	254														
Planes regionales de I+D																
Comunidad de Madrid	179	296	163	504												
Xunta de Galicia			10	17												
Programas de la Unión Europea					27	122	257	43								
Otras fuentes																
Empresas	10	13														
IPSFL	18	25														
Convenios de la Administración							1.212	990								
Presupuesto propio	2.000	1.204	608	608	45	190	1.711	4.049	1.988	1.096	689	679	39	174	2.177	4.826
<b>TOTAL</b>	<b>2.801</b>	<b>2.406</b>	<b>781</b>	<b>1.129</b>	<b>257</b>	<b>1.572</b>	<b>3.180</b>	<b>5.082</b>	<b>2.654</b>	<b>2.043</b>	<b>880</b>	<b>1.316</b>	<b>201</b>	<b>1.094</b>	<b>3.318</b>	<b>5.792</b>

Hay que hacer referencia a dos grandes programas que se han puesto en marcha en 2001 y que, aunque este año no han tenido una incidencia significativa, sí supondrán en el futuro un importante incremento de los recursos humanos de investigación. Estas dos actuaciones son el Programa Ramón y Cajal, del MICYT, y el Itinerario integrado de inserción profesional (Proyecto I3P), propio del CSIC, que está cofinanciado por el Fondo Social Europeo.

Todo lo que se refiere al Programa Ramón y Cajal, está recogido en el capítulo 3 de esta Memoria, en el apartado correspondiente al *Programa nacional de potenciación de recursos humanos*.

El Proyecto I3P se compone de varias actuaciones, entre las que destacan las dirigidas a la formación de personal investigador y de personal de apoyo a la investigación, así como a la concesión de becas. Todas estas acciones tienen por objetivo impartir una formación vinculada a las áreas y líneas de investigación con mayor potencial de desarrollo futuro y con más repercusión e impacto en el sector productivo empresarial e industrial. Este proyecto se enmarca en las actividades de transferencia de tecnología, que reciben una especial atención por parte de la Unión Europea en general y del Fondo Social en particular, ya

que pretenden mejorar la cualificación de las personas y, en consecuencia, facilitar su incorporación al sector productivo. Un requisito esencial del proyecto es la participación de un *Ente Promotor Observador* (EPO). El EPO es una empresa o entidad que, además de marcar las líneas de investigación de interés para su actividad productiva y económica, respalda mediante el correspondiente convenio suscrito con el CSIC la formación impartida y colabora tanto en la elaboración del programa formativo como en su seguimiento.

### Marco presupuestario y recursos económicos

El presupuesto del CSIC en 2001 (obligaciones reconocidas) ha sido de 46.037 Mpta, con un incremento del 6,1% respecto al ejercicio anterior (43.406 Mpta). Además, el organismo ha ejecutado 21.265 Mpta de los ingresos generados como consecuencia de sus operaciones comerciales, con un incremento del 8,6% en relación con la cifra alcanzada por este mismo concepto en 2000 (19.571 Mpta). Es decir, los recursos económicos totales del CSIC en 2001 han sido de 67.302 Mpta, un 6,9% más que en 2000 (62.977 Mpta).

Los datos de la tabla siguiente sobre la distribución de los fondos extrapresupuestarios indican que los ingresos del Plan Nacional son los únicos que descienden en términos absolutos (624 Mpta) y, por tanto, su descenso en términos relativos resulta más acusado (pasa del 33,2% del total en 2000 al 27,5% en 2001), ya que la mayoría de los ingresos que proceden de otras fuentes muestran incrementos significativos. Los recursos derivados de contratos con empresas son los que experimentan un mayor crecimiento tanto en términos absolutos (1.980 Mpta) como relativos (17,0% del total en 2000 al 23,3% en el 2001). El CSIC ha ingresado además otros fondos procedentes de la venta de publicaciones, de los productos de fincas experimentales, publicidad y otros.

	Año 2001		Año 2000	
	Ingresos reconocidos*	% sobre el total	Ingresos reconocidos**	% sobre el total
Plan Nacional de I+D+I	6.922	27,5	7.546	33,2
Planes regionales de I+D	2.829	11,2	2.561	11,3
Ingresos procedentes de la Unión Europea	8.368	33,3	7.684	33,8
Contratos con empresas	5.851	23,3	3.871	17,0
Venta de servicios	288	1,2	289	1,3
Patentes, royalties	404	1,6	306	1,3
Otras fuentes	488	1,9	481	2,1
<b>TOTAL</b>	<b>25.150</b>	<b>100,0</b>	<b>22.738</b>	<b>100,0</b>

En Mpta

\*A 31 de diciembre de 2001

\*\*A 31 de diciembre de 2000

En la tabla siguiente se resumen las ayudas públicas aprobadas en los años 2000 y 2001, excluidos los costes indirectos que pueden suponer un incremento entre el 17-23% de las cifras consignadas, distribuidas por convocatorias del Plan Nacional, planes regionales, Unión Europea y otros ministerios, y fundaciones privadas. La cantidad total de las distintas acciones aprobadas en el año 2000 (proyectos, infraestructura y otras acciones) es de 12.905 Mpta y la de 2001

asciende a 12.456 Mpta; por tanto, los ingresos recibidos por su participación en convocatorias públicas se mantienen al mismo nivel, aunque con un ligero descenso en 2001. No obstante, mientras que las subvenciones para proyectos de I+D del Plan Nacional descienden significativamente, otras ayudas del Plan como las acciones especiales del MCYT, o las subvenciones de la Comunidad de Madrid aumentan de forma sustancial. Los fondos recibidos del Programa Marco de la Unión Europea se mantienen estables.

#### CSIC. Ayudas aprobadas en convocatorias públicas

	Año 2001						Año 2000					
	Proyectos		Infraestructuras/ equipamiento		Otras acciones de I+D		Proyectos		Infraestructuras/ equipamiento		Otras acciones de I+D	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
<b>Plan Nacional de I+D+I</b>												
Dirección General Investigación (MCYT)	301	4.427			159	1.456	410	5.670			127	1.231
PROFIT (MCYT)	27	373					27	441				
ISCI/FIS (MSC)	49	483					11	147				
INIA (MCYT)	18	92			2	1	25	134			3	2
Otras convocatorias	2	11										
<b>Planes regionales de I+D</b>												
Andalucía											10	8
Aragón	8	16					3	18				
Baleares (Islas)					2	1						
Canarias							2	4				
Castilla y León	5	7					6	18				
Cataluña									4	14		
Comunidad Valenciana			1	8					1	14		
Extremadura	2	7										
Madrid (Comunidad de)	104	580			1	82	107	385				
Galicia	13	66			2	1	4	28	2	23	4	3
Programa Marco de la UE	148	4.363			96	465	156	4.355			86	306
<b>Otras convocatorias</b>												
Ministerios							3	15				
Instituciones privadas sin fines de lucro	2	18					8	90				
<b>TOTAL</b>	<b>679</b>	<b>10.442</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>262</b>	<b>2.006</b>	<b>762</b>	<b>11.304</b>	<b>7</b>	<b>51</b>	<b>230</b>	<b>1.550</b>

Los parámetros de transferencia de capacidades científico-tecnológicas desde el CSIC a las empresas y servicios públicos durante el bienio 2000-2001 se mantienen en niveles muy prometedores, teniendo en cuenta los valores que se obtenían años atrás. En este sentido es necesario resaltar algunos puntos de interés:

- El importe de la investigación contratada con entidades privadas mantiene la tendencia positiva de los últimos 10 años.
- Si bien la investigación contratada con entes públicos, que suele ser plurianual, se ha incrementado en los últimos 10 años, su crecimiento no es lineal, por lo que en el año 2001 el volumen total contratado ha sido inferior al del año anterior.
- El conjunto de la investigación contratada representa en 2001 prácticamente el 25% de toda la investigación realizada en el CSIC. Lógicamente, en los centros más tecnológicos este porcentaje se sitúa por encima del 50%.
- La evolución de contratos de investigación con empresas internacionales (índice de la calidad y reconocimiento de la actividad investigadora) ha tenido un crecimiento espectacular en este período (de 7 contratos en 1992 se ha pasado a 40 contratos en 2001). Estos datos están incorporados en la tabla siguiente en el apartado de contratos y convenios procedentes del extranjero, que incluyen otras entidades.

- La evolución de las solicitudes de patentes internacionales (índice de la calidad de los logros tecnológicos) ha sido también muy positiva (de 5 solicitudes en 1993 se ha pasado a 38 solicitudes en 2000 y 48 solicitudes en 2001).
- La evolución de contratos de licencias de patentes y otros productos tecnológicos es uno de los índices más reveladores de la calidad de la capacidad innovadora del CSIC: en 1993 se licenciaron 7 productos tecnológicos, en el 2001 se han licenciado 51.

CSIC. Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada	470	2.859	464	2.428
Empresa pública	11	31	12	155
Administraciones y organismos públicos de investigación	114	1.997	203	3.357
Instituciones privadas sin fines de lucro	27	162	23	130
Procedentes del extranjero	63	514	84	565
Otras*	26	79	21	426
<b>TOTAL</b>	<b>711</b>	<b>5.642</b>	<b>807</b>	<b>7.062</b>

\* Asociaciones

## Líneas de actividad

A continuación se resume la actividad investigadora del CSIC en cada una de las áreas científico-técnicas.

### *Humanidades y ciencias sociales*

Numéricamente esta área ha estado dominado por los investigadores del ámbito de las humanidades, aunque los escasos efectivos en ciencias sociales son muy activos y desarrollan investigación teórica y aplicada. Se trata de investigaciones sobre procesos sociales, políticos y económicos que se desarrollan en España, y a escala comparada (Unión Europea, América Latina). La temática de los institutos se puede dividir en tres grupos fundamentales: humanidades, ciencias sociales y documentación.

### *Biología y biomedicina*

Es una de las áreas más emblemáticas de la institución. 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 eminentemente básica, aunque existe una tendencia, cada vez más acusada, 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.

### *Recursos naturales*

Por su compleja temática, las investigaciones que se realizan presentan una gran diversidad disciplinaria. Dentro de este área se abordan investigaciones de diversa índole que abarcan niveles locales, regionales y globales. Existen grandes subáreas de investigación, encuadradas tanto en sistemas terrestres como marinos, que reflejan la enorme heterogeneidad de los estudios que realiza el CSIC en las ciencias de la naturaleza.

Las investigaciones se pueden agrupar en los siguientes campos: evolución y dinámica de la litosfera, procesos superficiales en los suelos y formación y organización de los componentes minerales de la geosfera, procesos oceánicos y litorales, acuicultura y pesquerías, biología y ecología de organismos, flora y fauna ibéricas.

### *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 en 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: aplicaciones de residuos orgánicos, estudios básicos y aplicados, manejo del sistema suelo-agua-planta, bases bioquímicas, fisiológicas y moleculares, mejora genética y nutrición del ganado.

### *Ciencia y tecnologías físicas*

En esta actividad están claramente diferenciadas la investigación básica y la tecnológica. La primera se focaliza en líneas relacionadas con los programas nacionales de Altas energías y de Investigación espacial, y tiene una significativa participación en el Programa nacional de promoción general del conocimiento. La segunda se centra en los programas nacionales de Tecnologías de la información y de las 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 microsensors, la planta piloto de robots flexibles y los telescopios que configuran el observatorio de Sierra Nevada. Existen asimismo laboratorios significativos de caracterización óptica, eléctrica y acústica, y de metrología.

Las líneas temáticas que abarca son: ciencia y tecnología del espacio, física de altas energías, física teórica y computacional, óptica, acústica, automática, robótica, inteligencia artificial, procesamiento de señal, sensores y microelectrónica.

### *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, como 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 y la metalurgia, entre otras.

La actividad científica del área se halla articulada en líneas de investigación muy diversas: obtención y caracterización y procesado y fabricación de nuevos materiales, protección y reciclado de materiales, y teoría de la materia condensada.

### *Ciencia y tecnología de alimentos*

La práctica totalidad de las disciplinas susceptibles de investigación en alimentos es abordada por algún, o algunos, grupos del CSIC. En el área se han establecido cuatro grandes líneas de investigación: procesos tecnológicos, conservación de alimentos e investigación prenormativa, biotecnología de alimentos y nutrición.

### *Química y tecnologías químicas*

Sus líneas prioritarias son: química de los procesos de mejora de la calidad del medio ambiente, química de los procesos catalíticos en fase homogénea y química de los procesos en condiciones de operación extremas (presión y temperatura elevadas, campos eléctricos y magnéticos, fluidos supercríticos).

## **Programa de actuación científica del CSIC**

El CSIC elabora, gestiona y ejecuta un *Programa de actuación científica* propio que por su interés y trascendencia económico-social, o por entender que existen determinadas necesidades de carácter básico que benefician el desarrollo de la ciencia y la tecnología, se considera por los órganos de gobierno de la institución de singular relevancia.

Dentro de este programa se incluyen actuaciones no contempladas en el Plan Nacional de I+D+I, que se extienden a campos muy diversos en los que el CSIC cuenta con un potencial humano y unos medios técnicos relevantes. Estos medios afectan básicamente a la biología celular, la física y la química puras y aplicadas, las neurociencias, ciencias del mar, la ciencia y la tecnología de materiales de la construcción y metálicos, biotecnología y, en especial, al medio ambiente, que incluye la conservación de espacios naturales protegidos y adquieren relevancia en la reserva biológica de Doñana.

El incremento de este programa en 2001 con respecto a 2000 ha sido de 1.555 Mpta. Durante 2001 el *Programa de actuación científica* del CSIC ha dedicado 3.260 Mpta para financiar 191 acciones especiales y 415 ayudas para infraestructura científica; en concreto al *Programa de apoyo a la infraestructura*, que tiene un carácter bianual (2001-2002), se han destinado

más de 3.000 Mpta. Además de las dotaciones específicas para equipamiento científico-tecnológico, se ha financiado un plan de adecuación de los centros e institutos a la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y otras actuaciones menores.

CSIC. Programa de actuación científica. Acciones financiadas por área científico-técnica

	Año 2001				Año 2000			
	Acciones especiales		Infraestructuras		Acciones especiales		Infraestructuras	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Humanidades y ciencias sociales	18	15	75	206	26	17	19	70
Biología y biomedicina	33	41	56	708	30	22	21	216
Recursos naturales	21	32	63	514	39	42	20	194
Ciencias agrarias	25	31	22	122	32	30	18	177
Ciencias y tecnologías físicas	24	23	55	345	32	39	22	171
Ciencias y tecnologías de los materiales	22	35	41	448	43	51	13	129
Ciencias y tecnologías de los alimentos	16	16	24	161	20	16	11	119
Ciencias y tecnologías químicas	25	38	37	258	25	32	20	148
Servicios generales	7	15	42	253	14	37	20	196
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>	<b>246</b>	<b>415</b>	<b>3.014</b>	<b>261</b>	<b>285</b>	<b>164</b>	<b>1.420</b>

## 5.1.2 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 MCYT a través de la Secretaría General de Política Científica.

Sus objetivos son la promoción y realización de proyectos de investigación, innovación, desarrollo tecnológico y servicios técnicos relacionados con el ámbito energético y medioambiental, contribuyendo al desarrollo de procesos industriales más eficientes y respetuosos con el medio ambiente. Sus misiones se definen en el Real Decreto 1952/2000, de 1 de diciembre, que aprueba su estatuto.

### Estructura organizativa

El CIEMAT se rige por un Consejo Rector y el Comité de Dirección; su Presidente es el Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica del MCYT.

Su estructura administrativa se configura en ocho unidades (subdirecciones generales), tres de las cuales 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 que corresponden a las áreas científico-técnicas del organismo: Fisión nuclear; Combustibles fósiles; Fusión y física de partículas elementales; Energías renovables e Impacto ambiental de la energía.

La creación de una Comisión Interministerial entre los ministerios de Ciencia y Tecnología y de Economía ha permitido coordinar las actividades del CIEMAT en relación con los objetivos de la política energética nacional.

### Recursos humanos y presupuesto

Durante 2001 el centro ha contado con 1.114 trabajadores, incluidos personal de plantilla (funcionarios y laborales), contratados y personal en formación y becarios. Además, han trabajado en el centro 80 personas pertenecientes a entidades externas (vinculadas al centro durante 2001). Estas cifras representan un ligero descenso respecto al ejercicio anterior, aunque cabe mencionar un notable incremento del número de investigadores en detrimento del personal de gestión o de apoyo.

El presupuesto total de gastos en 2001 ha sido de 10.878 Mpta, de los que 1.763 Mpta fueron generados por los servicios técnicos, contratos o convenios firmados durante el año o como consecuencia de su participación en convocatorias públicas.

En cuanto a la potenciación de los recursos humanos en I+D, el gasto ejecutado por el CIEMAT en 2001 para contratos ha sido de 741,4 Mpta procedentes de su propio presupuesto. A esta financiación hay que sumar 18,0 Mpta para 10 becas predoctorales y 23,8 Mpta para 8 posdoctorales; en 2001 estas ayudas han supuesto la financiación de 13 becas predoctorales (23,4 Mpta), 15 posdoctorales (38,4 Mpta) y 13 contratos (41,4 Mpta).

### CIEMAT. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001						Año 2000					
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	Vinculado al centro	En plantilla		Contratado	En formación	Total	Vinculado al centro
	Funcionario	Laboral					Funcionario	Laboral				
Investigación	159	378	152	10	699	77	138	334	157	15	644	46
Apoyo a la investigación	66	67	12	1	146	1	71	90	17	1	179	10
Gestión I+D (servicios generales y Administración)	167	90	10	2	269	2	181	122	14	2	319	21
<b>TOTAL</b>	<b>392</b>	<b>535</b>	<b>174</b>	<b>13</b>	<b>1.114</b>	<b>80</b>	<b>390</b>	<b>546</b>	<b>188</b>	<b>18</b>	<b>1.142</b>	<b>77</b>

### CIEMAT. Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001						Año 2000					
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	Vinculado al centro	En plantilla		Contratado	En formación	Total	Vinculado al centro
	Funcionario	Laboral					Funcionario	Laboral				
Fisión nuclear	37	77	20	3	137	6	36	75	24	4	139	5
Combustibles fósiles	16	30	12	1	59	4	17	33	13	1	64	3
Fusión y física partículas	40	90	32	0	162	27	31	70	31	2	134	13
Energías renovables	21	46	25	2	94	11	24	64	42	3	133	10
Impacto ambiental energía	45	135	63	4	247	29	30	92	47	5	174	15
Administración y servicios generales	233	157	22	3	415	3	252	212	31	3	498	31
<b>TOTAL</b>	<b>392</b>	<b>535</b>	<b>174</b>	<b>13</b>	<b>1.114</b>	<b>80</b>	<b>390</b>	<b>546</b>	<b>188</b>	<b>18</b>	<b>1.142</b>	<b>77</b>

### CIEMAT. Presupuesto ejecutado. Distribución de los recursos

	Año 2001	Año 2000
Presupuestos Generales del Estado (obligaciones reconocidas)	9.115	8.410
Cuenta de operaciones comerciales	120	107
Cuenta del convenio hispano-alemán (Plataforma Solar de Almería)	604	536
Cuenta de la asociación CIEMAT-ENRESA	289	314
Cuenta de la asociación EURATOM-CIEMAT	750	646
<b>TOTAL</b>	<b>10.878</b>	<b>10.013</b>

En Mpta

### CIEMAT. Distribución de los recursos económicos extrapresupuestarios por origen de los fondos

	Año 2001		Año 2000	
	Ingresos reconocidos*	% sobre el total	Ingresos reconocidos**	% sobre el total
Plan Nacional de I+D+I	768	20,2	586	17,5
Planes regionales de I+D	146	3,8	15	0,4
Ingresos procedentes de la Unión Europea	854	22,5	1.070	32,0
Contratos con empresas	1.274	33,5	1.027	30,7
Venta de servicios	42	1,1	43	1,3
Otras	719	18,9	607	18,1
<b>TOTAL</b>	<b>3.802</b>	<b>100,0</b>	<b>3.348</b>	<b>100,0</b>

En Mpta

\*A 31 de diciembre de 2001

\*\*A 31 de diciembre de 2000

### Líneas de actividad

Las actividades más relevantes del organismo se encuentran en las áreas de Tecnología de Seguridad Nuclear, estrechamente coordinados con los planes de investigación del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) y de ENRESA (actividad a la que dedica alrededor del 16% de su esfuerzo anual); Fusión y Partículas Elementales, con el Laboratorio Nacional de Fusión por Confinamiento Magnético

5. Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado

5.1 Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86

5.1.2. Centro de Inv. Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)

y los proyectos de superconductividad, física experimental de altas energías y astrofísica (26,0%); el área de Combustibles Fósiles, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo de tecnologías de combustión más limpias y eficientes (7,8%); Energías Renovables, con atención especial a la energía solar electrotérmica, la energía solar fotovoltaica, la biomasa, la energía eólica y la energía solar pasiva (20,0%); y el área de Impacto Ambiental de la Energía; para la comprensión, evaluación y resolución de la problemática ambiental asociada a los procesos de generación de energía (25,0%).

El CIEMAT tiene centros de investigación en Madrid, Navarra, Andalucía y Castilla y León, si bien sólo con las dos primeras tiene formalizados acuerdos amplios de colaboración. No obstante, existen actualmente 28 contratos específicos de investigación con otras comunidades autónomas.

Están avanzadas las negociaciones con la Generalitat de Cataluña y la Universidad Autónoma de Barcelona para la creación de un centro común de investigación en computación (puerto de información científica), con objeto de canalizar la colaboración española con el CERN en la computación para el LHC con tecnología GRID.

La participación del CIEMAT en convocatorias públicas ha dado como resultado, en 2001, la obtención de fondos para 67 proyectos de investigación, por un total de 1.173 Mpta (una media de 17,5 Mpta por actuación), de los que 37 corresponden a las convocatorias del Plan Nacional de I+D+I y los planes regionales. De ellos, el 62% corresponden a convocatorias gestionadas por la Dirección General de Investigación del MCYT (23 proyectos, igual que en 2000), con una subvención de 469 Mpta (un 20,6% más que en las convocatorias del año anterior). Estos datos registran un incremento de 3,5 Mpta en la subvención media por proyecto, situándose en 2001 en 20,4 Mpta. Además, ha recibido 43,8 Mpta para financiar 19 becas (10 predoctorales y 9 posdoctorales). Estos fondos proceden, principalmente, del Plan Nacional.

Por otro lado, los científicos del CIEMAT han conseguido la aprobación de 28 proyectos de I+D en las convocatorias del Programa Marco de la Unión Europea, con una dotación económica de 449 Mpta.

El CIEMAT ha firmado 150 nuevos convenios de colaboración; a finales de 2001 permanecían vigentes 456 convenios, de los que sólo 305 generan ingresos. Este entorno de colaboración, con más de 460 entidades externas distintas, ha producido unos ingresos de 3.161 Mpta. Las entidades que han generado mayor actividad han sido las administraciones y/o organismos públicos de investigación: 127 convenios en 2001, por un valor de 1.326,9 Mpta. A finales de este año había 151 convenios de colaboración enmarcados en programas de I+D europeos.

## CIEMAT. Número e importe de las ayudas aprobadas para proyectos en convocatorias públicas

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Plan Nacional de I+D+I				
Dirección General de Investigación (MCYT)	23	469	23	389
PROFIT (MCYT)	7	29	14	541
ISCI//FIS (MSC)	1	0	1	7
Planes regionales de I+D	6	204	5	194
Extranjero				
Programa Marco	28	449	6	74
Otros programas UE	2	22	1	
Otros programas internacionales			1	
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>1.173</b>	<b>51</b>	<b>1.205</b>

## CIEMAT. Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscritora

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada	50	291,5	54	368,1
Empresa pública	32	548,8	34	692,4
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	127	1.326,9	95	956,3
Instituciones privadas sin fines de lucro	3	61,4	2	63,1
Extranjero	93	932,4	126	1.176,3
<b>TOTAL</b>	<b>305</b>	<b>3.161,0</b>	<b>311</b>	<b>3.256,2</b>

### Actividades más relevantes del CIEMAT en 2001

En el campo de la seguridad nuclear se ha firmado un acuerdo CIEMAT-CSN-UNESA para el estudio del comportamiento de los materiales en plantas nucleares y otro acuerdo con el proyecto internacional *Halden* de la OCDE, para estudios con material irradiado. En el marco del CSN y UNESA, continúan los trabajos sobre combustible de alto quemado y la influencia de los factores humanos y las organizaciones en la seguridad.

En las actividades relativas a los estudios sobre transmutación, destaca la puesta en funcionamiento de la instalación nTOF en el CERN, parcialmente diseñada por CIEMAT, y su participación en el *network* europeo ADOPT, para la aplicación de la transmutación a la gestión de residuos nucleares. Asimismo, se han firmado acuerdos con ENRESA y diversos organismos europeos para avanzar en las técnicas de separación de radionucleidos por métodos hidro y pirometalúrgicos, y la gestión de residuos radiactivos.

En el proyecto de fusión por confinamiento magnético se han realizado 1.100 descargas de plasma en el Stellarator TJ-II, llegando a temperaturas de 25 millones de grados. Continúa la colaboración en los proyectos internacionales JET e ITER, y con diversas industrias e instituciones para estudiar la viabilidad de un posible emplazamiento de ITER en España.

En física experimental de altas energías, en colaboración con CERN, continúa el análisis de los datos obtenidos en el experimento L3 del acelerador LEP, y progresa la construcción de subdetectores (cámaras de deriva para la detección de muones) para el experimento CMS del acelerador LHC. Se está desarrollando un método para la medida dimensional de los imanes correctores

superconductores del LHC, así como fuentes de tensión y sistemas de alineamiento, lectura, adquisición y procesado de datos para los detectores CMS.

En astrofísica de partículas continúa la participación del CIEMAT en el detector RICH de AMS; se ha firmado un contrato con la empresa CRISA para la realización del diseño y fabricación de la *cryomagnet current source*. También ha finalizado el estudio de los imanes del colisionador lineal TESLA 500 en DESY.

Las actividades en combustión y gasificación han conducido al diseño y adquisición de componentes de un gasificador de lecho fluidificado circulante (escala planta piloto) y al montaje de un combustor de lecho fluidificado burbujeante (escala de laboratorio), así como a diversos estudios sobre la identificación y cuantificación de fuentes industriales de dioxinas en España —en colaboración con el CSIC y el Ministerio de Medio Ambiente (MMA)—; la elaboración de procedimientos operativos para la caracterización de suelos contaminados por hidrocarburos, la valorización energética de residuos por co-combustión de carbón y residuos, y la desulfuración en caliente de gases de gasificación de carbón.

En pilas de combustible se han desarrollado prototipos de placas bipolares para pilas poliméricas; destaca el diseño y construcción de un *stack* de 1kW para su aplicación en transporte. Se ha firmado un acuerdo de colaboración con IRISBUS (IVECO) para la construcción de un autobús urbano propulsado por una pila de combustible polimérica.

En el ámbito de la energía solar fotovoltaica se han obtenido capas aislantes y niveladoras de SiO<sub>2</sub> con aplicación en dispositivos flexibles de CIGS, ha finalizado la construcción de la cámara de coevaporación para materiales absorbentes y se han desarrollado módulos fotovoltaicos para la integración en edificación.

En el ámbito de la energía solar en la edificación destaca el desarrollo de prototipos de captadores solares y la evaluación energética del planeamiento urbanístico de Sarriguren.

En energía eólica se ha realizado el modelo de predicción *local pred*; se ha suscrito un acuerdo de colaboración con el Instituto Nacional de Meteorologías (INM) para mejorar la predicción del viento en terreno complejo y se ha fabricado un prototipo de almacenador cinético de alta velocidad. Además, ha finalizado el desarrollo tecnológico de un sistema de bobinado de volantes de inercia híbridos con materiales compuestos y se ha desarrollado el sistema SCADA para sistemas eólicos diesel.

En el área de biomasa ha finalizado el proyecto de aplicación del proceso de fermentación y sacarificación simultánea al residuo de la extracción de aceite de oliva y la preparación de una experiencia de demostración en torno a cultivos energéticos. Está en proyecto la construcción de una planta para la fabricación de etanol con tecnología desarrollada en el CIEMAT, en colaboración con IDAE.

En la Plataforma Solar de Almería (PSA) han finalizado los ensayos experimentales del lazo DISS con generación directa de vapor en colectores cilindroparábolicos, lo que ha constituido un hito mundial, al sobrepasarse con éxito las 3.000 horas de operación. En tecnología de receptor central ha finalizado un ambicioso

proyecto para desarrollar tecnología nacional en nuevos helióstatos, receptores solares refrigerados por aire, sistemas de control avanzados y nuevas herramientas de diseño y modelización de plantas.

En el área radiológica, en la que CIEMAT es un centro de referencia nacional, se trabaja en estrecha relación con el CSN y ENRESA. Destacan las actividades de evaluación realista del impacto radiológico de la población, la ejecución de vigilancia y control de la calidad radiológica y el desarrollo de criterios y metodologías para la gestión y el análisis de seguridad de residuos radiactivos, especialmente en el almacenamiento geológico profundo.

En el área de la contaminación convencional de suelos, se han reforzado las instalaciones experimentales para recuperación de suelos con altos contenidos en metales pesados mediante fitorremediación, y su aplicación a la eliminación de mercurio en suelos.

Destacan los estudios para reducir la contaminación de origen industrial y urbano en el área de influencia de la Comunidad de Madrid y sobre contaminación por material particulado, así como el desarrollo de un sistema informático para el control de la contaminación atmosférica por partículas en puertos, la aplicación de técnicas de teledetección para la medida de contaminantes y los efectos del ozono en la vegetación.

En biología molecular y celular es destacable el estudio del comportamiento de los precursores hematopoyéticos ante radiaciones ionizantes y fármacos antitumorales de origen marino, así como los trabajos relacionados con la terapia génica de neoplasias y enfermedades hereditarias de la médula ósea.

El CIEMAT participa en la mayoría de las áreas consideradas prioritarias por la Comisión de I+D Nuclear (CEIDEN).

### 5.1.3 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 MCYT (Real Decreto 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 comunidades autónomas y a la sociedad en general, el conocimiento y la información que precisen en relación con las ciencias y tecnologías de la Tierra.

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 general en geología, hidrogeología, ciencias geoambientales, recursos geológicos y minerales, y 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 aparecen configuradas en diversas disposiciones de distinto rango legal, entre las que cabe citar el Real Decreto 557/2000, de 27 de abril, de reestructuración de los departamentos ministeriales, por el que se crea el MCYT, el Real Decreto 696/2000, de 12 de mayo, por el que se establece la estructura orgánica básica del MCYT y el IGME se adscribe al citado Ministerio, y, finalmente, por el Real Decreto 1953/2000, de 1 de diciembre, que aprueba su Estatuto.

#### Recursos humanos y presupuesto

En 2001 el IGME ha contado con 432 empleados, de los que el 77,50% corresponde a personal de plantilla (42,1% funcionarios y 35,4% laboral), el 13,9% a contratados y el 8,6% a personal en formación (becarios). Del total, el 28,9% desarrolla actividades de investigación, el 31,5% lleva a cabo acciones de apoyo a la misma y el 39,6% está empleado en tareas de gestión de I+D.

Su presupuesto en 2001 ha sido de 3.656 Mpta. Corresponde al programa 542L *Investigación geológico-minera y medioambiental*, de los Presupuestos Generales del Estado. Este presupuesto fue modificado mediante incorporaciones de crédito por importe de 142 Mpta, que sitúa el presupuesto total del organismo en 3.798 Mpta (un 3% menos que en el ejercicio anterior).

IGME. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	En plantilla		Contratado	En formación	Total
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Investigación	63	16	34	12	125	63	16	31	9	119
Apoyo a la investigación	56	34	21	25	136	56	34	15	26	131
Gestión I+D (servicios generales y administración)	63	103	5		171	60	111			171
<b>TOTAL</b>	<b>182</b>	<b>153</b>	<b>60</b>	<b>37</b>	<b>432</b>	<b>179</b>	<b>161</b>	<b>46</b>	<b>35</b>	<b>421</b>

## IGME. Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	En plantilla		Contratado	En formación	Total
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Investigaciones paleontológicas	1	2	6	3	12	1	2	4	2	9
Documentación e informática científica	41	12	10	7	70	41	12	8	6	67
Geología y técnicas básicas	30	12	19	8	69	30	12	14	8	64
Recursos minerales y geoambiente	22	14	17	9	62	22	14	14	9	59
Hidrogeología y aguas subterráneas	25	10	8	10	53	25	10	6	10	51
<b>TOTAL*</b>	<b>119</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>37</b>	<b>266</b>	<b>119</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>35</b>	<b>250</b>

\*No incluye el personal dedicado a gestión de I+D

Los ingresos reconocidos a finales de 2001 procedentes de operaciones comerciales han sido de 335 Mpta, fundamentalmente derivados de contratos con empresas (86,3%), venta de publicaciones (9,0%) y venta de servicios (4,8%). A estos fondos hay que sumarles los correspondientes a las convocatorias públicas del Plan Nacional (32 Mpta) y los ingresos procedentes de la Unión Europea (20 Mpta). Estos mismos conceptos, y su distribución porcentual, fueron de aplicación en los ingresos obtenidos en 2000 (331 Mpta en la cuenta de operaciones comerciales y 181,8 Mpta en convocatorias públicas de I+D+I).

## IGME. Distribución de los recursos económicos extrapresupuestarios por origen de los fondos

	Año 2001		Año 2000	
	Ingresos reconocidos**	% sobre el total	Ingresos reconocidos***	% sobre el total
Plan Nacional de I+D+I	32	8,3	129	25,2
Planes regionales de I+D			1,8	0,4
Ingresos procedentes de la Unión Europea	20	5,2	51	9,9
Contratos con empresas	289	74,7	282	55,0
Venta de servicios	16	4,1	18	3,5
Otras fuentes*	30	7,8	31	6,0
<b>TOTAL</b>	<b>387</b>	<b>100,0</b>	<b>512,8</b>	<b>100,0</b>

En Mpta

\* Venta de publicaciones

\*\* A 31 de diciembre de 2001

\*\*\* A 31 de diciembre de 2000

El gasto ejecutado por el IGME en recursos humanos ha sido de 222,6 Mpta (109,8 Mpta en 2000), que han ido destinados a financiar 37 becas predoctorales y 55 contratos (35 y 46, respectivamente, en 2000).

Por lo que se refiere a la participación del instituto en las convocatorias públicas de investigación, en 2001 el IGME ha conseguido financiación para la ejecución de 16 proyectos de I+D, con una dotación total de 39 Mpta. Existen grandes diferencias en la financiación media por proyecto según su fuente de financiación, ya que los 10 proyectos conseguidos de las convocatorias de la Dirección General de Investigación (MICYT) supusieron una subvención de 11 Mpta (1,1 Mpta por proyecto), mientras que los 3 proyectos de los programas marco de la Unión Europea facilitaron el ingreso de 22 Mpta (7,3 Mpta de media). La evolución del número de proyectos y de la subvención con respecto a 2000 ha tenido un descenso del 27,3% y del 129%, respectivamente.

5. Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado

5.1 Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86

5.1.3. Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

Por otra parte, las relaciones industriales y de transferencia de resultados de investigación se han traducido en 2001 en la firma de 30 convenios de colaboración (42 en 2000), con una movilización de 592 Mpta. La financiación media de los convenios ha experimentado un incremento de más de 5 Mpta en comparación con 2000, situándose en 2001 en 19,7 Mpta de media. Los socios por excelencia en la ratificación de las colaboraciones son los organismos públicos de investigación (21 convenios firmados).

**IGME. Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora**

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada	6	30	10	48
Empresa pública	2	7		
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	21	554	31	543
Otras entidades	1	1	1	18
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>592</b>	<b>42</b>	<b>609</b>

#### 5.1.4 Instituto Español de Oceanografía (IEO)

El 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 Administración General del Estado.

El Instituto Español de Oceanografía quedó adscrito al MCYT en 2000, según el artículo 5.2. del Real Decreto 557/2000, de 27 de abril, de reestructuración de los Departamentos ministeriales; hasta ese momento estaba adscrito al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través de la Secretaría General de Pesca Marítima.

El estatuto del IEO se aprobó por Real Decreto 1950/2000, de 1 de diciembre. El presidente del organismo es el Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica; el vicepresidente es el Secretario General de Política Científica, a cuya unidad está adscrito. El estatuto incluye las funciones del presidente, la composición y las funciones del consejo rector y las funciones de sus unidades: Dirección —con nivel orgánico de Dirección General—, Subdirección General de Investigación y Secretaría General.

#### Estructura organizativa

El IEO tiene sus servicios centrales en Madrid y dispone de una red de centros oceanográficos en Santander, Gijón (de reciente creación), 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, que se encuentran ubicadas en Santander (una de peces y otra de algas), Vigo (peces y cefalópodos), Santa Cruz de Tenerife y en 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 el mar tiene dos buques de más de 50 metros de eslora, el *Cornide de Saavedra* y el *Vizconde de Eza*, este último de reciente construcción y propiedad de la Secretaría General de Pesca Marítima, además de otros buques de mediano y pequeño porte. 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 MD (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, utilizando para ello el Buque Oceanográfico *Hespérides* durante un mes al año.

#### Recursos humanos y presupuesto

El IEO tiene una plantilla de 416 personas, con una distribución de 351 funcionarios y 65 laborales, además de 45 contratados con cargo a proyectos

y 32 becarios. Estas cifras suponen un total de 493 efectivos (un 7,2% más que el personal existente en 2000), de los que el 41,8% tiene como actividad la investigación, el 37,3% realiza tareas de apoyo a la misma y el 20,9% se dedica a la gestión de I+D, bien a través de los servicios generales o en administración.

#### IEO. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		En			En plantilla		En		
	Funcionario	Laboral	Contratado	formación	Total	Funcionario	Laboral	Contratado	formación	Total
Investigación	151	1	27	27	206	130	1	33	12	176
Apoyo a la investigación	101	60	18	5	184	103	51	18	6	178
Gestión I+D (servicios generales y administración)	99	4			103	96	10			106
<b>TOTAL</b>	<b>351</b>	<b>65</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>493</b>	<b>329</b>	<b>62</b>	<b>51</b>	<b>18</b>	<b>460</b>

El presupuesto del instituto en 2001 ha sido de 4.899 Mpta, con un incremento del 4,5% respecto a 2000 (4.773 Mpta).

Además, ha obtenido unos ingresos extrapresupuestarios de 424 Mpta, procedentes fundamentalmente de la Unión Europea (273 Mpta) y de su participación en convocatorias del Plan Nacional (88 Mpta) y de los planes regionales de I+D (58 Mpta).

#### IEO. Distribución de los recursos económicos extrapresupuestarios por origen de los fondos

	Año 2001		Año 2000	
	Ingresos reconocidos*	% sobre el total	Ingresos reconocidos**	% sobre el total
Plan Nacional de I+D+I	88	20,7	120	17,5
Planes regionales de I+D	58	13,7	46	6,7
Ingresos procedentes de la Unión Europea	273	64,4	457	66,6
Contratos con empresas	2	0,5	6	0,9
Otras***	3	0,7	57	8,3
<b>TOTAL</b>	<b>424</b>	<b>100,0</b>	<b>686</b>	<b>100,0</b>

En Mpta

\* A 31 de diciembre de 2001

\*\* A 31 de diciembre de 2000

\*\*\* Universidades, instituciones privadas sin fines de lucro

El IEO ha recibido una subvención total de 161 Mpta para la ejecución de 10 proyectos de investigación. De ellos, 7 proyectos, con una dotación de 113 Mpta, corresponden a las convocatorias del MCYT incluidas en el Plan Nacional (5 de la Dirección General de Investigación, con 86 Mpta, y 2 del INIA, con 27 Mpta), y los 3 restantes al Programa Marco de la Unión Europea (48 Mpta).

Además, ha recibido financiación para 32 becas predoctorales (42 Mpta) y 45 contratos (116 Mpta).

Como complemento, el IEO ha firmado 29 contratos o convenios derivados de su actividad de transferencia de tecnología (17 con administraciones y organismos públicos de investigación, 11 con universidades y 1 con instituciones privadas sin fines de lucro), por un importe total de 519 Mpta (500, 12 y 7 Mpta,

### IEO. Ayudas aprobadas para proyectos en convocatorias públicas.

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Plan Nacional de I+D+I				
Dirección General Investigación (MCYT)	5	86	1	5
INIA (MCYT)	2	27	4	45
Otras convocatorias			7	45
Planes regionales de I+D*			1	1
Extranjero				
Programa Marco	3	48	6	103
Otros programas UE	6	125		
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>161</b>	<b>25</b>	<b>323</b>

\*Xunta de Galicia

respectivamente). Estos datos ofrecen un incremento espectacular en comparación con 2000, en los que se firmaron 14 convenios, generando un negocio de 53 Mpta. Cabe resaltar, en este aspecto, la identificación de los organismos públicos de I+D como clientes naturales en las actividades de transferencia de resultados de investigación (7 contratos firmados en 2000, por un valor de 35 Mpta, además de los mencionados anteriormente y que hacen referencia a 2001) y la ausencia de relaciones con el tejido industrial (sólo 2 en el período bienal 2000-2001, por 13 Mpta).

### IEO. Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptor

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada			1	6
Empresa pública			1	7
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	17	500	7	35
Instituciones privadas sin fines de lucro	1	7		
Universidades	11	12	5	5
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>519</b>	<b>14</b>	<b>53</b>

Las actividades de investigación oceanográfica y pesquera que lleva a cabo el instituto se encuadran en su Programa Marco cuatrienal, en el Plan Nacional de I+D+I y en el V Programa Marco de la Unión Europea; también realiza estudios para la Comisión de la UE (DG XIV, Pesca).

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.

### 5.1.5 Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

Durante 2001 el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) ha sufrido un fuerte proceso de estructuración como organismo ejecutor de actividades de I+D, que se ha materializado en la elaboración y aprobación de su Plan Estratégico para el período 2001-2003. Esta estructuración ha afectado a sus 3 centros de investigación forestal (CIFOR), sanidad animal (CISA) y recursos fitogenéticos (CRF) y a sus 6 departamentos de tecnología de alimentos, reproducción animal, medio ambiente, mejora genética, protección vegetal y biotecnología. Esta reestructuración potencia su actividad investigadora y la captación de recursos externos en actuaciones de carácter estratégico.

Asimismo, en 2001 se ha realizado el proceso de integración del personal investigador y tecnólogo del INIA en las nuevas escalas de organismos públicos de investigación.

El marco internacional viene marcado por una reorientación de su actividad de cooperación y colaboración con los organismos internacionales. Un buen exponente de esta nueva política lo constituye su participación en el Grupo Consultivo para la Investigación Agraria Internacional (CGIAR), en los que la financiación se condiciona a la ejecución de proyectos. En este sentido, se han potenciado las relaciones bilaterales con organismos europeos de investigación y con los institutos iberoamericanos.

Durante 2001 el INIA ha contado en el área de investigación con un total de 773 personas, un 5,7% de incremento con respecto a 2000, de las que el 40,1% son investigadores, el 22,6% personal de apoyo a la investigación y el 37,3% gestores de I+D (servicios generales y administración).

INIA. Distribución de los recursos humanos por actividad.

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	En plantilla		Contratado	En formación	Total
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Investigación	130	0	55	125	310	123	0	48	108	279
Apoyo a la investigación	76	70	29		175	79	73	12		164
Gestión I+D (servicios generales y administración)	176	96	16		288	177	102	9		288
<b>TOTAL</b>	<b>382</b>	<b>166</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>773</b>	<b>379</b>	<b>175</b>	<b>69</b>	<b>108</b>	<b>731</b>

Una de las notas más destacadas de la política de recursos humanos durante este año ha sido el importante incremento producido del personal eventual –contratados y en formación– dedicado a la investigación (el 15,4%), que supone el 58,1% del total de este colectivo (investigadores).

La distribución del gasto ejecutado en recursos humanos muestra al INIA como la fuente de financiación por excelencia, tanto por lo que se refiere a las becas pre y posdoctorales como a los contratos.

## INIA. Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	En plantilla		Contratado	En formación	Total
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Sanidad animal	26	6		9	41	21	7		3	31
Investigación forestal	55	16		18	89	50	16		13	79
Recursos fitogenéticos	16	8		2	26	14	12		3	29
Servicios generales	109	40	84	96	329	117	38	60	89	304
<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>70</b>	<b>84</b>	<b>125</b>	<b>485</b>	<b>202</b>	<b>73</b>	<b>60</b>	<b>108</b>	<b>443</b>

En cuanto a la explotación de una de las herramientas de fomento y potenciación de recursos humanos puestas en marcha por el MCYT, el Programa Ramón y Cajal, el INIA ofertó 50 contratos (de los 800 existentes) encuadrados en las líneas de investigación contenidas en el Plan estratégico 2001-2003. Tras la evaluación realizada por la ANEP, obtuvo 23 contratos, siendo el resultado final la incorporación de 22 investigadores (2 de los que obtuvieron contrato decidieron realizar su trabajo en otros centros y se incorporó un investigador que tenía al INIA como segunda opción).

El presupuesto del INIA en 2001, como obligaciones reconocidas, ha sido de 7.178 Mpta, el 4,8% más que en el ejercicio anterior. A estos recursos hay que sumarles los fondos ejecutados de los generados en la cuenta de operaciones comerciales, 1.620,7 Mpta, lo que significa un total de 8.798,7 Mpta para 2001, el 13,2% más que en 2000.

Los ingresos extrapresupuestarios del año 2001 (ingresos reconocidos a 31 de diciembre) han sido 2.436,9 Mpta, de los que la mayor parte (el 71,3%) proceden de la Unión Europea. En la tabla siguiente se puede observar las diferencias experimentadas con respecto a 2000 en el volumen de los fondos y en la distribución de los mismos según su origen.

## INIA. Distribución de recursos económicos extrapresupuestarios por origen de fondos

	Año 2001		Año 2000	
	Ingresos reconocidos*	% sobre el total	Ingresos reconocidos**	% sobre el total
Plan Nacional de I+D+I	65,0	2,8	90,1	10,4
Planes regionales de I+D	15,3	0,7	49,8	5,8
Ingresos procedentes de la Unión Europea	1.672,8	71,3	352,8	40,8
Contratos con empresas	31,1	1,3	72,6	8,4
Venta de servicios	42,0	1,8	33,4	3,9
Patentes, royalties	17,8	0,8	10,9	1,3
Otras fuentes	592,9	21,4	255,1	29,5
<b>TOTAL</b>	<b>2.436,9</b>	<b>100,0</b>	<b>864,7</b>	<b>100,0</b>

En Mpta

\* A 31 de diciembre de 2001

\*\* A 31 de diciembre de 2000

Los ingresos aprobados en las convocatorias públicas de proyectos del Plan Nacional en el año 2001 han sido de 476 Mpta (un incremento del 27,6% con respecto a la convocatoria anterior), mientras ha descendido sustancialmente la financiación de los proyectos del V Programa Marco, pasando de 310 Mpta en 2000 a 159 Mpta en 2001.

5. Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado

5.1 Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86

5.1.5. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

La financiación de actividades de desarrollo y transferencia de resultados de investigación que se realiza a través de la firma de convenios y contratos es una fuente importante de recursos, que para 2001 ha sido de 248 Mpta (107 en 2000), con un presupuesto medio por contrato de 7,1 Mpta (3,1 en 2000). Según el tipo de entidad con la que se ha formalizado la relación, el 65,7% de los contratos corresponde a las administraciones y organismos públicos de investigación, el 22,9% a las empresas privadas y el 11,4% a las instituciones privadas sin fines de lucro. La distribución para 2000 fue del 73,5%, 11,8% y 11,8% respectivamente (el 2,9% restante corresponde a empresas públicas).

#### INIA. Ayudas aprobadas en convocatorias públicas

	Año 2001				Año 2000			
	Proyectos		Otras acciones de I+D		Proyectos		Otras acciones de I+D	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Plan Nacional de I+D+I								
Dirección General Investigación (MCYT)	57	65			51	90		
PROFIT (MCYT)	2	2						
INIA (MCYT)	89	409			64	283		
Planes regionales de I+D*	10	13			10	24		
Extranjero								
Programa Marco	27	159			30	310		
Otros programas	7	10			4	8		
Otras convocatorias	17	28	18	22	20	25	33	38
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	<b>686</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>179</b>	<b>740</b>	<b>33</b>	<b>38</b>

\*Comunidad de Madrid

### 5.1.6 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 Real Decreto 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 MD, 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 aquellas señaladas 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 Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, el MD u otros organismos de la AGE.

#### Estructura organizativa

El instituto está organizado 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. Cuenta además con las Subdirecciones Generales de Coordinación y Planes, y Relaciones Institucionales y Política Comercial y una Secretaría General.

#### Recursos humanos y presupuesto

El INTA ha contado en 2001 con una plantilla de 1.253 personas, de las que 369 son titulados universitarios de grado superior (21 oficiales militares, principalmente del Ejército del Aire), 180 titulados universitarios de grado medio (4 militares) y 704 sin titulación universitaria. Además, en el instituto han permanecido en período de formación 110 personas, 83 de ellas titulados superiores (32 doctores).

El personal dedicado a la realización de "proyectos no agregados" (en equivalente a dedicación plena, EDP) ha sido de 77 titulados superiores y 23 no titulados; a las actividades comerciales de experimentación y ensayos la carga de trabajo ha sido para 120 titulados universitarios y 87 no titulados, mientras que para actividades de investigación financiadas por el Instituto se estiman 24 y 6 respectivamente.

### INTA. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001						Año 2000					
	En plantilla		En Contratado	En formación	Total	Vinculado al centro	En plantilla		En Contratado	En formación	Total	Vinculado al centro
	Funcionario	Laboral					Funcionario	Laboral				
Investigación	135	116	69	83	403	17	134	125	79	87	425	15
Apoyo a la investigación	263	333	33	26	655	4	272	340	34	18	664	4
Gestión I+D (servicios generales y administración)	84	219	1	1	305	1	89	220	1	1	311	1
<b>TOTAL</b>	<b>482</b>	<b>668</b>	<b>103</b>	<b>110</b>	<b>1.363</b>	<b>22</b>	<b>495</b>	<b>685</b>	<b>114</b>	<b>106</b>	<b>1.400</b>	<b>20</b>

### INTA. Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001						Año 2000					
	En plantilla		En Contratado	En formación	Total	Vinculado al centro	En plantilla		En Contratado	En formación	Total	Vinculado al centro
	Funcionario	Laboral					Funcionario	Laboral				
Aeronáutica	118	171	29	8	326		121	175	31	7	334	
Espacio	108	147	31	26	312	5	112	152	34	26	324	5
Defensa	71	156	17	9	253		74	159	20	5	258	
Materiales	88	81	12	4	185		91	83	13	9	196	
Otras áreas	97	113	14	63	287	17	97	116	16	59	288	15
<b>TOTAL</b>	<b>482</b>	<b>668</b>	<b>103</b>	<b>110</b>	<b>1.363</b>	<b>22</b>	<b>495</b>	<b>685</b>	<b>114</b>	<b>106</b>	<b>1.400</b>	<b>20</b>

El presupuesto inicial del INTA en 2001 ha ascendido a 17.917,3 Mpta, de las que más del 56% (10.095,8 Mpta) están en el capítulo 6 *Inversiones reales*; este capítulo tuvo un crecimiento respecto al ejercicio anterior de 3.000 Mpta, debido a la participación del organismo en el nuevo satélite de comunicaciones militares.

El presupuesto final (obligaciones reconocidas) del ejercicio ha sido de 15.493 Mpta, a los que hay que sumar los ingresos por operaciones comerciales y convocatorias públicas de I+D+I que han ascendido a 3.486 Mpta. Una vez devengados los gastos ocasionados, el resultado en 2001 de las actividades comerciales del Instituto ha sido de 2.639 Mpta; estas operaciones financian alrededor de una quinta parte de su presupuesto. Un tercio de estos ingresos procede de los trabajos realizados para la industria nacional; otra tercera parte proviene de los contratos con empresas extranjeras, mayoritariamente europeas (sobre todo, los contratos con la Agencia Espacial Europea y las subvenciones de la Unión Europea); los fondos restantes tienen como origen los trabajos realizados para otros organismos de la AGE, principalmente al MD.

### INTA. Distribución de recursos económicos extrapresupuestarios por origen de fondos

	Año 2001		Año 2000	
	Ingresos reconocidos*	% sobre el total	Ingresos reconocidos**	% sobre el total
Ingresos procedentes de la Unión Europea	123,0	3	69,8	2
Contratos con empresas	2.571,0	74	2.622,4	78
Venta de servicios	792,0	23	676,8	20
<b>TOTAL</b>	<b>3.486,0</b>	<b>100</b>	<b>3.369,0</b>	<b>100</b>

En Mpta

\* A 31 de diciembre de 2001

\*\* A 31 de diciembre de 2000

El INTA, en 2001, ha conseguido 416,1 Mpta para la ejecución de 41 proyectos de I+D+I, principalmente de las convocatorias del Plan Nacional y el Programa Marco de la UE (310,1 Mpta y 49 proyectos en 2000). Además, ha obtenido 71,2 Mpta para infraestructuras (4 ayudas) y 67,1 Mpta para otras acciones de I+D (2 ayudas), estas últimas provenientes de su participación en convocatorias regionales.

#### INTA. Ayudas aprobadas en convocatorias públicas

	Año 2001						Año 2000					
	Proyectos		Infraestructuras/ equipamiento		Otras acciones de I+D		Proyectos		Infraestructuras/ equipamiento		Otras acciones de I+D	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Plan Nacional de I+D+I												
Dirección General Investigación (MICYT)	12	154,0					22	238,3	1	50,0	3	66,2
PROFIT (MICYT)	3	137,1										
Otras convocatorias	2	2,0					2	2,0	8	43,8		
Planes regionales de I+D*					2	67,1			1	19,2	1	65,0
Programa Marco	24	123,0					25	69,8				
Otros programas UE	4	71,2					1	22,7				
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>416,1</b>	<b>4</b>	<b>71,2</b>	<b>2</b>	<b>67,1</b>	<b>49</b>	<b>310,1</b>	<b>11</b>	<b>135,7</b>	<b>4</b>	<b>131,2</b>

\*Comunidad de Madrid

En cuanto a la potenciación de recursos humanos en I+D, el INTA ha destinado 706 Mpta de su propio presupuesto para financiar becas predoctorales (64), becas posdoctorales (32) y contratos (98). Estas cifras son ligeramente inferiores a las registradas en 2000: 848 Mpta para 74 becas predoctorales, 31 becas posdoctorales y 113 contratos. También ha recibido financiación del Plan Nacional, la UE y los planes regionales para becas y contratos.

Más del 60% de los recursos económicos del INTA se destina a la realización de actividades de desarrollo tecnológico, el 34% a investigación aplicada y sólo el 6% a acciones de investigación básica.

#### INTA. Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada	11	8,0	7	73,5
Empresa pública	4		1	3,7
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	47	1.359,0	31	928,9
Instituciones privadas sin fines de lucro	1		2	27,8
Extranjero	10	198,5	22	497,3
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>1.565,5</b>	<b>63</b>	<b>1.531,2</b>

#### Líneas de actividad

Las áreas tecnológicas fundamentales desarrolladas por el INTA están relacionadas con tecnología aeronáutica (19% del gasto), tecnología espacial (26%), tecnologías de la defensa (43%), y tecnología de materiales (5%). Además, desarrolla actuaciones de I+D en los ámbitos de la energía, el medio ambiente y la automoción, a los que, en conjunto, destina el 7% de su presupuesto.

5. Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado

5.1 Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86

5.1.6. Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)

El INTA tiene definidas trece líneas básicas, en las que se encuadran todas sus actividades de I+D. Su objetivo es potenciar la capacidad tecnológica de sus laboratorios, que cubren la mayor parte de las tecnologías del sector aeroespacial: tecnologías espaciales para pequeños satélites y robótica espacial; teledetección y aeronomía; metrología; guerra electrónica; aerodinámica y propulsión; materiales y estructuras; tecnologías de la información; tecnologías aeronáuticas para aviones no tripulados; guiado y control; sistemas electrónicos; energías renovables; seguridad activa y pasiva en medios de transporte, y astrofísica y física fundamental.

Además, el Instituto contempla, con carácter prioritario, las líneas recogidas en los programas de investigación y desarrollo europeos (Programa Marco, Agencia Espacial Europea), y en el Plan Nacional, 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.

## Principales actividades en 2001

### *Tecnología aeronáutica*

- 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.
- Proyecto SAME para el tráfico aéreo: su objetivo es proporcionar la referencia de actitud y navegación inercial asistida por GPS para vehículos aeronáuticos o terrestres.
- Proyecto SOSTAR-X (demostrador tecnológico de un radar embarcado en un avión capaz de detectar movimientos en tierra): el INTA participa en la realización del *hardware/software* de la Unidad de Control Digital) y de la Unidad de Control I/F Radar, pertenecientes al núcleo electrónico del sensor radar.
- RTO (*Research and Technology Organization*): en el INTA se ubica la delegación nacional de RTO en España junto con la oficina del coordinador nacional. RTO es el órgano de investigación y desarrollo tecnológico de la OTAN y su misión consiste en 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, tratan de optimizar las instalaciones disponibles y aprovechar sus conocimientos. El primer proyecto que se ha establecido es el desarrollo de un ala adaptativa.

### *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.
- Programa de pequeños satélites (MINISAT): desarrollo de satélites de observación de la tierra y de comunicaciones militares. Operación de la plataforma MINISAT, actualmente en órbita.
- CREPAD: recepción y procesado de imágenes de satélites para dar servicio a usuarios de todo tipo que empleen 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.
- Fases C y D del proyecto NANOSAT, que pretenden 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 Astrophysics 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 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*

- Programa DVNT (desarrollo de vehículos no tripulados): Puesta en vuelo de los prototipos PT1 y PT2 del SIVA y comprobación de sus capacidades y del cumplimiento de los requisitos operativos del Ejército de Tierra.
- 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.
- Puesta en marcha de una instalación para el estudio de la reflectividad radar y la compatibilidad electromagnética.

### *Tecnología de materiales*

- Modificación superficial de materiales metálicos, produciendo una o varias 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.
- Materiales milinoreforzados: Desarrollo de materiales milinoreforzados 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: contratación y puesta en marcha del sistema de gestión integrado (proyecto Atlantis) que integrará la gestión del INTA en un único sistema informático.
- Metrología y calibración: instalaciones metroológicas del Instituto para prestar al Ministerio de Defensa el servicio requerido en esta materia.
- Astrobiología: Finalización de las instalaciones 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.

Por último, es significativa su actividad dentro del Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en cuyo encuadre, durante 2001, ha participado en más de 20 proyectos repartidos entre investigación en dinámica de fluidos, aerodinámica, materiales, estructuras, física atmosférica, energías renovables y medio ambiente.

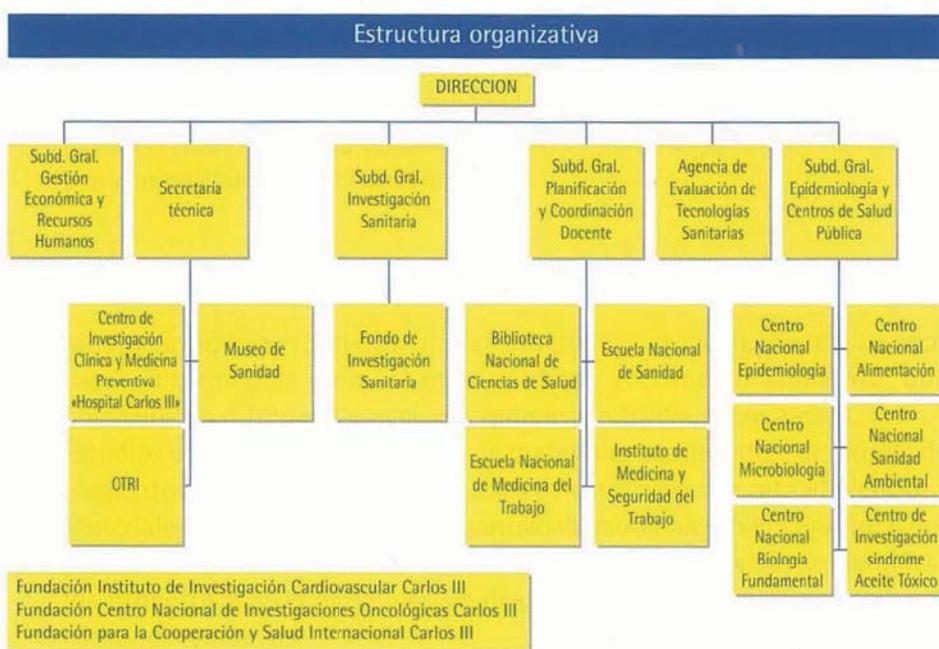
### 5.1.7 Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)

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 Real Decreto 375/2001 (BOE del 6 de abril).

El ISCIII depende administrativamente de la Secretaría General de Gestión y Cooperación Sanitaria del MSC y su misión es realizar actividades de investigación al más alto nivel y ofrecer servicios científico-técnicos al Sistema Nacional de Salud (SNS), 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:

1. 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 reemergentes. Todo ello en estrecha relación con la red de vigilancia epidemiológica establecida en todo el territorio nacional a través de las comunidades autónomas.
2. 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.



De acuerdo con su estatuto, 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 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.
- La realización de acciones que favorezcan y consoliden la investigación en el SNS, incluyendo la investigación en evaluación de tecnologías sanitarias, la investigación en enfermería y otras actividades 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 cuanto a la planificación y la coordinación de la actividad de transferencia de los resultados de la investigación, esta es responsabilidad de la Secretaría Técnica del ISCIII.

### Recursos humanos y presupuesto del ISCIII

En 2001, el organismo ha contado con una plantilla de 508 funcionarios (53,9% dedicados a investigación, 15,0% a realizar tareas de apoyo a la misma y 31,1% en servicios generales y administración), 224 laborales (71,9% en tareas de apoyo técnico y servicios generales) y 63 contratados (95,2% en investigación), además de 179 becarios. En conjunto, suponen unos recursos de 974 personas.

Por áreas científico-técnicas, el personal del ISCIII se concentra en biomedicina y salud pública (69,9%) y biotecnología (19,8%).

ISCIII. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	En plantilla		Contratado	En formación	Total
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Investigación	274	31	60	134	499	277	31	55	153	516
Apoyo a la investigación	76	32	3	45	156	83	36	12	40	171
Gestión I+D (servicios generales y administración)	158	161			319	163	186			349
<b>TOTAL</b>	<b>508</b>	<b>224</b>	<b>63</b>	<b>179</b>	<b>974</b>	<b>523</b>	<b>253</b>	<b>67</b>	<b>193</b>	<b>1.036</b>

### ISCI. Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En formación	Total	En plantilla		Contratado	En formación	Total
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Biomedicina y salud pública	355	157	44	125	681	366	177	47	135	725
Biotecnología	101	44	12	36	193	104	50	13	37	204
Alimentación	16	8	2	5	31	15	7	2	7	31
Medio ambiente	36	15	5	13	69	38	19	5	14	76
<b>TOTAL</b>	<b>508</b>	<b>224</b>	<b>63</b>	<b>179</b>	<b>974</b>	<b>523</b>	<b>253</b>	<b>67</b>	<b>193</b>	<b>1.036</b>

Las obligaciones reconocidas del organismo en el ejercicio 2001 han ascendido a 23.971 Mpta (un 6,5% más que en 2000), generando unos ingresos para financiación de la investigación de 6.838 Mpta, por encima de las previsiones iniciales (sólo 471 Mpta en el ejercicio anterior). El incremento de los ingresos extrapresupuestarios se debe al convenio suscrito entre el MSC y Farmaindustria, por el cual esta última ha aportado 5.000 Mpta para el fomento de la investigación biomédica y cuya gestión se encomienda al FIS.

En cuanto a la actividad de I+D llevada a cabo en 2001, el ISCI ha obtenido, a través de convocatoria pública, financiación para la ejecución de 41 proyectos de investigación (394,2 Mpta). Respecto a 2000, estas cifras suponen un incremento del 10,8% en el número de proyectos aprobados y un descenso del 17,6% en la subvención obtenida. Estos resultados se traducen en un importe medio por proyecto de 9,6 Mpta en 2001, un 25,6% menos que el año anterior (12,9 Mpta).

### ISCI. Distribución de recursos económicos extrapresupuestarios por origen de fondos

	Año 2001		Año 2000	
	Ingresos reconocidos*	% sobre el total	Ingresos reconocidos**	% sobre el total
Plan Nacional de I+D+I	42	0,6	110	23,3
Planes regionales de I+D	19	0,3	40	8,5
Ingresos procedentes de la Unión Europea	1.131	16,6	169	35,9
Contratos con empresas	5.218	76,3		
Venta de servicios	427	6,2	152	32,3
Patentes, royalties	1			
<b>TOTAL</b>	<b>6.838</b>	<b>100,0</b>	<b>471</b>	<b>100,0</b>

En Mpta

\* A 31 de diciembre de 2001

\*\* A 31 de diciembre de 2000

Las acciones de potenciación de recursos humanos se han concretado en 2001 en la formalización de 107 becas predoctorales (278,3 Mpta) y 27 posdoctorales (64,8 Mpta), además de 63 contratos (249,6 Mpta) y 47 becas de apoyo a la investigación (diplomados y Formación Profesional).

Las relaciones industriales y/o actividades de transferencia de resultados de investigación han tenido como consecuencia la firma de 80 contratos o convenios en 2001, por valor de 1.105,3 Mpta, lo que supone un descenso del 25,2% en cuanto al número de acciones y un incremento del 6,5% en el volumen de negocio generado respecto a 2000. Esta evolución de ambos indicadores modifica

5. Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado

5.1 Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86

5.1.7. Instituto de Salud Carlos III (ISCI)

sustancialmente el importe medio de los contratos y convenios firmados, pues pasa de 9,7 Mpta en 2000 a 13,8 Mpta en 2001 (un incremento del 42,3%).

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada	19	173,1	23	12,6
Empresa pública	1	3,4		
Administraciones y organismos públicos de investigación	28	403,6	42	672,6
Instituciones privadas sin fines de lucro	23	227,2		
Extranjero	9	298,0	11	13,6
Otras			31	339,0
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>1.105,3</b>	<b>107</b>	<b>1.037,8</b>

El FIS, por su parte, está integrado administrativamente en el ISCIII desde 1996. Esta integración se ha realizado de forma progresiva, respetando los objetivos del FIS, de manera que mantiene una actividad de evaluación, financiación y seguimiento de sus ayudas a la investigación en materia de salud. Ha supuesto, también, la asunción de funciones de soporte por la Subdirección General de Gestión Económica y Recursos Humanos, unidad responsable de los servicios horizontales.

El FIS gestiona dos programas:

- *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.
- *Programa de promoción y fomento de I+D en salud*, destinado a fomentar la investigación científica en las disciplinas biomédicas mediante la financiación de proyectos e infraestructuras de investigación, principalmente.

Sus objetivos fundamentales son el fomento de la investigación sanitaria 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 multidisciplinares en investigación biomédica y el desarrollo de sistemas de información, entre otros.

Las actividades del FIS se enmarcan en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003). El MSC, a través del ISCIII, es la unidad gestora de los programas nacionales de *Biomedicina* (Acción estratégica de genómica y proteómica) y *Sociosanitario*, la acción estratégica de *Telemedicina* del *Programa nacional de sociedad de la información* y la convocatoria priorizada para proyectos de investigación evaluativa de tecnologías sanitarias. Los resultados de esta gestión en las convocatorias 2000 y 2001, pueden verse en los apartados de la Memoria dedicados a estos programas y acciones.

## Líneas de investigación

Las líneas de investigación del ISCIII son biomedicina y salud, investigación clínica, cáncer, inmunología, microbiología y enfermedades infecciosas, salud pública, epidemiología de problemas de salud, evaluación de productos sanitarios, evaluación de tecnologías sanitarias, biotecnología (vacunas), telemática sanitaria, tecnología de alimentos, medio ambiente, socioeconomía, enfermedades cardiovasculares, enfermedades neurodegenerativas y envejecimiento.

En 2001 se han constituido dos nuevas líneas de investigación: una de ellas ha generado una unidad organizativa sobre *medicina tropical*; la otra —integrada en el Centro de Investigación para el Síndrome del Aceite Tóxico— está dedicada a *enfermedades raras*.

## Fundaciones dependientes del ISCIII

En el Instituto de Salud Carlos III existen tres fundaciones: Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO); Fundación Centro Nacional de Investigación Cardiovascular Carlos III (CNIC) y Fundación para la Cooperación y Salud Internacional Carlos III (CSAI).

### *Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO)*

Se constituyó en 1998 para fomentar la investigación en enfermedades oncológicas, su prevención y la promoción de los avances científicos y sanitarios en esta área.

El presupuesto de CNIO en 2001 ha sido de 2.300 Mpta. Los programas de investigación que desarrolla son: oncología molecular, patología molecular, terapias experimentales, biología celular y biotecnología, red nacional de banco de tumores y cáncer hereditario.

El personal se distribuye de la siguiente forma: 45 investigadores, 40 personas de apoyo a la investigación, 35 becarios, 32 personas en administración y servicios. El número de proyectos desarrollados ha sido de 32, que han dado origen a 72 publicaciones. Por otra parte, el CNIO ha participado en 57 publicaciones en colaboración con otras instituciones. Finalmente, cabe señalar que se han celebrado 30 seminarios.

### *Fundación Centro Nacional de Investigación Cardiovascular (CNIC)*

Se constituyó en 1999 para fomentar la investigación relacionada con las enfermedades cardiovasculares, su prevención y la promoción de los avances científicos y sanitarios.

El presupuesto de CNIC en 2001 ha sido 683,4 Mpta. Mientras se construye un edificio propio, los equipos de investigación trabajan en instalaciones cedidas por el ISCIII y el CSIC. Sus actividades se han desarrollado en el Laboratorio de Biología del Óxido Nítrico, el Laboratorio de Regulación de la Expresión Génica en Endotelio Vascular, el Laboratorio de Fisiopatología de los Procesos Inflamatorios y el Laboratorio de Biopatología de la Pared Vascular.

El personal se distribuye de la siguiente forma: 6 investigadores, 2 personas de apoyo a la investigación, 3 becarios y 8 personas en administración y servicios. Han sido en total 7 proyectos ejecutados.

#### *Fundación para la Cooperación y Salud Internacional Carlos III (CSAI)*

Se constituyó 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 actividad del ISCIII en el exterior.

El presupuesto de CSAI en 2001 ha sido 50 Mpta. Cuenta con dos personas dedicadas a tiempo completo y otras 20 participantes en proyectos. Este año el CSAI ha llevado a cabo 4 proyectos de investigación.

### 5.1.8 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. Se rige por las disposiciones contenidas en el Real Decreto-Ley 7/1982, 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 desarrollo. El Real Decreto 795/1989 de 23 de junio regula su organización y funcionamiento.

El IAC es un centro de investigación internacionalizado, integrado por el Instituto de Astrofísica, con sede en La Laguna (Tenerife), el Observatorio del Teide, en Izaña (Tenerife) y el Observatorio del Roque de los Muchachos, en Garafía (La Palma). En su conjunto constituyen el Observatorio Norte Europeo (ENO), considerado por la Unión Europea como *gran instalación* de investigación científica dentro del *Programa de mejora del potencial humano* del V Programa Marco de I+D.

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). Una 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.

Los fines 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.

El Instituto de Astrofísica es la sede central del IAC, está situado en el campus de la Universidad de La Laguna y es la base administrativa de sus observatorios internacionales. Lugar de trabajo habitual de la mayor parte de su personal, es punto de encuentro de la comunidad astronómica internacional, instituto de investigación y desarrollo tecnológico y centro de formación de investigadores, ingenieros y técnicos. También es un núcleo impulsor de la difusión cultural.

#### Estructura organizativa

El Instituto se estructura en cuatro grandes áreas: investigación, instrumentación, enseñanza y administración de servicios generales.

Al *Área de investigación* le corresponde la elaboración y el desarrollo de 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 que trabajan 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* da soporte tecnológico y elabora y ejecuta proyectos de I+D. Se responsabiliza, por tanto, de desarrollar instrumentación nueva para la investigación astrofísica en general y para los observatorios en particular, tanto para los grupos de investigación propios del centro como para terceros, así como de mantener la instrumentación existente, capacitar al personal técnico, y, en el marco de compromiso tecnológico con su entorno, generar y ceder tecnología y atender su propia demanda tecnológica.

En relación con esta actividad de cooperación tecnológica, en 1989 se creó la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) dependiente del *área de Instrumentación*. Esta oficina sirve de apoyo a las empresas y al instituto en lo que a transferencia de tecnología entre ambos entornos se refiere, lleva a cabo actividades de difusión sobre programas y ayudas a la I+D de las administraciones públicas, y ofrece apoyo técnico (búsqueda de socios tecnológicos, propiedad industrial). Una prueba más de ese compromiso tecnológico 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 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.

Entre sus actividades destacan el *Programa de formación de doctores en astrofísica* y el *Programa de becas de verano de iniciación a la astrofísica*, la celebración de cursos monográficos de doctorado y la organización anual de una Escuela de Invierno sobre Astrofísica.

Dentro del área de administración de servicios generales 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 Servicio Informático Común (SIC) y una biblioteca con más de 9.300 volúmenes que se encuentra en la sede central del IAC.

Actualmente hay telescopios y otros instrumentos astronómicos de más de 60 instituciones de 19 países emplazados en el Observatorio del Teide (Tenerife) y el Observatorio del Roque de los Muchachos (La Palma). La astrofísica en Canarias tiene sus orígenes en el Observatorio del Teide. 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 su dedicación casi exclusiva al estudio del Sol, agrupándose en él los mejores telescopios e instrumentos solares europeos. En el Observatorio del Roque de los Muchachos se encuentra una impresionante batería de telescopios nocturnos.

## Recursos humanos y presupuesto

La plantilla orgánica del IAC en 2001 la componen 15 funcionarios, de los que 12 son astrofísicos, 2 técnicos y 1 administrativo, y 72 laborales, 47 de los cuales

son personal de apoyo y 25 se dedican a la gestión de I+D. Además, cuenta con 117 contratados y 25 personas en periodo de formación.

#### IAC. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001					Año 2000						
	En plantilla		En		Vinculado al centro	En plantilla		En		Vinculado al centro		
	Funcionario	Laboral	Contratado	formación		Total	Funcionario	Laboral	Contratado		formación	Total
Investigación	12		25	25	62	66	11		23	24	58	74
Apoyo a la investigación	2	47	63		112	5	2	47	51		100	9
Gestión I+D (servicios generales y administración)	1	25	29		55	1	1	25	27		53	
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>72</b>	<b>117</b>	<b>25</b>	<b>229</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>101</b>	<b>24</b>	<b>211</b>	<b>83</b>

#### IAC. Distribución de los recursos humanos por áreas

	Año 2001					Año 2000						
	En plantilla		En		Vinculado al centro	En plantilla		En		Vinculado al centro		
	Funcionario	Laboral	Contratado	formación		Total	Funcionario	Laboral	Contratado		formación	Total
Dirección		6	7		13	2		6	6		12	1
Administración	1	18	23		42	1	1	22	22		45	3
Investigación	12	8	29		49	45	11	4	24	24	39	54
Instrumentación	1	34	40		75	3	1	34	33		68	4
Servicios informáticos comunes	1	4	15		20		1	4	13		18	
Enseñanza		1	1	25	27	21		1	1		26	21
Biblioteca		1	2		3			1	2		3	
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>72</b>	<b>117</b>	<b>25</b>	<b>229</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>72</b>	<b>101</b>	<b>24</b>	<b>211</b>	<b>83</b>

El presupuesto del IAC en 2001 ha sido de 1.667 Mpta (1.431 Mpta en 2000). Además, ha obtenido otros recursos económicos procedentes fundamentalmente de sus contratos con empresas (321 Mpta) y del Plan Nacional (56 Mpta). En relación con el año anterior, se ha invertido el origen de estos ingresos, ya que ese año la cifra más alta de fondos extrapresupuestarios procedía del Plan Nacional (206 Mpta), en tanto que los contratos con empresas totalizaban 44 Mpta. En cuanto a los ingresos procedentes de la UE, estos han pasado de 86 Mpta en 2000 a 9 Mpta en 2001.

#### IAC. Distribución de recursos económicos extrapresupuestarios por origen de fondos

	Año 2001		Año 2000	
	Ingresos reconocidos*	% sobre el total	Ingresos reconocidos**	% sobre el total
Plan Nacional de I+D+I	56,0	9,5	206,0	37,3
Ingresos procedentes de la Unión Europea	9,0	1,5	86,0	15,6
Contratos con empresas	321,0	54,4	44,0	8,0
Comunidad Autónoma de Canarias	4,0	0,7	1,6	0,3
Universidad de La Laguna	0,5	0,1		
CSIC			0,1	
Gestión de observatorios	144,0	24,4	158,0	28,6
Escuela de invierno	12,0	2,0	15,0	2,7
Extranjero	43,5	7,4	41,3	7,5
<b>TOTAL</b>	<b>590,0</b>	<b>100,0</b>	<b>552,0</b>	<b>100,0</b>

En Mpta

\* A 31 de diciembre de 2001

\*\* A 31 de diciembre de 2000

5. Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado

5.1 Organismos y consorcios públicos de investigación reconocidos por la Ley 13/86

5.1.8. Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)

Como consecuencia de su participación en convocatorias públicas, el IAC ha obtenido financiación para el desarrollo de 13 proyectos de investigación (259,2 Mpta), 5 acciones de I+D (18,6 Mpta) y 6 ayudas para infraestructuras científicas (225,8 Mpta). Durante 2000, estas cifras supusieron 432,6 Mpta para la ejecución de 7 proyectos y 34,6 Mpta destinadas a 7 acciones de I+D. En ambos años, estos fondos provienen, fundamentalmente, del Plan Nacional de I+D+I.

Por lo que se refiere al gasto ejecutado en contratos y formación, en 2001 el IAC ha destinado 29 Mpta de su propio presupuesto para financiar 13 becas predoctorales (12 en 2000 por 26,4 Mpta) y 90,2 Mpta para 27 contratos de doctores (34 por 116 Mpta en 2000).

A continuación se detalla la distribución de los ingresos obtenidos como consecuencia de las relaciones industriales y de transferencia de tecnología.

IAC. Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora				
	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada	1		2	1,2
Empresa pública	1	7,5	6	507,9
Administraciones y organismos públicos de investigación	1	1,5	1	1,5
Instituciones privadas sin fines de lucro	1			
Extranjero	1	8,3	2	7,5
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>17,3</b>	<b>11</b>	<b>518,1</b>

### Líneas de actividad

El IAC tiene actualmente 40 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; 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; Estudios extragalácticos de gran campo con el satélite ISO; Cosmos: estudios de evolución cosmológica de galaxias; Distribución energética, con alta resolución espacial, de fuentes en el ir cercano y mediano.
- Materia interestelar: Estudios cinemáticos, estructurales y de composición de los medios interestelares e intergalácticos; Nebulosas bipolares; Regiones HII extragalácticas; 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; Estrellas masivas azules.
- El Sol: Estructura y dinámica de la atmósfera solar; Magnetismo, radiación y fluidos en astrofísica; Espectropolarimetría solar; Sismología solar y estelar.

- Sistema solar: Arqueoastronomía; Física de la materia interplanetaria.
- 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; Operación de las instalaciones telescópicas del IAC en el Observatorio del Teide.
- Instrumentación óptica: Espectrógrafo de alta resolución IACUB.
- Instrumentación infrarroja: LIRIS: Un espectrógrafo infrarrojo de rendija larga y resolución intermedia para el WHT; EMIR: Un espectrógrafo multiobjeto infrarrojo para el GTC.
- Astrofísica desde el espacio: Participación en ISO; *Planck Surveyor*.

### Principales actividades en 2001

Los descubrimientos, aportaciones e iniciativas más destacadas en 2001 han sido:

- Establecimiento de la conexión existente entre los *agujeros negros* supermasivos y las galaxias que los albergan.
- Observación de la tormenta de meteoros *Leónidas-2001* (Australia).
- Alcanzados los objetivos del *Proyecto Sílex*, al lograr con éxito el enlace vía láser entre la Estación Óptica Terrestre (*Optical Ground Station*), instalada en el Observatorio del Teide, y ARTEMIS, el satélite de comunicaciones más avanzado de la ESA.
- Detectado el primer agujero negro que se halla en el halo (fuera del plano de la Vía Láctea) de nuestra galaxia.
- Huellas del *canibalismo galáctico*. Detectados restos de Sagitario.
- Día Internacional Sol-Tierra auspiciado por la NASA y la ESA.

En 2001 todos los subsistemas del Gran Telescopio de Canarias (GRATECAN) se han contratado y se encuentran en fase de diseño de detalle y, algunos de ellos ya en fabricación; más del 85% del presupuesto está comprometido.

Una de las actividades promovidas por el IAC en 2001 ha sido el programa de difusión de la ciencia y la tecnología CANARIAS INNOVA, programa radiofónico producido por el IAC, emitido semanalmente por Radio Nacional de España en Canarias y financiado por el MCYT. El programa abarca todas las áreas de conocimiento y cuenta con una audiencia superior a los 175.000 oyentes. CANARIAS INNOVA ha sido premiado durante 2001 por la Fundación Canaria de Salud y Sanidad de Tenerife y ha participado en el II Congreso sobre Comunicación Social de la Ciencia, celebrado en Valencia.

### Otros datos estadísticos

Durante 2001, el personal del IAC ha publicado 125 artículos en revistas científicas internacionales con árbitro, 6 en revistas científicas internacionales sin árbitro, 9 en revistas nacionales, 20 publicaciones del IAC y 10 libros o capítulos de libros. Han participado en 47 congresos, 34 internacionales y 13 nacionales, en los que se han presentado 143 comunicaciones internacionales, 10 comunicaciones nacionales y 19 artículos de revisión invitados. Se han organizado 3 reuniones científicas y se han dirigido 6 tesis doctorales.

## 5.2 Otros centros y entidades públicas de investigación

### 5.2.1 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, configurado administrativamente como organismo autónomo de la AGE, adscrito al MD a través de la Dirección General de Armamento y Material. Se rige normativamente por el Real 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 artefactos navales. Su objetivo es mejorar el rendimiento propulsivo, el comportamiento en el mar, la maniobrabilidad y supervivencia de los buques y la investigación hidrodinámica. Su fin último es impulsar el progreso de la técnica naval española y, en consecuencia, aumentar la eficacia y economía de las flotas militar y civil.

#### Recursos humanos y presupuesto

Durante 2001, el personal activo de plantilla ha sido de 108 personas, de las cuales 12 son titulados superiores dedicados a tareas de investigación, 59 empleados en actividades de apoyo a la misma y 37 en gestión de I+D. Además, se encontraban en el centro 5 titulados superiores con contratos de asistencia técnica y 2 becarios predoctorales, todos ellos dedicados a actividades de investigación y desarrollo.

Las líneas de investigación del centro se enmarcan en el campo de la *hidrodinámica del buque*, y su aplicación práctica se dirige al sector de la construcción naval civil (alrededor del 80,0% de la actividad y del personal) y a la industria de Defensa (el 20,0%).

CEHIPAR. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001				Año 2000		
	En plantilla		En formación	Total	En plantilla		Total
	Funcionario	Laboral			Funcionario	Laboral	
Investigación	6	4	2	12	6	4	10
Apoyo a la investigación	9	50		59	9	51	60
Gestión I+D (servicios generales y administración)	14	23		37	14	22	36
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>77</b>	<b>2</b>	<b>108</b>	<b>29</b>	<b>77</b>	<b>106</b>

CEHIPAR. Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001				Año 2000		
	En plantilla		En formación	Total	En plantilla		Total
	Funcionario	Laboral			Funcionario	Laboral	
Construcción naval	23	60	2	85	26	69	95
Investigación de Defensa	6	17		23	3	8	11
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>77</b>	<b>2</b>	<b>108</b>	<b>29</b>	<b>77</b>	<b>106</b>

El presupuesto ejecutado del organismo para 2001 ha sido de 671 Mpta (652 en 2000), dentro del Programa 542C *Investigación y Estudios de las Fuerzas Armadas*. En él se incluyen 33 Mpta para la realización de un proyecto de investigación con financiación del MCYT y 25 encargos comerciales de estudios y ensayos con clientes industriales (7 con empresas privadas y 13 con públicas) e institucionales (5 con organismos de la Administración Pública), por valor de 59 Mpta.

CEHIPAR. Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora				
	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada	7	7,4	7	6,2
Empresa pública	13	26,8	4	4,5
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	5	24,7	2	3,1
Extranjero			1	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>58,9</b>	<b>14</b>	<b>14,8</b>

### Principales actividades en 2001

Los proyectos de investigación en fase de desarrollo son:

- *Control robusto e inteligente de buques de alta velocidad*, financiado por el Plan Nacional. En este proyecto participan las universidades de Cantabria y Complutense de Madrid, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la empresa IZAR. Su objetivo es el estudio de técnicas de control modernas para la reducción de movimientos en buques de alta velocidad mediante aletas y *flaps* estabilizadores.
- *Comportamiento en cavitación de hélices CLT*. El proyecto se realiza en colaboración con las empresas IZAR y SISTEMAR, con financiación del MCYT y el objetivo es establecer la metodología de ensayos más adecuada para este tipo de hélices, así como mejorar su comportamiento mediante nuevas líneas medias en las secciones de las palas.
- *Programa MAROLA*, subvencionado por la Unión Europea a través del programa *Trans-national access to research infrastructures*. Este proyecto incluye las siguientes investigaciones:
  - *Roll motion of production barges*, con la Universidad de Marsella.
  - *Frictional resistance characteristics of a foul-release coating and the potential for drag reduction*, con la Universidad de Newcastle.
  - *Damage Stability experiments of a Ro-ro Passenger Ferry*, con la Universidad Técnica de Atenas.
  - *Manoeuvring Tests on a Catamaran model*, con la Universidad de Lisboa.

Por otra parte, los proyectos finalizados en 2001 han sido los siguientes:

- *Proyecto BAJEL. Desarrollo y validación de un sistema informático integrado para el análisis de la hidrodinámica de buques*. Este proyecto fue subvencionado por el Plan Nacional y ha tenido como objetivo la validación de programas de *Computational Fluid Dynamics*; además del CEHIPAR, han participado en este proyecto el CIMNE (Barcelona), la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales (Madrid) y la empresa IZAR.

- *Advanced methods to predict wave induced loads for high speed craft (WAVELOADS)*. Ha estado subvencionado por el programa BRITE-EURAM de la UE y ha contado con la participación de la Universidad de Lisboa y la Universidad de Atenas, la empresa IZAR, y diversas sociedades europeas de clasificación de buques.



## 5.2.2 Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) fue creado en 1957 con carácter de organismo autónomo por Decreto de 23 de agosto de 1957 y desde 1987 tiene el reconocimiento de centro público de investigación. Está adscrito orgánicamente al Ministerio de Fomento y funcionalmente a los ministerios de Fomento y de Medio Ambiente en la esfera de sus respectivas competencias.

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; problemas de dragados.
- Planificación hidráulica; hidrología; ingeniería de aguas continentales; 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 posgrado, seminarios y otras actividades docentes.

Realiza sus actuaciones a través de sus unidades técnicas especializadas —centros y laboratorios—, alguna de las cuales cuenta con más de cien años de experiencia. Emplea aproximadamente el 70% de sus recursos a asistencia técnica de alto nivel y el 30% restante a investigación aplicada, desarrollo tecnológico y actividades de transferencia de tecnología.

Dentro de los trabajos ordinarios de asistencia técnica, verdadero motor para el desarrollo y la innovación del CEDEX, se realiza una significativa labor totalmente asimilable a la acción de I+D+I.

Sin embargo, en el organismo se realizan proyectos de I+D+I específicamente orientados hacia la investigación aplicada:

- 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.

La transferencia de tecnología es una de sus funciones básicas y se realiza por diversos medios:

- Numerosas actividades de formación que se efectúan con carácter nacional e internacional, como masters, 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.

El CEDEX realiza, además, otras actividades complementarias estrechamente vinculadas a las anteriores, como son:

- La propuesta y elaboración de normativa técnica.
- Funciones de certificación y homologación en determinadas materias.
- Adquisición y posesión de patentes comerciales.

Acumula una experiencia de varias décadas en el plano de la acción exterior, dirigida principalmente a los países de Iberoamérica. El nuevo contexto mundial y la integración plena de España en la UE han impuesto nuevos planteamientos en la acción exterior del centro que 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 investigación en la UE, lo que supone un aumento de los proyectos de I+D, realizados en colaboración con otras instituciones europeas.
- 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 CEDEX 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.

## Recursos humanos y presupuesto

Para el desarrollo de sus actividades, el CEDEX dispone de unos recursos humanos altamente cualificados y de un equipamiento tecnológico de notables prestaciones, constantemente ampliado y actualizado.

### CEDEX. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001				Año 2000			
	En plantilla		En	Total	En plantilla		En	Total
	Funcionario	Laboral	formación		Funcionario	Laboral	formación	
Investigación	16		2	18	16		3	19
Apoyo a la investigación	19	32		51	19	32		51
Gestión I+D (servicios generales y Administración)	3			3	3			3
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>73</b>

### CEDEX. Distribución de los recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001				Año 2000			
	En plantilla		En	Total	En plantilla		En	Total
	Funcionario	Laboral	formación*		Funcionario	Laboral	formación*	
Recursos naturales	5	4	1,5	10,5	5	4	1,5	10,5
Materiales	6	6		12	6	6	1	13
Medio ambiente	11	9	0,5	20,5	11	9	0,5	20,5
Construcción civil	10	8		18	10	8		18
Transportes	4	3		7	4	3		7
Otras áreas	2	2		4	2	2		4
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>73</b>

\*En equivalencia a dedicación plena

Los gastos del CEDEX se reparten básicamente en tres conceptos: el personal propio, los gastos corrientes y las inversiones. Dispone de fondos procedentes tanto de los recursos propios generados en sus operaciones comerciales como de los que le asignan los PGE 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, el presupuesto ejecutado por el CEDEX con los créditos asignados en este programa ha sido 300,9 Mpta a gastos de personal, 76,3 Mpta a gastos corrientes y 162,8 Mpta a inversiones.

El resto de la actividad de I+D+I se financia con otros fondos procedentes, en su mayor parte, de la realización de trabajos de asistencia técnica, que suelen incluir tareas de I+D+I y que constituyen los recursos extrapresupuestarios del organismo. Por ello, en el CEDEX no existe financiación, específica y externa, a las actividades de I+D+I, con la excepción de los ingresos procedentes de las subvenciones del Plan Nacional y las de la UE, que en 2001 han supuesto 54,6 Mpta.

## CEDEX. Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptor

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta*	Nº	Mpta*
Empresa privada	29	19,3	31	38,1
Empresa pública	5	18,6	4	34,5
Administraciones públicas y organismos públicos de investigación	41	775,7	57	589,0
Extranjero	2	0,2	3	1,7
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>813,8</b>	<b>95</b>	<b>663,3</b>

\* Estimación para I+D

### Principales líneas de investigación

Las 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 y el aprovechamiento de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente afectado por las obras públicas y el transporte.

A continuación se han agrupado las principales actuaciones de I+D+I realizadas por cada uno de los centros y laboratorios que constituyen el CEDEX durante el año 2001:

#### *Centro de Estudios de Puertos y Costas*

- Nuevas metodologías para la mejora del *Atlas de Clima Marítimo*.
- Aplicación de métodos numéricos de transformación de oleaje en ingeniería portuaria.
- Estudio de la influencia de la reflexión en la estabilidad y rebase de diques en talud.
- Metodologías para los estudios de impacto ambiental de las actuaciones portuarias.
- Estudios de base para la realización de las recomendaciones para la gestión de material dragado (RGMD).
- Estudio para mejorar los sistemas de vertido de aguas de rechazo de estaciones desaladoras en el medio marino y para evaluar su impacto sobre las fanerógamas marinas.

#### *Centro de Estudios Hidrográficos*

- Metodología para evaluación del potencial hidroeléctrico bruto mediante sistemas de información geográfica.
- Nueva versión del modelo hidráulico bidimensional GISPLANA.
- Investigación de la presencia de cianobacterias y sus toxinas en embalses.
- Construcción de un entorno integrado de aplicación de modelos en tiempo real para previsiones de avenidas y gestión de embalses en el SAIH.
- Análisis de la magnitud y frecuencia de crecidas y paleoavenidas en las cuencas de los ríos Júcar y Segura.

- Estado ecológico de los ríos mediterráneos. Elaboración de un índice integrado para la medida del estado ecológico de los ríos mediterráneos (GUADALMED).
- *European energy and water balance monitoring system* (EWBMS).
- *Assessment of the regional impact of droughts in Europe* (ARIDE).
- Vibraciones en compuertas de clapeta.

#### *Centro de Estudios de Carreteras*

- Ensayo acelerado sobre seis tipos de explanadas de firmes.
- Estudio del comportamiento de los pavimentos portuarios para la ROM 4.1-94 "Proyecto y Construcción de Pavimentos Portuarios".
- Estudios de materiales empleados en firmes de carreteras.
- Influencia de los ligantes bituminosos en las deformaciones plásticas de las mezclas asfálticas para carreteras.
- Evaluación de la influencia de la velocidad de medida en la determinación del coeficiente de rozamiento transversal de los parámetros de carreteras.
- Estudio de los equipamientos viales (sistemas de contención de vehículos, señalización fija y variable, alumbrado vial, instalaciones de seguridad en túneles).
- Armonización europea de las medidas de fricción y textura de los pavimentos de carretera (HERMES).
- Acción COST 343: "Reducción de los Cortes de Carreteras por la Mejora de los Procedimientos de Conservación de Firmes".
- Acción COST 347: "Mejoras en la Investigación sobre los Pavimentos mediante la realización de Ensayos Acelerados con Aplicación de Cargas".

#### *Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas*

- Almacenador cinético de energía para aplicaciones eólicas (SEDUCTOR).
- Diseño de un imán superconductor para el futuro acelerador lineal TELSA 500.
- Proyecto AMSII para la colocación de un detector de partículas en la Estación Espacial Internacional.
- Estudio de la efectividad de los pasos de fauna construidos para aminorar el efecto barrera de las infraestructuras lineales.
- Red europea ALERT-Geomateriales.

#### *Laboratorio Central de Estructuras y Materiales*

- Estudio de fatiga para elementos de desvío en las líneas de alta velocidad ferroviaria.
- Sistema europeo para la gestión de puentes (BRIME).
- Acción COST 345: "Evaluación de estructuras en las carreteras (puentes, túneles y muros)".
- Estudio de utilización de residuos en la construcción de edificación y obra pública.
- Estudio experimental sobre el comportamiento en obra de geotextiles utilizados en firmes de carretera.

### *Laboratorio de Geotecnia*

- Estudio sobre consolidación dinámica de rellenos portuarios.
- Nuevas técnicas de laboratorio para medidas de pequeñas deformaciones en probetas cilíndricas de suelo.
- Comportamiento a medio y largo plazo de las plataformas de balasto de las líneas de ferrocarril de alta velocidad (SUPERTRACK).
- Estudio de la seguridad en las carreteras frente al desprendimiento de bloques (Proyectos ROCKFALL y GEOTHENET).

### 5.2.3 Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS)

El Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) es un organismo autónomo adscrito al Ministerio de la Presidencia. Se rige por lo dispuesto en la Ley 39/1995 y por el Real Decreto 1214/1997.

Tiene como finalidad el estudio científico de la realidad social española y realiza funciones de promoción de la investigación en ciencias sociales, fomento de la colaboración científica y la difusión de sus resultados de investigación a través de su producción editorial y del banco de datos, al que puede acceder toda persona natural o jurídica, pública o privada, que lo solicite.

Desarrolla estas funciones de acuerdo con 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.

#### Recursos humanos y presupuesto

El CIS cuenta con 97 personas de plantilla, y 9 en período de formación. Su presupuesto en 2001 ha sido de 927,7 Mpta, un 5,2% superior al de 2000 (882,2 Mpta).

CIS. Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001				Año 2000			
	En plantilla		En	Total	En plantilla		En	Total
	Funcionario	Laboral	formación		Funcionario	Laboral	formación	
Investigación	11	28	9	48	5	30	9	44
Apoyo a la investigación	4	12		16	5	9		14
Gestión I+D (servicios generales y Administración)	29	13		42	32	16		48
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>53</b>	<b>9</b>	<b>106</b>	<b>42</b>	<b>55</b>	<b>9</b>	<b>106</b>

CIS. Distribución del gasto por ejes de actividad (2001)

Investigación y estudios sociológicos	570,8
Fomento de la investigación	21,5
Divulgación y publicaciones	335,4
<b>TOTAL</b>	<b>927,7</b>

En Mpta

#### Ejes de actividad

La actividad de investigación 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: son encuestas que, de manera periódica, 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. 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 acoso sexual a las mujeres en el trabajo.
- Estudios electorales. Son las encuestas anteriores y posteriores a la celebración de convocatorias electorales (nacional, autonómicas y municipales). Este año se han centrado en las elecciones autonómicas gallegas y vascas.

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 2001 se han concedido nueve becas, con una dotación de 1,6 Mpta anuales, para la formación de jóvenes licenciados en métodos y técnicas de investigación social aplicada.
- Ayudas a la investigación sociológica: 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 sobre el análisis de las transferencias de voto entre partidos en las distintas convocatorias electorales.

Además, el centro organiza un curso de posgrado *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 teoría 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.

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.

Una vez finalizado el proceso de elaboración técnica y anonimizada su información para preservar el secreto estadístico, todos los estudios realizados son depositados en el banco de datos del CIS, que en 2001 ha recibido 1.254 peticiones de información.

Estudios del CIS en el banco de datos (1963-2001)					
Año	Número de estudios	Año	Número de estudios	Año	Número de estudios
1963	2	1976	34	1989	69
1964	5	1977	22	1990	57
1965	11	1978	31	1991	75
1966	15	1979	34	1992	58
1967	4	1980	58	1993	31
1968	3	1981	28	1994	50
1969	4	1982	42	1995	74
1970	5	1983	49	1996	25
1971	8	1984	53	1997	39
1972	5	1985	54	1998	43
1973	6	1986	70	1999	69
1974	4	1987	156	2000	27
1975	12	1988	60	2001	19
				<b>TOTAL</b>	<b>1.411</b>

Nota: el año de referencia es el que corresponde con el de inicio de los trabajos de campo

## 5.2.4 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 Real Decreto 1269/1997, de 24 de julio.

Tiene una plantilla de 78 personas, de las cuales 47 son personal funcionario y 31 personal laboral, además de contar con la colaboración de profesores de la universidad y de otros centros de investigación.

	Año 2001			Año 2000		
	Funcionario	Laboral	Total	Funcionario	Laboral	Total
Apoyo a la investigación	27	10	37	27	10	37
Gestión I+D (servicios generales y Administración)	20	21	41	20	20	40
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>31</b>	<b>78</b>	<b>47</b>	<b>30</b>	<b>77</b>

El presupuesto del organismo en 2001 ha sido de 558 Mpta, con una ejecución del 90%. El CEPCO obtiene otros recursos económicos a través de la venta de sus publicaciones.

Las líneas principales de 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 iberoamericanos y europeos. Las actividades realizadas se concretan en los apartados siguientes:

### Formación

Durante 2001 se han convocado los cursos para la obtención del diploma de investigación en derecho constitucional y ciencia política, así como la celebración de unas jornadas sobre propiedad y Constitución, el Defensor del Pueblo, la III Semana de Estudios Constitucionales, un seminario de derecho europeo comparado sobre ley y reglamento la IV Jornada sobre democracia y educación, principios y valores de la Constitución española, y una mesa redonda sobre cooperación y comunidad europea.

El CEPCO ha participado en la organización del VII Congreso de metodología jurídica sobre la aplicación del derecho por la administración pública y la justicia: problemas de los conceptos jurídicos indeterminados, y ha patrocinado todas las actividades culturales y académicas de la Fundación Iberoamericana de Gobierno y de Políticas Propias. A este respecto, se han formalizado convenios con la Universidad Latinoamericana y del Caribe, la Universidad de El Rosario, el Tribunal electoral del Estado de Morelos y la Universidad de Castilla-La Mancha. Como actividades complementarias ha mantenido su participación en la Comisión de la Democracia a través del Derecho y ha concedido los premios Francisco Tomás y Valiente, y Nicolás Pérez.

## Publicaciones

El centro mantiene una actividad especialmente relevante en lo que se refiere a la edición de publicaciones, con 44 monografías: 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, que cuenta ya con 66.313 títulos y 1.459 colecciones de revistas españolas y extranjeras, ha incorporado 2.017 nuevos títulos en 2001. Se ha convertido en uno de los fondos documentales más completos de su ámbito de actividad.

## 5.2.5 Instituto de Estudios Fiscales (IEF)

El Instituto de Estudios Fiscales ha sido, hasta el año 2000, un órgano integrado en la Secretaría de Estado de Hacienda, con rango de Dirección General. 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), cuyo estatuto fue aprobado por Real Decreto 63/2001 de 26 de enero. Como organismo autónomo tiene personalidad jurídica pública diferenciada, y está adscrito al Ministerio de Hacienda a través de la Secretaría de Estado de Hacienda.

### Recursos humanos y presupuesto

En el año 2001, el personal empleado en el Instituto ha sido de 133 personas, de las que 50 están dedicadas a la investigación, 30 son de apoyo a la misma y 53 tienen su actividad en la gestión de I+D —servicios generales y administración— (34, 16 y 53, respectivamente, en 2000). Además, ha contado con 4 personas vinculadas al centro, es decir, pertenecientes a otras instituciones de I+D pero que han desarrollado de forma regular su actividad en el IEF. La distribución del tipo de personal en comparación con 2000 evidencia la consolidación del instituto en sus tareas de investigación, con un crecimiento del contingente dedicado a estas actividades del 58% (incluido el personal de apoyo).

Las áreas científico-técnicas a las que se ha adscrito el conjunto del personal en 2001 han sido *Derecho tributario e ingreso público* (46%), *Derecho presupuestario y gasto público* (34%) y *Estadística* (20%). Esta misma distribución se produjo en 2000, aunque *Estadística* ostentaba un mayor peso respecto al total (24%), en detrimento de *Derecho tributario e ingreso público* (40%).

IEF. Distribución de recursos humanos por actividad

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En		En plantilla		Contratado	En	
	Funcionario	Laboral		formación	Total	Funcionario	Laboral		formación	Total
Investigación	17		23	10	50	10		14	10	34
Apoyo a la investigación	27	3			30	16				16
Gestión I+D (servicios generales y Administración)	26	27			53	24	29			53
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>133</b>	<b>50</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>103</b>

IEF. Distribución de recursos humanos por áreas científico-técnicas

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	En		En plantilla		Contratado	En	
	Funcionario	Laboral		formación	Total	Funcionario	Laboral		formación	Total
Derecho tributario e ingreso público	33	14	10	4	61	20	11	6	4	41
Derecho presupuestario y gasto público	23	11	8	4	46	16	12	5	4	37
Estadística	14	5	5	2	26	14	6	3	2	25
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>133</b>	<b>50</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>103</b>

Dentro del programa presupuestario de la Función 54, durante el año 2001 ha gestionado actividades de investigación, estudio y asesoramiento en materia de

ingresos y gastos públicos, analizando la incidencia de ambos aspectos en el sistema económico y social. Su presupuesto ha sido de 765,8 Mpta (662,8 Mpta en 2000).

El IEF concede ayudas, con cargo a su propio presupuesto, para la formación de jóvenes licenciados en las materias relacionadas con la actividad financiera del sector público y premios para tesis doctorales. En 2001 ha destinado un total de 38 Mpta a este apartado: 12 becas (18,2 Mpta) y 23 contratos (19,8 Mpta). Esta cifra supone un incremento del 19% respecto a la cantidad total destinada a este concepto en 2000.

### Principales líneas de actividad

Las líneas de actuación de sus actividades han sido: gestión y políticas públicas, política presupuestaria y contabilidad pública, modelo de financiación autonómica, administración tributaria y fraude fiscal, ordenamiento jurídico tributario, y seguimiento y análisis de la jurisprudencia.

Estas líneas de actuación se engloban en tres grandes áreas científico-técnicas o áreas de trabajo: Derecho tributario e ingresos públicos, Derecho presupuestario y gasto público y Estadística.

Las acciones se han desarrollado a través de proyectos de investigación realizados por personal ajeno al centro o por equipos de investigación integrados en el propio IEF. Sin embargo, se articulan frecuentemente formas mixtas, con equipos de trabajo que incorporan personal del Instituto —encargados de coordinar los proyectos— y personal o investigadores externos procedentes del ámbito universitario. El objetivo es la difusión de las investigaciones y estudios mediante publicaciones periódicas y la celebración de seminarios, reuniones y conferencias. En total el IEF ha destinado este año 79,1 y 58,4 Mpta con cargo a los capítulos 6 y 2, respectivamente, de los PGE.

El IEF, dentro del convenio marco de colaboración que tiene suscrito con la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, ha celebrado varios seminarios; también ha firmado convenios con distintas universidades nacionales a través de la Red OTRI y con otras instituciones. Es socio miembro de organismos internacionales, como el *Institute for Fiscal Studies*, el *International Institute for Public Finance* y la *European Association for Evolutionary*.

En 2001 el instituto ha formalizado 30 contratos/convenios (el doble que en 2000) con diversas entidades e instituciones, de los que 18 se han establecido con administraciones y organismos públicos de investigación, 8 con instituciones privadas sin fines de lucro y 4 con empresas privadas (10, 2 y 3, respectivamente, en 2000). El importe de estas operaciones ha sido de 59,2 Mpta, con un incremento del 35,8% respecto a los resultados de 2000 (43,6 Mpta).

## 5.2.6 Instituto Nacional de Meteorología (INM)

Las investigaciones y estudios que se realizan en el Instituto Nacional de Meteorología tienen una orientación práctica basada en mejorar el conocimiento de la meteorología en España.

Su actividad se dirige a mejorar la calidad de las observaciones, predicciones y climatologías que se elaboran para los usuarios y elevar la eficiencia y el rendimiento de los procesos técnicos de trabajo empleados para la obtención de datos, elaboración de productos y prestación de servicios de finalidad meteorológica. La mayor parte de la actividad en I+D del instituto es investigación aplicada (75%).

Las actividades de I+D+I se llevan a cabo en los servicios técnicos de las subdirecciones generales y en las secciones de estudios y desarrollo de los centros meteorológicos territoriales.

### Recursos humanos y presupuesto

El personal de plantilla del INM se compone de 62 personas dedicadas a tareas de investigación, 10 que realizan tareas de apoyo y 3 destinadas en servicios generales y administración, es decir, un total de 75 personas empleadas en I+D. Además, en 2001 han contado con la presencia de 5 investigadores en formación.

INM. Distribución del personal de plantilla por tipo de actividad

	Año 2001	Año 2000
Investigación	62	69
Apoyo a la investigación	10	15
Gestión I+D (servicios generales y administración)	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>87</b>

INM. Distribución del personal de plantilla por áreas científico-técnicas

	Año 2001	Año 2000
Climatologías regionales	15	16
Mejoras y calidad de la predicción	10	12
Situaciones atmosféricas adversas	8	9
Cambio climático y variabilidad del clima	5	6
Modelos numéricos de alta resolución	8	9
Asimilación de datos con técnicas variables	5	6
Meteorología de radar	3	4
Ciclones mediterráneos	4	5
Vigilancia atmosférica global	11	12
Meteorología satelitaria	3	4
Física y química atmosféricas	3	4
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>87</b>

El presupuesto total del INM para 2001 ha sido de 12.514 Mpta (el 1,5% más que en 2000), con una cuenta de operaciones comerciales (restringidas) de 39,4 Mpta (un incremento respecto al año anterior del 95%), el 11,7% generado a través de contratos con empresas y el 88,3% de fondos procedentes del EUMETSAT,

organismo internacional cuyo objetivo es establecer, mantener y explotar los sistemas europeos de satélites meteorológicos operativos.

Los gastos internos en actividades de I+D+I en 2001 han sido de 834,7 Mpta (372,1 Mpta corresponden a retribuciones a investigadores, 46,8 Mpta a técnicos y auxiliares, 144 Mpta a gastos corrientes y 271,8 Mpta a la adquisición de equipos e instrumentos). Los gastos externos, motivados por la adquisición de servicios mediante convenios y contratos con organizaciones internacionales han sido de 156,3 Mpta.

El 60% de los gastos internos corresponde a actividades relacionadas con las ciencias físicas, el 30% con las ciencias ambientales y el 10% son gastos informáticos. Por objetivos socioeconómicos, el 72% de los fondos se encuadran en exploración y explotación del medio terrestre y de la atmósfera y el 20% en espacio civil; el 8% restante se reparte entre desarrollo de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, producción y utilización de la energía, transportes y telecomunicaciones y detección y tratamiento de la contaminación (2% 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.

### Principales líneas de actividad

Las áreas temáticas en las que se centra principalmente la actividad investigadora son climatologías regionales, mejoras y calidad de la predicción, situaciones atmosféricas adversas, cambio climático y variabilidad del clima, modelos numéricos de alta resolución, asimilación de datos con técnicas variables, meteorología radar, ciclones mediterráneos, vigilancia atmosférica global, meteorológica satelitaria y física y química atmosférica.

Dentro de su actividad de I+D, el INM financia a través de su propio presupuesto becas predoctorales; en 2001 ha subvencionado 5 becas por importe de 5,4 Mpta, a las que hay que sumar otras 2 becas con fondos de la UE (4,7 Mpta).

El INM tiene suscritos acuerdos de cooperación con distintas organizaciones españolas (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, ISCIII, Dirección General de Obras Hidráulicas, INTA, 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, cuyo objetivo es mejorar la cooperación en el campo de la investigación del clima mejorando la calidad de los datos, productos y servicios.

Una de las actividades más relevantes del instituto 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 basándose en los mapas de ozono globales que envía el satélite ERS-11).

En 2001 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. El INM ha obtenido 2 nuevas acciones de I+D en 2001 por un importe de 6,6 Mpta.

### 5.2.7 Instituto Geográfico Nacional (IGN)

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) está integrado en la Subsecretaría del Ministerio de Fomento, con rango de Dirección General, cuya estructura y funciones se encuentran recogidas en el artículo 10 del Real Decreto 1475/2000, de 4 de agosto, por el que se modifica y desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Fomento.

En el artículo 10 del Real Decreto antes citado queda definida la estructura y funciones de la Dirección General del IGN, integrada por los siguientes órganos y comisiones: Subdirección General de Producción Cartográfica, Subdirección General de Geomática y Teledetección, Subdirección General de Geodesia y Geofísica, Observatorio Astronómico Nacional y Secretaría General. Comisión Nacional de Astronomía, Comisión Española de Geodesia y Geofísica y Comisión Permanente de Normas Sismorresistentes.

Las principales actividades del IGN son:

- Obtener, elaborar y distribuir los datos e 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, geofísico, geodésico y cartográfico.
- Realizar el estudio y la propuesta de la normativa aplicable en 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 distintas administraciones públicas, mediante el Plan Cartográfico Nacional, 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.

De esta dirección general depende el organismo autónomo Centro Nacional de Información Geográfica, encargado de la producción, desarrollo y distribución de los trabajos y publicaciones de carácter geográfico que demande la sociedad española.

El Instituto cuenta con 438 funcionarios y 262 laborales. Del total, sólo 25 personas, todos ellos funcionarios, se dedican a las actividades de I+D+I (9 a tareas de investigación, 10 de apoyo a la misma y 6 a la gestión), alineados en el área científico-técnica de astronomía.

El presupuesto del instituto para 2001 (obligaciones reconocidas) ha sido de 4.110 Mpta, generando 472,9 Mpta como consecuencia de las relaciones industriales y las actividades de transferencia de resultados de investigación con empresas privadas.

Los principales desarrollos obtenidos en el ejercicio 2001 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).

### 5.2.8 Instituto Nacional de Toxicología (INT)

El Instituto Nacional de Toxicología es un órgano técnico adscrito al Ministerio de Justicia, que desarrolla importantes funciones en la prevención del consumo de drogas, sobre todas las relacionadas con el análisis de muestras no biológicas apprehendidas por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, de muestras procedentes de autopsias judiciales y de muestras biológicas de personas vivas.

Se rige por el Real Decreto 862/1998 de 8 de mayo que aprueba su reglamento de funcionamiento (BOE de 5 de junio). De acuerdo con el mismo, está organizado en tres departamentos con sedes en Madrid, Barcelona y Sevilla y una delegación de este último en Santa Cruz de Tenerife. El departamento de Madrid está estructurado en ocho servicios o áreas de trabajo especializadas: química, biología, criminalística, histopatología, garantía de calidad, valoración toxicológica y medio ambiente, información toxicológica y drogas de abuso.

El incremento en los últimos años del trabajo pericial para los Tribunales de Justicia, que constituye la tarea esencial del Instituto, no se ha visto acompañado de un aumento proporcional de la plantilla. Este hecho ha repercutido negativamente en la capacidad investigadora del centro (apenas dos investigadores se dedican a estas tareas), que se reduce al campo de la genética forense y, en menor medida, a la investigación aplicada a la toxicología forense.

El INT ha sido uno de los destinatarios de las ayudas del Plan Nacional sobre Drogas procedentes del Fondo de Bienes Decomisados por tráfico de Drogas y otros Delitos Relacionados. La información facilitada por el instituto es fundamental para el diseño de la política de drogas.

La financiación concedida con cargo a este Fondo (10 Mpta) se ha destinado a la adquisición de equipos de análisis y material de laboratorio, para llevar a cabo un estudio de alcance nacional en el que intervienen todos los centros dependientes del Instituto, cuya finalidad es analizar la existencia o no de alcohol, drogas de abuso y psicofármacos en las personas fallecidas en accidente de tráfico.

### 5.2.9 Centros de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa (DGAM)

Los actuales 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).

Además, el Centro de Experiencias Hidrodinámicas del Pardo (CEHIPAR) es un centro público de investigación configurado administrativamente como organismo autónomo adscrito al MD a través de la DGAM.

Los objetivos propuestos en materia de Defensa se sustentan en los siguientes principios funcionales:

- Favorecer las soluciones que mejor satisfagan las necesidades de las Fuerzas Armadas, al menor coste posible, fomentando así las economías de escala mediante proyectos conjuntos o de cooperación, minimizando a la par los riesgos.
- Identificar las tecnologías de interés que convengan, priorizando aquellas que sean las más idóneas para sostenerlas o promocionarlas a cargo de los presupuestos del MD.
- Explotar la máximo los resultados de la investigación y desarrollo en áreas tecnológicas duales en las que ya exista liderazgo civil.
- Apoyar el incremento de la competitividad de la industria nacional dentro del contexto europeo y mundial.
- Potenciar las oportunidades de explotación.
- Concentrar los esfuerzos tecnológicos en la investigación aplicada en el desarrollo de demostradores tecnológicos y prototipos avanzados en coordinación con las directrices de la política económica e industrial, para que las inversiones en I+D se conviertan, a medio/largo plazo, en capacidades militares concretas.

En las tablas siguientes figuran los recursos humanos con que cuentan los centros de la DGAM para el desarrollo de sus actividades y los convenios firmados como consecuencia de sus relaciones industriales y de transferencia de tecnología.

DGAM (Defensa). Distribución de los recursos humanos por actividad

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla		Contratado	Total	Vinculado al centro	En plantilla		Contratado	Total	Vinculado al centro
	Funcionario	Laboral				Funcionario	Laboral			
Investigación	24	31	20	75	3	25	31	9	65	
Apoyo a la investigación	60	90	38	188	42	56	92	35	183	38
Gestión I+D (servicios generales y administración)	38	119		157		37	130		167	
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>240</b>	<b>58</b>	<b>420</b>	<b>45</b>	<b>118</b>	<b>253</b>	<b>44</b>	<b>415</b>	<b>38</b>

DGAM (Defensa). Distribución por áreas técnico-científicas\*

	Año 2001					Año 2000				
	En plantilla			Total	Vinculado al centro	En plantilla			Total	Vinculado al centro
	Funcionario	Laboral	Contratado			Funcionario	Laboral	Contratado		
Comunicaciones y guerra electrónica	6	12	8	26	8	5	12	8	25	8
Defensa NBQ (Nuclear, Biológica y Química)	8	13	12	33	3	9	13	6	28	
Detección y ayudas a la navegación	6			6		6			6	
Gestión y cooperación tecnológica	16	16	4	36	8	15	15	3	33	7
Mísiles y cohetes	5	10	7	22	5	7	12	5	24	4
Municiones, pólvora y explosivos	30	26	10	66	6	27	26	6	59	5
Optrónica, laser e infrarrojos	15	45	11	71	9	13	41	11	65	9
Sistemas de mando y control. Simuladores	4	4	3	11	6	4	4	2	10	3
Sistemas de armas	5		3	8		6		3	9	2
Metrología	6	11		17		6	15		21	
Otras áreas	21	103		124		20	115		135	
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>240</b>	<b>58</b>	<b>420</b>	<b>45</b>	<b>118</b>	<b>253</b>	<b>44</b>	<b>415</b>	<b>38</b>

\* Se incluyen servicios generales y administración

DGAM (Defensa). Distribución de contratos y convenios firmados por entidad suscriptora

	Año 2001		Año 2000	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Empresa privada	78	14.005	64	12.925
Empresa pública	9	3.400	12	1.955
Administraciones y organismos públicos de investigación	16	218	17	148
Extranjero	11	12.016	9	9.220
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>29.639</b>	<b>102</b>	<b>24.249</b>

## 5.2.10 Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE)

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) es una entidad pública empresarial adscrita al MCYT a través de la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica.

Su objetivo es promocionar en España la eficiencia energética y el uso de energías renovables, mediante acciones de difusión, asesoramiento técnico y financiación de proyectos con una alto componente de innovación.

El IDAE es la Oficina del Plan de Fomento de las Energías Renovables y es, por tanto, el organismo encargado de su seguimiento y control. Este Plan tiene como objetivo conseguir que en 2010 el 12% del consumo de energía primaria en España proceda de fuentes renovables.

Las inversiones realizadas por el IDAE en el período 2000-2001 se resumen en la tabla siguiente, en la cual se han considerado los diversos instrumentos de promoción.

Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE)				
	Año 2001		Año 2000	
	Nº Proyectos	Inversión	Nº Proyectos	Inversión
<b>Financiación IDAE</b>				
Inversión directa	10	1.873,5	19	1.306,1
Inversión IDAE-FEDER	2	78,2	2	26,6
Inversión IDAE-ICO	17	575,7	5	179,7
Línea Solar Térmica	27	262,9	20	181,4
Línea Solar Fotovoltaica	13	276,2	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>3.066,5</b>	<b>46</b>	<b>1.693,8</b>
<b>Financiación ICO</b>	<b>17</b>	<b>3.490,8</b>	<b>5</b>	<b>1.419,3</b>
<b>Inversión movilizada</b>				
Inversión directa	10	6.440,8	19	4.201,3
Inversión IDAE-FEDER	2	259,6	2	89,9
Inversión IDAE-ICO	17	7.053,1	5	3.394,3
Línea Solar Térmica	27	722,1	20	331,1
Línea Solar Fotovoltaica	13	941,7	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>15.417,3</b>	<b>46</b>	<b>8.016,5</b>

En Mpta

Las actividades de innovación y desarrollo tecnológico más significativos, que se encuentran en fase de desarrollo, en las que participa el IDAE son:

### Acuerdos de desarrollo tecnológico

Estos acuerdos se firman con fabricantes nacionales para el desarrollo tecnológico, diseño y fabricación de nuevos equipos de producción de energía eléctrica, con fuentes renovables o de aplicación de la energía final para mejorar la competitividad de la industria manufacturera española. El riesgo tecnológico se espera compensar con los retornos económicos procedentes de la venta de equipos.

En el *ámbito eólico* destacan los acuerdos firmados con MADE Tecnologías Renovables, S.A., con ECOTECNIA, S.C.C.L. y con M. TORRES DISEÑOS

INDUSTRIALES, S.A., para el desarrollo, instalación, explotación y seguimiento de varios prototipos de aerogenerador de 800, 1.200 y 1.500 kW de potencia nominal, respectivamente. La inversión total de estos proyectos es de 10,8 M€, de los que el IDAE ha aportado 4,3 M€, es decir un 40%.

En el ámbito de la *energía de la biomasa*, el IDAE ha firmado una serie de acuerdos de colaboración, entre los que se encuentran los formalizados con TAIM TFG, S.A. para el desarrollo tecnológico de una planta de gasificación de lecho móvil en corrientes paralelas con biomasa agro-forestal, con el CIEMAT para la construcción, ensayo y optimización de una planta piloto de producción de bioetanol a partir de residuos lignocelulósicos, y con la Universidad Complutense de Madrid para la construcción, ensayo y optimización de una planta prototipo de producción de biodiesel a partir de aceites vegetales usados (fritos) y nuevos.

### Participación societaria

Mediante su participación en sociedades, el IDAE apoya proyectos tecnológicos que necesitan inversiones elevadas para conseguir su demostración, a través de la prestación de asistencia técnica y de su aportación financiera. La inversión debe ser recuperable a pesar del elevado riesgo tecnológico y del largo período de rentabilidad establecido. Estos proyectos deben incluir una importante componente energética, ser de naturaleza tecnológica con un alto grado de replicabilidad y necesitar elevadas inversiones en sectores estratégicos.

Entre las sociedades en las que participa el IDAE destacan ECOCARBURANTES ESPAÑOLES, S.A., que construye y explota una factoría para producción de bioetanol deshidratado para su uso como carburante; SOCIEDAD SAN LÚCAR SOLAR, S.A., que construirá y explotará en la provincia de Sevilla una planta solar termoeléctrica de torre, en la que se demuestre la viabilidad técnica y económica de la energía solar de alta temperatura para la generación de electricidad que se exportará a red; SOCIEDAD SEVILLA PV, encargada de construir y explotar en la provincia de Sevilla una planta solar fotovoltaica de baja concentración (2x) y seguimiento de la posición del sol en dos ejes para la generación de energía eléctrica que se inyectará a red; DACSA (MAICERÍAS ESPAÑOLAS, S.A.), que a través de la conformación de una Unión Temporal de Empresas ha llevado a cabo y explota en Almacera (Valencia) una planta de biomasa para la generación de energía eléctrica; SOCIEDAD GLOBAL PLASMA VALENCIA, S.L., creada para el análisis técnico y financiero de una planta de valorización energética de residuos en gasificador con antorchas de plasma; SOCIEDAD POLIGAS AMBIENTE, S.L., creada para la construcción y explotación en Ribesalbes (Castellón) de una planta de gasificación de residuos plásticos, cuyo gas residual producido está exento de gases contaminantes; SOCIEDAD BIONET EUROPA, S.L., encargada de ejecutar y explotar comercialmente una planta de producción de biodiesel en Reus (Tarragona); SOCIEDAD CECSA (CULTIVOS ENERGÉTICOS DE CASTILLA, S.A.), que construirá y explotará una planta de biomasa en la provincia de Burgos de 12 MW de potencia bruta; SOCIEDAD BIOMAP (BIOMASAS DEL PIRINEO, S.A.), que construirá y explotará una planta de biomasa en la provincia de Huesca de 12 MW de potencia bruta, de similares características a la anterior.

## Cuentas en participación

Otra de las fórmulas que usa el IDAE para apoyar los proyectos de I+D de energías renovables es la llamada Cuentas en Participación. Se trata de proyectos con elevado contenido energético y tecnológico e importantes inversiones que, partiendo de la iniciativa privada, necesitan de diversos apoyos para lograr su demostración comercial.

El gestor de las Cuentas en Participación actúa en su propio nombre y bajo su exclusiva responsabilidad, haciendo suyas el conjunto de aportaciones realizadas por el IDAE y por el resto de los socios para dedicarlas al negocio. Como contraprestación a estas aportaciones a cada socio se le otorga una participación en los resultados económicos del negocio en porcentaje proporcional a la aportación realizada.

Cada proyecto debe contener un alto grado de replicabilidad y procurar recuperar la inversión económica, aunque posea un elevado riesgo tecnológico y sea necesario un elevado plazo para que se logre.

De entre las participaciones del IDAE en este tipo de proyectos destacan las realizadas en BIOMASA DE NAVARRA (Energía Hidroeléctrica de Navarra), en la construcción de una planta generadora de energía eléctrica con biomasa en Sangüesa (Navarra) de 29,5 MW de potencia bruta y 25 MW de potencia neta; FOTOVOLTAICA DE 1,2 MW EN NAVARRA (Energía Hidroeléctrica de Navarra), para la realización de una planta generadora de energía eléctrica de 1,2 MWp a partir de energía solar fotovoltaica para conexión a red en Tudela (Navarra).

Para concluir, el IDAE participa en proyectos de I+D de energías renovables, en diversas etapas de ejecución y pruebas, con una aportación de hasta 28,91 M€. En la tabla siguiente se recoge un resumen de los proyectos más singulares por tecnologías y formas de actuación, en los que participa el IDAE.

Proyectos de I+D de energías renovables en ejecución y pruebas participados por el IDAE (2001)

	Acuerdos de desarrollo tecnológico		Participación societaria		Cuentas en participación		Total	IDAE
	Total	IDAE	Total	IDAE	Total	IDAE		
<b>Eólica</b>	1.788,7	708,8					1.788,7	708,8
MADE	416,0	166,4					416,0	166,4
Ecotecnia	524,1	209,7					524,1	209,7
M.Torres	848,6	332,8					848,6	332,8
<b>Biomasa</b>	99,8	39,9	19.483,8	2.000,0	8.132,9	813,6	27.716,5	2853,5
TAIM	99,8	39,9					99,8	39,9
DACSA			1.026,6	865,2			1.026,6	865,2
GPV			11.647,0	768,7			11.647,0	768,7
POLIGAS			1.409,3	64,9			1.409,3	64,9
CECSA			2.700,4	166,4			2.700,4	166,4
BIOMAP			2.700,4	134,8			2.700,4	134,8
Navarra					8.132,9	813,6	8.132,9	813,6
<b>Solar</b>			5.432,5	129,8	1.805,3	179,7	7.237,8	309,5
San Lúcar Torre			4.492,4	99,8			4.492,4	99,8
Sevilla PV			940,2	30			940,2	30,0
Tudela PV					1.805,3	179,7	1.805,3	179,7
<b>Bioetanol</b>	382,7	382,7	11.800,1	164,7			12.182,8	547,4
CIEMAT	382,7	382,7					382,7	382,7
Ecocarburantes			11.800,1	164,7			11.800,1	164,7
<b>Biodiesel</b>	224,6	224,6	682,2	166,4			906,8	391,0
UCM	224,6	224,6					224,6	224,6
BIONET			682,2	166,4			682,2	166,4
<b>TOTAL</b>	<b>2.495,8</b>	<b>1.356,1</b>	<b>37.398,6</b>	<b>2.460,9</b>	<b>9.938,2</b>	<b>993,3</b>	<b>49.832,6</b>	<b>4.810,3</b>

En Mpta

5. Ejecución directa de I+D en la Administración General del Estado

5.2 Otros centros y entidades públicas de investigación

5.2.10. Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE)

### 5.2.11 Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI)

El Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI) nace a finales de 1997 por iniciativa del entonces Ministerio de Industria y Energía. Después de dos años de funcionamiento, OPTI se constituye en Fundación el 15 de diciembre de 1999. El Patronato de dicha Fundación está compuesto por entidades tanto públicas como privadas, con capacidad tecnológica propia y vinculación con el mundo tecnológico. El Patronato es el órgano rector de gobierno, dirección, administración y representación de la Fundación del que forman parte los siguientes patronos: el MCYT, la Fundación EOI, la Asociación de Investigación de la Industria Agroalimentaria-Fundación Ascamm, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, el CIEMAT, el Centro de Innovación Tecnológica del Medio Ambiente, la Fundación Instituto Catalán de Tecnología, el Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía, el Centro Tecnológico de Materiales, el Instituto Español del Calzado y Conexas, el Instituto Químico de Sarriá, la Oficina Española de Patentes y Marcas y la FECYT.

Los objetivos del OPTI son:

- Generar una base de información y conocimiento sobre tendencias y previsiones de futuro acerca del impacto y la influencia de la tecnología en la industria, el empleo y la competitividad.
- Servir de apoyo para la toma de decisiones de carácter estratégico, tanto por la empresas como por las administraciones, en temas en los que los aspectos tecnológicos tengan una importancia evidente. En España la industria debe realizar un importante esfuerzo para incorporar y asimilar tecnologías que mejoren su competitividad y fomenten su presencia en los mercados. Esto requiere contar con información sobre la evolución de la tecnología y su impacto en el desarrollo industrial.

Las actividades llevadas a cabo durante 2001 han estado marcadas por la conclusión, en los primeros meses del año, de los ocho estudios que completan el Programa de Prospectiva español iniciado en 1998.

Los 26 estudios sectoriales que configuran este Programa constituyen una base de información y conocimiento amplia y, al mismo tiempo, bastante detallada de las tendencias tecnológicas que afectan al desarrollo de nuestro país en el marco de la evolución económica y social. Al concluir esta fase se inició lo que internacionalmente se denomina *posprospectiva*, con la realización, en el ejercicio 2001, de las siguientes actuaciones:

- Análisis de los resultados obtenidos para la identificación de tendencias tecnológicas que ayuden en la definición de políticas tanto del sector público como privado.
- Actividades de difusión tendentes a publicitar los resultados del Programa de Prospectiva.
- Refuerzo de la presencia internacional mediante la participación en diversos proyectos, principalmente europeos, así como en las iniciativas de ámbito latinoamericano.

## Finalización de los estudios de prospectiva

Durante los primeros meses del ejercicio concluyeron los ocho estudios de prospectiva con los que se completó el Programa de Prospectiva Tecnológica de España realizado por OPTI. Estos ocho estudios tienen un horizonte temporal de quince años y para su ejecución se constituyeron ocho paneles de expertos compuestos por prestigiosos profesionales de los temas objeto de cada estudio. Para su realización se aplicó la metodología Delphi, lo que ha supuesto la elaboración de complejos cuestionarios en los que una acertada selección de hipótesis de futuro se sometió a la opinión de 1.600 especialistas en los temas que debían ser analizados. Después de la explotación de los resultados se plantearon, en algunos casos, los escenarios de futuro y, en otros, se identificaron tecnologías críticas. Esta es la relación de estudios realizados en el período 2000-2001:

- Sector Agroalimentario: Tecnologías en el envasado agroalimentario.
- Energía: Tendencias tecnológicas en transporte, distribución, almacenamiento y uso final de la energía.
- Medio ambiente: Tratamientos de aguas industriales.
- Químico: Pasta, papel y cartón.
- Tecnologías de la información y la comunicación: Convergencia de infraestructuras y servicios en el sector de las telecomunicaciones.
- Transporte: Automoción.
- Sectores básicos y transformadores: Bienes de equipo para la fabricación de piezas unitarias.
- Sectores tradicionales: Tecnologías limpias y de reciclaje.

## Tendencias tecnológicas a medio y largo plazo

Durante 2001 se constituyeron siete grupos de trabajo mixtos con la participación de expertos del MCYT, de CDTI, de IDAE (en el caso de energía) y de OPTI, los cuales, a la vista de la información aportada por los 26 estudios Delphi, han identificado las tendencias tecnológicas que marcarán el futuro de diversos sectores a medio y largo plazo, así como los indicadores que permitan seguir la evolución de dichos sectores y recomendaciones de actuación para la Administración.

Estos siete sectores han sido energía, transporte, tecnologías de diseño y producción, químico, agroalimentario, sociedad de la información y medio ambiente.

Cada uno de los siete grupos de trabajo han elaborado una serie de documentos, para su posterior edición en forma de publicaciones, que permitirán:

- Aportar una visión del entorno competitivo en el que se van a mover estos sectores sobre la naturaleza de las tecnologías a medio y largo plazo.
- Identificar las grandes tendencias que van a marcar y condicionar el desarrollo futuro de estos sectores.
- Identificar las tecnologías clave que permitan alcanzar estos retos.
- Aportar indicadores que permitan medir el progreso hacia ese horizonte, así como recomendaciones para su materialización.

## Vigilancia tecnológica

Durante el ejercicio 2001 han continuado las actividades de vigilancia tecnológica iniciadas el año anterior, en colaboración con la Oficina Española de Patentes y Marcas. En este sentido, se han editado los boletines trimestrales de vigilancia tecnológica referentes a las tecnologías de conservación en el sector agroalimentario y las tecnologías de fabricación de piezas metálicas en los sectores básicos y transformadores.

## Plan de Comunicación del Programa de Prospectiva

Una vez finalizado el Programa de Prospectiva, se inició la denominada internacionalmente fase de *posprospectiva*, cuyo objetivo principal es la difusión a la sociedad de los resultados obtenidos mediante diferentes acciones que faciliten la comprensión de los mismos a distintos colectivos.

Para ello se ha llevado a cabo un Plan de Comunicación con el objetivo de extraer y difundir toda la información inteligente obtenida en forma de tendencias de futuro que ayuden a impulsar un diálogo fluido y enriquecedor entre todas las partes implicadas en el diseño y la ejecución de políticas y actuaciones en materia tecnológica.

Para la ejecución de este Plan se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Conferencia de Prospectiva Tecnológica, en la que se presentaron los resultados del Programa de Prospectiva, así como experiencias de prospectiva en Europa y América Latina.
- Actualización de la página web de OPTI, como medio de comunicación y consulta en materia de tecnologías.
- Difusión en prensa general y especializada.

Al margen de este Plan de Comunicación, el Observatorio continuó con sus publicaciones habituales: el Boletín de Noticias OPTI de carácter trimestral, el Tercer Informe de Prospectiva Tecnológica y los Boletines de Vigilancia Tecnológica.

## Proyección de OPTI en el ámbito internacional

En 1999 OPTI empezó a tener una presencia activa en diversos organismos internacionales, que se formalizó en 2000 con la participación del Observatorio en el proyecto europeo FOREN y con la asesoría experta al Programa de Prospectiva en América Latina y Caribe promovido por ONUDI, que se materializó en el asesoramiento para la puesta en marcha de los programas de Argentina, Brasil, Uruguay y Venezuela.

Durante el ejercicio 2001 OPTI ha participado en los siguientes proyectos internacionales:

- El proyecto FOREN (*Foresight for Regional Development*). Su objetivo es estudiar la aplicación de la prospectiva tecnológica al ámbito de desarrollo regional, trabajando principalmente en dos áreas: la difusión de las acciones de prospectiva en dicho ámbito y crear una guía común para la realización

- de actividades de prospectiva a escala regional. Este proyecto concluyó en diciembre de 2001 en Dublín con una Conferencia de presentación de la Guía FOREN para la aplicación de la prospectiva en el ámbito regional.
- INFORMAN 2000 es un proyecto EUREKA, cuya finalidad se centra en la recopilación y difusión del conocimiento de prospectiva tecnológica en el ámbito europeo sobre tecnologías de fabricación. Se trata de extraer las principales tendencias, creando formatos comunes que sirvan de apoyo para la toma de decisiones políticas. En este proyecto participan 5 países: Reino Unido, Alemania, Suecia, Bélgica y España.
  - El proyecto IOFCO, promovido por OPTI, ha permitido realizar un análisis comparativo de los resultados de los estudios de prospectiva de cuatro países (España, Francia, Italia y Portugal) en dos sectores de interés común: el sector químico y la energía. Se trata de identificar áreas de interés común y divergencias en las prioridades de cada país, así como posibles lagunas. A nivel político-estratégico se han evaluado los resultados sobre el tipo de acciones y la toma de decisiones que deben adoptar las administraciones públicas.
  - Asesoramiento al Programa de Prospectiva de América Latina. Dentro de la línea de colaboración con ONUDI, en relación con el Programa de Prospectiva para América Latina, OPTI ha asesorado la puesta en marcha de diversos programas nacionales, principalmente los de Perú y Chile.



**Participación de las  
comunidades autónomas  
en el Sistema español de  
Ciencia-Tecnología-Empresa**



# Participación de las comunidades autónomas en el Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa

## 6

### 6.1 Andalucía

El III Plan Andaluz de Investigación (PAI) para el período 2000-2003 fue aprobado por Decreto 88/2000, de 29 de febrero (BOJA nº 39 de 1 de abril). Se trata de la iniciativa que regula las actuaciones de ciencia, investigación y desarrollo tecnológico llevadas a cabo en Andalucía e implica un gasto total aproximado de 140.000 Mpta.

El nuevo PAI es fruto de un esfuerzo colectivo en el que 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.

Dentro del organigrama del PAI se encuentran: a) el Consejo de Gobierno, que es quien lo aprueba; b) la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología, formada por un representante de cada consejería con rango al menos de director general; c) el Consejo Asesor para la Ciencia y Tecnología, donde están representados los agentes sociales (empresarios y sindicatos) y miembros del Parlamento de Andalucía; d) el Consejo General, en el que participan las universidades y los OPIS, junto con otros departamentos de la Junta de Andalucía, y e) la Comisión de Evaluación Científica y Tecnológica de Andalucía, que preside el Secretario General de Universidades e Investigación y está formada por los presidentes de las nueve ponencias científico-tecnológicas que forman el PAI.

### III Plan Andaluz de Investigación

#### *Objetivos generales*

- Incrementar el nivel de calidad de las actividades científico-tecnológicas.
- Atraer y potenciar la participación de fondos privados en el proceso de investigación e innovación.
- Incrementar y mejorar los recursos humanos del sistema de I+D andaluz.

- Impulsar y acrecentar el encuentro entre la oferta científica y la demanda tecnológica de las empresas.

#### *Objetivos específicos*

- Incrementar la participación de Andalucía en el IV Plan Nacional de I+D+I y en el V Programa Marco de la Unión Europea.
- Mejorar la coordinación de las actuaciones de fomento de I+D que realizan en Andalucía 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: programas generales, horizontales y sectoriales.

#### **Programas generales**

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.* Dada la revolución tecnológica actual, que afecta a todos los ámbitos de la 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.

#### **Programas horizontales**

Son programas 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 contempla son:

- *Infraestructura de investigación*
  - Cofinanciación de las grandes infraestructuras incluidas en el Programa de Infraestructuras Científicas del Marco de Apoyo Comunitario 2000-2006.

- Cofinanciación de las ayudas para la adquisición de equipamiento del Plan Nacional.
- Apoyo al mantenimiento de grandes instalaciones.
- Financiación para el mantenimiento de equipos instalados en los servicios de investigación de los centros del PAI.
- Financiación de personal específico para el mantenimiento de los grandes equipos instalados en los centros del PAI.
- Apoyo a los servicios de investigación que existen o que desarrollen las empresas y centros privados para potenciar la innovación y desarrollo tecnológico, de acuerdo con las directrices del Programa Marco de I+D.

- *Grupos de investigación*

Un objetivo fundamental del PAI ha sido la creación y atención a los grupos de investigación formados en las universidades y otros centros públicos de investigación. Los resultados obtenidos han sido satisfactorios, por lo que en Andalucía existe actualmente una amplia red de grupos consolidados que han ido incrementando su capacidad y potencial investigador.

Este programa presta especial atención a los grupos consolidados y a los que reorientan su actividad hacia nuevas líneas prioritarias. Sin embargo, no apoya la creación de grupos que surjan como consecuencia de la división de los existentes, salvo en casos excepcionales a criterio de los órganos asesores del III PAI.

- *Unidades especializadas*

Son estructuras que permiten la coordinación de grupos con objetivos comunes de actividad científica. Su objetivo es fomentar su creación para optimizar los recursos destinados a la financiación de los grupos de centros y universidades que deseen coordinarse en acciones conjuntas, tanto en el desarrollo de sus tareas investigadoras como en la utilización de recursos e infraestructuras de uso común.

- *Acciones para el apoyo general de la investigación.*

En general, las acciones contempladas en el I y II PAI han supuesto un apoyo al sistema de ciencia y tecnología, por lo que se mantienen y potencian. Además, establecen ámbitos de actuación diferenciados entre las que se realizan dentro de la actividad de los grupos y los que tienen carácter institucional. Estas acciones son:

- Asistencias a congresos, seminarios y reuniones.
- Estancias en centros distintos del solicitante.
- Estancias de investigadores en Andalucía.
- Organización de congresos, seminarios y reuniones de carácter científico.
- Publicaciones.
- Estancias en centros de investigación para formación de personal investigador.
- Estancias en centros de investigación de ayudantes de universidad.
- Preparación de proyectos de I+D de programas de la UE.
- Ayudas para el desarrollo de convenios de colaboración.
- Ayudas para formación, perfeccionamiento y apoyo a la investigación.
- Dotación de fondos bibliográficos.

- Formación individual de investigadores.
  - Promoción y divulgación de la carrera investigadora entre no universitarios.
  - Actualización científica para integrantes de grupos de investigación.
  - Actividades para la coordinación de grupos de investigación andaluces.
  - Otras actividades.
- *Formación de personal técnico e investigador*
    - Becas predoctorales. En el I y II PAI se convocaron diversos tipos de ayudas para la formación de personal investigador, que han atendido a las necesidades docentes e investigadoras de las universidades y centros públicos de investigación y han sido complementarias de las acciones del Plan Nacional y el Programa Marco de la UE. Desde entonces se han consolidado las nuevas universidades, se han implantado numerosas titulaciones y ha concluido la reforma de los planes de estudio. Todo ello ha aconsejado revisar las convocatorias de becas. Con este motivo, en el III PAI se establecen varios tipos de becas para la formación de doctores, como el programa de titulaciones, el programa sectorial y otros programas.
    - Becas de personal de apoyo a la investigación. En el III PAI se realizan programas de formación de técnicos en las áreas fundamentales para el desarrollo de la actividad de I+D en las modalidades de archivos, bibliotecas, divulgación científica, documentación científica, estadística, gestión de transferencia de tecnología, informática, personal de centros y unidades especializadas. Asimismo, se desarrollan programas de formación de personal auxiliar en las líneas de manejo y mantenimiento de instrumental científico.

### Programas sectoriales

Son propios de las distintas consejerías. En este Plan cabe destacar:

- *Plan Estadístico de Andalucía* (Consejería de Economía y Hacienda)

La Junta de Andalucía ha puesto en marcha diversos proyectos y convenios y ha convocado becas relacionadas con:

- 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.
- 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 es estadística pública.
- *Plan Andaluz de Bienestar Social* (Consejería de Asuntos Sociales)

Las líneas de trabajo de la Consejería de Asuntos Sociales en materia de I+D se circunscriben a la realización de convenios con universidades andaluzas para la ejecución de proyectos de investigación.

Estos proyectos de investigación afectan a cuestiones relacionadas con la exclusión social en Andalucía —en especial de los colectivos de emigrantes e inmigrantes—, zonas con necesidad de transformación social, comunidad gitana, drogodependencias y promoción del voluntariado social dedicado a los sectores de población de mayores, menores y discapacitados.

Desde esta Consejería se está desarrollando el Plan Director de Infraestructuras de Servicios Sociales en Andalucía para el período de 2000–2006, con el objetivo de impulsar y consolidar la red de servicios sociales de atención primaria.

La administración autonómica regula, ordena y facilita la cooperación interadministrativa en el ámbito de los servicios sociales, a través de una convocatoria anual en la que se estructura la coordinación de la consejería con los ayuntamientos de más de 20.000 habitantes y las diputaciones provinciales. Esta normativa facilita la puesta en marcha del Plan Director de Infraestructuras de Servicios Sociales, que corresponde al interés y la necesidad de organizar equipamientos públicos de servicios sociales destinados a la población en general, a los emigrantes temporeros, a los centros para personas marginadas sin hogar y a los centros de día para personas mayores, además de otras actuaciones singulares que, por la vía de la excepcionalidad, obligan a realizar una actuación específica en un municipio o provincia.

El plan cofinancia la construcción de nuevos centros de servicios sociales, la reforma de equipamientos públicos y su adquisición, y la realización de actividades de I+D.

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

Las líneas generales de actuación están relacionadas con investigación y tecnología agroalimentaria e investigación y tecnología pesquera y acuícola.

– *Investigación y tecnología agroalimentaria*

En este apartado se desarrollan actividades financiadas 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 y mantenimiento y mejora de la infraestructura de los CIFAS.

Por otro lado, se han ejecutado 60 proyectos financiados por el Plan Nacional y se están llevando a cabo 2 proyectos dentro del Programa de Mejora de la Calidad de la Producción de Aceite de Oliva (fondos FEOGA de la UE). Además, la Dirección General de Investigación y Formación Agraria y Pesquera gestiona 19 proyectos iniciados en el año 2000.

— *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 investigación sobre recursos, estructuras, industrias y mercados pesqueros, el programa de coordinación y cooperación sectorial, el programa de apoyo técnico para la consolidación y relanzamiento de la acuicultura, la realización de convenios, acciones de formación de personal investigador y el mantenimiento y mejora de infraestructuras.

Además, con fondos externos y dentro de los planes nacionales de cultivos marinos, en el marco de la JACUMAR, la Secretaría General de Pesca Marítima ha financiado 6 proyectos sobre cultivo de hurta, besugo, pulpo, lenguado, cultivo en jaulas y desarrollo de artefactos flotantes.

Como consecuencia de la participación en convocatorias del Plan Nacional, se están ejecutando 5 proyectos de I+D, 3 de ellos cofinanciados con fondos FEDER. Igualmente, un proyecto ha sido financiado con fondos procedentes de la UE (Programa de Medio Ambiente).

• *Programa de Bienes Culturales* (Consejería de Cultura)

El subprograma de *Ciencias y tecnologías del patrimonio histórico* es una herramienta de grandes potencialidades y su desarrollo supone una oportunidad única por varias razones:

- Impulsa la creación y consolidación de equipos de investigación y nuevos proyectos en áreas prioritarias.
- Focaliza los esfuerzos de la comunidad científica, muchas veces dispersos, hacia un objetivo planificado común.
- Dispone de un órgano de ejecución específico de I+D: el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.
- Supone la posibilidad de participación de la iniciativa privada.
- Abre una vía para fortalecer las vinculaciones entre los centros públicos de investigación con proyectos de interés para la tutela del patrimonio histórico.

Las líneas de investigación que contempla son: investigación aplicada y desarrollo experimental de la documentación, conservación y comunicación del patrimonio histórico y ciencias y disciplinas básicas del patrimonio histórico.

- *Programa Industrial para Andalucía* (Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico y Consejería de la Presidencia)

El Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico (PLADIT 2001-2003), 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. Sus objetivos son:

- Definir, dirigir y coordinar la política tecnológica y de innovación en Andalucía.
- Asegurar la coordinación con la política científica para alcanzar la máxima eficiencia del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa.
- 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:

- Estrategia de Infraestructura Tecnológica de Soporte de la Innovación. Incluye el Programa de infraestructuras de innovación y tecnología, el Programa de fomento para la creación de espacios de innovación (Tecnoparques) y el Programa de creación de empresas de base tecnológica (EBTS). Las medidas de acompañamiento son la creación de la Unidad de Evaluación de Proyectos Tecnológicos y el Observatorio Andaluz de la Innovación.
- Estrategia de Coordinación. Incluye la coordinación con la Administración Europea, con la Administración General del Estado y con la Consejería de Educación y Ciencia y otras consejerías de la Junta de Andalucía.
- Estrategia de Financiación de la Innovación. Incluye el Fondo Tecnológico y el Programa de formación en financiación de la innovación. Como medida de acompañamiento están los foros de inversión.
- Estrategia de Cooperación Empresarial. Incluye el Programa de redes empresariales, el Programa TRACTOR y el Programa de apoyo a la participación de PYMES andaluzas en proyectos europeos. Como medida de acompañamiento se encuentra el Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión.
- Estrategia de Incorporación y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Incluye el Programa para el impulso de las inversiones en TIC, el Programa de innovación en TIC y el Programa de promoción del uso del comercio electrónico. Como medida de acompañamiento se encuentra el Plan Andaluz de Tecnologías de la Información y Comunicación (PATIC 2001-2003).
- Estrategia de Fomento de la Innovación y de la Capacidad Tecnológica. Incluye el Programa para el conocimiento, incorporación y uso de técnicas y métodos de gestión de la innovación, el Programa para el diseño, desarrollo e implantación de sistemas integrados de gestión (calidad, medioambiente, prevención de riesgos laborales), el Programa de fomento de colaboración entre empresas-centros de innovación y tecnología (CITS) y centros de I+D, y el Programa de modernización y actualización tecnológica. Las medidas de acompañamiento son los Premios a la Excelencia Empresarial y la creación del Observatorio de la Calidad en Andalucía (OQA).

- Estrategia de Capacitación de Recursos Humanos y Fomento del Empleo. Incluye el Programa STAGE (Servicios Tutelados de Asesores para la Gestión Empresarial), el Programa INTECNET (Medidas para la incorporación de tecnólogos a entidades de la Red Andaluza de Servicios de Innovación y Tecnología), el Programa de *benchmarking* (medidas encaminadas al desarrollo de actuaciones de emulación, para favorecer el aprendizaje y la transmisión del conocimiento entre los agentes del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa en Andalucía) y la formación en gestión de la innovación y gestión de proyectos tecnológicos. Como medida de acompañamiento está el Plan de Adecuación de la Formación Profesional a la Demanda Empresarial.
- *Plan Andaluz de Medio Ambiente* (Consejería de Medio Ambiente)
  - Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar: seguimiento, vigilancia, control y remediación de la contaminación generada por el vertido minero de Aznalcóllar.
  - Reconocimiento biofísico y cartografía ambiental de Andalucía: persigue la creación de una base de conocimientos científicos exhaustivos para realizar una evaluación de los recursos naturales existentes en la comunidad, desarrollando nuevos procedimientos de representación espacial de variables a escalas de conocimiento territorial, semidetalle y detalle que se incorporan en la Red de Información Ambiental de Andalucía.
  - Evaluación de recursos naturales e impactos ambientales: esta línea se orienta a utilizar las fuentes de información integradas en la Red de Información Ambiental de Andalucía para evaluar las incidencias de especial relevancia, haciendo uso de modelos de evaluación de capacidad de uso o de riesgos.
  - Consideración de nuevas tecnologías SIG y teledetección en la gestión ambiental: da soporte a procesos de gestión en los que, tras el desarrollo de aplicaciones piloto, se ha comprobado una mejora sensible de los procedimientos convencionales. Se incluyen desde la adquisición de imágenes de satélite de alta y baja resolución, hasta la estructuración normalizada de informaciones de gestión para su integración en la Red de Información Ambiental y su posterior uso para aplicaciones de consulta y *software*. Comprende la adquisición de dispositivos de *hardware* que mejoran las capacidades técnicas de la Red, así como sistemas GPS y programas de tratamiento de imágenes. Destaca la adquisición y tratamiento de 40 imágenes de satélites de alta resolución para generar bases de referencia de información ambiental, la adquisición y tratamiento de 80 imágenes de satélite de baja resolución para evaluación de problemáticas ambientales como la sequía o la erosión, la creación de ortoimágenes de satélite SPORT e IRS para diferentes años, la creación de modelos de datos y diccionarios de codificación para doce tipos de proyectos de información ambiental, y la preparación y entrega a las delegaciones provinciales de la Consejería de 80 coberturas de información ambiental.
  - Desarrollo del programa estadístico de la Consejería de Medio Ambiente: da soporte a la elaboración de estadísticas ambientales recogidas por la Ley del Plan Estadístico de Andalucía. En esta línea de actuación se ha elaborado una propuesta de 99 indicadores de síntesis para realizar el seguimiento medioambiental desde diversos aspectos.
  - Difusión de información ambiental: pretende dar respuesta a las directrices fijadas en el Plan de Medio Ambiente de Andalucía y a la normativa sobre libre acceso a la información ambiental.

- Participación en proyectos de cooperación e investigación: incluye la participación en proyectos de la red supranacional de laboratorios ambientales del Mediterráneo, la incorporación al Centro Temático Europeo del Territorio y el Medio Ambiente de la Agencia Europea de Medio Ambiente, y el desarrollo de un SIG transfronterizo Algarve-Andalucía.
  - Por último, dentro de las iniciativas desarrolladas por la empresa pública EGMASA se encuadra el desarrollo de maquinaria específica para el tratamiento selvícola de masas forestales jóvenes, el tratamiento de alpeorujos (residuos de almazaras) con hongos lignolíticos y biomasa para su posterior utilización como enmienda orgánica, técnicas de sembrado directo en las repoblaciones forestales en Andalucía, tratamientos selvícolas en masas forestales repobladas, revegetación en suelos degradados por procesos de acidificación, modificación de betunes asfálticos, proceso de separación líquido-líquido de residuos de hidrocarburos para mejora de estabilidad con CaO, mejoras de la desgasificación de granza de PEDB, un estudio sobre la producción de biodiesel, un estudio ecotoxicológico en el entorno de Doñana, la modelización de emisarios submarinos y el compostaje de biomasa.
- *Plan Andaluz de Salud* (Consejería de Salud)
    - 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.
    - Poner en marcha un sistema de relación permanente con el PAI, el Plan Nacional de I+D+I y el Programa Marco de I+D de la UE.
    - Potenciar la investigación en campos incipientes con posible proyección futura.
    - Establecer acuerdos con la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y las 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.
    - Crear una red de investigadores interconectados.
    - Estimular la creación de consorcios de grupos de investigación.
    - Diseñar y desarrollar sistemas de evaluación y calidad de proyectos de investigación en salud.
    - Apoyar la difusión y sensibilización pública de los resultados de investigación en salud.

Además, Andalucía tiene el *Plan de Investigación Educativa* (Consejería de Educación y Ciencia), dentro del cual se han convocado ayudas al profesorado para la realización de proyectos de investigación educativa, el Plan de Investigación de Ordenación del Territorio (Consejería de Obras Públicas y Transporte) y los planes de Turismo y Deporte (Consejería de Turismo y Deporte). Por último, a través del Instituto Andaluz de Administración Pública se conceden los premios Blas Infante de Estudio e Investigación sobre Administración y Gestión Pública.

## Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I

Origen de los fondos	Año 2001				Año 2000			
	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total
<b>Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma</b>								
Consejería de Agricultura y Pesca	3.970,2	2.275,5	391,0	6.636,7	2.930,2	1.621,0	279,0	4.830,2
Consejería de Asuntos Sociales		198,8	157,5	356,2		180,3	207,3	387,7
Consejería de Cultura		175,9	123,6	299,5		40,6	94,0	134,6
Consejería de Educación y Ciencia			5.534,4	5.534,4			3.230,8	3.230,8
Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico			3.575,0	3.575,0				
Consejería de Justicia y Administración Pública	3,0			3,0	3,8			3,8
Consejería de Medio Ambiente	50,1	764,7		814,8	48,3	700,6		749,0
Consejería de Obras Públicas y Transportes	20,0	657,4		677,4	20,0	705,5		725,5
Consejería de la Presidencia			19,0	19,0			19,0	19,0
Consejería de Salud	5.818,6	146,4	266,3	6.231,3	5.698,3	149,9	185,5	6.033,7
Consejería de Turismo y Deporte	306,1	99,9	99,2	505,2	270,8	75,0	112,6	458,4
Consejería de Economía y Hacienda			22,5	22,5			13,0	13,0
Consejería de Gobernación								
<b>Fondos Estructurales de la Unión Europea</b>								
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)				274,1				290,0
Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA)				283,7				139,8
<b>Otras fuentes</b>								
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte				10,5				11,1
Empresas privadas				14,5				6,6
CDTI (MCYT)				389,5				149,0
<b>TOTAL FONDOS PARA I+D+I</b>	<b>10.168,0</b>	<b>4.318,7</b>	<b>10.188,4</b>	<b>25.647,5</b>	<b>8.971,5</b>	<b>3.472,8</b>	<b>4.141,3</b>	<b>17.182,1</b>

En Mpta

## Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatoria pública o convenio

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	2.366,3	1.831,9
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	3.384,7	239,0
Apoyo a la innovación y transferencia	655,0	74,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	589,6	201,3
Formación (becas pre y posdoctorales)	593,9	1.063,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	375,1	263,3
Otras ayudas	1.946,5	700,9
<b>TOTAL</b>	<b>9.911,2</b>	<b>4.373,4</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001									Convocatorias 2000														
	Proyectos		Infraestructuras/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total		Proyectos		Infraestructuras/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros de I+D propios y con participación de la CA	229	729,5	134	23,8	54	173,0	229	197,9		646	1.124,2	163	486,6	110	16,6	54	74,0	411	104,4		738	681,6		
Otros centros de I+D	1	4,6	16	76,2				139	188,2	156	269			3	212,4					100	37,8	103	250,2	
Universidades	2	12,2	336	2.133,8				1.865	1.594,2	2.203	3.740,3	5	13,0							1.433	541,3	1.438	554,3	
Empresas	64	521,2						64	521,2		47	185,0										47	185,0	
Otras entidades	20	46,2				1	3,0	159	115,5	180	164,7	29	37,1				1	3,8	155	84,3	185	125,1		
<b>TOTAL</b>	<b>316</b>	<b>1.313,9</b>	<b>486</b>	<b>2.233,7</b>	<b>54</b>	<b>173,0</b>	<b>230</b>	<b>200,9</b>	<b>2.163</b>	<b>1.898,0</b>	<b>3.249</b>	<b>5.819,5</b>	<b>244</b>	<b>721,6</b>	<b>113</b>	<b>229,0</b>	<b>54</b>	<b>74,0</b>	<b>412</b>	<b>108,2</b>	<b>1.588</b>	<b>663,3</b>	<b>2.511</b>	<b>1.796,1</b>

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por programa o línea de actuación

	Convocatorias 2001						Convocatorias 2000					
	Proyectos		Infraestructuras/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Investigación y desarrollo agrario	75	389,4			54	173,0					129	562,4
Formación agraria							229	197,9			229	197,9
I+D+i pesquera y acuícola	20	102,3									20	102,3
Investigación del patrimonio arqueológico	19	27,2									19	27,2
Investigación del patrimonio etnológico											16	12,3
Realización del catálogo colectivo del patrimonio bibliográfico andaluz							19	26,2			19	26,2
Proyectos de investigación musical							1	4,9			1	4,9
Proyectos de creación artística contemporánea							9	7,5			9	7,5
Elaboración del mapa bibliotecario de Andalucía							1	4,5			1	4,5
Actividades de coordinación (unidades especializadas)							259	833,5			259	833,5
Grupos de investigación							1.850	999,4			1.850	999,4
Infraestructura y equipamiento*			352	2.210,0							352	2.210,0
Academias y reales academias							21	20,0			21	20,0
Proyectos IFA-CDII	14	389,5									14	389,5
Premios Blas Infante							1	3,0			1	3,0
Programas sectoriales/ Plan Andaluz de Medio Ambiente	49	126,0									49	126,0
Disco de escenarios con técnicas de realidad virtual	1	19,0									1	19,0
Ciencias básicas	37	86,3									37	86,3
Atención primaria	10	11,8									10	11,8
Investigación clínica	44	75,6									44	75,6
Investigación epidemiológica	10	19,8									10	19,8
Enfermería	10	8,5									10	8,5
Otras acciones	23	35,8					3	2,0			26	37,8
10% Otros gastos			134	23,8							134	23,8
Economía andaluza	4	22,5									4	22,5
TOTAL	316	1.313,9	486	2.233,7	54	173,0	230	200,9	1.163	1.898,0	3.249	5.819,5

\*Inversiones en centros de investigación

## Distribución de las ayudas para formación de personal investigador (becas)

	Año 2001						Año 2000					
	Predoctorales			Posdoctorales			Predoctorales			Posdoctorales		
	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la CA	13	13	31,5	8	6	21,6	8	7	23,4	5	9	19,4
Otros centros de I+D	19	11	14,9				11					
Universidades	660	354	469,0				447	174	983,5			
Empresas												
Otras entidades	10	10	13,5									
TOTAL	702	388	529,0	8	6	21,6	466	181	1.006,9	5	9	19,4

En Mpta

## Distribución de las ayudas para contratos y otras acciones (movilidad...)

	Año 2001						Año 2000								
	Contratos			Otras acciones			Contratos			Otras acciones					
	Doctores		Otros	Doctores		Otros	Doctores		Otros	Doctores		Otros			
	Nº total activos	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº contratos concedidos convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº contratos concedidos convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	
Centros de I+D propios y con participación de la CA		13	46,8	16	2	62,8			13	46,8	16	56,0			
Otros centros de I+D								166	166	17,6			85	85	
Universidades								3.050	3.050	357,5			1.495	1.495	
TOTAL		13	46,8	16	2	62,8		3.216	3.216	377,1		13	46,8	16	56,0

En Mpta

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

Nombre	Forma jurídica	Participación de la CA	Personas ocupadas en I+D+i	Asignación presupuestaria de la CA	Presupuesto total del centro	Principales líneas de actividad
<b>Universidades</b>						
Universidad de Almería			922	201,1		
Universidad de Cádiz			1.484	315,7		
Universidad de Córdoba			1.926	426,1		
Universidad de Granada			3.914	951,9		
Universidad de Huelva			713	174,2		
Universidad de Jaén			736	196,5		
Universidad de Málaga			2.138	465,8		
Universidad de Sevilla			4.354	961,8		
Universidad de Pablo de Olavide			269	240,0		
Universidad Internacional de Andalucía				185		
<b>Centros de I+D</b>						
Dirección General de Investigación y Formación Agrícola y Pesquera (centros de Investigación y formación adscritos a la Consellería de Agricultura y Pesca)						
CIFA Almería "La Mojonera"			79	122,1	153,0	Investigación y desarrollo agrario, Formación agraria I+D+F pesquera y acuícola I+D+F agraria: horticultura, agricultura del litoral, mej. y agron. de cultivos herbáceos, protección vegetal, suelos y riegos
CIFA Cádiz (Córdoba)			30		53,0	I+D+F agraria: olivicultura y viticultura
CIFA Córdoba "Alameda Del Obispo"			160	822,9	858,9	I+D+F agraria: algodón, econ. y sociología agraria, mej. y agron. de cultivos herbáceos, olivicultura y arboricultura frutal, prod. animal, pastos y forrajes, suelos y riegos
CIFA Chipiona (Cádiz)			31		53,2	I+D+F agraria: horticultura y flor cortada
CIFA Granada "Camino Del Purchi"			93	344,6	454,5	I+D+F agraria: econ. y sociología agraria, forestación agraria, horticultura, olivicultura y arboricultura frutal, prod. animal, pastos y forrajes, protección vegetal, suelos y riegos
CIFA Hinojosa Del Duque (Córdoba)			27	4,1	33,9	I+D+F ganadería y T. industrial
CIFA Jaén "Venta del Llano" (Mengíbar)			30	845	128,5	I+D+F agraria: olivicultura y arboricultura frutal, suelos y riegos
CIFA Jerez "Rancho de La Merced"			27	165,4	176,8	I+D+F agraria: horticultura, mej. y agron. de cultivos herbáceos, olivicultura y arboricultura frutal
CIFA Málaga			80	206,8	433,5	I+D+F agraria: agricultura del litoral, horticultura, protección vegetal
CIFA Sevilla "Las Torres- Tomeijl"			94	512,1	547,0	I+D+F agraria: agricultura del litoral, algodón, horticultura, mej. y agron. de cultivos herbáceos, olivicultura y arboricultura frutal, prod. animal, pastos y forrajes, protección vegetal, suelos y riegos.
CICEM "El Toruño" (Cádiz)			66		466,7	I+D acuícola y pesquera
CICEM "Aguas Del Pino" (Huelva)			45		260,4	I+D acuícola y pesquera
CIFA Los Palacios (Sevilla)			27		47,3	F agraria: cult. extens. frío industrial
CIFA Palma Del Río (Córdoba)			16		34,4	D+F agraria: transformación industrial
CSIC Andalucía			1.111	254,0		
Instituto Andaluz de Energías Renovables	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	1			Energías renovables (Solar térmica de baja, media y alta temperatura, solar fotovoltaica, radiación solar, otras renovables)
Instituto Andaluz de Biotecnología	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	2			Biotecnología, aprovechamiento de los recursos naturales de Andalucía con potencial biotecnológico. Promover la colaboración en proyectos I+D entre los investigadores de centros públicos y las empresas
Centro Informático Científico de Andalucía (CICA)	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	14	1,5		El III Plan Andaluz de Investigación ha encomendado al CICA, como líneas de actuación: la gestión de la red RICA, como troncal andaluz de la red académica nacional Red IRIS; garantizar a los investigadores andaluces el acceso a Internet
Centro Andaluz de Prospectiva	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	15	0,7		Promover la formación de un complejo de investigación en las técnicas de prospectivas y su aplicación a los ámbitos tecnológicos, de servicios y socioeconómicos, entre ellas las relacionadas con muestreo, diseños muestrales sobre el tiempo, estadísticas
Centro de Investigaciones Científicas "Isa de la Cartuja"	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	297	892		
Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis			98			Fotosíntesis, biotecnología de microalgas y plantas, regulación de la expresión génica de cianobacterias y plantas, señalización celular y regulación del metabolismo vegetal, metabolismo RNA
Instituto de Investigaciones Químicas			112			Actividad biológica de los hidratos de carbono, síntesis de moléculas implicadas en fenómenos relacionados con procesos patológicos, síntesis de compuestos quirales a partir de fuentes naturales renovables
Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla			87			Síntesis, morfología y reactividad de materiales finamente divididos, tecnología y reactividad de superficies materiales, microestructura y propiedades físicas de materiales, aplicación de las metodologías científicas de caracterización
Centro Andaluz de Microelectrónica	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	98			Microelectrónica: Tecnología CMOS, diseño de circuitos integrados, testado de circuitos integrados, Herramientas de CAD para circuitos integrados, Sistemas de visión. Técnicas: Diseño y Test de prototipos ASICs digitales, analógicos y mixtos

Centro Nacional de Aceleradores	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	16	27,7		Investigación aplicada en ciencias de materiales, arte y arqueometría, biomedicina y medioambiente
Laboratorio Andaluz de Biología (LAB)	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	83			Control de la expresión génica y biomedicación Biología del estrés y antioxidación. Biología de la división, el desarrollo, y envejecimiento. Neurociencia y biología del comportamiento
Centro de Investigaciones Vitivinícolas	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	100			Procesos tecnológicos y desarrollo de nuevos productos en Viticultura y Enología; biotecnología en procesos vitivinícolas; viabilidad y calidad de suelos; nuevas tecnologías y ensayos en viticultura; calidad de procesos y caracterización de productos
Centro Andaluz de Ciencias y Tecnologías Marinas	Centro del PAI	Miembro del consejo rector				Investigación oceanográfica, recursos marinos, dinámica marina, flujos de materia y energía, predicción oceánica, toxicología, cultivos celulares, acuicultura, pesquerías, oceanografía del Golfo de Cádiz, mar de Alborán y Estrecho de Gibraltar
Centro Experimental Andaluz de Sanidad Animal	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	13			Patología de enfermedades víricas, Respuesta inmune, Encefalopatías espongiiformes transmisibles
Centro Internacional de Estudios y de Convenciones Ecológicas y Medioambientales	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	8			Análisis químico medioambiental. Análisis químico agroalimentario Biología, bioquímica y biología molecular Estudios geológicos Estudios ecológicos Biotecnología Desarrollo socioeconómico y desarrollo sostenido
Centro Andaluz de Arqueología Ibérica	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	20			Propiciar la formación de un complejo de investigación especialmente en aquellas líneas orientadas a la investigación, conservación, gestión y difusión de la arqueología ibérica de Andalucía. Participar con sus instalaciones y personal en proyectos
Centros de Investigación del Parque Tecnológico de Málaga (PTA):	Centro del PAI	Miembro del consejo rector				
1. Procesado de Imagen						
2. Calidad del Software						
3. Ondas Milimétricas						
4. Instituto de Automática Avanzada y Robótica						
Centro Andaluz de Metrología Dimensional y Eléctrica	Centro del PAI	Miembro del consejo rector	8			Metrología Industrial. 2. Calibración. 3. Formación. 4. Calidad
Centro Andaluz de Medio Ambiente	Centro del PAI	Miembro del consejo rector				
Red de Información Ambiental de Andalucía	Administración Autonómica	100%	25	310,7	310,7	Nuevas tecnologías de la Información
Instituto del Agua	Instituto de Andalucía	Organismo Público	3	20,0	20,0	Ciclo integral del agua
CENTA (Centro de Nuevas Tecnologías del Agua)	Convenio	Miembro del Consejo rector	8	98,5	200,0	Depuración de aguas residuales, nuevas tecnologías de control y gestión óptima del agua, aspectos socioeconómicos del agua
22 Unidades de Investigación					3.181,2	

## Centros tecnológicos

Cartuja 93, S.A (Parque Científico y Tecnológico de La Cartuja)	Sociedad Mercantil Anónima y carácter de empresa de la Junta de Andalucía	100%	17	910		La promoción y realización de actividades en cumplimiento del Proyecto Cartuja 93. En particular el desarrollo de actividades de estudio, investigación y promoción en relación con la reutilización del recinto de la Cartuja, de acuerdo con las previsiones
Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las telecomunicaciones, S.A (SANDETEL)	Sociedad Mercantil Anónima y carácter de empresa de la Junta de Andalucía	100%	11		Empresa dependiente del Instituto de Fomento de Andalucía (I.F.A.)	Fomento de las telecomunicaciones en el tejido empresarial PYME de Andalucía, tanto como sociedad instrumental de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico, como accionista participante en empresas creadas con vocación innovadora
Parque Tecnológico de Andalucía, S.A. (PTA)	Sociedad Mercantil Anónima y carácter de empresa de la Junta de Andalucía	100%	10	397,6		El objetivo fundamental del Parque Tecnológico de Andalucía es conseguir que el desarrollo tecnológico potencie el desarrollo económico de la región, mediante la generación y aplicación de nuevas tecnologías
CI Andalucía	Sociedad Mercantil Anónima y carácter de empresa de la Junta de Andalucía	100%	5		Empresa dependiente de SANDETEL	Creación, desarrollo y gestión de una red andaluza para la innovación y la tecnología que sirva para la interconexión entre empresa, universidad y centros de investigación e innovación de Andalucía
Instituto de Fomento de Andalucía (IFA)	Ente de derecho público sometido al derecho privado que se rige por su Ley de creación de 13 de abril de 1987 y por el reglamento que la desarrolla (6 de mayo de 1987)	100%	210	16.655,1		Desarrollo económica y fomento empresarial

Parque Tecnológico y Aeronáutico de Andalucía, S.L	Sociedad Limitada. Empresa participada por capital público	Actualmente 100%, en proceso de integración de socios privados	1	2.206,2		Desarrollo económico y fomento empresarial, especialmente del sector aeronáutico
--	---	--	---	---------	--	--

#### Otros

Instituto Andalúz del Patrimonio Histórico	Servicio administrativo sin personalidad jurídica por decreto 107/1989 de 16 de mayo		107	387,8		Investigación aplicada y desarrollo experimental de la información, conservación y comunicación del Patrimonio Histórico
EGMASA	Emp. Pública	100%	10	97,0	22.366,0	Gestión medioambiental

En Mpta

## 6.2 Aragón

En 2001 la Comunidad Autónoma de Aragón ha iniciado los procedimientos de análisis para detectar las estructuras necesarias en materia de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

Desde el punto de vista de la estructura orgánica y funcional de los Presupuestos, el ejercicio 2001 es el primero en el que aparece diferenciado el Servicio de Investigación, Desarrollo e Investigación Científica. Las principales líneas de actuación han ido dirigidas a establecer las estructuras de mínimos necesarias en la investigación en Aragón.

Cabe destacar el inicio de la tramitación parlamentaria de la Ley de La Ciencia y los primeros esbozos del I Plan Autonómico de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimientos de Aragón, que se espera aprobar en 2002.

Al mismo tiempo, se ha definido el Servicio de Investigación del Departamento de Educación y Ciencia, como Oficina de Investigación, gestora de las actuaciones del Plan.

Con relación al ejercicio 2001, las actividades más relevantes en innovación tecnológica y aplicación han sido las actuaciones del Instituto Tecnológico de Aragón, entidad de derecho público dependiente del Departamento de Industria, Energía y Comercio, así como las realizadas por el Servicio de Investigación Agroalimentaria del Departamento de Agricultura.

También es digno de mención el inicio de actividades de investigación en el medio natural, del Departamento de Medio Ambiente.

El trabajo desarrollado por el Departamento de Educación y Ciencia en el año 2001 se basa principalmente en las convocatorias de proyectos de investigación, becas predoctorales —36 becas concedidas en la convocatoria 2001, con 113 becarios activos en el mismo ejercicio— y becas Ramón y Cajal.

Durante 2001 se han publicado las siguientes convocatorias:

- Decreto 52/2001 de 27 de febrero del Gobierno de Aragón por el que se convocan ayudas a la Investigación e Innovación tecnológica en el marco de cooperación de la CTP.
- Decreto 83/2001 de 10 de abril del Gobierno de Aragón por el que se convocan ayudas a Proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico.
- Decreto 122/2001 de 5 de junio del Gobierno de Aragón por el que se aprueban las bases de la convocatoria de becas predoctorales de Investigación del año 2002 destinadas a la formación inicial del personal investigador.
- Decreto 123/2001 de 5 de junio del Gobierno de Aragón por el que se aprueban las bases de la convocatoria de ayudas Ramón y Cajal del año 2001, destinadas a sufragar los gastos de matrícula en estudios de doctorado para la obtención de la suficiencia investigadora.

## Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I

	Año 2001				Año 2000			
	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 al 7)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 al 7)	Total
<b>Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma</b>								
Departamento de Educación y Ciencia	41		800	841			462	462
Departamento de Agricultura	772	355	32	1.159	750	292	12	1.054
Departamento de Industria			667	667			447	447
Departamento de Medio Ambiente		53		53				
<b>TOTAL FONDOS PARA I+D+I</b>	<b>813</b>	<b>408</b>	<b>1.499</b>	<b>2.720</b>	<b>750</b>	<b>292</b>	<b>921</b>	<b>1.963</b>

En Mpta

## Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la comunidad autónoma mediante convocatoria pública o convenio

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	441	244
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	120	150
Apoyo a la innovación y transferencia	557	447
Formación (becas pre y posdoctorales)	138	59
Otras ayudas	27	12
<b>TOTAL</b>	<b>1.283</b>	<b>912</b>

En Mpta

Las actividades de I+D e innovación en las Illes Balears están reguladas y recogidas en su Estatuto de Autonomía, Ley Orgánica 2/1983, de 25 de febrero, en el artículo 10 de competencias de la Comunidad Autónoma. En sus apartados se tratan los siguientes aspectos:

- Apartado 18. Fomento del desarrollo económico dentro del territorio de la Comunidad Autónoma, de acuerdo con las bases y la coordinación general de la actividad económica.
- Apartado 21. Patrimonio monumental, cultural, histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, científico y paisajístico de interés para la Comunidad Autónoma, sin perjuicio de lo que dispone el artículo 149.1.28 a) de la Constitución.
- Apartado 40. Investigación científica y técnica en colaboración con el Estado.

Además, la Ley 7/1997, de 20 de noviembre, de investigación y el desarrollo tecnológico, establece las directrices generales para promover la ciencia y la tecnología en el ámbito de la Comunidad Autónoma y crea el I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico de las Illes Balears.

Otras normas relacionadas son la Ley 10/1999, de 23 de diciembre, que modifica parcialmente la Ley 7/1997, y los decretos 65/2000 y 64/2000, que regulan la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología y el Consejo Asesor de Investigación y Desarrollo Tecnológico, respectivamente.

### I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico de las Illes Balears (2001-2004)

El I Plan de I+D, junto al I Plan de Innovación y el Libro Verde de la Sociedad de la Información, surgió a partir de la Estrategia de Innovación y Transferencia de Tecnología de las Illes Balears y como resultado del análisis realizado en la ejecución del proyecto europeo RITTS —denominado en Baleares PlaBIT segle XXI—, que significó el punto de partida para el desarrollo de la política pública de apoyo a la innovación impulsada por el Govern de les Illes Balears.

El I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico de las Illes Balears (2001-2004) fue aprobado el 21 diciembre de 2001. Se trata del primer plan de esta naturaleza que se implanta en Baleares y asume el reto de dar un salto cuantitativo y cualitativo en la expansión del Sistema. Los objetivos generales que orientan su desarrollo son:

- *Reforzar la base científico-técnica, favoreciendo la creación de nuevos grupos o centros en áreas prioritarias.* Incluye acciones de promoción, como la creación de nuevas infraestructuras de I+D (Instituto de Ciencias de la Salud, Instituto de Tecnología Marina, etc.) y de atracción de la inversión en infraestructuras de las instituciones, tanto a nivel estatal como europeo. Asimismo, da soporte al impulso de las unidades mixtas de I+D entre empresas y la universidad. Otra de las acciones prioritarias del Plan es la potenciación

de recursos humanos en I+D, aumentando el número de investigadores y su colaboración con empresas.

- *Priorizar las áreas temáticas ligadas a los objetivos socioeconómicos*, con el objetivo de reducir los desequilibrios territoriales de los recursos en I+D. Incluye la puesta en marcha de programas que abarcan varios sectores: sociedad de la información y del conocimiento, turismo sostenible y ocio, y ciencias de la salud y medio ambiente.
- *Implicar a los actores del entorno productivo*, tanto industrial como de servicios, en las actividades de I+D, dando apoyo económico y estratégico a las actividades de I+D de las empresas innovadoras.
- *Articular el sistema de innovación* de las Illes Balears, con la creación de unidades de cooperación entre el mundo científico y el empresarial para favorecer la implantación de los conocimientos científicos en la sociedad balear.
- *Reducir los desequilibrios territoriales* de los recursos de I+D. Creación de estaciones biológicas en las islas menores (Menorca e Ibiza-Formentera).
- *Fortalecer el capital social* de las Illes Balears.
- *Fomentar el interés social por la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación*, propiciando la interacción con la ciencia e incentivando la creatividad y la curiosidad de los jóvenes.

Para la consecución de estos objetivos, el Plan contempla la puesta en marcha de una serie de actuaciones estructuradas en programas horizontales, mecanismos operativos e instrumentos financieros.

Los tipos de programas en los que se estructura el I Plan de I+D son los siguientes:

- *Programas estructurales*. Son el Programa de fortalecimiento de la base científica y el Programa de dinamización y articulación del sistema de I+D+I.
- *Programas movilizadores*. En este apartado se incluye el Programa de la sociedad de la información y del conocimiento y el Programa para el desarrollo de áreas estratégicas para el turismo y el ocio.
- *Programas temáticos*. Son el Programa de ciencias de la salud, el Programa de sociedad, educación, cultura y lengua, y el Programa de medio ambiente.

Estos programas se han establecido atendiendo al análisis de las futuras necesidades de la sociedad balear y teniendo en cuenta los diversos aspectos que han determinado la orientación del Plan.

Para su ejecución se han identificado los mecanismos operativos que ofrezcan un marco de participación a los actores del sistema de I+D balear y les oriente a la realización de los objetivos previstos en cada programa. Los mecanismos previstos en el I Plan de I+D de las Illes Balears se agrupan en las siguientes categorías:

- Promoción de la investigación y desarrollo.
- Creación de infraestructura científico técnica.
- Potenciación de recursos humanos.
- Dinamización e incremento de la relación de los actores del entorno científico.
- Difusión de la cultura científica.

## I Plan de Innovación de las Illes Balears (2001-2004)

El I Plan de Innovación de las Illes Balears consta de cuatro grandes líneas de actuación y de unas medidas de acompañamiento:

- *Generación y aplicación de la innovación.* Su objetivo es mejorar el nivel del desarrollo científico y tecnológico de las Illes Balears en las áreas de conocimiento de mayor importancia estratégica. Esta línea va dirigida a grupos de investigación de la universidad, institutos de investigación y centros tecnológicos, con prioridad hacia aquellos proyectos consorciados con empresas y usuarios finales. Esta línea está dividida en tres programas:
  - *Generación del conocimiento científico y tecnológico.* Su objetivo es reforzar y potenciar la investigación en las Illes Balears, además de conjugar la generación de nuevos conocimientos, su aplicación a las necesidades socioeconómicas de mayor interés para la sociedad, y el desarrollo de relaciones entre los grupos de investigación y los actores socioeconómicos de las áreas y sectores que se quieren potenciar.
  - *Transferencia y asimilación de tecnología.* Su finalidad es aplicar el conocimiento en las empresas de la región a través de la transferencia tecnológica, facilitando la asimilación tecnológica y la incorporación de *know-how*, con prioridad hacia los sectores más estratégicos, especialmente al uso de las TIC.
  - *Potenciación de recursos humanos.* El Plan convoca becas de formación para personal de I+D: investigadores, personal técnico y de apoyo a la investigación. Asimismo, prevé la posibilidad de incluir medidas para la participación de las empresas en estas iniciativas y para incrementar la cooperación científico-técnica de los grupos de I+D de Baleares con los de otras regiones españolas y extranjeras.
- *Articulación de la infraestructura de soporte.* Esta línea está orientada, en primer lugar, a la reordenación y potenciación de los centros existentes en las Illes Balears relacionados con los servicios de innovación a las empresas, en particular los centros tecnológicos, los institutos de investigación y los laboratorios. En segundo lugar, se dirige al desarrollo de organizaciones de interfaz, tanto públicas como privadas, que tengan como misión el acercamiento de las infraestructuras tecnológicas al tejido empresarial para lograr que las empresas absorban más tecnología y la apliquen en su beneficio. En tercer lugar, pretende implicar a las entidades financieras, incluyendo el estudio y fomento de nuevas formas de financiación de la innovación y la incorporación de inversores informales (*business angels*) en el desarrollo de la capacidad emprendedora en la comunidad balear. Esta línea está dividida en cuatro programas:
  - *Reordenación y potenciación de centros de oferta tecnológica.* Su finalidad es analizar las actividades de las instituciones de I+D existentes, proponiendo una reordenación de sus recursos, con el fin de contar con una oferta tecnológica capaz de responder de forma competitiva, y con la velocidad y calidad suficiente, a las necesidades expresadas o latentes de que adolece el tejido empresarial.

- *Integración de las organizaciones de apoyo empresarial en el sistema de innovación.* Su objetivo es mejorar la integración de las infraestructuras existentes de apoyo a la empresa y complementarlas, en su caso. Las unidades de interfaz deben contribuir a fomentar las relaciones entre los agentes del sistema de innovación, favoreciendo el aprovechamiento y la comercialización de sus resultados, e identificando las necesidades tecnológicas de los sectores socioeconómicos.
  - *Nuevos sistemas de financiación de la innovación.* Su fin es mejorar los esquemas de financiación de las actividades de innovación emprendidas por empresas y centros de investigación de las Illes Balears, logrando una implicación más activa del sistema financiero en fondos de capital semilla, capital lanzamiento y capital riesgo, mediante la inversión en proyectos tanto de empresas consolidadas como de empresas de nueva creación.
  - *Sociedad de la información y del conocimiento.* Su objetivo es facilitar la adaptación e incorporación a la sociedad de la información y del conocimiento, abarcando aspectos técnicos y de cambio social.
- *Servicios específicos al tejido empresarial.* En esta tercera línea de actuación se incluyen los programas dirigidos a incentivar la innovación en las empresas desde ellas mismas. Se incluyen los siguientes 5 programas:
    - *Apoyo a la creación de empresas innovadoras.* Su finalidad es la creación de empresas innovadoras radicadas en las Illes Balears, a partir de iniciativas académicas, empresariales, institucionales o de personas físicas.
    - *Iniciativa para la identificación y animación de clusters.* Su objetivo es mejorar la competitividad individual y colectiva de las empresas, identificando *clusters* de interés estratégico, analizando los factores críticos de éxito, diseñando y desarrollando tácticas a nivel de cada *cluster* y poniendo en marcha sus estructuras de gestión.
    - *Formación especializada de directivos y técnicos.* Quiere incrementar la capacitación de los recursos humanos para la gestión empresarial e institucional en la nueva sociedad del conocimiento, sobre todo en gestión de la innovación, asimilación tecnológica de las PYMES, desarrollo del espíritu emprendedor, gestión del cambio y desarrollo de habilidades en el entorno internacional.
    - *Fomento de proyectos de innovación empresarial.* Su objetivo es fomentar la realización de actividades de innovación de las empresas ubicadas en las Illes Balears, incrementando su cooperación con las instituciones de investigación, incluyendo la universidad, los centros tecnológicos o los laboratorios.
    - *Apoyo a la internacionalización.* Pretende facilitar la internacionalización de las empresas radicadas en las Illes Balears, a través de su promoción y comercialización en otros países, apoyando iniciativas que traten de rentabilizar en los mercados exteriores sus actividades innovadoras.
  - *Innovación y sociedad.* El objetivo de esta línea de actuación es fomentar una cultura más favorable a la innovación en las empresas, los ciudadanos, las instituciones académicas y de investigación, medios de comunicación y organismos de la administración, impulsando su coordinación, dentro y fuera de las Illes Balears. Esta línea está dividida en cuatro programas:

- *Fomento de una cultura favorable a la innovación.* Trata de extender y difundir el significado del desarrollo científico y la innovación en la sociedad balear, sus implicaciones empresariales, económicas y sociales, y su contribución esencial al desarrollo sostenible.
  - *Plataforma telemática de información y servicios de innovación.* Busca disponer de una plataforma que sirva de medio eficaz de información, sensibilización, comunicación, formación, contactos y realización de operaciones y gestiones relacionadas con el fomento del desarrollo científico y tecnológico.
  - *Servicios básicos a la comunidad.* Su objetivo es impulsar la incorporación del avance tecnológico y el desarrollo de pautas innovadoras en el terreno de la prestación de servicios a la comunidad, utilizando los medios que ofrece la sociedad de la información y del conocimiento.
  - *Integración en la sociedad de la información de los colectivos más desfavorecidos.* Su finalidad es ayudar a mejorar las condiciones de vida, la integración y el desarrollo económico y personal de los colectivos más desfavorecidos, apoyándose en las posibilidades que ofrece el avance tecnológico y el desarrollo de nuevas aplicaciones basadas en las TIC.
- *Medidas de acompañamiento.* Esta línea está concebida, por un lado, como respuesta a necesidades de carácter singular que, por su naturaleza, exigen ser tratadas de manera individualizada, como son algunas acciones piloto especiales; por otro lado, busca atender acciones que tienen que ver con la información y difusión de carácter genérico relacionadas con el despliegue del I Plan de Innovación de las Illes Balears. Ambas actuaciones “acompañan” a su ejecución a lo largo de todo su desarrollo, y deben contribuir significativamente a su éxito. Se consideran dentro de esta línea de actuación dos programas independientes:
    - *Acciones piloto.* El Plan de Innovación reserva una pequeña parte del esfuerzo financiero y humano al desarrollo de actuaciones experimentales, ya que no se ha constituido un programa para su lanzamiento. Las acciones piloto cubren, además, la realización de estudios destinados a resolver lagunas legales o administrativas relacionadas con la puesta en marcha de los programas que forman parte de la arquitectura del Plan de Innovación.
    - *Difusión del Plan de Innovación.* Su finalidad es dar a conocer el Plan, informando de sus programas, destinatarios, objetivos y de los resultados obtenidos.

### Libro Verde de la Sociedad de la Información de las Illes Balears. Marco estratégico: el Plan de la Sociedad de la Información en las Illes Balears

Los objetivos centrales del Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento en las Illes Balears son integradores y buscan la cohesión económica, social y territorial, aprovechando el potencial de las nuevas tecnologías para igualar la situación de los ciudadanos ante los servicios de la administración.

- En cuanto al componente territorial, su objetivo principal es poner las nuevas tecnologías de información y comunicación al servicio de la planificación y la gestión territorial, el desarrollo sostenible, la mejora de la calidad de vida y la movilidad: *cohesión territorial*.

- En cuanto a los aspectos sociales, su finalidad primordial es el modelo de desarrollo sostenible centrado en las personas y en su bienestar, sustentado en la preservación de los recursos naturales, la integración de sus territorios y la cohesión de los grupos sociales que la componen: *cohesión social*.
- Desde el punto de vista económico, su objetivo es conseguir unas empresas modernas y diversificadas, que puedan competir en los mercados globales y asegurar un crecimiento sostenible y duradero: *cohesión económica*.
- Desde el punto de vista institucional (Govern de les Illes Balears), su objetivo principal es reforzar el papel de la ciudadanía y de una administración al servicio de todos los ciudadanos, con independencia de su localización: *cohesión administrativa*.

### Principales actividades destacables en el sistema de ciencia-tecnología en 2001

La elaboración del I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico de las Illes Balears obedece al objetivo de fomentar, coordinar y planificar las acciones de I+D en las Illes Balears. Para su puesta en marcha y su difusión se han concretado las siguientes actividades de carácter general:

- Informe de análisis de los escenarios de evolución del Plan de I+D de las Illes Balears.
- Informe del estudio de la producción científica de las Illes Balears por áreas científicas y instituciones. Distribución geográfica.
- Asesoría lingüística del Plan de I+D.
- Elaboración de un proyecto informático para el diseño de la base de datos de gestión y seguimiento del Plan.
- Actuaciones para la edición del I Plan de I+D.
- Presentación del Plan a la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología.
- Aprobación del I Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico de las Illes Balears por acuerdo del Consejo de Gobierno de 21 de diciembre de 2001.
- Asesoría del seguimiento del Plan.

Por otra parte, se han publicado las siguientes convocatorias de ayudas:

- Convocatoria de becas predoctorales. Orden del consejero de Innovación y Energía de 22 de marzo de 2001, para la financiación de becas predoctorales para la formación del personal investigador (BOIB nº 44 de 12 de abril de 2001).
- Convocatoria de bolsas de viaje. Orden del consejero de Innovación y Energía de 28 de febrero de 2001, para la financiación de bolsas de viaje fuera de las Illes Balears. (BOIB nº 31 de 13 de marzo de 2001).
- Convocatoria de acciones especiales. Resolución del consejero de Innovación y Energía de 25 de julio de 2001 (BOIB nº 94 de 07 de agosto de 2001), para la financiación del XVII Seminario Interuniversitario de Pedagogía Social, y de ayudas para acciones sobre investigación genética de las enfermedades humanas, cambio organizativo en les empresas de servicios, nuevas tecnologías para la producción de plantas de interés, dinámica de sistemas

ópticos activos y pasivos modulados o forzados, tipificación y mapeo de las especies invasoras en las Pitiusas, puesta en marcha del laboratorio de sistemática humana, la química en nuestra sociedad, mejora del equipamiento tecnológico en la tarea docente en el IES Ramón Llull, estandarización de métodos para la identificación de especies del género *pseudomonas* y otros géneros relacionados, de interés clínico y ambiental: un estudio de colaboración internacional.

Además, se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- Proyecto de cooperación internacional para la validación y baremación de dos pruebas neuropsicológicas.
- XIX Jornadas nacionales de universidades y educación especial.
- II Encuentro iberoamericano de finanzas y sistemas de información.
- Proyecto de modificación de la Ley de la Ciencia de las Illes Balears: estudio preliminar y análisis comparativo de las leyes de I+D de las comunidades autónomas.
- Informe sobre fundamentos tecnológicos para el Plan de la Sociedad de la Información de las Illes Balears.
- Resolución de subvenciones para centros de investigación destinadas a financiar las siguientes actuaciones:
  - Reunión internacional sobre emociones y cerebro.
    - VI Jornadas españolas de ingeniería de costes y puertos.
    - *3<sup>rd</sup> Summer courses on selected microelectronic design & test topics.*
    - Convenio con el Colegio de Arquitectos.
    - Internet en las PYMES.
    - Aditivos y su aplicación en la industria alimentaria.
    - VII Jornadas de enseñanza universitaria de la informática.
    - *22<sup>nd</sup> Star conference.*
    - IV Simposio internacional sobre los lacértidos de la cuenca mediterránea.
    - Proyecto Astrotel.
    - Exposición sobre asimetría satelitaria.
    - *Codes of conduct and labels as tools for consumer protection in e-commerce.*
    - Demostrador de un sistema autónomo de navegación.
    - Implementación de un servicio de calibración industrial.
    - Estudio sobre el método de elaboración de la sobrasada.
    - Ejecución de la segunda parte del protocolo de colaboración entre la Consejería de Innovación y Energía y la Universidad de las Illes Balears.
- Protocolo de colaboración entre la Consejería de Innovación y Energía y la Universidad de las Illes Balears, para ampliar el programa de dotación de infraestructuras.
- Diseño de la imagen de la Dirección General de I+D: INNOBA.
- Apoyo al curso de gestión de proyectos de I+D. Innovación en cooperación.
- Creación de una biblioteca especializada en investigación y desarrollo tecnológico.
- Divulgación de la ciencia:
  - Semana de la ciencia.
  - Inicio de la organización de la I Feria de la Ciencia de las Illes Balears.

- Recogida de información y documentación relacionada con I+D y participación en congresos y cursos.
- Congreso sobre comunicación social de la ciencia.
- Encuentro sobre investigación e innovación: nuevas propuestas de transferencia tecnológica.
- Realización del curso sobre *Quince años de la Ley de la Ciencia: un cambio posible*.

### Principales actividades llevadas a cabo en el marco del I Plan de Innovación de las Illes Balears en 2001

Dentro del Plan, cuya redacción y lanzamiento se llevó a cabo en 2001, se han impulsado y realizado las siguientes actividades:

- Proyectos de desarrollo de las cuatro líneas de actuación previstas en el Plan: generación y aplicación de la innovación, articulación de la infraestructura de apoyo, servicios específicos al tejido empresarial, e innovación y sociedad.
- Inicio de los trabajos de elaboración del I Plan de la Sociedad de la Información y del Conocimiento de las Illes Balears.
- Redacción de la solicitud para la convocatoria de acciones innovadoras de la Unión Europea (INNOBAL XXI).
- Convenios con diferentes instituciones: para la organización de una muestra interactiva de las tecnologías de la información y del conocimiento en Eivissa (Consell Insular d'Eivissa y Formentera); para teleformación de los ciudadanos del municipio de Calvià (Ayuntamiento de Calvià); y preparación y planificación del convenio con el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados para el estudio denominado *Criterios para la innovación en el litoral de las Illes Balears: capacidad de carga del litoral*.
- Incorporación a redes internacionales. Participación en la Red Ibérica de Regiones Innovadoras; asistencia al encuentro de Lisboa.
- Asistencia a reuniones y congresos: Reunión en Bruselas de la Dirección General XXVIII; Encuentro empresarial en Gijón organizado por la Fundación COTEC: Empresas Innovadoras y las Administraciones Públicas; Foro de colaboradores autonómicos de la Fundación COTEC en Madrid.
- Organización de reuniones sectoriales, conferencias y seminarios: I Seminario Periodismo y Ciencia; Reunión del Comité Directivo del proyecto Europeo RITTS; Conferencia Rafael Rodríguez de la oficina SOST: El futuro programa marco y sus programas específicos; Conferencia Miquel Barceló: La nueva ciudad en la sociedad del conocimiento; Conferencia Federico García Moliner: Los científicos y la ética.
- Publicaciones y difusión de la innovación: El comercio electrónico en las Illes Balears; carteles publicitarios; revista Cuadernos de Innovación.
- Organización del I Concurso de Innovación.
- Actividades impulsadas mediante la Fundación IBIT: organización de las jornadas de telemedicina; organización de las jornadas sobre patentes; realización del master *e-business*.
- Elaboración de estudios y asistencias técnicas para lanzar el I Plan de Innovación.

- Creación de una plataforma telemática: diseño y planificación de una página web especializada para vertebrar el sistema de innovación de las Illes Balears.
- Consultas de entidades y organismos: empresas de base tecnológica, asociaciones de discapacitados; organismos y federaciones empresariales comprometidos con la innovación.
- Creación de bases de datos y desarrollo de las líneas maestras para la realización de un catálogo de recursos tecnológicos de las Illes Balears.
- Documento: Estrategia de Innovación y Transferencia de Tecnología a las Illes Balears.

Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatoria pública o convenio

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	88,3	57,0
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	672,4	2.795,0
Apoyo a la innovación y transferencia	31,2	
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	2,0	
Formación (becas pre y posdoctorales)	79,0	22,3
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	38,8	43,0
Otras ayudas	3,4	
<b>TOTAL</b>	<b>915,2</b>	<b>2.917,3</b>

En Mpta

Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001						Convocatorias 2000													
	Proyectos		Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total		Proyectos		Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Universidades	29	45,2	1	7,50	1	6,0					31	126,2	8	11,1	1	25,0			9	36,1
Empresas	7	22,3	1	2.625,0	23	25,2					31	2.672,6	22	45,9	1	452,4	22	82,8	45	581,0
Otras entidades	8	20,8			10	145,0	1	2,0	5	3,4	24	171,2	11	14,4			10	145,0	10	145,0
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>88,3</b>	<b>2</b>	<b>2.700,0</b>	<b>34</b>	<b>176,2</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>	<b>5</b>	<b>3,4</b>	<b>86</b>	<b>2.970,0</b>	<b>41</b>	<b>71,4</b>	<b>2</b>	<b>477,4</b>	<b>32</b>	<b>227,8</b>	<b>64</b>	<b>762,2</b>

Distribución de las ayudas para becas predoctorales y contratos por tipo de entidad

	Año 2001				Año 2000			
	Nº becarios activos	Nº becas concedidas convocatoria	Nº contratos concedidos convocatoria	Gasto ejecutado	Nº becarios activos	Nº becas concedidas convocatoria	Nº contratos concedidos convocatoria	Gasto ejecutado
Universidades	55	45	24	109,8	10	10	24	50,9
Otras entidades	13	13		8,0	11	11		14,4
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>58</b>	<b>24</b>	<b>117,8</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>65,3</b>

En Mpta

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

Nombre	Forma jurídica	Participación de la CA	Personas ocupadas en I+D+i	Asignación presupuestaria de la CA	Presupuesto total del centro	Principales líneas de actividad
<b>Universidades</b>						
Universitat de les Illes Balears (UIB)	Ley 15/3/78 nº 18/78 BOE 18/3/78	Financiación (dependencia económica)	498	5.683,0	10.649,0	Ciencias de la salud, medio ambiente, TIC, ciencias sociales
Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA)	Instituto de Investigación (IPI)	Ninguna	136	17,5	954,8	Recursos naturales y medio ambiente (marino y terrestre). Física Interdisciplinar
<b>Centros de I+D</b>						
Unidad de Investigación	Empresa pública	Hospital Son Dureta (IB-salut)	13	26,0	59,2	Biomedicina
Museu de Menorca	Museu de l'Estat	Administración CA	4	6,9	59,8	Investigación patrimonio histórico
<b>Centros tecnológicos</b>						
Institut d'Innovació Empresarial de les Illes Balears (IDI)	Empresa Pública	Patrocinadora	5	806,9	1.143,1	Investigación y transferencia de tendencias de moda relativa a los sectores de calzado, bisutería y confección en piel. Promoción de suelo industrial y de la diversificación económica. Promoción de la calidad. Promoción del diseño
Fundación de las Illes Balears para la Innovación Tecnológica (Fundación IBI)	Fundación Privada	Presidente de la Fundación y uno de los tres patronos natos	31	139,0	289,0	Negocio electrónico. Administración digital. Transferencia de conocimiento en nuevas tecnologías. Turismo y nuevas tecnologías. Servicios de valor añadido a empresas e instituciones
<b>Otros</b>						
Observatorio Astronómico de Mallorca (OAM)	Entidad Científica sin ánimo de lucro	-	4	-	17,0	Astronomía observacional e instrumental, robótica y software
Fundación Banc de Sang i Teixits	Fundación	Proteccionado	60	-	650,0	Estudios poblacionales de prevalencias antigénicas eritrocitarias. Estudios poblacionales de incidencia de enfermedades transmisibles por la transfusión. Estudio de la respuesta inmunológica frente al virus de la hepatitis C. Análisis de los factores genéticos implicados en la enfermedad de Alzheimer. Polimorfismos en los genes de citoquinas y su trascendencia clínica, etc.
Centre Balears Europa (CBE)	Consorcio	Financiación (80%)	3	225,6	282,0	Gestión de la información: proyectos; asistencia técnica; formación
PARCIBIT DESENVOLUPAMENT, SA	Ley 2/1993, de 30 de marzo de creación del Parque Balear de Innovación Tecnológica	Empresa Pública 100% accionariado	2	15,0	2.895,4	Altraer actividades empresariales tecnológicas. Crear y ofrecer servicios e infraestructuras que aportan valor añadido a las empresas del sector tecnológico. Fomentar la generación de nuevas empresas del sector tecnológico.
CITIB, Centre d'Investigació i Tecnologies Turístiques de les IB	Empresa pública	100%	18	179,0	179,0	Sostenibilidad y Medio Ambiente en las Illes Balears. Sistema integral de apoyo al desarrollo de proyectos empresariales innovadores
Centre Europeu d'Empreses Innovadores (CEEI)	Consorcio dependiente de la Conselleria de Turisme	Representación mayoritaria en la Junta Rectora	2	69,6	91,3	Información Turística. Estudio de la Demanda, Mercados emisores y destinos competidores (finestraturistica.com). Innovación y Nuevas Tecnologías
Museu de Mallorca	Decreto 2294/1961	Institución Pública	3	4,5	22,8	Conserva, investiga, comunica y exhibe para el estudio, educación y conocimiento, testimonios materiales del hombre y su entorno
Museu Arqueològic d'Eivissa i Formentera	R.D. 9 Septiembre 1907	Gestora	1	4,1	26,0	Poblamiento prehistórico de las islas y su impacto ecológico; rituales funerarios fenicio-púnicos; producción de la púrpura en Ibiza durante la Antigüedad

En Mpta

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 aquellos 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 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 interés 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, tal y como se refleja en

la tabla siguiente. El logro de estos objetivos no podría realizarse sin fomentar una visión integrada de la estructura y de la aplicación 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.

Indicadores estratégicos del PIC (%)	Año 2000	Año 2006
Gasto total en I+D en relación al PIB regional	0,49	0,91
Gasto en I+D+I en relación al PIB regional	0,95	2,0
Gasto en I+D ejecutado por el sector empresarial	21,4	45,0
Personal de I+D por 1.000 de población activa	3,9	4,6
Personal de I+D en el sector empresarial	9,6	24,0
Investigadores en el sector empresarial	2,5	6,8

La estructura del Plan Integrado Canario de I+D+I se ha diseñado teniendo en cuenta 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 tiene 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 Plan Nacional.
- 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 Plan, 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. Para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos del Plan Integrado Canario de I+D+I 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 Plan Integrado Canario de I+D+I tiene presente la interacción con los marcos europeos (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 2001

En la Comunidad Autónoma de Canarias se recogen las siguientes líneas de apoyo a la investigación:

- *Mediante convocatoria pública*
  - Formación de personal investigador (becarios de tesis doctorales y becarios de OTRIS).
  - Becas para estancias en otros centros.
  - Organización de congresos y eventos científicos.
  - Financiación de proyectos de investigación en sus distintas modalidades A, B y C, para proyectos de tres, dos y un año, respectivamente.
  - Concurso público "Premio Día de Canarias para Jóvenes investigadores".
- *Mediante transferencias*

Se han concedido subvenciones a las universidades y a los organismos públicos de investigación citados a continuación:

- Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación).
- Instituto Tecnológico de Canarias (IAC) (Consejería de Industria y Comercio).
- Instituto de Astrofísica de Canarias, Gran Telescopio 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 (Consejería de Educación, Cultura y Deportes).
- Centro de Investigación e Innovación Turística (Consejería de Turismo y Transportes).

### Fondos para el fomento y desarrollo de I+D+I (2001)

	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 al 7)	Total
<b>Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma</b>				
Consejería de Educación, Cultura y Deportes	203,6	157,4	1.159,5	1.520,5
Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca			936,3	936,3
Consejería de Industria y Comercio	8,5	5,2	1.539,0	1.552,7
<b>Fondos Estructurales de la Unión Europea</b>				
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)		43,9	170,6	
Fondo Social Europeo (FSE)			256,0	
<b>TOTAL</b>	<b>212,1</b>	<b>206,4</b>	<b>4.061,4</b>	<b>4.479,9</b>

En Mpta

El año 2001 ha sido el último año de vigencia del Plan Tecnológico Regional (PTR) de Castilla y León (1997-2001) y supone el año de transición a la nueva Estrategia Regional de I+D+I (2002-2006), que integrará 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 financien con cargo a los Presupuestos Generales de la Comunidad o mediante recursos extrapresupuestarios (otras aportaciones de las administraciones públicas y del sector privado), y comprenderá, pues, tanto las actividades relacionadas con la investigación básica como las actuaciones en innovación tecnológica.

El proceso de dinamización y modernización del Sistema Regional de Ciencia-Tecnología-Empresa (SRCTE) se inició con la promulgación de un conjunto de reformas legislativas y actuaciones, entre las que destacan la creación del Parque Tecnológico de Castilla y León (1988), la creación de la Red de Centros Tecnológicos de Castilla y León (1992), la Orden de Incentivos Tecnológicos a Empresas (1992), la elaboración del primer Plan Tecnológico Regional (1996) y, más recientemente, la Ley de Investigación y Ciencia de Castilla y León (1999).

Todas estas actuaciones impulsaron la coordinación del esfuerzo público de la Junta de Castilla y León en materia de I+D+I y sentaron las bases para la articulación de las iniciativas tanto públicas como privadas. Aprobado en 1997, el PTR ha tenido —en su ejecución práctica— un carácter deslizante que ha permitido revisar sus objetivos y adaptarlos a la evolución del propio SRCTE.

### Plan Tecnológico Regional de Castilla y León

El PTR se ha orientado especialmente a la demanda socioeconómica, a la innovación tecnológica como elemento creador de riqueza y empleo. En sus cinco años de vigencia (1997-2001) ha movilizado unos fondos cercanos a los 260.000 Mpta, de los cuales los recursos públicos —Junta de Castilla y León y otras administraciones públicas— han alcanzado los 75.000 Mpta y el resto (185.000 Mpta), ha sido aportado por el sector privado. Estas dotaciones han permitido poner en marcha una media de 3.400 acciones anuales, que han contado con la participación de todos y cada uno de los agentes del SRCTE, con especial incidencia en las PYMES.

El esfuerzo realizado desde la aprobación del PTR, junto con la puesta en marcha de una serie de iniciativas sectoriales (agroalimentación, automoción, contenidos digitales, aeronáutica, etc.), la contribución creciente del sector privado a la consolidación del sistema, la diversificación del sector productivo hacia actividades basadas en el conocimiento, la consolidación de una serie de infraestructuras tecnológicas, etc., han propiciado que el balance global de los indicadores, tanto directos como indirectos, del SRCTE haya experimentado en Castilla y León a lo largo de estos años (1997-2001) una evolución muy positiva.

Sin embargo, a pesar de que el PTR se ha mostrado como un instrumento eficaz de movilización y articulación del SRCTE, en la práctica sólo ha conseguido integrar

una parte de las actuaciones de la Junta de Castilla y León, lo que ha dificultado la existencia de una estrategia global en materia de política científica y tecnológica.

A mediados del año 2000 el proceso de integración y coordinación de las actuaciones de la Junta de Castilla y León comenzó una nueva etapa con el inicio de la elaboración —a nivel operativo y basada en el consenso de los agentes— de una nueva Estrategia Regional de I+D+I para el período 2002-2006, elaboración que ha concluido en julio de 2001. Con esta nueva estrategia, y tal como se comentó anteriormente, la política regional en materia de I+D+I debe entenderse ahora desde este nuevo planteamiento que enmarca toda la acción de la Junta de Castilla y León en una estrategia común, que se plasma en el mencionado documento como instrumento de política científica y tecnológica del Gobierno Regional para impulsar el desarrollo del SRCTE.

Además, y en esta línea, se ha puesto en marcha en febrero de 2001 la Comisión Permanente de Ciencia y Tecnología de Castilla y León, comisión presidida por el Presidente de la Junta de Castilla y León. Durante este mismo año se ha iniciado la elaboración de un proyecto de Ley de Fomento y Coordinación General de la I+D+I en Castilla y León, con el objeto de dotar al SRCTE de una norma legal del máximo rango que articule las actuaciones en este ámbito. Dicho proyecto de Ley se encuentra actualmente en trámite parlamentario en las Cortes de Castilla y León, estando prevista su aprobación para el otoño de 2002.

Con estas tres actuaciones (iniciadas y/o concluidas en 2001) relacionadas con la planificación general, la coordinación institucional y la norma legal se han puesto las bases para definir la política regional de I+D+I, consolidando la acción de la Junta de Castilla y León desarrollada en estos últimos años en materia de ciencia y tecnología. Como dato significativo cabe señalar que, durante el año 2001, el 1,4% de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León se ha destinado al fomento de las actividades de I+D+I (con un incremento del 23,4% con respecto a 2000, año en el que el 1,2% de los Presupuestos Generales se destinaron a estas políticas).

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en Castilla y León el gasto total de I+D ha crecido en el año 2000 un 10,3% respecto al año anterior, y las empresas, con un gasto de 15.365 Mpta, son el sector que más ha aumentado su participación al gasto en I+D (un 20,3% comparado con el año 2000). A nivel de innovación tecnológica los gastos en el año 2000 ascendieron a 65.111 Mpta (con un crecimiento del 40,4% con respecto a 1998 y del 99,6% con respecto a 1996). Estas cifras ratifican la voluntad de la Junta de Castilla y León, puesta de manifiesto repetidamente en los últimos años, de priorizar la política de I+D e innovación tecnológica con el objetivo final de consolidar un crecimiento sostenido a largo plazo que facilite el desarrollo económico.

### Principales actividades de I+D+I realizadas en 2001

Las actividades realizadas en 2001 por la Junta de Castilla y León se han articulado, en lo que respecta a desarrollo e innovación tecnológica, en torno al PTR, y, en cuanto a investigación científica, al desarrollo de la Ley de Investigación y Ciencia de Castilla y León.

## 1. Desarrollo e innovación tecnológica

En lo que se refiere a innovación y desarrollo tecnológico el PTR recoge la estrategia de Castilla y León, que pretende crear el marco idóneo para la optimización de las decisiones de inversión e iniciativas a nivel regional en este campo. Hay que resaltar que el PTR, en el año 2001, se ha dirigido a todos los agentes del SRCTE:

- A la totalidad de las empresas, de todos los sectores de actividad, con especial atención a las PYMES.
- 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.

Por lo que respecta a la primera de ellas (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 269 proyectos, que han movilizado un presupuesto total de 11.905 Mpta, con una subvención concedida de 2.500 Mpta. 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 siete 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 de Tecnología Láser (CTL), Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (CTM) e Instituto de Biotecnología de León (INBIOTEC).
- Dichos planes, con un presupuesto total cercano a los 3.000 Mpta y una subvención concedida de 1.714 Mpta, 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 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 global cercano a los 1.051 Mpta, han permitido realizar 193 cursos (a 3.088 trabajadores) y formar a 94 becarios en tareas de I+D+I.
- Actividades de transferencia de tecnología e innovación. Se han practicado un total de 42 actuaciones por un importe de 1.193 Mpta, a otros tantos organismos intermedios (Cámaras de Comercio e Industria; Asociaciones Empresariales (sectoriales y territoriales), Agencias de Desarrollo Local y Comarcal, Fundaciones Generales, etc). La realización de dichos proyectos ha involucrado a 2.436 PYMES de la región.

Por lo que respecta 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, convenio de colaboración con el INIA (adscrito al MCYT). Las áreas de investigación son seguridad agraria y alimentaria, laboreo de conservación, mejora de cebadas, leguminosa, protección vegetal, química agraria y alimentaria, viticultura y maquinaria agrícola.
- Línea de apoyo a empresas del sector agrario, alimentario y ganadero para realización de actuaciones de I+D+I. Se han cofinanciado 179 proyectos con un presupuesto cercano a los 3.500 Mpta y una subvención concedida cercana a los 1.100 Mpta.

Por último, cabe mencionar las actuaciones realizadas por la Consejería de Fomento, focalizadas fundamentalmente en I+D+I en telecomunicaciones y en el desarrollo de la sociedad de la información, y de la Consejería de Medio Ambiente, que se han centrado en los ámbitos de tratamiento de residuos y forestal.

## 2. Investigación científica y técnica

Destacan las actuaciones realizadas por la Consejería de Educación y Cultura. En concreto:

- 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 el CIEMAT (CEDER). El número de proyectos financiados en el 2001 fue de 206.
- Becas de investigación: se concedieron 70 nuevas becas para formación del personal investigador.

En este apartado también deben citarse las actuaciones de la Consejería de Agricultura y Ganadería, en sus propios centros y en materia de investigación agraria; de la Consejería de Medio Ambiente, en gestión de residuos, calidad del aire, gestión del agua y silvicultura; de la Consejería de Sanidad y Bienestar Social en cáncer y detección precoz de enfermedades congénitas; de la Consejería de Economía y Hacienda en investigación estadística, económica y social, y de la Consejería de Presidencia y Administración Territorial en estudios europeos.

## 3. Las cifras de 2001

La Comunidad Autónoma de Castilla y León, como ya se ha podido observar, ha trazado una estrategia clara y definida para potenciar las actividades de ciencia y tecnología, que incluye la disponibilidad de fondos propios – presupuestos generales de la comunidad – para el fomento y desarrollo de las políticas de I+D+I. En 2001, estos fondos han ascendido a 11.046,1 Mpta, con

un crecimiento del 61,1% con respecto al año anterior. Las consejerías con partidas presupuestarias para I+D+I más altas han sido la de Industria, Comercio y Turismo y la de Agricultura y Ganadería.

No obstante, hay que tener en cuenta que los fondos correspondientes a la Consejería de Educación y Cultura no incluyen la asignación presupuestaria a las universidades públicas de Castilla y León, que en 2001 ha sido de 33.430,6 Mpta, y cuya estimación de la parte dedicada a las actividades de I+D+I en la universidad se sitúa en el 30% (alrededor de 10.029,2 Mpta).

Además de estos recursos, la Comunidad cuenta con la financiación proveniente del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y del Fondo Social Europeo (2.497,0 Mpta y 546,3 Mpta respectivamente en 2001) y de los convenios formalizados con entidades privadas (256,3 Mpta). Todo ello supone una dotación total de 14.345,7 Mpta para 2001, el 42,6% más que en 2000.

El gasto ejecutado por las unidades gestoras de los programas y acciones de I+D+I ha ascendido a 12.211,3 Mpta (8.952,3 Mpta en el ejercicio anterior), recursos fundamentalmente destinados a las acciones relacionadas con los proyectos de I+D+I (el 72,5% del total).

En cuanto a los resultados de las convocatorias públicas de promoción de I+D+I, cabe destacar el importante incremento experimentado en el número de proyectos aprobados en comparación con 2000 (el 49,5%, 894 en 2001 frente a 598 en 2000) y en el presupuesto total de los mismos (el 53,6%), cuya entidad beneficiaria por excelencia es la empresa. La dotación media por proyecto aprobado en 2001 ha sido de 11,7 Mpta, muy similar al experimentado en la convocatoria anterior (11,4 Mpta). El programa que concentra el mayor número de proyectos aprobados y de recursos económicos es el de Apoyo a la I+D+I en la empresa (incluidos los resultados del Plan de consolidación y competitividad de las PYMES, Programa de innovación empresarial).

Las ayudas para formación de personal investigador (becas) completan las acciones llevadas a cabo por la Comunidad de Castilla y León en 2001. Por lo que se refiere a las becas predoctorales, los resultados experimentan un crecimiento del 11,7% con respecto a la convocatoria anterior, becas que también incluyen la formación de investigadores y tecnólogos en departamentos de I+D de empresas y centros tecnológicos. El gasto ejecutado en 2001 ha sido de 1.854,7 Mpta y la entidad beneficiaria del mayor número de becarios ha sido el sector empresarial. Cabe mencionar la ausencia, en 2000 y 2001, de ayudas, a través de convocatorias específicas para la contratación de personal y para la movilidad del mismo, actuaciones cuyo inicio está previsto para 2002.

#### 4. Estrategia Regional de I+D+I 2002-2006

Durante el año 2001 han concluido los trabajos de elaboración de la Estrategia Regional de I+D+I, 2002-2006, que comenzará su andadura, previsiblemente, en enero de 2002.

A modo de resumen se exponen a continuación algunas características de dicho documento, entendido como herramienta básica de planificación.

## Elaboración y objetivos

La elaboración, llevada a cabo durante el segundo semestre del año 2000 y en 2001, ha estado coordinada por la Comisión Permanente de Ciencia y Tecnología de Castilla y León. En dicha elaboración han participado, de una manera activa, más de 600 entidades del SRCTE (empresas —fundamentalmente PYMES— y organizaciones empresariales, universidades, centros tecnológicos y de investigación y entidades intermedias de apoyo a la innovación).

Esta estrategia responde al objetivo de definir una planificación regional que incluye 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 extrapresupuestarios (otras administraciones públicas y sector privado).

### Principios establecidos para la elaboración de la Estrategia

- a) 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.
- c) Diferencias importantes en la dinámica, sensibilidad y necesidades de las distintas partes del proceso, lo que lleva a la necesidad 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). Ambos campos de actuación tienen actores y ritmos claramente diferenciados, aunque deben tender a su convergencia, por lo que se traza un horizonte integrador que dote de eficacia y eficiencia al proceso con una política única de apoyo al SRCTE.
- d) 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.
- e) 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.

### Programas de la Estrategia Regional de I+D+I (2002–2006)

Los programas contemplados en la estrategia, dependiendo del ámbito, son los siguientes:

1. Ámbito de investigación y ciencia. Contempla cinco programas: mejora de la conexión con el entorno, proyectos de investigación, capital intelectual, explotación de resultados, e instrumentos para la investigación.
2. Ámbito de la innovación. Los programas existentes son cuatro: empresa innovadora, oferta científico-tecnológica competitiva, nuevos sectores, y formación de personas capaces de generar y transformar nuevo conocimiento.

## Presupuestos a movilizar por la Estrategia para 2002-2006

La previsión de los recursos a movilizar ascienden, para el conjunto del período, a 2.355,5 M€. Del total, los recursos públicos ascenderían al 47,4% (1.115,9 M€), de los que 674,7 M€ serían aportados por la Junta de Castilla y León y 441,2 a captar, por los diferentes agentes del SRCTE, en concurrencia competitiva en programas nacionales y europeos. La participación privada ascendería, como mínimo y para todo el período, a 1.239,6 M€.

### Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I

	Año 2001					Año 2000				
	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y y de capital (Cap. 4 y 7)	Activos financieros (Cap. 8)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Activos financieros (Cap. 8)	Total
<b>Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma</b>										
Consejería de Presidencia y Admón. Territorial			40,2		40,2			30,1		30,1
Consejería de Economía y Hacienda			183,1		183,1			101,7		101,7
Consejería de Agricultura y Ganadería	816,8	518,4	1.387,6		2.722,8	732,8	488,5	305,4		1.526,7
Consejería de Fomento			468,2		468,2			384,9		384,9
Consejería de Sanidad y Bienestar Social			399,1		399,1			170,6		170,6
Consejería de Medio Ambiente			258,7		258,7			95,0		95,0
Consejería de Educación y Cultura			1.453,0		1.453,0			998,3		998,3
Consejería de Industria, Comercio y Turismo	357,7	132,5	5.012,1	18,7	5.521,0	213,0	88,8	3.230,5	17,8	3.550,1
<b>Fondos Estructurales de la Unión Europea</b>										
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)					2.497,0					2.220,6
Fondo Social Europeo (FSE)					546,3					854,3
<b>Otras fuentes</b>										
Convenios con entidades privadas					256,3					126,5
<b>TOTAL</b>	<b>1.174,5</b>	<b>650,9</b>	<b>9.202,0</b>	<b>18,7</b>	<b>14.345,7</b>	<b>945,8</b>	<b>577,3</b>	<b>5.316,5</b>	<b>17,8</b>	<b>10.058,8</b>

En Mpta

### Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatoria pública o convenio

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	8.848,4	6.421,9
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	1.424,0	1.099,3
Apoyo a la innovación y transferencia	128,7	105,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	95,6	83,6
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.714,6	1.242,5
<b>TOTAL</b>	<b>12.211,3</b>	<b>8.952,3</b>

En Mpta

### Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001					Convocatorias 2000														
	Proyectos		Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Total											
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta										
Centros de I+D propios y con participación de la CA	8	333,5	7	451,7			1	11,6	16	796,8	6	125,2	7	372,1	1	63,2	1	10,7	15	571,2
Otros centros de I+D	23	178,2					23	178,2	21	149,2									21	149,2
Universidades	261	2.331,1			126	89,9	78	65,0	465	2.486,0	210	1.794,6			114	67,0	66	47,0	390	1.908,6
Centros tecnológicos	6	522,0	6	1.315,6	6	75,0	6	45,2	24	1.957,8	7	356,2	7	997,8	7	62,6	7	33,6	28	1.450,2
Empresas	596	7.093,9					596	7.093,9	354	4.384,1	354	4.384,1							354	4.384,1
<b>TOTAL</b>	<b>894</b>	<b>10.458,7</b>	<b>13</b>	<b>1.767,3</b>	<b>132</b>	<b>164,9</b>	<b>85</b>	<b>121,8</b>	<b>1.124</b>	<b>12.512,7</b>	<b>598</b>	<b>6.809,3</b>	<b>14</b>	<b>1.369,9</b>	<b>122</b>	<b>192,8</b>	<b>74</b>	<b>91,3</b>	<b>808</b>	<b>8.463,3</b>

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por programa o línea de actuación

	Convocatorias 2001					Convocatorias 2000								
	Proyectos		Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Total					
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta				
Apoyo a la I+D en la empresa*	596	7.093,9	1.315,6						596	7.093,9	354	4.384,1	354	4.384,1
Apoyo a los centros tecnológicos (infraestructuras tecnológicas)	6	522,0	6	322,2	6	75,0	6	45,2	24	1.957,8	7	356,2	7	997,8
I+D+I agraria y alimentaria	6	302,1	5				1	11,6	12	635,9	4	94,3	5	292,1
Proyectos I+D**	261	2.331,1							261	2.331,1	210	1.794,6	210	1.794,6
Otros agentes Sistema Regional de Innovación	19	114,7	1	83,5	124	67,6	76	48,9	220	314,7	22	108,1	1	54,0
Acciones especiales	6	94,9	1	46,0	2	22,3	2	16,1	11	179,3	1	72,0	3	24,5
<b>TOTAL</b>	<b>894</b>	<b>10.458,7</b>	<b>13</b>	<b>1.767,3</b>	<b>132</b>	<b>164,9</b>	<b>85</b>	<b>121,8</b>	<b>1.124</b>	<b>12.512,7</b>	<b>598</b>	<b>6.809,3</b>	<b>14</b>	<b>1.369,9</b>

\*Plan de Consolidación y Competitividad de las PYMES

\*\*Universidades

## Distribución de las ayudas para becas predoctorales por tipo de entidad

	Año 2001			Año 2000		
	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la CA	34	26	57,1	30	21	47,7
Otros centros de I+D	10	5	12,0	5	2	6,0
Universidades	206	65	223,0	200	68	195,0
Centros tecnológicos	92	45	138,6	84	42	119,2
Empresas	612	192	1.424,0	511	165	1.125,6
<b>TOTAL</b>	<b>954</b>	<b>333</b>	<b>1.854,7</b>	<b>830</b>	<b>298</b>	<b>1.493,5</b>

En Mpta

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

Nombre	Forma jurídica	Participación de la CA	Personas ocupadas en I+D+I	Asignación presupuestaria de la CA	Presupuesto total del centro	Principales líneas de actividad
<b>Universidades</b>						
de Burgos	O.P.Ley 12/94	Tutelada	961	120,5	8.610	Docencia e investigación
de León	O.P.Ley 23/77	Tutelada	1.344	146,5	11.072	Docencia e investigación
de Salamanca		Tutelada	3.006	315,0	24.068	Docencia e investigación
de Valladolid		Tutelada	3.207	243,0	22.188	Docencia e investigación
SEK Segovia	I.P.S.F.L. Ley 4/97, de 24 de abril	Privada		4,0	N/D	Docencia e investigación
Católica Santa Teresa de Ávila	I.P.S.F.L. Decreto 105/99, de 12 de mayo	Privada			N/D	Docencia e investigación
Pontificia Salamanca		Privada		10,0	N/D	Docencia e investigación
<b>Institutos</b>						
I.Oftalmobiológico aplicado (IOBA)	Instituto Universitario					Investigación
I. U. de Integración en la Comunidad	Instituto Universitario					Investigación
I.U. de Biología Molecular y Celular del Cáncer	Instituto Universitario					Investigación
I.U. de Estudios Europeos	Instituto Universitario					Investigación
I.U. de Biología Genética Molecular	Instituto Universitario					Investigación
I.U. de Urbanística	Instituto Universitario					Investigación
I.U. de Historia Simancas	Instituto Universitario					Investigación
I. Interuniversitario de Neurociencias de Castilla y León	Instituto Universitario					Investigación
I. Interuniversitario de Estudios de Iberoamérica y Portugal	Instituto Universitario					Investigación
<b>Centros Asociados UNED</b>						
Centro asociado de Ávila						Docencia
Centro asociado de Burgos						Docencia
Centro asociado de Palencia						Docencia
Centro asociado de Ponferrada						Docencia
Centro asociado de Segovia						Docencia
Centro asociado de Soria						Docencia
Centro asociado de Zamora				2,0		Docencia
<b>Centros tecnológicos</b>						
Fundación CIDAUT	Fundación privada	Ninguna	198	632,3	2.180,4	I+D+I en automoción, aeronáutica y energía
CARTIF	Asociación de investigación sin ánimo de lucro (AI)	Ninguna	115	415,9	1.288,2	I+D+I en automatización, robótica, tecnologías información y fabricación
CEDETEL	AI	Ninguna	46	128,7	369,2	I+D+I en tecnologías de la información y telecomunicaciones
INBIOTEC	AI	Ninguna	32	87,8	262,2	Biotecnología
CTL	AI	Ninguna	12	49,5	168,2	Tecnologías láser
Fundación ITCL	Fundación privada	Ninguna	26	64,2	295,3	Metrología; informática industrial; tecnologías de unión
CTM	AI	Ninguna	11	35,3	125,2	Transferencia de tecnología; Calibración
<b>Otros</b>						
CSIC				17,0		Investigación

En Mpta  
N/D: no disponible

## 6.6 Castilla-La Mancha

Mediante el Decreto 13/2001, de 19 de febrero, quedó establecida la nueva estructura de la Administración Regional de Castilla-La Mancha, creándose la Consejería de Ciencia y Tecnología como órgano encargado de las cuestiones relacionadas con las nuevas tecnologías, la sociedad de la información y el conocimiento y, en general, todas las competencias vinculadas a la investigación e innovación en la región. Este hecho supone un proyecto de política científica y tecnológica propio de la Comunidad Autónoma y está concebido y diseñado como un sólido fundamento para avanzar en el terreno de la investigación y el desarrollo competitivo y sostenible.

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: el Plan Regional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (PRICYT), aprobado por el Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 1 de junio de 1999, y el Plan Regional de Innovación de Castilla-La Mancha (PRICAMAN), aprobado por el mismo Consejo el 23 de noviembre de 1999. Los dos planes fueron consensuados con los agentes económicos, sociales e institucionales más representativos de la región y su horizonte temporal abarca el período 2000-2003.

El PRICYT establece las 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 e infraestructuras existentes con el fin de incrementar la competitividad de la región. Este Plan es la respuesta a la necesidad de planificar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, y el marco de coordinación con la política de la AGE y de la UE en I+D, por lo que sus objetivos generales están relacionados con los planes y programas nacionales y europeos.

Por lo que se refiere al PRICAMAN, su característica más importante es que supone para Castilla-La Mancha un plan de actuación de apoyo a la innovación a corto, medio y largo plazo, con el objetivo de mejorar el potencial de las empresas castellano-manchegas, especialmente PYMES, y, por tanto, su nivel de competitividad. PRICAMAN es un instrumento que ha permitido reforzar y establecer nuevos vínculos dentro del Sistema Regional de Innovación, del que el sector privado es parte principal y al que va especialmente dirigido.

Desde el punto de vista normativo, el artículo 31.17) del Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha asigna la competencia exclusiva el fomento de la cultura y la investigación, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 149.2) de la Constitución. Además, el artículo 37.3) establece que la Comunidad Autónoma, en el ejercicio de las competencias de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza, fomentará la investigación, especialmente la referida a materias o aspectos peculiares de Castilla-La Mancha.

### Estructura del PRICYT

El PRICYT se ha estructurado en torno a cinco grandes áreas temáticas consideradas estratégicas y que se consideran, en todo caso, áreas prioritarias:

- Innovación tecnológica.
- Desarrollo económico.
- Medio ambiente y recursos naturales.
- Calidad de vida.
- Ciencias humanas y sociales.

El Plan Regional de Investigación se estructura en torno a dos programas de carácter horizontal, que contienen todas aquellas acciones que se llevan a cabo durante su período de vigencia y que inciden en las áreas citadas:

- Programa general de fomento del conocimiento.
- Programa sectorial de I+D.

#### *Área de innovación tecnológica*

En esta área se integran todas las actuaciones dirigidas al fomento de la generación y aplicación de la innovación derivada de actividades de I+D, a la creación y consolidación de la infraestructura de soporte de la innovación tecnológica, y a la promoción de la cooperación entre todos los componentes del Sistema Regional de Ciencia-Tecnología-Empresa.

#### *Área de desarrollo económico*

Engloba todas aquellas actuaciones necesarias dirigidas al desarrollo social y económico de la región.

#### *Área de medio ambiente y recursos naturales*

En ella se encuadran las actividades de investigación científica y el desarrollo de nuevas tecnologías destinadas a la protección de los recursos naturales existentes.

#### *Área de calidad de vida*

Desarrolla una serie de líneas prioritarias de I+D destinadas a dar respuesta a las demandas sociales relacionadas con la salud y el bienestar social, respecto a las cuales la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha es especialmente sensible.

#### *Área de ciencias humanas y sociales.*

Establece las actuaciones conducentes a tener un mayor conocimiento del patrimonio histórico y cultural, así como potenciar los estudios sociales, económicos y humanísticos en la región sin olvidar la investigación de lo relativo al mundo de la educación.

## Desarrollo de las líneas prioritarias del PRICYT

Las líneas prioritarias de I+D son las que se tienen en consideración a la hora de realizar las convocatorias públicas de ayudas u otras acciones que efectúan los organismos o instituciones públicas de Castilla-La Mancha. Son las siguientes:

- *Innovación industrial*

Su objetivo es la mejora de la capacidad tecnológica y de innovación de las empresas involucradas, especialmente de las PYMES, y de las empresas ubicadas en sectores tradicionales, así como la diversificación productiva a través de la promoción del desarrollo tecnológico y la innovación de nuevas actividades industriales en sectores emergentes con un fuerte componente tecnológico. Las líneas generales serán tecnologías de la producción industrial, investigación en materiales, tecnologías de procesos y productos químicos, logística, nuevas tecnologías medioambientales, y tecnologías de la información y comunicaciones aplicadas a la industria.

- *Energía*

En esta línea prioritaria se consideran líneas específicas de investigación los sistemas de generación, distribución y consumo de energía, desarrollo de nuevas tecnologías energéticas, y la ecoeficiencia energética en los procesos productores.

- *Desarrollo agrario*

Las líneas específicas de investigación son la mejora de la producción y de la gestión de las explotaciones agrarias y la comercialización agraria.

- *Tecnología de alimentos*

Las líneas específicas de investigación que se desarrollan son la caracterización de los productos, la mejora de las técnicas de producción y de la calidad de los alimentos, y todos los aspectos relacionados con la seguridad de los alimentos y su adecuación a la demanda de los consumidores.

- *Construcción*

Es prioritaria la investigación sobre nuevos materiales para su mejor aprovechamiento, de la misma manera que el desarrollo de nuevas técnicas de construcción y rehabilitación de edificaciones. Las líneas específicas de investigación son la calidad, seguridad y medioambiente en la construcción, el desarrollo de nuevas tecnologías de construcción y los nuevos materiales para la construcción.

- *Turismo*

Tiene por objeto contribuir al desarrollo del turismo regional, especialmente el cultural, el rural, el ecoturismo y el cinegético. Son consideradas de interés regional las investigaciones sobre los mercados turísticos, nuevos sistemas de comunicación y distribución de servicios, la generación de bases de datos, sistemas de información y telecomunicaciones, así como la generación y aplicación de nuevos sistemas de gestión de la calidad. Serán líneas generales los estudios

de mercado, los nuevos sistemas de comercialización, distribución y gestión de la calidad de los servicios y la aplicación de las tecnologías de la información y comunicaciones.

- *Información y comunicaciones*

Desarrollar los sistemas más avanzados en la Comunidad Autónoma es una de las prioridades del Gobierno Regional. También se pretende desarrollar estudios sobre electrónica, microelectrónica y comunicaciones. Algunas líneas específicas de investigación son: la generación de tecnologías de la información, comunicación, imagen y aplicaciones telemáticas y la transferencia de tecnologías de la información y comunicaciones en las PYMES en el ámbito de los servicios públicos y sociales.

- *Calidad ambiental*

Es necesaria la constante acción política reguladora y el esfuerzo investigador para asegurar que se alcanzan los estándares medioambientales deseados. Así los expertos medioambientales deben abordar los problemas de preservación del entorno, manteniendo un equilibrio entre sociedad-desarrollo-medio ambiente, buscando evolucionar a los problemas de contaminación y de gestión y validación de los residuos producidos. Las líneas de investigación específicas que se proponen dentro son tecnologías para preservar el medio ambiente y control ambiental y descontaminación.

- *Gestión y protección de los recursos naturales*

Se pretende promover la investigación en materias como el agua o los recursos minerales, que cuentan con algunos grupos de investigación en Castilla-La Mancha. Asimismo se ocupa de la catalogación, estudio y conservación de la flora y la fauna en sentido amplio, como recursos naturales esenciales en esta comunidad. Se podrán considerar líneas específicas de investigación: los recursos geo-mineros e hídricos, la conservación de la biodiversidad biológica, el uso sostenible de los recursos naturales vivos y la salud pública.

- *Bienestar social*

Pretende estudiar las posibles situaciones de exclusión social existentes y los colectivos de personas desfavorecidos por razones, entre otras, de sexo, edad, origen, características personales o condición social con el fin de diseñar e implementar políticas de integración social. Se contemplan como líneas específicas los sistemas de relación y participación social y las políticas de integración social.

- *Estudios socioeconómicos*

Las líneas de investigación que se pretenden desarrollar son, entre otras, el desarrollo regional y ordenación del territorio y el análisis económico de los sectores productivos y las empresas.

- *Estudios humanísticos*

Se podrán considerar líneas específicas de investigación la historia, el arte y las tradiciones populares de Castilla-La Mancha.

- *Educación y formación*

El desarrollo educativo y los niveles de enseñanza podrán considerarse como líneas específicas de investigación.

- *Patrimonio histórico y cultural*

Pretende consolidar los grupos de investigación existentes sobre el patrimonio histórico y cultural de Castilla-La Mancha. En esta línea prioritaria se podrán considerar líneas específicas el patrimonio cultural y el patrimonio histórico-artístico.

- *Deporte*

Esta línea de investigación se concreta en áreas específicas en las que las ciencias del deporte vienen trabajando que podrían encuadrarse en las líneas de actividad física y deporte.

### Estructura del PRICAMAN

En función de los objetivos estratégicos citados, PRICAMAN se ha estructurado en torno a tres líneas estratégicas:

- *Generación y aplicación de la innovación*

Esta primera gran 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.

Esta línea tiene básicamente cuatro programas: generación del conocimiento de utilidad para el tejido socioeconómico regional, aplicación del conocimiento en las empresas de la región mediante transferencia de tecnología, de los recursos humanos para generar, aplicar y gestionar la innovación y fomento de la cultura de la innovación entre las empresas y la sociedad en general como paso previo a la generación y aplicación de la innovación.

- *Creación y consolidación de infraestructura de soporte a la innovación*

Esta segunda línea está 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.

Tiene tres programas: la consolidación de las capacidades y de la infraestructura de los centros tecnológicos, la creación de infraestructuras y servicios de apoyo a la innovación y la integración de las organizaciones de apoyo empresarial en el sistema de innovación.

- *Integración del sistema regional de innovación*

Se orienta a la integración de los diferentes entornos que componen el sistema regional de innovación y de sus políticas respectivas.

Se desarrolla mediante dos programas principales: el programa de dinamización de la función de interfaz entre la oferta y la demanda de innovación y el programa de coordinación de las políticas públicas (que incluye como instrumento motor la creación de la Agencia Regional de Innovación).

La estructura de PRICAMAN se completa con un sistema de evaluación y seguimiento que incluye indicadores y reuniones periódicas de monitorización.

En función de los objetivos y líneas estratégicas se contemplan los siguientes programas y actuaciones:

- *Programa de generación del conocimiento tecnológico*

Su objetivo es la creación de conocimiento científico-técnico con una orientación clara hacia la empresa, con la creación de conocimiento útil y aplicable en las empresas de la región. El programa incluye dos actuaciones:

1. Realización de proyectos cooperativos oferta-demanda. Dirigida a grupos de empresas y centros científicos, tecnológicos y otros servicios de apoyo a la innovación de la región, para desarrollar proyectos conjuntos de interés común.
2. Realización de proyectos de I+D empresariales. Orientados a la promoción de proyectos de I+D empresariales.

- *Programa de innovación y transferencia de tecnología*

Su objetivo es contribuir a la mejora de la competitividad de las empresas de la región, a través del fomento de la incorporación de innovaciones y las mejores prácticas en gestión tecnológica en las mismas. Este programa comprende la realización de proyectos de innovación y transferencia de tecnología.

- *Programa de capacitación de los recursos humanos*

En este programa se establecen como objetivos específicos formar a personas en tecnologías sectoriales y horizontales (gestión de la tecnología y, en un horizonte más amplio, gestión empresarial) y lograr la incorporación de personal formado a las empresas de la región. En este programa se integran las siguientes actuaciones:

1. Formación de tecnólogos, técnicos especialistas y gestores en gestión de la innovación.
2. Incorporación y movilidad de tecnólogos y de técnicos especialistas.
3. Incorporación de la innovación a los programas educativos, a través de seminarios, presentaciones, etc., sobre aspectos relacionados con la innovación y la tecnología en escuelas y universidades de la región, con un claro contenido formativo.

- *Programa de fomento de la cultura de la innovación*

Su objetivo específico es contribuir a la difusión de la cultura de la innovación entre el tejido socioeconómico regional en su conjunto y especialmente entre el empresarial.

Para ello, se han planificado las actuaciones siguientes:

1. Difusión tecnológica, a través de seminarios y presentaciones públicas dirigidas a empresarios y otros colectivos relacionados con la innovación.
2. Diagnósticos tecnológicos en empresas, por parte de personal especializado.

### Línea de creación y consolidación de la infraestructura de soporte a la innovación

- *Programa de consolidación de los centros tecnológicos existentes*

Su objetivo será, por un lado, desarrollar las capacidades tecnológicas de los centros existentes, particularmente las horizontales o multisectoriales, y por otro lado ayudar a los centros sectoriales a diversificar sus actividades y proyectarse hacia otros sectores de actividad.

- *Programa de integración de la infraestructura de apoyo a la empresa*

La integración y optimización de la red de CEEIS, CLIPES, infraestructuras de las asociaciones empresariales y Euroventanillas requiere de actuaciones específicas en el campo de la formación de los recursos humanos y, en su caso, de dotación de infraestructura y equipamiento a los indicados organismos. En este contexto, se ha desarrollado la actuación de ampliación e integración en red de la infraestructura de apoyo a la empresa, que incluye la creación de infraestructura y la integración de la misma en red con el resto de componentes del Sistema Regional de Ciencia-Tecnología-Empresa.

- *Programa de desarrollo de nuevas infraestructuras y servicios de apoyo a la innovación*

Su objetivo es completar la infraestructura de apoyo a la innovación regional. En algunos casos se podrán realizar inversiones en nueva infraestructura tecnológica, la cual tendrá que estar sólidamente justificada desde el punto de vista de su necesidad y demanda empresarial. También se persigue el desarrollo de los sectores de servicios a empresas, en los que existe un claro déficit a escala regional.

Las actuaciones diseñadas para cumplir estos objetivos son las siguientes:

1. Desarrollo de nuevos centros tecnológicos.
2. Desarrollo de los sectores de servicios a empresas.
3. Creación de nuevas empresas de base tecnológica.

### Línea de integración del Sistema Regional de Innovación

- *Programa de dinamización de la función interfaz*

La actuación específica que se ha diseñado en el marco de este programa es la realización de actividades de dinamización de las organizaciones de interfaz, que promoverá mediante subvenciones las actuaciones de transferencia tecnológica a las empresas regionales por parte de las organizaciones interfaz entre la oferta y la demanda de tecnología.

- *Programa de coordinación de las políticas públicas*

Se ha diseñado con el objeto de conseguir una coordinación de las actuaciones públicas en materia de ciencia, tecnología y desarrollo regional, de modo que los objetivos estratégicos globales de las dos políticas tengan la misma meta de mejorar el desarrollo económico de Castilla-La Mancha. La actuación que se utilizará para conseguir este objetivo es la realización de actividades para coordinar las políticas públicas en materia de ciencia, tecnología y desarrollo regional, que incluye la celebración de reuniones de coordinación periódicas, realización de estudios, seminarios, etc., dirigidos a tal fin. Las prioridades sectoriales que se reflejan a continuación pueden ser objeto de una revisión periódica durante el período de vigencia del Plan:

Por un lado, aquellos sectores de importancia estratégica para la región (actual o futura), que demandan servicios de innovación y para los cuales existe ya una oferta regional más o menos estructurada aunque con capacidad de mejora: alimentación y bebidas, calzado, confección, madera y muebles y materiales de construcción. Por otro lado, los sectores igualmente estratégicos para la región (actualmente o en el futuro), que también demandan servicios de innovación aunque no disponen de infraestructura de oferta tecnológica en la región: medio ambiente, turismo, tecnologías de la información y comunicación y energía.

### Principales actuaciones llevadas a cabo en el marco de los Planes Regionales

- Becas para la formación de personal investigador para la realización de estudios y trabajos de investigación para la realización de tesis doctorales en centros universitarios o en organismos públicos de investigación establecidos en la Comunidad de Castilla-La Mancha 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 financiar la contratación de personal investigador para la realización de proyectos singulares con el fin de incorporar a doctores cualificados a universidades y centros de investigación.

La Consejería cofinancia con el MCYT a dos investigadores para proyectos de investigación en el Instituto de Desarrollo Regional y el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos del CSIC.

- Ayudas para proyectos de investigación y con evaluación externa a cargo de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), en tres modalidades de proyectos de investigación:
  1. Investigación básica.
  2. Investigación científica aplicada y desarrollo tecnológico sin participación industrial.
  3. Investigación científica aplicada, desarrollo tecnológico e innovación con participación industrial.

- Nueva línea de ayudas para la potenciación de grupos consolidados de investigación con experiencia demostrable en cualquier área de conocimiento con la finalidad de reforzar y dar continuidad a sus actividades hasta un máximo de 30.000€ anuales.
- 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 1996, se inicia la experiencia piloto de creación de Centros Locales de Innovación y Promoción Económica (CLIPES), destinados, fundamentalmente, a ofrecer información sobre las líneas de promoción de la actividad económica de la Consejería de Industria y Trabajo, así como a actividades de asesoramiento a las empresas de su entorno geográfico.
- Convenio para la promoción de la participación de empresas de la región en los programas nacionales de apoyo a la I+D impulsados por el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Con este fin en noviembre de 2001 se crea la Fundación Parque Científico y Tecnológico de Albacete.

#### Acciones innovadoras

En mayo de 2001 la Junta de Castilla-La Mancha presentó una solicitud de ayuda al FEDER para el Programa Regional de Acciones Innovadoras para la puesta a punto de métodos y prácticas innovadores, que la Comisión aprobó en diciembre de ese año.

Entre las acciones innovadoras del programa se encuentra el Portal de Innovación en Castilla-La Mancha, que tiene por objeto la creación de un portal de innovación en la región que facilite 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. Las acciones que se contemplan son las siguientes:

- El portal de la Innovación. Facilitará la información y actualización de datos sobre la oferta y demanda de servicios y experiencias en torno a la innovación.
- Apoyo a sectores tradicionales. Su finalidad es financiar proyectos pilotos de cerámica y cuchillería.

Otras acciones llevadas a cabo han sido la convocatoria y entrega de los I Premios de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha: Premio a la Excelencia, Premio a la Innovación Tecnológica y Premio al Joven Investigador, y la Organización y realización de la I Semana Europea de Difusión de la Ciencia y la Tecnología en Castilla-La Mancha.

Además, Castilla-La Mancha ha dedicado 403,2 Mpta a financiar becas predoctorales (138,0 Mpta en 2000) y 1.246,6 Mpta a movilidad de personal investigador (842,4 Mpta en 2000).

## Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I

Origen de los fondos	Año 2001				Año 2000			
	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Tranferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Tranferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total
Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma								
Consejería de Ciencia y Tecnología	35,6	13,7	406,5	455,8				
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente	489,1	220,8	1.964,9	2.674,7	463,3	31,0	3.264,7	3.759,0
Consejería de Administraciones Públicas			38,5	38,5				
Consejería de Educación y Cultura	3.488,4	724,2	348,5	4.832,7		552,0	267,5	819,5
Consejería de Industria y Trabajo		892,7	1.282,1	2.174,8		1.732,2	996,1	2.728,3
Consejería de Sanidad			121,6	121,6			71,2	71,2
Consejería de Obras Públicas			25,1	25,1				
Consejería de Bienestar Social			23,0	23,0				
Consejería de Economía y Hacienda			200,2	200,2				
<b>TOTAL</b>	<b>4.013,1</b>	<b>1.851,4</b>	<b>4.410,4</b>	<b>10.274,9</b>	<b>463,3</b>	<b>2.315,2</b>	<b>4.599,46</b>	<b>7.378,0</b>

En Mpta

## Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatoria pública o convenio

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	4.564,2	1.031,8
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	1.309,4	583,0
Apoyo a la innovación y transferencia	2.693,9	4.732,2
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	57,7	
Formación (becas pre y posdoctorales)	403,2	138,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	1.246,6	842,5
Otras ayudas		50,5
<b>TOTAL</b>	<b>10.274,9</b>	<b>7.378,0</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatoria 2001				Convocatoria 2000					
	Proyectos	Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento	Apoyo a la innovación y transferencia	Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	Total	Proyectos	Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento	Apoyo a la innovación y transferencia	Otras Acciones	Total
Centros de I+D propios y con participación de la Comunidad Autónoma	842,1				842,1	218,7		440,0		658,7
Otros centros I+D		499,4			499,4					
Universidades	3.666,6	20,0			3.686,6	294,5	45,0			339,5
Centros tecnológicos		54,3	293,9		348,2					
Empresas			2.169,9		2.169,9	55,4		4.234,6		4.290,0
IPSFL y organismos públicos	56,5	735,7	230,1	57,7	1.080,0		507,0	88,6	50,5	646,1
<b>TOTAL</b>	<b>4.565,2</b>	<b>1.309,4</b>	<b>2.693,9</b>	<b>57,7</b>	<b>8.626,1</b>	<b>568,6</b>	<b>552,0</b>	<b>4.763,2</b>	<b>50,5</b>	<b>5.934,3</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por programa o línea de actuación

	Convocatorias 2001				Convocatorias 2000					
	Proyectos	Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento	Apoyo a la innovación y transferencia	Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	Total	Proyectos	Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento	Apoyo a la innovación y transferencia	Otras acciones	Total
Programa de Promoción de Centros Tecnológicos		54,3	293,9		348,2	8,3		409,0		417,3
Programa de Fomento de Centros Locales de Innovación y Promoción empresarial		11,0	37,6		48,6			88,6		88,6
Investigación y Desarrollo Agrario	842,1	499,4			1.341,5	179,4	31,0		12,1	222,5
Programa FOCAL (de innovación agroalimentaria)			1.277,2		1.277,2			3.000,0		3.000,0
Apoyo a la innovación			892,7		892,7	55,4		1.234,6	38,4	1.328,4
Potenciación de la innovación				49,0	49,0					
Programa de estudios de economía regional	7,7				7,7					
Programa GRECO (innovación de la gestión de recursos económicos)			94,3		94,3					
Programa TAREA (innovación de sistemas de información económico financiera)			98,3		98,3					
Proyecto de innovación e investigación educativa	5,5				5,5					
Ayudas de difusión de la ciencia				8,7	8,7					
Proyecto de investigación legislación de menores	23,0				23,0					
Investigación de calidad de aguas	21,2				21,2					
Proyectos I+D universidad	3.618,4				3.618,4	294,5	45,0			339,5
Investigación arquitectura (EUROPAN 6)	4,0				4,0					
Proyecto Hermes		51,8			51,8		400,0			400,0
Equipamiento para nuevas tecnologías		127,0			127,0		107,0			107,0
Programa Fomento de la Investigación en Ciencias de la Salud	43,3	8,4			51,7	31,0				31,0
Infraestructuras Nuevas Tecnologías		21,0			21,0					
Residencias Universitarias										
Programa MENTOR (Innovación gestión bibliotecas)		3,5			3,5					
Programa ALTHIA		493,0			493,0					
Otras líneas de ayuda		40,0			40,0					
<b>TOTAL</b>	<b>4.565,2</b>	<b>1.309,4</b>	<b>2.693,9</b>	<b>57,7</b>	<b>8.626,1</b>	<b>568,6</b>	<b>583,0</b>	<b>4.732,2</b>	<b>50,5</b>	<b>5.934,3</b>

En Mpta

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

Nombre	Forma jurídica	Participación de la CA	Personas ocupadas en I+D+I	Asignación presupuestaria de la CA	Presupuesto total del centro	Principales líneas de actividad
<b>Universidades</b>						
Universidad de Castilla-La Mancha	Ley de 30 de junio de 1982			12.047,0	20.766,0	*
<b>Centros de I+D</b>						
SIA	No tiene		9			coordinación proyectos
CMA Chaparrillo	No tiene		13			olivar, regadío, cultivos alternativos
CIA D. Encinar	No tiene		15			porcino ibérico, vacuno, pastos
CEA Almodóvar	No tiene		4			olivar, pastos
CIA Albadalejito	No tiene		24			leguminosas, aromáticas, limnol, forestal
CIA A. Nuevas	No tiene		5			abustos forrajeros, Rec naturales
CEA Marchamalo	No tiene		10			horticultura, aromáticas
CR Apícola	No tiene		12			apicultura
CERSYRA	No tiene		14			ovino, caprino
IVICAM	Instituto	Adscrito	39	460,4	460,4	viticultura y enología
<b>Centros tecnológicos</b>						
ASINTEC	IPSFL	Miembro consejo rector	11	124,8	386,7	textil
AIDECA	IPSFL	Miembro consejo rector	6	190,5	251,9	calzado
AITEMIN	IPSFL	Miembro consejo rector	49	32,6	702,8	arcilla
ASIDCAT	IPSFL	Miembro consejo rector	10		101,7	calzado
AIMCM	IPSFL	Miembro consejo rector	17	0,3	235,8	madera
CIES	Centro	Convenio	7	24,0	52,0	champiñón

En Mpta

El III Plan de Investigación de Cataluña (2001-2004) es la continuación natural de una línea de actuación iniciada en 1992, año en que el Gobierno de la Generalitat elaboró el I Plan de Investigación de Cataluña (1993-1996), y continuada después 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 Catalunya 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).

### 1. El marco competencial

De acuerdo con el artículo 9.7 del Estatuto de Autonomía, la Generalitat de Catalunya tiene competencia exclusiva en materia de investigación, sin perjuicio de las competencias que el artículo 149.1.15 de la Constitución Española confiere a la AGE en relación al fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica.

En 1980 fue creada 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.

En el año 1992 el Gobierno de la Generalitat 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.

Dado el marco competencial y que el traspaso de recursos de investigación desde la AGE a la Generalitat no se ha producido, los objetivos de este Plan de Investigación no podían quedar desligados de los establecidos en el Plan Nacional de I+D+I y en los sucesivos programas marco de I+D europeos. Por el contrario, era necesario que el Plan cuatrienal de investigación tuviese un carácter dinamizador para incrementar y rentabilizar los recursos obtenidos por los grupos de investigación en las convocatorias estatales y europeas.

En el año 2000 se crea el Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información.

### 2. Estructura del III Plan de Investigación

El III Plan de Investigación impulsa la puesta en marcha de toda 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 en Cataluña y estimular la contribución de esta comunidad autónoma al desarrollo de aquellas líneas que se consideren de interés especial en los momentos actuales.

Para la gestión del Plan de Investigación se consideran dos tipos de áreas de gestión. Por una parte, se establece el Área 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 hace en Cataluña. Por otra parte, se definen una serie de áreas concertadas en las cuales la gestión y la financiación de las diferentes actuaciones 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.

Las áreas concertadas en las cuales se estructura el III Plan de Investigación son Ciencias agroalimentarias, Cultura y sociedad, Innovación tecnológica, Medio ambiente y recursos naturales, Salud y calidad de vida, Sociedad de la información y territorio, y Ciudad y movilidad.

Estas áreas 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 otros centros de investigación de Cataluña.

La existencia de estas áreas concertadas no pretende actuar como mecanismo de exclusión de cualquier propuesta de investigación de calidad en otras áreas, propuestas que serán consideradas en el marco del Área del Progreso General del Conocimiento.

## 2.1 Áreas de gestión

### Progreso General del Conocimiento

Su finalidad es promover y apoyar la investigación de calidad en cualquier campo del conocimiento para obtener la máxima rentabilidad de los recursos con el fin de impulsar el progreso social y económico de Cataluña.

Cataluña dispone de una serie de grupos de investigación consolidados que ya están llevando a cabo una investigación reconocida internacionalmente. Esta investigación, y los grupos que la hacen, tienen que mantenerse y potenciarse.

Por otra parte, hay que favorecer también la aparición y la consolidación de grupos de calidad en aquellas áreas emergentes o particularmente estratégicas en las cuales Cataluña no esté adecuadamente representada.

La existencia de un número suficiente de grupos de investigación de calidad es esencial para asegurar el progreso de un país. Y no sólo a través de la generación de nuevos conocimientos y de las aplicaciones a que puedan conducir, sino también porque la calidad de la investigación es imprescindible para incrementar

la calidad de la enseñanza universitaria y la formación, por tanto, de profesionales capaces de hacer frente a los retos que plantea la complejidad del mundo actual.

En definitiva, el Área del Progreso General del Conocimiento dará apoyo a la investigación básica o aplicada sin más requisitos que el rigor científico, la calidad y, si procede, el respeto bioético. Objetivos:

- Fomentar y apoyar a la investigación de calidad en cualquier ámbito científico o tecnológico.
- Estimular la formación de personal investigador de excelencia y su integración en el sistema de I+D.
- Potenciar los grupos de investigación ya consolidados y favorecer la aparición de nuevos grupos en ámbitos emergentes e innovadores.
- Promover la investigación inter y multidisciplinar.
- Impulsar la obtención de una dimensión óptima del Sistema Catalán de Ciencia y Tecnología, mediante la creación de nuevos centros de investigación y la contratación de los recursos humanos necesarios.

### Áreas concertadas

Las actuaciones de cada una de las áreas concertadas serán gestionadas y financiadas por el departamento (o departamentos) de la Generalidad interesados en el área. Todas estas actuaciones serán coordinadas por la CIRIT como organismo interdepartamental que se encarga del seguimiento del Plan de Investigación.

Se presentan a continuación los objetivos y las líneas de actuación de las diferentes áreas concertadas del III Plan de Investigación indicando, en cada caso, el departamento más implicado, aunque eso no excluye la participación de otros departamentos.

#### *Ciencias agroalimentarias*

Las actuaciones de esta área corresponden básicamente al Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca. Sus objetivos son:

- Fomentar la colaboración y la coordinación entre las instituciones públicas activas en el campo de la investigación agroalimentaria y su interacción con el tejido empresarial y económico del país.
- Elaborar el mapa de la I+D pública del sector agroalimentario catalán.
- Consolidar y ampliar la actuación del Centro de Referencia en Tecnología de los Alimentos (CERTA) y del Centro de Referencia en Acuicultura (CRA).
- Replantear la política con respecto al Centro de Referencia en Biotecnología a la luz de los proyectos actualmente en fase de definición en Cataluña y concretar un proyecto de actuación con respecto a la biotecnología vegetal mediante la colaboración entre las universidades, el CSIC y el IRTA.
- Consolidar el Centro de Investigación en Sanidad Animal (CRESA), como Centro de Referencia.

Líneas de actuación: ahorro y uso eficiente del agua de riego, producción sostenible, optimización de la jardinería y de la restauración paisajística,

producción, nutrición y sanidad animal, acuicultura, tecnología e ingeniería de los procesos alimenticios, y nuevas tecnologías para la mejora y multiplicación de genotipos vegetales y animales.

### *Cultura y sociedad*

Las actuaciones en esta área corresponden fundamentalmente a los departamentos de Bienestar Social, Cultura, Economía y Finanzas, Enseñanza, Gobernación y Relaciones Institucionales, Interior, Justicia, Presidencia y Trabajo. Objetivos:

- Profundizar en el conocimiento de la estructura económica, social, política y cultural de Cataluña como medio para conocer los factores de competitividad de la sociedad catalana y para responder con mayor eficiencia y celeridad a las nuevas necesidades de los diversos agentes y colectivos sociales.
- Fomentar el estudio y la investigación en disciplinas relacionadas con los rasgos distintivos y específicos de la cultura catalana.
- Mejorar los servicios que la Administración ofrece a la sociedad catalana, anticipándose a las futuras necesidades, facilitando la participación ciudadana y haciendo más eficientes las labores de gestión.
- Promover, en colaboración con los diversos agentes implicados en la formación de las personas, una política decidida de impulso a la investigación educativa a todos los niveles.
- Fomentar el conocimiento del fenómeno de la inmigración y de los procesos de interacción entre las comunidades inmigrantes en el seno de la sociedad catalana.
- Analizar los cambios en los valores y en las conductas sociales y prever las eventuales necesidades y servicios que estos cambios comportan.

Líneas de actuación: Cataluña: historia y cultura, lengua catalana y tecnología lingüística, la gestión de las administraciones, realidad económica y empresarial, los nuevos retos de la educación, impacto de la inmigración, administración de justicia y seguridad ciudadana, la nueva realidad social, y deporte y sociedad.

### *Innovación tecnológica*

Las actuaciones en esta área concertada corresponden esencialmente al Departamento de Industria, Comercio y Turismo. Muchas de ellas están contenidas en el Plan de Innovación elaborado y gestionado por el CIDEM. Objetivos:

- Aumentar la capacidad de innovación del tejido productivo catalán, involucrando a las empresas, a los centros de investigación y a las universidades en el proceso de generación de la innovación.
- Fomentar la cultura de la innovación entre las empresas y sensibilizar al tejido productivo para que incorpore tecnología como componente determinante de su estrategia económica y empresarial.
- Mejorar las interacciones entre el sector productivo y los grupos de investigación.

- Contribuir al desarrollo y potenciación de un mercado tecnológico eficiente y sostenible, fomentando la creación de empresas de base tecnológica, la subcontratación de las actividades de I+D y la transferencia de tecnología.
- Promover el espíritu emprendedor entre estudiantes, investigadores y profesionales y potenciar la incorporación a las empresas de investigadores y personal cualificado de investigación.
- Impulsar y consolidar la investigación en tecnologías energéticas y evaluar los recursos energéticos autóctonos.

Líneas de actuación: gestión de la innovación, desarrollo y potenciación de un mercado tecnológico, estímulo del espíritu emprendedor, incentivación del desarrollo de productos tecnológicos de alto valor añadido, y estudios energéticos.

### *Medio ambiente y recursos naturales*

Las actuaciones de esta área corresponden fundamentalmente al Departamento de Medio Ambiente. Objetivos:

- Promover un mejor conocimiento de los recursos naturales, ambientales y energéticos y de las herramientas metodológicas que permitan una mejor gestión de estos recursos en todos los niveles de la administración.
- Impulsar la consolidación de equipos multidisciplinares con capacidad de dar respuestas rápidas y soluciones tecnológicas a temas medioambientales específicos.
- Desarrollar formas más eficientes —y ambientalmente más correctas—, de gestión y utilización de los recursos naturales, ambientales y energéticos por parte de los sectores productivos, con especial énfasis en la transferencia tecnológica hacia la industria.

Líneas de actuación: tecnologías limpias, valorización de residuos, vigilancia y modelización ambiental, estudio y protección de la biodiversidad terrestre y acuática, y percepción social de las actividades ambientales.

### *Salud y calidad de vida*

Las actuaciones de esta área corresponderán básicamente al Departamento de Sanidad. Objetivos:

- Consolidar la investigación médica y favorecer la internacionalización y la movilidad de los investigadores.
- Potenciar los recursos humanos y expandir el sistema mediante la formación e incorporación de investigadores.
- Coordinar y evaluar el sistema de I+D sanitario de Cataluña e impulsar la contabilidad analítica de los fondos asistenciales y de los fondos utilizados para investigación.
- Fomentar la intercomunicación entre los diferentes elementos del sistema sanitario y de la sociedad y valorar la percepción ciudadana de la investigación médica.
- Dar apoyo a la adhesión a las normas éticas de respeto a la vida y a la dignidad humanas en el contexto de la investigación biomédica y de sus aplicaciones clínicas.

Líneas de actuación: asistencia sanitaria y social, servicios sanitarios, epidemiología y salud pública, biomedicina básica y aplicada, biotecnología, farmacología y productos sanitarios, y tecnologías de la información y de la comunicación en biomedicina.

### *Sociedad de la información*

Las actuaciones en esta área concertada, que cubre un amplio espectro de temas pluridisciplinares, corresponden al conjunto de departamentos del Gobierno de la Generalitat bajo la coordinación de la Secretaría de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información del Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información. Objetivos:

- Desarrollar un sistema de infraestructuras y una red de comunicaciones, fijas y móviles, que permitan un acceso intermodal y el transporte de servicios de banda ancha, así como fomentar el desarrollo de una nueva generación de sistemas de comunicaciones móviles y sin hilos aplicable a diversos ámbitos.
- Potenciar las actividades de investigación y desarrollo de dispositivos, de tecnología y de sistemas en los campos de la microelectrónica, la optoelectrónica, las nanotecnologías, la radiofrecuencia y las microondas.
- Favorecer el desarrollo de tecnologías de la lengua y del lenguaje natural para mejorar la interacción con los servicios, sistemas y aplicaciones en una sociedad del conocimiento multilingüe y diversa. Promover herramientas tecnológicas de tipo multimedia que faciliten la creación de contenidos.
- Desarrollar y crear sistemas de seguridad informática y de protección de las comunicaciones que generen confianza y faciliten la implantación del comercio electrónico y de las relaciones electrónicas con la Administración.
- Mejorar, mediante el desarrollo de herramientas y aplicaciones adecuadas, la prestación de servicios públicos por parte de los diversos organismos gubernamentales.

Líneas de actuación: sistemas de información, redes de comunicaciones, generación de contenidos, tecnologías del habla, supercomputación, optoelectrónica, microelectrónica, nanotecnologías, radiofrecuencia, teledetección y geomática, gestión y servicios públicos.

### *Territorio, ciudad y movilidad*

Las actuaciones en esta área corresponden fundamentalmente al Departamento de Política Territorial y Obras Públicas. Sus objetivos son:

- Fomentar la investigación y la innovación tecnológica, de acuerdo con un desarrollo armónico y equilibrado del territorio.
- Fomentar la innovación y la transferencia de tecnología en el ámbito del transporte con el fin de satisfacer la demanda creciente de movilidad sostenible, segura e intermodal de personas y mercancías.
- Impulsar la competitividad del sector de la construcción mediante el desarrollo de nuevos sistemas constructivos y la mejora de los existentes, introduciendo una visión integrada de los procesos de producción.

- Potenciar la innovación tecnológica y su aplicación al desarrollo de nuevas infraestructuras y nuevos modelos de hábitat humano, desde la perspectiva de la sostenibilidad y del máximo respeto al medio ambiente, aumentando la seguridad, la calidad, la durabilidad, la confortabilidad y la rentabilidad económica.
- Desarrollar metodologías y herramientas eficientes para el diagnóstico, la gestión, la explotación, el mantenimiento, la reparación y la rehabilitación del patrimonio construido, tanto de infraestructuras como de viviendas y construcciones históricas, con el fin de prevenir y atenuar los procesos de degradación.
- Sensibilizar a los sectores del transporte y de la construcción sobre los beneficios que aporta la transferencia de tecnología, así como impulsar su colaboración con las universidades y centros de investigación.

Líneas de actuación: desarrollo sostenible del territorio, transporte, movilidad y seguridad integrada, tecnologías de la construcción, arquitectura y calidad de vida, evaluación estructural, tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito del territorio y de la movilidad.

## 2.2 Programas horizontales

Las actuaciones del III Plan de Investigación de Cataluña 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.

Se hace a continuación una breve descripción de los diferentes programas y subprogramas, dejando claro que se trata de una propuesta inicial que, de acuerdo con el carácter deslizante del III Plan de Investigación, puede ser modificada por la CIRIT si el seguimiento que se lleva a cabo así lo aconseja.

### Programa de recursos humanos

Este programa es uno de los ejes fundamentales del III Plan de Investigación. Los recursos humanos son el elemento central de cualquier sistema de ciencia y tecnología. Si no se dispone de investigadores en la cantidad y con la calidad suficientes, será muy poco rentable el esfuerzo que pueda hacerse en otros tipos de actuaciones.

El III Plan de Investigación incide en los diversos aspectos de la política de recursos humanos: formación, incorporación, apoyo y acciones movilizadoras.

#### *Subprograma de formación de personal investigador*

- Formación en Cataluña.
- Becas predoctorales con dedicación completa para la realización de tesis doctorales.

Durante 2001 se han concedido 246 nuevas becas predoctorales y se han renovado 555 becas concedidas en convocatorias anteriores.

- Apoyo a la creación y mantenimiento de programas de doctorado de excelencia.
- Formación fuera de Cataluña.
- Ayudas para estancias en el extranjero de estudiantes de doctorado.
- Ayudas para estancias posdoctorales en el extranjero.
- Ayudas para estancias en el extranjero de profesores o investigadores estables.

Estas convocatorias de ayudas, han permitido a más de 300 estudiantes de doctorado y profesores universitarios la realización de estancias en el extranjero durante 2001.

#### *Subprograma de incorporación de investigadores y técnicos*

- Incorporación al Sistema Catalán de Ciencia y Tecnología de investigadores jóvenes y de investigadores con una reputación internacional establecida.

Con este objetivo se ha creado, en colaboración con la *Fundació Catalana per a la Recerca, la Institució Catalana per a la Recerca i Estudis Avançats (ICREA)*, la cual ha formalizado la contratación de 31 doctores en el 2001.

- Fomento de la contratación de profesores e investigadores visitantes, así como de estancias posdoctorales en Cataluña de investigadores jóvenes de todo el mundo.

Esta línea ha permitido el año 2001 la incorporación de 33 profesores visitantes.

- Dotaciones para técnicos y otro personal de apoyo a la investigación.

En el año 2001 se han transferido 677 Mpta a las universidades catalanas para la contratación de técnicos de soporte a la investigación.

#### *Subprograma de apoyo a los investigadores y a los grupos de investigación*

- Apoyo a los grupos de investigación consolidados:

Esta actuación del II Plan de Investigación ha permitido la obtención de un mapa de los grupos existentes en Cataluña. Se trata ahora de precisar mejor este mapa y de promover la creación de nuevos grupos donde sea necesario. Actualmente hay 429 grupos consolidados, a los cuales se han destinado 400 Mpta en el 2001 y se han comprometido una financiación de 2.350 Mpta a 4 años.

- Distinción a la investigación universitaria:

Esta acción se propone distinguir cada año a toda una serie de profesores investigadores, tanto consolidados como jóvenes, que se encuentren en un período especialmente productivo; lleva asociada una ayuda económica a su universidad (durante 6 años para los consolidados y 4 para los jóvenes) con el objetivo de facilitarles una mayor dedicación a las tareas de investigación.

Anualmente se conceden 30 distinciones (10 a investigadores reconocidos y 20 a jóvenes investigadores). En el 2001 se ha celebrado la 2ª edición y se han destinado 345 Mpta a dicha acción.

### *Subprograma de acciones movilizadoras*

- Ayudas para la realización de congresos, simposios, conferencias y cursos especializados.
- Ayudas para la creación, desarrollo y consolidación de redes temáticas, permitiendo así la colaboración de diferentes grupos para dar una respuesta, posiblemente multidisciplinar, en temas concretos de investigación.

Este subprograma ha permitido dar apoyo en 2001 a 49 redes temáticas, de las 183 actualmente existentes, y también la realización de 179 congresos y simposios.

### **Programa de centros de investigación**

#### *Subprograma de centros homologados*

La Generalitat está promoviendo la creación de Centros Homologados de Investigación, *ex novo* o a partir de centros ya existentes. Estos centros tienen personalidad jurídica propia y se caracterizan por su excelencia investigadora en campos del conocimiento que sean estratégicos para el futuro de Cataluña, y por que puedan formar parte de las redes europeas que está previsto impulsar en el marco del Espacio Europeo de Investigación. En la creación de un Centro Homologado de Investigación pueden participar el departamento o departamentos de la Generalitat que estén interesados, junto con universidades, otros centros públicos de investigación y empresas del sector correspondiente.

En esta línea, los últimos centros creados son los siguientes:

- Centro de Regulación Genómica.
- Centro Tecnológico de Telecomunicaciones.
- Instituto Catalán de Arqueología Clásica.
- Instituto Catalán de Ciencias Cardiovasculares.
- Instituto Catalán de Investigación Química.
- Instituto de Ciencias Fotónicas.

Evidentemente, se continúa potenciando consorcios creados con anterioridad como, por ejemplo, el IDIBAPS y el IFAE, y se financian también otros centros de investigación en funcionamiento desde hace años, en su mayoría participados por el DURSI.

Durante 2001 se han invertido 1.437 Mpta en la creación y consolidación de estos centros de investigación.

#### *Subprograma de centros de referencia*

El III Plan continua impulsando los Centros de Referencia de I+D, denominación que se otorga a aquellos centros, o agrupaciones de centros, departamentos y grupos de I+D, que trabajan, de forma complementaria, en temas estratégicos de interés específico para el desarrollo de la investigación catalana. El año 2001, se han destinado 350 Mpta a la financiación de los centros que integran la Red de Centros de Referencia de I+D de la Generalitat de Catalunya, creada en el marco del I Plan de Investigación.

## Programa de infraestructura de investigación

### *Subprograma de dotación y de mantenimiento de la infraestructura*

Su objetivo es la dotación y mantenimiento de equipamientos científicos que dé respuesta a las necesidades específicas de los diferentes ámbitos de investigación para garantizar, conjuntamente con las otras administraciones, especialmente la estatal, el establecimiento y coordinación de una buena red de servicios científico-técnicos en las universidades y centros de investigación.

Este subprograma invirtió 770 Mpta durante 2001.

### *Subprograma de grandes instalaciones de investigación*

Es necesario promover el establecimiento en Cataluña de grandes (y también medianas) instalaciones de investigación, algunas de ellas de alcance supranacional, que permitan dar un apoyo satisfactorio a los grupos de investigación de Cataluña, así como formar parte de las grandes infraestructuras europeas.

El III Plan de Investigación continúa impulsando la creación y potenciación de Grandes Instalaciones de I+D (CESCA y Laboratorio de Luz de Sincrotrón) y, en la medida de lo posible, prevé incrementar el número de grandes instalaciones de alcance europeo ubicadas en Cataluña. Mención especial tiene que hacerse al proyecto de un sincrotrón, en torno al cual se está haciendo un esfuerzo singular para conseguir que nuestro país sea la sede de una instalación que abarque el ámbito del sudeste europeo.

En 2001 se han destinado 152 Mpta a la financiación de estas infraestructuras.

## Programa de cooperación internacional

Las acciones de este programa se rigen por los acuerdos de colaboración que se han ido estableciendo entre la Generalitat de Catalunya y diversas regiones y instituciones de enseñanza superior y de investigación de todo el mundo. Estos acuerdos definen esencialmente un marco de reciprocidad.

- Movilidad de estudiantes y de investigadores destinada a promover la formación y el intercambio de investigadores en centros universitarios y de investigación de fuera de Cataluña.
- Programa de cooperación interregional, que integrará las acciones previstas en los diversos acuerdos de colaboración y de cooperación internacionales en el ámbito de la investigación, la ciencia y la tecnología que la Generalitat de Catalunya tiene establecidos con diversas instituciones, regiones y consorcios interregionales.
- Colaboración con instituciones de reconocido prestigio internacional mediante el establecimiento de programas específicos.

El conjunto de las acciones incluidas en este programa ha sido financiado en el 2001 con un total de 280 Mpta.

## Programa de transferencia de tecnología

Este programa se lleva a cabo conjuntamente con el CIDEM, organismo del Departamento de Industria, Comercio y Turismo (DICT), y se propone estimular la cooperación de las universidades y de otros centros de investigación con las empresas, con el objetivo de favorecer la transferencia de conocimiento y la creación de empresas tecnológicamente innovadoras. Durante 2001 el DURSI ha destinado a este programa 196 Mpta.

## Otras acciones del Plan de Investigación

- Acciones especiales para dar apoyo a actuaciones de I+D de particular interés para Cataluña.
- Proyectos de investigación concertados o multidisciplinares, gestionados por unos o más departamentos de la Generalidad, con la coordinación de la CIRIT, con el fin de desarrollar actuaciones estratégicas en las áreas concertadas, o algún tema de interés específico para Cataluña.
- Ayudas CIRIT para el desarrollo de proyectos de I+D de alcance comarcal.
- Fomento del espíritu científico de la juventud mediante la concesión de los Premios CIRIT y otras actuaciones que motiven a las nuevas generaciones hacia la investigación.
- Otras acciones del III Plan de Investigación.

Dentro de este grupo de actuaciones, cabe destacar los convenios de colaboración con las universidades para la financiación de actividades de apoyo a la I+D, que en 2001 han sido dotados con 706 Mpta, la aportación de 215 Mpta al IRTA, dentro del contrato-programa para el desarrollo de actividades de I+D en el campo de las tecnologías agroalimentarias, y la aportación de 114 Mpta a la financiación de las actividades del IEC o la colaboración con otros departamentos de la Generalitat para la financiación de proyectos de investigación en áreas de su interés.

## Datos estadísticos

Los datos estadísticos que se muestran corresponden, a excepción de la primera de las tablas que refleja el gasto en I+D+I del conjunto de la Generalitat de Catalunya (datos estimativos), a las actuaciones financiadas exclusivamente por el Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información (DURSI) de la Generalitat de Catalunya.

### Estimación del gasto en I+D+I por origen de los fondos

	Año 2001*	Año 2000*
<b>Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma</b>		
Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca	1.465,1	1.392,1
Departamento de Bienestar Social	335,4	179,9
Departamento de Cultura	444,4	195,3
Departamento de Economía y Finanzas	75,1	34,1
Departamento de Educación	515,3	516,5
Departamento de Gobernación y Relaciones Institucionales	59,6	58,0
Departamento de Industria, Comercio y Turismo	1.970,8	1.689,3
Departamento de Interior	106,1	160,6
Departamento de Justicia	35,3	37,9
Departamento de Medio Ambiente	650,3	470,0
Departamento de la Presidencia	109,5	56,4
Departamento de Política Territorial y Obras Públicas	712,7	520,1
Departamento de Sanidad y Seguridad Social	9.473,0	9.300,0
Departamento de Trabajo	130,9	261,4
Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información	35.524,0	33.101,3
Subtotal	51.607,4	47.972,9
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)	736,8	712,9
<b>TOTAL</b>	<b>52.344,2</b>	<b>48.685,8</b>

En Mpta

\* Datos preliminares del gasto en I+D

### Ejecución presupuestaria de actividades de I+D+I financiadas por el Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información (DURSI)

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	173,3	267,2
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento (1)	2.710,5	2.194,2
Infraestructura	922,5	758,0
Apoyo a centros (2)	1.788,0	1.436,2
Apoyo a la innovación y transferencia	195,7	258,9
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	36,7	52,6
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.703,2	1.638,4
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	939,9	737,3
Otras ayudas	29.764,7	27.952,8
Transferencia a las universidades para I+D	26.221,4	24.872,0
Apoyo a grupos de investigación consolidados	400,0	378,2
Distinción para la promoción de la investigación universitaria	322,5	150,0
Apoyo a redes temáticas	54,7	60,0
Cooperación con las universidades y otras instituciones de investigación	1.518,7	1.471,6
Otras acciones de apoyo a la I+D	94,1	86,5
Otras acciones de cooperación internacional de apoyo a la I+D	97,0	93,5
Gasto interno en I+D y otras acciones	1.056,4	841,0
<b>TOTAL</b>	<b>35.524,0</b>	<b>33.101,3</b>

En Mpta

\* Aparecen recogidos todos los fondos dedicados a I+D+I por el Departamento de Universidades, Investigación y Sociedad de la Información de la Generalitat de Catalunya, independientemente de su forma de asignación (convocatorias, convenios)

(1) Mantenimiento, adquisición de infraestructura y financiación de grandes instalaciones de investigación y centros de I+D

(2) Programa de Centros del Plan de Investigación de la Generalitat, que incluye infraestructura y gastos de funcionamiento.

Resultados de las convocatorias públicas del DURSI  
de promoción de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001					Convocatorias 2000						
	Proyectos	Infraestructuras apoyo a centros equipamiento	Apoyo a la innovación y transferencia	Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	Otras acciones	Total	Proyectos	Infraestructuras apoyo a centros equipamiento	Apoyo a la innovación y transferencia	Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	Otras acciones	Total
Centros de I+D propios y con participación de la CA	1,0	73,5		3,6	86,0	164,1			0,5	21,5	22,0	
Otros centros de I+D	4,3	36,3		1,8	47,4	89,8	14,5		12,6	104,7	131,8	
Universidades	47,1	657,7	46,7	25,6	725,6	1.502,7	33,4	758,0	50,3	29,6	558,8	1.430,0
Otras entidades	8,2	2,5		5,8	25,5	42,0	2,2		6,3	1,8	6,2	16,4
<b>TOTAL</b>	<b>60,7</b>	<b>770,0</b>	<b>46,7</b>	<b>36,7</b>	<b>884,6</b>	<b>1.798,6</b>	<b>50,0</b>	<b>758,0</b>	<b>56,5</b>	<b>44,6</b>	<b>691,2</b>	<b>1.600,3</b>

En Mpta

Resultados de las convocatorias públicas del DURSI  
de promoción de I+D+I por programas o líneas de actuación

	Convocatorias 2001						Convocatorias 2000																	
	Proyectos		Infraestructuras/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total													
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta												
Humanidades	6	8,5	20	31,0			53	9,8	102	120,1	181	169,4	2	1,0	2	14,6			52	8,9	67	81,1	123	105,6
Ciencias sociales	1	1,6	13	22,0			40	8,0	64	76,7	118	108,3	1	1,0	2	41,3			69	11,1	53	90,6	125	144,0
Ciencias	5	7,5	30	117,3			16	4,0	179	257,4	230	386,2	4	3,5	21	242,0	4	13,8	32	6,6	94	186,4	155	452,2
Ciencias de la vida	4	15,9	47	184,0	4	14,8	22	5,5	169	192,1	246	412,3	15	20,4	18	117,0	7	26,0	26	5,5	90	144,8	156	313,7
Ciencias médicas y de la salud	2	1,9	17	55,5	5	15,0	27	4,7	88	101,3	139	178,3			1	3,8	28	5,0	48	85,6	78	94,4		
Ingeniería y arquitectura	7	25,3	28	140,2	5	17,0	21	4,6	109	137,0	170	324,1	12	24,1	14	123,1	4	13,0	37	7,5	58	99,7	125	267,3
Sin clasificar			7	220,0							7	220,0			7	220,0						3,0	7	223,0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>60,7</b>	<b>162</b>	<b>770,0</b>	<b>14</b>	<b>46,7</b>	<b>179</b>	<b>36,7</b>	<b>711</b>	<b>884,6</b>	<b>1.091</b>	<b>1.798,6</b>	<b>34</b>	<b>50,0</b>	<b>65</b>	<b>758,0</b>	<b>16</b>	<b>56,5</b>	<b>244</b>	<b>44,6</b>	<b>410</b>	<b>691,2</b>	<b>769</b>	<b>1.600,3</b>

Distribución de las ayudas del DURSI para formación de personal investigador (Becas)  
por tipo de entidad

	Año 2001					Año 2000					
	Predoctorales			Posdoctorales		Predoctorales			Posdoctorales		
	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	
Centros de I+D propios y con participación de la CA		61	45	180,0	1	3,4	60	36	198,3	1	3,8
Otros centros de I+D		33	24	94,7			31	21	107,4		
Universidades	462	348	1.372,4	20	44,8	448	344	1.281,5	17	39,4	
Otras entidades	1	4	7,9			2	1	8,1			
<b>TOTAL</b>	<b>557</b>	<b>421</b>	<b>1.655,0</b>	<b>21</b>	<b>48,2</b>	<b>541</b>	<b>402</b>	<b>1.595,3</b>	<b>18</b>	<b>43,2</b>	

En Mpta

## Distribución de las ayudas del DURSI para contratos y otras acciones (movilidad...)

	Año 2001					Año 2000			
	Contratos*			Otras acciones		Contratos*			Otras acciones
	Nº total activos	Nº contratos concedidos convocatoria	Gasto ejecutado	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº contratos concedidos convocatoria	Gasto ejecutado	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la CA	3		14,2						
Otros centros de I+D	2	1	9,5			2	7	41,9	
Universidades	6	32	131,3		677,4	7	49	192,8	498,5
Otras entidades		1	1,5	31	106,0		1	4,1	
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>34</b>	<b>156,5</b>	<b>31</b>	<b>783,4</b>	<b>9</b>	<b>57</b>	<b>238,8</b>	<b>498,5</b>

En Mpta  
\* Doctores

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

Nombre	Forma jurídica	Personas ocupadas en I+D+I*	Asignación presupuestaria de la CA	Presupuesto total del centro
<b>Universidades</b>				
Universidad de Barcelona	Institución de Derecho Público con personalidad jurídica propia	6230	27.804,8	45.169,1
Universidad Autónoma de Barcelona	Institución de Derecho Público con personalidad jurídica propia	4162	16.277,1	31.189,9
Universidad Politécnica de Catalunya	Institución de Derecho Público con personalidad jurídica propia	3430	16.826,5	34.116,9
Universidad Pompeu Fabra	Institución de Derecho Público con personalidad jurídica propia	1312	6.643,1	11.538,3
Universidad de Girona	Institución de Derecho Público con personalidad jurídica propia	1207	4.987,0	8.444,1
Universidad de Lleida	Institución de Derecho Público con personalidad jurídica propia	954	4.199,6	7.254,8
Universidad Rovira i Virgili	Institución de Derecho Público con personalidad jurídica propia	1429	5.588,1	10.192,7
Universitat Oberta de Catalunya	Fundación privada	460		
<b>Centros de I+D participados por el DURSI</b>				
C4 Centre de Computació i Comunicacions de Catalunya	Consorcio			
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, CREAF	Consorcio			
Centre de Recerca en Economia Internacional, CREI	Consorcio			
Centre de Referència d'R+D en Aqüicultura, CRA	Centro propio (Centro de referencia)			
Centre de Referència d'R+D en Biotecnologia, CERBA	Centro propio (Centro de referencia)			
Centre de Referència d'R+D en Enginyeria Lingüística, CREL	Centro propio (Centro de referencia)			
Centre de Referència d'R+D en Tècniques Avançades de Producció, CERTAP	Centro propio (Centro de referencia)			
Centre de Referència d'R+D en Tecnologia d'Aliments, CERTA	Centro propio (Centro de referencia)			
Centre de Regulació Genòmica	Fundación privada			
Centre de Supercomputació de Catalunya, CESCA	Consorcio			
Centre de Visió per Computador, CVC	Consorcio			
Centre d'Estudis Demogràfics, CED	Consorcio			
Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria, CIMNE	Consorcio			
Centre Internacional d'Investigació dels Recursos Costaners, CIIRC	Consorcio			
Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya, CTC	Fundación privada			
Institut Català d'Arqueologia Clàssica	Consorcio			
Institut Català de Ciències Cardiovasculars	Consorcio			
Institut Català d'Investigació Química	Fundación privada			
Institut de Ciències Fotòniques	Fundación privada			
Institut de Física d'Altes Energies, IFAE	Consorcio			
Institut de Geomàtica	Consorcio			
Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, ITeC	Fundación privada			
Institut d'Estudis Espacials de Catalunya	Fundación privada			
Institut D'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, IDIBAPS	Consorcio			
Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya	Consorcio			
Laboratori de Llum de Síncrotró	Consorcio			
Observatori de l'Ebre	Fundación privada			

En Mpta  
(\*) Incluye profesores y personal administrativo

En diciembre de 2001 el Gobierno Valenciano aprobó el Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo tecnológico e Innovación (PVIDI) con vigencia para 2001-2006. Este 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.

El marco normativo lo forman por la Ley 7/1997, de 9 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y del Desarrollo Tecnológico de la Comunidad Valenciana 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.

### Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación

Los objetivos del PVIDI son:

- Mejorar el nivel de excelencia y fortalecer la capacidad competitiva del Sistema Valenciano de Ciencia-Tecnología-Empresa.
- Incrementar los recursos totales (públicos y 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, para 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, y 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.

#### 1. Estructura del PVIDI

El PVIDI constituye el principal instrumento pragmático de política científica y tecnológica del Gobierno Valenciano. En él se destaca la fundamental importancia del fomento general de la I+D+I, al tiempo que se identifican una serie de acciones prioritarias que se consideran estratégicas para el desarrollo de la cultura, la sociedad y la economía valenciana.

El PVIDI parte del Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa, lo que obliga a la interrelación y la participación de todos los agentes implicados: universidades, centros e institutos científicos y tecnológicos, empresas y administraciones públicas. La unión entre el descubrimiento científico y su transformación en tecnología aplicable para la satisfacción de las necesidades que demanda la sociedad, supone el éxito de la cooperación entre los principales actores del sistema. Esta cooperación es tanto más necesaria al considerar la altísima especialización que exige del capital humano el moderno desarrollo de la ciencia, las tecnologías y la producción. Este plan, por tanto, integra en una visión de conjunto las acciones que realizan las distintas partes.

El PVIDI organiza este conjunto de actuaciones por medio de los tres tipos de programas establecidos en Ley de la Ciencia de 1997: programas generales, sectoriales y propios. A su vez, cada programa define sus acciones por ámbitos de interés para la investigación científica y el desarrollo tecnológico y describe las actividades programadas en torno a las siguientes puntos:

- Formación de personal en el ámbito de la I+D+I.
- Infraestructura científica.
- Proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico.
- Acciones especiales.
- Otras actividades de interés.

Dentro de cada programa se fijan los objetivos específicos y las acciones prioritarias que deberán fomentar la capacidad científico-técnica de la Comunidad Valenciana.

## 2. Estructura programática

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.  
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.  
Programa de socioeconomía.
- *Programas propios.*

## 3. Contenido de los programas y objetivos

- *Programa de Progreso General de la Ciencia (PPGC)*

Este programa tiene como objetivo aumentar la cantidad y calidad de la investigación en todos los campos del conocimiento: las humanidades, las ciencias

(exactas, naturales, sociales y jurídicas) y las tecnologías. Incluye todas las acciones dirigidas al apoyo decidido y fundamental a la investigación básica, considerada como motor principal del desarrollo científico, sin olvidar la investigación aplicada y la innovación tecnológica, como desarrollos naturales de aquella, de interés para el desarrollo económico, social y cultural de la Comunidad Valenciana.

En este marco el objetivo general del PPGC es potenciar los elementos básicos esenciales de producción científica: los recursos humanos, los equipamientos técnicos y los recursos financieros.

Los puntos en que se tratará de concretar dicho objetivo son:

- Incrementar el número y la calidad de la formación de los investigadores y tecnólogos, así como del personal de apoyo técnico a la investigación.
  - Mejorar las condiciones formativas, económicas y laborales del personal investigador, en cualquiera de las etapas en las que se encuentre.
  - Impulsar la creación, consolidación y proyección de los grupos de investigación de la Comunidad Valenciana con el fin de que compitan en las mejores condiciones con el resto de grupos internacionales en la obtención de resultados y por la obtención de proyectos y recursos financieros.
  - Coordinar las inversiones autonómicas con las financiadas por las administraciones centrales y europeas, ligadas la mayor parte de aquellas a los objetivos de los Planes de Desarrollo Regional y al Programa Operativo de la Comunidad Valenciana.
  - Optimizar los recursos asignados a las acciones de apoyo al equipamiento científico-técnico favoreciendo el uso integrado en laboratorios y otras instalaciones abiertas a distintos grupos científicos.
  - Fomentar el desarrollo de proyectos de investigación básica no orientada desde los criterios de asignación competitiva, en función de la excelencia científica del investigador o grupo de investigación petionario.
  - Impulsar la divulgación de los resultados de la investigación entre la comunidad científica, favoreciendo el traslado a la sociedad de la naturaleza, alcance e implicaciones de los descubrimientos científicos.
  - Fomentar la cultura científica de la población a través del impulso de actuaciones sobre los instrumentos de divulgación y transmisión de conocimiento (periodismo científico en los medios de comunicación, exposiciones, congresos, museos, páginas *web*, etc).
- *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. La innovación tecnológica puede calificarse como una puerta de acceso de las empresas a la I+D, por este motivo el PIDTT constituye un programa clave dentro del PVIDI a la hora de conseguir una mayor integración del sector privado en el Sistema Valenciano de I+D+I.

Los objetivos fundamentales del PIDTT son:

- Favorecer la investigación aplicada y la transferencia de tecnología.
  - Favorecer la formación del personal investigador motivándolo especialmente para la investigación en temas de interés para las actividades productivas.
  - Potenciar el intercambio de personal cualificado en investigación entre las industrias y los centros de investigación.
  - Fomentar acciones de desarrollo de tecnologías de aplicación en el sector productivo valenciano.
  - Fomentar la cultura tecnológica, las estrategias de gestión innovadoras y las capacidades tecnológicas en las empresas.
  - Estimular la generación y difusión de tecnología potenciando su demanda por el sector industrial.
  - Incentivar la creación de nuevas empresas, especialmente en tecnologías de alto valor añadido.
  - Potenciar las infraestructuras de telecomunicaciones y acceso a la información con especial énfasis en industrias pequeñas.
  - Fomentar la colaboración y la capacidad investigadora y tecnológica de los centros públicos y privados de I+D+I y de las empresas.
  - Impulsar la interactividad y la cooperación entre el entorno científico-técnico y el productivo en materia de innovación tecnológica.
  - Favorecer la transferencia de tecnologías y la difusión de innovaciones sobre los sectores productivos, reforzando las estructuras de articulación de los entornos científico, tecnológico y productivo.
- *Programa de la sociedad de la información y del conocimiento (PSIC)*

El PSIC, tercer programa general del PVDI, obedece al reconocimiento de la importancia de las tecnologías de la información y del conocimiento y de la propia sociedad de la información como condicionantes sobre la totalidad de áreas del conocimiento científico-técnico, por lo que las convierte en sectores estratégicos de cualquier plan de I+D+I.

El PVIDI 2001-2006 asume las tareas de promover, coordinar e impulsar todo tipo de iniciativas encaminadas al desarrollo, la expansión y la consolidación de la sociedad del conocimiento en el sector privado. Unido a lo anterior y en el terreno del ámbito público, el PSIC incorpora un proceso de modernización y racionalización de las administraciones públicas de carácter regional y local que tienen en su horizonte la adaptación a las tecnologías avanzadas en las actividades de provisión de servicios públicos, provocando un profundo proceso de innovación administrativa.

Los objetivos del PSIC son:

- Apoyar la creación de nuevas empresas en el sector de las tecnologías de la información y el conocimiento: empresas con fuerte componente tecnológico que permitan el paso de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.
- Estimular la demanda de servicios avanzados mediante el fomento y desarrollo de proyectos en aquellas áreas de actividad de la Comunidad Valenciana que ofrezcan mayor potencial de aprovechamiento de su incorporación a la sociedad de la información y del conocimiento.
- Fomentar y coordinar la inversión en infraestructuras necesaria para el desarrollo de la sociedad de la información y del conocimiento en todo el

territorio de la Comunidad Valenciana desde una perspectiva de cohesión territorial.

- Actualizar y racionalizar todos los procedimientos administrativos, la provisión de servicios, así como el funcionamiento de la Generalitat Valenciana, haciendo uso de todas las técnicas informáticas y telemáticas disponibles, introduciendo la teleadministración, las redes de telecomunicaciones y la administración sin papeles.
  - Actualizar y potenciar el funcionamiento de INFOCENTRE para atender a las necesidades de los ciudadanos y de las administraciones local y autonómica, e impulsar proyectos de refuerzo tecnológico del Sistema Valenciano de Ciencia-Tecnología-Empresa.
- *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.

Se trata de un programa de carácter multidisciplinar que abarca diversos campos. Entre los objetivos pretendidos se pueden destacar:

- Incentivar el desarrollo de investigaciones clínicas relacionadas con problemas de salud que afectan a amplios sectores de la población.
- Mejorar las condiciones de trabajo en investigación básica con la creación de una adecuada infraestructura física y una dotación de recursos humanos acorde.
- Integrar los planteamientos y resultados de investigaciones básicas con las clínicas aplicadas, estableciendo los mecanismos que aseguren que los problemas detectados en la práctica clínica sean objeto de investigación básica, y que los resultados de esta última sean efectivamente transferidos al ámbito clínico.
- Alentar el desarrollo de la investigación básica sobre las bases moleculares de la patología humana así como los mecanismos fisiológicos del funcionamiento del organismo "normal", especialmente del humano.
- Estimular la investigación tendente a mejorar la calidad de vida, incidiendo en la mejora global del sistema sanitario.
- Potenciar el trabajo multidisciplinar en pro de una integración de conocimientos acerca de la salud.
- Apoyar a los equipos y áreas de investigación de alto nivel en el campo de la salud que se encuentran actualmente desarrollados en la Comunidad Valenciana y crear centros y unidades de investigación asociados o coordinados con los centros sanitarios, acreditando a estos centros para que puedan desarrollar ensayos clínicos en fases tempranas.
- Fomentar la participación de la empresa privada en los proyectos de investigación sanitaria, a través de la creación de instituciones o entidades sin ánimo de lucro de apoyo a la investigación (fundaciones), así como cooperando en la creación de nuevas empresas de alta tecnología en las áreas biomédicas (genómica y proteómica en sus vertientes descriptivas, estructurales y funcionales; terapia génica y celular; regeneración; control de la proliferación celular; citoquinas y factores tróficos, etc).



- *Programa sectorial de agroalimentación*

El *Programa de agroalimentación* atiende los subsectores de agricultura, ganadería, acuicultura y tecnología de los alimentos. Además, puede contener núcleos de actividad con puntos en común con otras áreas, como el medio ambiente y la salud. La biotecnología en este campo ofrece una excelente herramienta para la mejora de la producción agraria y ganadera y debe ser especialmente apoyado para permitir mejorar, controlar y conservar los productos agroalimentarios.

En suma, el propósito general de mejorar la competitividad de los subsectores agrarios se tratará de alcanzar por la vía del apoyo a infraestructuras especializadas en investigación e innovación, a la par que se procurará implicar al entramado empresarial en materia de modernización de infraestructuras y en la incorporación en sus unidades productivas de especialistas investigadores.

Los objetivos a destacar del programa son:

- Mejora de la competitividad de los sectores agrario, alimentario y acuícola.
- Apoyo a la dotación de infraestructuras profesionalizadas especializadas en la innovación y a la cooperación entre estructuras científicas y tecnológicas dedicadas a la misma.
- Impulso prioritario a la participación empresarial en actividades innovadoras mediante la definición de líneas específicas de soporte a proyectos de carácter innovador promovidos por las empresas o que exijan la participación directa de las mismas, y mediante la promoción de proyectos que incluyan la contratación de especialistas en innovación.
- Protección del medio productivo y control del impacto ambiental de la actividad agraria, agroalimentaria y acuícola.
- Mejora de las tecnologías de postcosecha y procesos de comercialización para productos hortofrutícolas de consumo en fresco.
- Mejora de los sistemas de producción, calidad y seguridad de los alimentos.
- Estudio de los sistemas de producción y estructura y desarrollo del medio rural.

- *Programa sectorial de medio ambiente*

El ámbito temático de actuación del *Programa sectorial de medio ambiente* 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, y las tecnologías de preservación de los recursos naturales, y sus efectos sobre los ecosistemas.

Se trata de responder, mediante líneas de investigación multidisciplinarias, a la necesidad de definir un nuevo modelo de desarrollo socioeconómico viable a largo plazo, es decir, que concilie las actividades humanas con la protección y mejora del entorno que las sustenta. El desafío de la sostenibilidad requiere, por tanto, un esfuerzo investigador integrado en el que confluyen distintas ciencias y áreas de conocimiento: economía, sociología, ecología, geografía, etc.

Los objetivos del programa son:

- Apoyo a iniciativas tecnológicas dirigidas a la fabricación de equipamientos medioambientales, desarrollo de técnicas de prevención de la contaminación

y fomento de tecnologías limpias y de tratamiento de subproductos industriales.

- Impulso de la educación ambiental como núcleo prioritario de investigación, para potenciar su capacidad efectiva de integrar la protección ambiental en todos los ámbitos de la actividad humana y, de forma particular, en los agentes del tejido productivo.
- Potenciación de la integración de la investigación de los problemas ambientales específicos de la Cuenca Mediterránea-Comunidad Valenciana en las prioridades de los programas europeos.

- *Programa sectorial de infraestructuras y ordenación del territorio*

El propósito capital 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 gran parte 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 los objetivos del programa se encuentran:

- Mejorar la localización, dotación, accesibilidad, productividad y eficiencia de las infraestructuras.
- El impulso prioritario de la reconversión y rehabilitación de las infraestructuras existentes frente a la obra nueva.
- La prevención y adopción de medidas paliativas de los efectos indirectos no deseados, asociados a la planificación, construcción, funcionamiento y obsolescencia de las infraestructuras.
- El fomento de la competitividad económica de los sectores asociados y la competitividad territorial de la Comunidad Valenciana en relación con otros espacios nacionales e internacionales.

- *Programa sectorial de cultura y sociedad*

Tiene como finalidad favorecer las acciones de I+D que desde los distintos departamentos públicos fortalezcan la base cultural y educativa de la sociedad valenciana.

Los objetivos del programa son:

- Garantizar el mantenimiento de los actuales grupos investigadores de excelencia y la creación de nuevos grupos vinculados a líneas prioritarias de investigación.
- Contribuir al conocimiento de la realidad social, histórica, económica y cultural de la Comunidad Valenciana.
- Fomentar las investigaciones interdisciplinares.
- Impulsar la realización de trabajos de investigación de especial interés para los municipios que contribuyan a su desarrollo. Potenciar la creación de redes temáticas de grupos de investigación en materia cultural.

- *Programa sectorial de socioeconomía*

La investigación en socioeconomía tiene por objeto la generación de conocimientos que contribuyan a la consecución de mayores tasas de crecimiento económico y bienestar social de la población. El estudio de las transformaciones que se están produciendo en el ámbito económico y social constituye un referente primordial para la comprensión del presente y la anticipación del futuro de nuestra sociedad.

Este programa se fija tres objetivos básicos:

- Consolidar los avances conseguidos en el establecimiento de estándares de calidad en estas áreas de trabajo, especialmente en lo relativo a la investigación sobre las características del tejido productivo de la Comunidad Valenciana, tanto a nivel regional y sectorial como de las propias empresas (PYMES y microempresas en su inmensa mayoría).
- Desarrollar la oferta de recursos estadísticos disponibles en nuestra comunidad, especialmente en lo relativo a la elaboración de indicadores de I+D+I y de la nueva economía.
- Apoyar a los grupos y centros de excelencia dedicados al estudio de la economía de la I+D y al impacto socioeconómico de las tecnologías de la información y el conocimiento (TIC) y eventual propuesta de creación de nuevos grupos y redes de investigadores.

- *Programas propios*

Se trata de programas financiados con los recursos propios de cada departamento impulsor y que no reciben financiación a cargo del PVIDI. Serán definidos con carácter anual y se estudiará su inclusión en el Plan.

#### 4. Las cifras de 2001

En términos globales la Generalitat Valenciana ha financiado el Sistema Valenciano de I+D+I a lo largo de 2001 con 62.579 Mpta, lo que representa el 4'8% de su presupuesto general, con lo que se mantiene prácticamente igual la participación con relación al ejercicio anterior.

La aportación autonómica ha recaído especialmente sobre actividades catalogadas de I+D, resultado del aumento de los recursos destinados a universidades a través de los Fondos Generales Universitarios, además de la financiación recibida por la concesión de subvenciones y contratos vinculados a la ejecución de proyectos y otras actividades investigadoras específicas. Las siguientes tablas recogen los datos de la financiación aportada por la Generalitat Valenciana al fomento y potenciación de las actividades de I+D+I en 2001.

### Estimación de la financiación de actividades de I+D+I por capítulo de gasto (2001)

Gastos de personal	310,9
Gastos corrientes	390,3
Transferencias corrientes y de capital	52.022,6
Inversiones reales	3.512,3
Operaciones financieras	1.343,0
<b>TOTAL</b>	<b>62.579,0</b>

En Mpta

Fuente: Alto Consejo Consultivo en I+D de la Presidencia de la Generalitat Valenciana

La evaluación del gasto realizado en I+D+I, contemplada en las tablas, se ciñe al realizado por los distintos órganos, organismos y empresas dependientes del Gobierno Valenciano. En consecuencia, queda al margen el llevado a cabo por otras instituciones estatutarias, como es el caso de las Cortes Valencianas, la Sindicatura de Comptes, la Sindicatura de Greuges y el Consell Valencià de Cultura. Se ha excluido asimismo, por razones de consenso metodológico, el gasto realizado para la obtención de investigaciones y trabajos estadísticos. Se han incluido, por el contrario, siempre que la naturaleza del gasto así lo precisara, las transferencias vinculadas a iniciativas en I+D+I financiadas en todo o en parte por el Gobierno Valenciano, con independencia de quién fuera su agente ejecutor: empresas, universidades y organismos públicos de investigación, entidades sin fines de lucro, institutos tecnológicos, etc.

El desglose del gasto total en I+D+I entre sus componentes de investigación y desarrollo e innovación, respectivamente, supone una estimación aproximada, ya que no siempre ha podido diferenciarse los tipos de gasto con la nitidez deseable, dados los difusos límites existentes, pese al apoyo que para su adecuada adscripción proporciona la metodología internacionalmente aplicada. A esta circunstancia común cabe agregar la ausencia de experiencia previa sobre trabajos de esta índole en las administraciones. Las apelaciones a una prudente utilización de las magnitudes contempladas en las tablas cobran de nuevo una singular relevancia.

Finalmente, se ha procedido a reevaluar las magnitudes de 2000 en todo los casos para los que se han conocido, a posteriori, la existencia de información oficial y pública, para alcanzar el deseable grado de coherencia, a efectos de su comparación con el año 2001. En caso de duda, ha primado el criterio de prudencia, eliminando de la estimación de 2001 aquellos conceptos para los que no se dispusiera de su equivalente en los años precedentes.

### Gasto en I+D. Distribución porcentual por consejerías (2001)

	%
Presidencia*	7,5
Economía, Hacienda y Empleo	4,0
Obras Públicas, Urbanismo y Transporte	1,2
Cultura y Educación	42,2
Sanidad (incluye hospitales)	4,6
Agricultura, Pesca y Alimentación	14,3
Medio Ambiente	1,0
Bienestar Social	0,2
Industria y Comercio*	18,9
OPIS vinculados a la Generalitat Valenciana	4,7
Gastos diversos	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>

\* Según la distribución de competencias a 1 de enero de 2001

Fuente: Alto Consejo Consultivo en I+D de la Presidencia de la Generalitat Valenciana

El Decreto 160/2001, de 30 de octubre del Gobierno Valenciano, establece una nueva denominación para la Consejería de Industria y Comercio, que pasa a denominarse Consejería de Innovación y Competitividad. El Decreto 15/2001, de 30 de octubre, del Presidente de la Generalitat Valenciana, asigna a la Consejería de Innovación y Competitividad las competencias, entre otras, de política científica y tecnológica, innovación y competitividad e I+D+I.

### Financiación por tipo de acción y año

	I+D	Otras actividades de innovación	Total	Variaciones interanuales (%)		
				I+D	Otras actividades de innovación	Total
1999 (*)	29.313,9	25.463,5	54.777,4			
2000 (*)	27.399,9	30.403,3	57.803,2	-6,5	19,4	5,5
2001 (**)	35.757,7	25.478,3	61.236,0	30,5	-16,2	5,9

En Mpta

(\*) Se ha revisado la cifra de I+D, tras conocer el dato oficial del INE sobre el importe de los Fondos Generales Universitarios

(\*\*) Se modifica la cifra de innovación para poderla comparar homogéneamente con la de 2000 y 1999, ya que en estos años no se incluyó la financiación procedente de operaciones financieras

Fuente: Alto Consejo Consultivo en I+D de la Presidencia de la Generalitat Valenciana

Desde principios de la década de los noventa, la Junta de Extremadura ha mantenido una política de ciencia y tecnología tendente a la articulación de un sistema propio que convierta la generación de nuevos conocimientos en el motor del crecimiento y desarrollo regional. Esta política se ha traducido en el nacimiento del Sistema de Ciencia, Tecnología, Economía y Sociedad de Extremadura, que tiene como fundamento la investigación y el desarrollo tecnológico al servicio del desarrollo económico y social de la región.

Hitos en el desarrollo de este sistema fueron la creación en 1995 de la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura (FUNDECYT), como organismo de interface entre la investigación y las empresas, la constitución en 1996 de la Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología de Extremadura (CICYTEX) y la ejecución del I Plan regional de I+DT, entre 1998 y 2000.

Como un eslabón más de esta política, el Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura, en su reunión ordinaria de 23 de enero de 2001, aprobó el II Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura 2001-2004 (IIPRI+DT+I).

### II Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura (2001-2004)

En relación con el anterior, este plan supone un avance de importancia en la coordinación de las acciones de todos los organismos de la Junta de Extremadura que realizan funciones de I+DT o de innovación, puesto que la innovación es un nuevo ámbito no considerado en el anterior plan.

Este plan parte de un análisis en profundidad, por una parte, del sistema regional de ciencia y tecnología, de sus posibilidades y potencialidades y, por otra, de las demandas que plantean las empresas y la sociedad extremeña. Ambos análisis fueron realizados con importantes participaciones, tanto de investigadores y técnicos como de los potenciales usuarios de los resultados de la investigación, que bien individualmente o a través de las organizaciones correspondientes, participaron en la confección del plan. Como consecuencia de estos análisis se definieron los siguientes objetivos generales:

- Aproximar la inversión en I+DT+I que se realiza en Extremadura a la media de la de las regiones Objetivo 1.
- Incrementar la participación extremeña en el V Programa Marco de la UE y en el Plan Nacional de I+D+I.
- Aumentar el número de investigadores y tecnólogos para aproximar el número a la media de las regiones Objetivo 1.
- Fomentar la innovación como factor decisivo en la competitividad de las empresas.
- Consolidar y ampliar las infraestructuras de investigación disponibles en la región.
- Fomentar la coordinación entre los grupos de investigación que trabajan en Extremadura, y de estos con los de otras regiones y países.

- Incrementar la participación del sector privado en actividades de I+D+I.
- Fomentar la cultura científica y tecnológica y de innovación de la sociedad extremeña.

## 1. Estructura del Plan

El vértice de la estructura del Plan es la CICYTEX, que es el órgano superior de planificación y coordinación de la política de ciencia y tecnología en el que están representadas todas las consejerías de la Junta de Extremadura.

Bajo la coordinación de la CICYTEX, el Plan se estructura en programas generales, programas sectoriales y acciones estratégicas.

### *Programas generales*

Los programas generales son aquellos que se aplican con carácter horizontal al conjunto del sistema. Se gestionan y financian 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 para la I+DT+I.
- Programa de promoción general del conocimiento.
- Programa de I+DT+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.

En cada una de estas áreas de interés regional se establece un sistema de priorización por medio de la definición de una serie de áreas temáticas, cada una de las cuales engloba un número determinado de 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 I+DT+I por los organismos que, con ese carácter, están 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 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.

### *Acciones estratégicas*

Las acciones estratégicas son un mecanismo de corrección y adaptación de la ejecución del Plan, de forma que la planificación inicial se adecue a la demanda social cambiante durante su período de vigencia. A la vez, son una herramienta

que permite avanzar en la estructuración interna del sistema de ciencia y tecnología. Se plantean tres tipos de acciones estratégicas: dinamizadoras, fomento de las unidades de desarrollo de programas y difusión de la cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación.

## 2. Acciones y modalidades de participación

La participación de los distintos agentes del sistema en las acciones financiadas por el Plan se regula mediante convocatorias públicas competitivas que, con la periodicidad correspondiente, aparecen en el Diario Oficial de Extremadura (DOE). Las acciones se estructuran en cuatro grupos: formación y movilidad de recursos humanos, proyectos de I+DT+I, infraestructura de investigación y medidas de acompañamiento.

Dentro de cada uno de estos grupos se producen las convocatorias correspondientes, tanto de los programas generales como de los sectoriales. Las convocatorias previstas en cada grupo son las siguientes:

- *Formación y movilidad de recursos humanos.* Incluye becas de iniciación a la investigación, becas predoctorales, becas de formación de tecnólogos, becas posdoctorales, contratos de incorporación de doctores y tecnólogos, incorporación de tecnólogos a empresas, estancias breves de investigadores en centros del exterior, incorporación temporal de científicos y tecnólogos de reconocido prestigio a grupos extremeños de investigación.
- *Proyectos de I+DT+I.* Comprende proyectos para grupos individuales, proyectos coordinados, proyectos para grupos emergentes, proyectos de empresas (concertados y cooperativos).
- *Infraestructura de investigación.* Incluye adquisición de equipamiento, cofinanciación para infraestructuras concedidas en otros programas, mantenimiento de la infraestructura disponible, adquisición de bibliografía.
- *Medidas de acompañamiento:* Fomento de la creación y funcionamiento de las unidades de desarrollo de programas, organización y participación en congresos científicos y humanísticos, apoyo a la transferencia de tecnología, la innovación y la difusión de la cultura científica

## 3. Previsión presupuestaria

Presupuesto previsto para la ejecución del Plan

Acción	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Total
Recursos humanos	1.787,3	1.860,7	1.903,3	1.923,9	7.475,2
Infraestructura	1.190,3	454,8	438,5	383,1	2.466,7
Proyectos	2.065,7	2.477,7	2.449,3	2.445,8	9.438,5
Medidas de acompañamiento	534,1	659,4	664,7	669,1	2.527,3
<b>TOTAL</b>	<b>5.577,4</b>	<b>5.452,6</b>	<b>5.455,8</b>	<b>5.421,8</b>	<b>21.907,6</b>

En Mpta

## 4. Memoria final del I PRI+DT (1998-2000)

En los primeros meses de 2001 se confeccionó la memoria final del I PRI+DT, en la que se recogen los datos de ejecución económica del Plan, así como los

resultados alcanzados con las convocatorias y otras actividades de fomento de la I+D llevadas a cabo entre los años en que se desarrolló.

Por lo que se refiere a la ejecución presupuestaria, se superaron ampliamente las previsiones iniciales, pues frente a una inversión prevista de 5.650 Mpta, la inversión real al final del período fue de 8.901 Mpta, lo que representa un porcentaje de ejecución del 157%. Este esfuerzo inversor realizado desde los presupuestos de la Junta de Extremadura ha provocado un avance importante en la convergencia de la situación de I+D en la región en relación con las otras regiones Objetivo 1 y con el conjunto del Estado. Así, en términos de porcentaje del gasto de I+D en relación con el PIB, Extremadura pasó de 0,41% en 1998 a 0,54% en 2000 y, como consecuencia, este índice en Extremadura pasó de significar el 79,6% del valor medio de las regiones Objetivo 1 y el 47,7% del total del Estado, al 84,4% y el 57,4% respectivamente, entre 1998 y 2000.

En cuanto a los resultados más relevantes del I PRI+DT, se concedieron un total de 206 becas (de las cuales 106 fueron becas predoctorales), se financiaron 426 proyectos de investigación, en los que participaron más de 1.500 investigadores, se realizaron inversiones en infraestructura por un importe superior a 1.005 Mpta y se concedieron ayudas para la realización de estancias breves en centros del exterior a 289 investigadores y ayudas para la asistencia a congresos a 523 investigadores.

## 5. Actuaciones del II Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura durante 2001

En el primer año de ejecución del II PRI+DT+I, las actuaciones más relevantes realizadas, fueron las siguientes:

- *Formación y movilidad de recursos humanos*

Durante 2001 se realizaron 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 investigadores en activo. Además, se convocaron 40 becas de iniciación a la investigación, para alumnos del último año de las titulaciones superiores de la Universidad de Extremadura y 30 becas predoctorales, de cuatro años de duración. Por otra parte, a los becarios de convocatorias de años anteriores, se les prorrogaron 79 becas predoctorales, 6 becas posdoctorales en el extranjero y 2 becas de reincorporación.

En los distintos programas sectoriales se convocaron 17 nuevas becas de formación de tecnólogos y se prorrogaron 22 más correspondientes a convocatorias anteriores.

Por medio de las correspondientes convocatorias competitivas, se concedieron 97 ayudas para la realización de estancias breves (de entre 1 y 3 meses de duración) de investigadores extremeños en centros o universidades del exterior, y 227 ayudas para la presentación de ponencias o comunicaciones en congresos nacionales o internacionales celebrados fuera de Extremadura.

- *Proyectos de I+D+I*

La Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología publicó la convocatoria anual de proyectos de I+DT+I, en la que se aprobaron 71 proyectos, de los cuales 10 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 I+DT financiados desde los programas generales del Plan en ejecución en 2001 fue de 317, de los cuales 123 finalizaron al terminar el año y presentaron la correspondiente memoria final con los resultados obtenidos; entre ellos, destaca la presentación de 24 tesis doctorales y 36 tesinas de licenciatura, 148 artículos publicados en revistas internacionales y más de 300 contribuciones a congresos, de las cuales 180 fueron a congresos internacionales.

Dentro del *Programa sectorial de competitividad e innovación empresarial* la Consejería de Economía, Industria y Comercio concedió ayudas a las empresas (en forma de subvenciones) para la realización de inversiones y actividades de I+DT+I. Así, dentro del *Subprograma de implantación de sistemas de calidad* se concedieron 186 ayudas, por un importe próximo a los 250 Mpta. En el *Subprograma de promoción del diseño* se concedieron 62 ayudas por un importe superior a los 80 Mpta. Se concedieron, además, 32 ayudas (por un importe próximo a los 500 Mpta) para la realización de proyectos de I+DT+I por parte de las empresas; por último, se concedieron 4 ayudas para facilitar la participación de empresas extremeñas en convocatorias nacionales o europeas de I+DT+I. En total, dentro de este programa se aprobaron 284 expedientes que, en conjunto, requirieron una inversión empresarial de alrededor de 2.750 Mpta, a los que se les concedieron subvenciones por un importe próximo a los 850 Mpta (30,4%).

Por otra parte, la Consejería de Sanidad y Consumo publicó una convocatoria de proyectos de investigación sanitaria, en la que se aprobaron 28 nuevos proyectos.

- *Infraestructura de investigación*

En este apartado, se concedieron ayudas a la Universidad de Extremadura para la adquisición de infraestructura, por un importe total de 25 Mpta. En el INTROMAC se pusieron en marcha tres nuevos laboratorios (ingeniería geotécnica, mezclas asfálticas y productos bituminosos y acústica) y se adquirió diverso instrumental científico para el resto de laboratorios. En los demás institutos tecnológicos de la región se realizaron inversiones para completar la dotación de instrumental de que disponen.

- *Medidas de acompañamiento*

Por medio de las correspondientes convocatorias se concedieron 26 ayudas para la realización de congresos científicos en Extremadura, así como 8 ayudas para estancias temporales (de hasta 9 meses) de científicos y humanistas de reconocido prestigio en la Universidad de Extremadura.

Además, se colaboró con la Semana de la Ciencia, celebrada a nivel nacional, con la organización en Badajoz de una exposición sobre inventores españoles, que estuvo abierta en dependencias de la Universidad de Extremadura, entre el 15 y el 25 de noviembre.

## Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I

	Año 2001				Año 2000			
	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total
<b>Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma</b>								
Presidencia de la Junta de Extremadura		30,0	66,0	96,0		30,0	40,8	71,0
Consejería de Presidencia		20,0		20,0		40,0		40,0
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente	872,2	396,7	6,0	1.274,9	902,8	413,1	6,0	1.322,0
Consejería de Economía, Industria y Comercio	196,0	457,4	829,4	1.482,8	320,0	488,6	464,5	1.274,0
Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología	83,9	81,5	685,1	850,5		15,2	752,5	768,0
Consejería de Cultura		20,2	16,8	37,0		20,5	16,5	38,0
Consejería de Vivienda, Urbanismo y Transporte		269,0	9,2	278,2		268,7	9,0	278,0
Consejería de Obras Públicas y Turismo		195,5	20,0	215,5		131,5	20,0	152,0
Consejería de Sanidad y Consumo			85,1	85,1			84,0	84,0
<b>TOTAL</b>	<b>1.152,1</b>	<b>1.470,3</b>	<b>1.717,6</b>	<b>4.340,0</b>	<b>1.223,0</b>	<b>1.409,0</b>	<b>1.395,0</b>	<b>4.027,0</b>

En Mpta

## Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatoria pública o convenio

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	784,0	352,0
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	140,0	140,0
Apoyo a la innovación y transferencia	334,0	511,0
Formación (becas pre y posdoctorales)	248,0	218,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	191,9	182,1
Otras ayudas	10,0	15,0
<b>TOTAL</b>	<b>1.707,9</b>	<b>1.418,1</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de promoción de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001								Convocatorias 2000							
	Proyectos		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones		Total		Proyectos		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros de I+D propios y con participación de la CA								10	46,0					10	46,0	
Otros centros de I+D	15	28,4					15	28,0	10	25,0				10	25,0	
Universidades	75	253,0			26	10,0	101	263,0	113	266,0	60	55,0	28	15,0	201	336,0
Centros tecnológicos	3	8,0					3	8,0	5	15,0				5	15,0	
Empresas	32	495,0	252	334,0			284	829,0			55	431,0		55	431,0	
Otras entidades											61	25,0		61	25,0	
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>784,0</b>	<b>252</b>	<b>334,0</b>	<b>26</b>	<b>10,0</b>	<b>403</b>	<b>1.128,0</b>	<b>138</b>	<b>352,0</b>	<b>176</b>	<b>511,0</b>	<b>28</b>	<b>15,0</b>	<b>342</b>	<b>878,0</b>

## Resultados de las convocatorias públicas de promoción de I+D+I por programas o líneas de actuación

	Convocatorias 2001								Convocatorias 2000							
	Proyectos		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones		Total		Proyectos		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Promoción general del conocimiento	10	32,0			1	0,4	11	32,4	16	34,0			2	0,7	18	34,7
Análisis económico regional	8	16,0			1	0,3	9	16,3					2	0,9	2	0,9
Calidad de vida y salud	36	71,0			4	1,5	40	72,5	43	101,0			3	1,8	46	102,8
Ciencias humanas y sociales	13	49,0			14	4,2	27	53,2	16	54,0			10	5,4	26	59,4
Energía	7	28,0					7	28,0	2	6,0			1	0,8	3	6,8
Recursos agrarios y agroalimentarios	19	161,0	1	1,0	2	1,0	22	163,0	33	84,0	7	130,0	4	1,8	44	215,8
Recursos naturales y medio ambiente	7	24,0	1	1,0			8	25,0	22	55,0	1	11,0	3	1,6	26	67,6
Sociedad de la información	10	42,0	64	84,0	2	0,8	76	126,8	6	18,0	158	180,0	2	1,2	166	199,2
Tecnología de la producción industrial	15	361,0	186	248,0	2	1,8	203	610,0			10	190,0	1	0,8	11	190,8
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>	<b>784,0</b>	<b>252</b>	<b>334,0</b>	<b>26</b>	<b>10,0</b>	<b>403</b>	<b>1.128,0</b>	<b>138</b>	<b>352,0</b>	<b>176</b>	<b>511,0</b>	<b>28</b>	<b>15,0</b>	<b>342</b>	<b>878,0</b>

### Distribución de las ayudas para becas por tipo de entidad

	Año 2001						Año 2000					
	Predoctorales			Posdoctorales			Predoctorales			Posdoctorales		
	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la CA	44	10	71,6				46	25	69,1			
Universidades	102	30	137,6	7		21,4	97	29	122,6	12		13,6
Centros tecnológicos	13	7	17,4				6	3	7,2			
Empresas							8	3	5,5			
<b>TOTAL</b>	<b>159</b>	<b>47</b>	<b>226,6</b>	<b>7</b>		<b>21,4</b>	<b>157</b>	<b>60</b>	<b>204,4</b>	<b>12</b>		<b>13,6</b>

En Mpta

### Distribución de las ayudas para contratos y otras acciones (movilidad...) por tipo de entidad

	Año 2001									Año 2000									
	Contratos				Otras acciones					Contratos				Otras acciones					
	Doctores		Otros		Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Doctores		Otros			Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	
	Nº total activos	Gasto ejecutado	Nº total activos	Gasto ejecutado							Nº total activos	Nº contratos concedidos convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº contratos concedidos convocatoria				Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la CA	13	62,4	18	81,2	1	1	0,1				13	9	53,1	18	3	76,3	14	14	2,7
Otros centros de I+D																	20	20	3,4
Universidades					330	330	473,7										254	254	44,8
Centros tecnológicos					4	4	0,5										7	7	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>62,4</b>	<b>18</b>	<b>81,2</b>	<b>335</b>	<b>335</b>	<b>48,3</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>53,1</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>76,3</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>52,7</b>			

En Mpta

### Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

	Nombre	Forma jurídica	Participación de la CA	Personas ocupadas en I+D+	Asignación presupuestaria de la CA	Presupuesto total del centro	Principales líneas de actividad
Universidades	UEX			1.927	10.529	15.578,0	
	UNED - Mérida				25		
	UNED - Plasencia				15		
Centros de I+D	SIDT	Serv. Admin.	Dependiente	153	1	1,2	I+D agraria
	Inst. de Arqueol.	Instituto mixto	50%	10	5	50,0	Arqueología
Centros tecnológicos	CCMI	Consorcio	Pres. del Cons.	23	140	231,0	Cirugía de mínima invasión
	INTROMAC	Consorcio	Pres. del Cons.	24	124	156,0	Rocas ornamentales y materiales de construcción
	ICMCV	Org. Autónomo	Dependiente	32	259	259,0	Corcho, madera y carbón vegetal
	INTAEX	Serv. Admin.	Dependiente	29	178	180,0	Tecnología alimentaria
	CENSYRA	Serv. Admin.	Dependiente	24	146	146,0	Selección y reproducción animal
	Estac. Enológica	Serv. Admin.	Dependiente	22	75	75,0	Viticultura y enología

En Mpta

La *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento* es el organismo encargado de impulsar el desarrollo de la I+D en Galicia en coordinación con los departamentos y organismos con competencia en este ámbito.

El *Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico* (1999-2001) constituye el instrumento operativo temporal del Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa de Galicia, supone una definición de objetivos y, en función de los mismos, una organización estructural, así como una propuesta de financiación priorizada.

El Estatuto de Galicia recoge en su artículo 27.19º que "corresponde a la comunidad autónoma gallega la competencia en el fomento de la cultura y de la investigación en Galicia, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 149.2 de la Constitución".

Esta competencia se desarrolla mediante la Ley 12/1993, de 6 de agosto, de Fomento de la investigación y el desarrollo tecnológico de Galicia. Esta ley crea el Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico (PGIDT), que es el conjunto de programas coordinados, presupuestados, priorizados y financiados que responden a la política científica y tecnológica de la Comunidad Autónoma.

### Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico (1999-2001)

En respuesta al mandato establecido por la Ley 12/1993, la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento* elaboró la propuesta del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico (1999-2001) que, una vez discutido y aprobado por los órganos competentes, se hizo público mediante Resolución de 9 de febrero de 1999 (DOG nº 38, 24 de febrero de 1999).

El PGIDT (1999-2001) tiene como objetivo prioritario la innovación empresarial y la articulación del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa de Galicia, cubriendo desde la formación de los investigadores hasta la realización de proyectos en las empresas. Una aportación importante del Plan es su objetivo de integración de todas las iniciativas que en materia de I+D eran desarrolladas en la *Xunta de Galicia*.

#### 1. Programas del Plan

El PGIDT se estructura en torno a tres grandes bloques: programas generales, programas tecnológicos sectoriales y programas tecnológicos horizontales.

- **Programas generales**

Establecen las bases de la articulación del conjunto del Sistema Ciencia-Tecnología-Empresa, es decir, su misión es mejorar y consolidar la capacidad tecnológica y científica de la Comunidad Autónoma. Este bloque incluye tres programas:

– *Promoción general de la investigación*

Tiene como finalidad apoyar la investigación básica, y la investigación básica orientada, y la formación de investigadores. Sus líneas prioritarias son, en *investigación básica*: ciencias experimentales y matemáticas, ciencias tecnológicas e informática, medicina y ciencias de la salud, ciencias sociales y humanidades; en *investigación básica orientada*: ciencias del mar, ciencias agropecuarias, medio ambiente, biotecnología, investigación sanitaria, socioeconomía de Galicia, lengua gallega, patrimonio cultural gallego y materiales.

– *Programa de apoyo a la innovación*

Dirigido a extender la actividad innovadora entre las empresas. Las líneas prioritarias: innovación tecnológica, estímulo a la cooperación, formación e información.

– *Sensibilización social*

Trata de acercar la importancia de la investigación, la tecnología y la innovación a todos los ámbitos de la sociedad gallega.

• Programas tecnológicos sectoriales

Son programas de tipo tecnológico aplicado, referidos a sectores concretos, de interés específico para Galicia. En este bloque se agrupan los siguientes programas:

– *Investigación marina*

Pretende mejorar las condiciones de gestión y explotación integrada de los recursos marinos. Líneas prioritarias: *Medio* (procesos oceanográficos costeros), *Biotoxinas* (detección, control y toxicología, Patología y microbiología y Control y mejora del medio marino); *Recursos* (recursos naturales y Acuicultura); *Tecnología* (tecnología de la pesca y Tecnología de productos pesqueros).

– *Investigación agraria*

Persigue la mejora de la productividad del sector agropecuario en todas sus fases. Sus líneas prioritarias son: *Producción* (producción ganadera, pastos y forrajes, viticultura y producciones alternativas), *Ingeniería rural y agroindustria* (conservación y transformación, parámetros de calidad e instalaciones, equipamientos y procesos), *Comercialización y desarrollo* (estudios de mercado, prospectiva, normalización de procedimientos y desarrollo, procesos y servicios), *Desarrollo rural* (agroecología, impacto ambiental, gestión del medio rural, gestión de explotaciones, planificación-sistemas de información y suelos agrícolas; conservación y manejo).

– *Conservación del patrimonio cultural y desarrollo turístico*

Su finalidad es responder a la responsabilidad de su conservación y crear las mejores condiciones para su uso. Las líneas prioritarias son: *Conservación del patrimonio cultural* (archivos y museos, restauración de monumentos, intervenciones arqueológicas y restauración de pinturas, retablos y bienes inmuebles) y *Desarrollo del sector turístico y bases para su sostenibilidad*.

- Programas tecnológicos horizontales

Son programas de tipo tecnológico aplicado, pero que afectan a varios sectores. Este bloque agrupa los siguientes programas:

- *Investigación en medio ambiente*

Tiene como finalidad mejorar el conocimiento, la conservación y la recuperación del medio. Sus líneas prioritarias son *Conocimiento del medio: aéreo, acuático, terrestre, flora y fauna* (caracterización e inventarios, evaluación del estado actual y análisis de fenómenos globales y su evolución); *Conservación, mejora y recuperación del medio* (planificación y modelización, gestión sostenible del medio, protección de hábitats y especies, aprovechamiento integral de recursos naturales y recuperación y restauración del medio natural); *Contaminación y tecnologías ambientales* (caracterización de contaminantes y análisis de procesos, reducción, reutilización y reciclaje de residuos, vulnerabilidad de los sistemas naturales a la contaminación y tecnologías limpias (de prevención y reducción de la contaminación).

- *Biotecnologías*

Tiene aplicación en ámbitos tan variados como la producción agropecuaria, la sanidad humana y animal o el medio ambiente. Líneas prioritarias: *Producción vegetal y animal, Sanidad vegetal y animal, Medio ambiente y Mejora de los procesos.*

- *Tecnologías de la información y las comunicaciones*

De gran importancia por su potencial para abrir las puertas a la innovación en los demás sectores. Líneas prioritarias: *Tecnologías para la extensión de la sociedad de la información* (infraestructuras de comunicaciones y servicios), *Hardware; Ingeniería de software* (aplicaciones multimedia y *software* básico), *Inteligencia artificial.*

- *Apoyo a I+D industrial*

Con una orientación clara a la innovación del producto y del proceso en las empresas de mayor contenido industrial. Líneas prioritarias: *Tecnología de materiales, Tecnología de procesos y Tecnología de productos.*

- *Investigación geológica y minera*

Se orienta fundamentalmente al desarrollo de la tecnología autóctona.

- *Estudios socioeconómicos y jurídicos*

Tiene la finalidad de conocer mejor el entorno social, económico y jurídico.

## 2. Modalidades de participación

Los fondos del Plan Gallego de IDT se destinan a gastos de funcionamiento de la propia *Secretaría Xeral de Investigación* y de otras instituciones vinculadas al Plan (personal, inversiones...), a convenios y a convocatorias públicas referidas a:

- Ayudas para la realización de proyectos de investigación por parte de grupos de investigación de las universidades y OPIS.
- Ayudas para la formación de grupos de investigación.
- Incentivos para los grupos que disfruten de financiación del Plan Nacional de I+D+I o del V Programa Marco de la UE.
- Ayudas para la presentación de solicitudes al V Programa Marco de la UE.
- Ayudas para la realización de proyectos de investigación por parte de empresas.
- Formación: becas predoctorales, de formación de doctores en grupos de investigación, de tercer ciclo, para la realización de prácticas en el CESGA, de incorporación de titulados superiores a centros tecnológicos, de iniciación a la investigación, para personal auxiliar de investigación (técnicos especialistas de FP2), de colaboración en tareas de sensibilización social y seguimiento del Plan Gallego de IDT.
- Movilidad: estancias en el extranjero y en centros españoles situados fuera de Galicia, ayudas para la incorporación de investigadores visitantes, asistencia a congresos, cursos y seminarios..
- Adquisición de infraestructuras.
- Subvenciones a publicaciones periódicas.
- Ayudas para la organización de congresos.
- Premios de investigación.
- Asistencias técnicas.

### 3. Convocatorias de 2001

- Programas generales
  - Orden de 21 de diciembre de 2000 por la que se convocan cuatro becas de colaboración en tareas de sensibilización social y seguimiento del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DOG nº 3, de 4 de enero de 2001).
  - Orden de 1º de febrero de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y becas correspondientes a las acciones del programa de promoción general de la investigación del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DOG nº 26, de 6 de febrero de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para la realización de actividades por parte de grupos de investigación, y para equipamiento de infraestructura de investigación y bibliotecaria; becas para personal auxiliar de investigación (técnicos especialistas de FP2), y becas para estancias en el extranjero o en centros de investigación situados fuera de la Comunidad Autónoma, ayudas para la organización de congresos científicos que se celebren en Galicia y subvenciones a publicaciones periódicas.
  - Orden de 23 de marzo de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y de becas correspondientes al Programa de Apoyo a la Innovación del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico, y se procede a su convocatoria (DOG nº 68, de 5 de abril de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que trabajen en investigación aplicada en temas de gestión

de innovación y para la realización de proyectos cooperativos con centros tecnológicos, ayudas para la realización de proyectos empresariales de innovación tecnológica y becas para la incorporación de titulados superiores a centros tecnológicos de Galicia.

- Orden de 11 de abril de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán la convocatoria de ayudas para la incorporación de profesores visitantes a organismos públicos de investigación de la Comunidad Autónoma de Galicia, correspondientes a las acciones del programa de promoción general de la investigación del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico, y se procede a su convocatoria (DOG nº 79, de 24 de abril de 2001).
  - Orden de 11 de abril de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán la convocatoria de becas para asistencia a congresos, simposios, seminarios o cursos monográficos para investigadores no vinculados a las universidades gallegas y se procede a su convocatoria (DOG nº 80, 25 de abril de 2001).
  - Orden de 20 de abril de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán la convocatoria de becas para la formación de doctores en grupos de investigación de la Comunidad Autónoma de Galicia que tengan proyectos de investigación vigentes (DOG nº 83, 30 de abril de 2001).
  - Orden de 30 de abril de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán la convocatoria de becas para la realización de prácticas en el Centro de Supercomputación de Galicia para titulados universitarios en informática y titulados de formación profesional de segundo grado de las especialidades/familias profesionales de informática correspondientes a las acciones del programa de promoción general de la investigación del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 86, 4 de mayo de 2001).
  - Orden de 26 de junio de 2001 por la que se convoca el Premio Galicia a la Innovación Empresarial correspondiente a los Premios Galicia de Investigación 2001 (DOG nº 127, de 2 de julio de 2001).
  - Orden de 26 de junio de 2001 por la que se convoca el Premio José Varela de Montes de Investigación Sanitaria y el Premio para Investigadores Jóvenes (área sanitaria) correspondiente a los Premios Galicia de Investigación 2001 (DOG nº 127, de 2 de julio de 2001).
  - Orden de 31 de julio de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán la convocatoria de prórrogas de las becas para la realización de estudios de tercer ciclo en las universidades del Sistema Universitario de Galicia (DOG nº 154, de 9 de agosto de 2001).
  - Orden de 31 de julio de 2001 por la que se convocan becas de nueva adjudicación para la realización de estudios de tercer ciclo en las universidades del Sistema Universitario de Galicia (DOG nº 157, de 14 de agosto de 2001).
- Programas tecnológicos sectoriales
    - Orden de 3 de abril de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y becas correspondientes al Programa de Investigación Marina del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo

Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 77, de 20 de abril de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que trabajen en investigación aplicada en ciencias y tecnologías marinas y ayudas para la realización de proyectos de investigación empresarial en recursos y tecnologías marinas; prórroga de las becas predoctorales para la realización de tesis doctorales en temas de investigación marina; becas para la realización de tesis doctorales en temas de investigación marina y para formación en temas de investigación marina de técnicos especialistas en formación profesional de segundo grado y ciclos formativos de grado superior.

- Orden de 20 de abril de 2001 por la que se modifica la cuantía y se prorrogan de las becas para formación en temas de investigación marina de técnicos especialistas en formación profesional de segundo grado y ciclos formativos de grado superior convocadas en el anexo V de la Orden de 6 de marzo de 2000 (DOG nº 83, de 30 de abril de 2001)
  - Orden de 25 de junio de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y becas correspondientes al Programa de Conservación del Patrimonio Cultural y Desarrollo Turístico del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 135, de 12 de julio de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que trabajen en investigación aplicada en conservación del patrimonio cultural y para la realización de proyectos de investigación empresarial en conservación del patrimonio cultural.
  - Orden de 6 de julio de 2001, conjunta de las *consellerías* de Presidencia y Administración Pública y de Agricultura, Ganadería y Política Agroalimentaria, por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y becas correspondientes al Programa de Investigación Agraria del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 148, de 1º de agosto de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que trabajen en investigación aplicada en temas agrarios, para la realización de proyectos de investigación empresarial en el sector agrario, para la adquisición de equipamiento de infraestructura científica por parte de grupos de centros públicos de investigación agraria no universitarios y no dependientes de la Administración central, y prórroga de las becas predoctorales para la realización de tesis doctorales en temas agrarios.
  - Orden de 6 de julio de 2001 por la que se convocan ayudas en forma de becas de iniciación a la investigación agraria en centros dependientes del Centro Gallego de Investigación y Tecnología Agraria, en el marco del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Galicia (DOG nº 135, de 12 de julio de 2001).
- Programas tecnológicos horizontales
    - Orden de 27 de febrero de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y becas correspondientes al Programa de Estudios Socioeconómicos y Jurídicos del Plan Gallego de Investigación

- y Desarrollo Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 47, de 7 de marzo de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que trabajen en investigación aplicada en temas socioeconómicos y jurídicos y prórroga de las becas predoctorales para la realización de tesis doctorales en temas socioeconómicos y jurídicos.
- Orden de 27 de febrero de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y becas correspondientes al Programa de Biotecnologías del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 47, de 7 de marzo de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que trabajen en investigación aplicada en biotecnologías, y para la realización de proyectos de investigación empresarial en temas de biotecnologías y prórroga de las becas predoctorales para la realización de tesis doctorales en temas de biotecnologías.
  - Orden de 22 de febrero de 2001 por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas correspondientes al Programa de Investigación Geológica y Minera del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico en régimen de concurrencia competitiva, y se procede a su convocatoria para el año 2001 (DOG nº 49, de 9 de marzo de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que realicen investigación aplicada en las áreas de geología y minería y para la realización de proyectos de investigación y desarrollo empresarial en las áreas de geología y minería.
  - Orden de 7 de marzo de 2001 por la que se publican las bases que regirán la concesión de ayudas correspondientes al Programa de Apoyo a la I+D industrial del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico, en la Comunidad Autónoma de Galicia, en régimen de concurrencia competitiva, y se procede a su convocatoria para el año 2001 (DOG nº 57, de 21 de marzo de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que trabajen en investigación aplicada industrial y para la realización de proyectos de investigación y desarrollo empresarial.
  - Orden de 26 de marzo de 2001 por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de ayudas correspondientes a investigación energética, del Programa de Apoyo a la I+D industrial, Tecnología Industrial del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico, en régimen de concurrencia competitiva, y se procede a su convocatoria para el año 2001 (DOG nº 70, de 9 de abril de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que realicen investigación aplicada en las áreas de eficiencia energética y energías renovables, y para la realización de proyectos de investigación y desarrollo empresarial en las áreas de eficiencia energética y energías renovables.
  - Orden de 9 de abril de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y de becas correspondientes al Programa de Investigación en Medio Ambiente del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 77, de 20 de abril de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación de universidades y centros públicos de investigación de Galicia que realicen investigación aplicada en medio ambiente y para la realización de proyectos de investigación en medio ambiente por empresas de Galicia.

- Orden de 4 de julio de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán las convocatorias de ayudas y becas correspondientes al Programa de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 136, de 13 de julio de 2001). En esta orden se incluyen ayudas para grupos de investigación que realicen investigación aplicada en tecnologías de la información y las comunicaciones y para la realización de proyectos de investigación empresarial en tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Orden de 6 de julio de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán la convocatoria de seis becas de iniciación a la investigación para la incorporación de titulados superiores al Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán, en el marco del Programa de Investigación en Medio Ambiente del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico y se procede a su convocatoria (DOG nº 139, de 18 de julio de 2001).
- Orden de 31 de julio de 2001 por la que se aprueban las bases que regirán el concurso público para la concesión de ayudas para la realización de dos proyectos de investigación relativos a los centros de educación no universitaria de Galicia (DOG nº 163, de 23 de agosto de 2001).
- Orden de 1 de octubre de 2001, conjunta de las *consellerías* de Presidencia y Administración Pública y de Sanidad y Servicios Sociales, por la que se convocan ayudas para la realización de proyectos de investigación (DOG nº 196, de 9 de octubre de 2001).

#### 4. Convenios

- FEUGA: Convenio de cooperación entre la *Consellería da Presidencia e Administración Pública (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento)* y la Fundación Empresa-Universidad Gallega (FEUGA), para el seguimiento del Plan Gallego de IDT (14 de febrero de 2001).
- Universidades gallegas: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de investigación e Desenvolvemento*, la Universidad de A Coruña, la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo, para potenciar los servicios generales e institutos universitarios de las universidades de Galicia (19 de febrero de 2001).
- Medios de comunicación: Convenios de colaboración entre la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento* y los principales medios de comunicación escritos y audiovisuales de Galicia para la realización de actividades relacionadas con el programa de Sensibilización Social del Plan Gallego de IDT.
- CESGA (RIGA): Convenio de colaboración entre la *Consellería da Presidencia e Administración Pública (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento)* y la S.A. de gestión Centro de Supercomputación de Galicia para el mantenimiento del Registro de Investigadores de Galicia, RIGA (5 de marzo de 2001).
- IDIPYME 2001: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de investigación e Desenvolvemento*, la Universidad de A Coruña, la Universidad de Santiago de Compostela, la Universidad de Vigo y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas para el desarrollo del programa IDIPYME-2001 (14 de marzo de 2001).

- *Cluster de Acuicultura*: Convenio de colaboración entre la *Xunta de Galicia (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento y Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura)* y el cluster de Acuicultura de Peces de Galicia para la puesta en marcha del mencionado cluster (16 de marzo de 2001).
- *CESGA*: Convenio de colaboración entre la *Consellería da Presidencia e Administración Pública (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento)* y la S.A. de gestión Centro de Supercomputación de Galicia para la actualización y ampliación de la infraestructura tecnológica del CESGA (26 de marzo de 2001).
- *Sistema Universitario de Galicia*: Convenios de colaboración entre la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento* y cada una de las tres universidades gallegas, con objeto de financiar acciones formativas del personal investigador, así como ayudas para asistencia a reuniones de carácter científico, becas posdoctorales y el RIGA (3 de abril de 2001) (30 de mayo de 2001).
- *IGACI*: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento* y el Instituto Gallego de Cooperación Iberoamericana en materias académicas y científicas (20 de abril de 2001).
- *IGAPE*: Convenio de colaboración entre la *Consellería da Presidencia e Administración Pública (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento)*, la *Consellería de Industria e Comercio* y el Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE), para la convocatoria del Premio Galicia de Innovación Empresarial (3 de mayo de 2001).
- *CETMAR*: Convenio de colaboración entre la *Xunta de Galicia (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento)* y la Secretaría de Estado de Política Científica y Tecnológica del MCYT, para la constitución y financiación de la fundación "Centro Tecnológico del Mar", Fundación CETMAR (12 de junio de 2001).
- *CSIC*: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento* y el CSIC para financiar becas posdoctorales (15 de junio de 2001).
- *CETMAR*: Convenio de colaboración entre la *Consellería de Presidencia e Administración pública (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento)*, la *Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura*, y el Centro Tecnológico del Mar, Fundación CETMAR (23 de julio de 2001).
- *Universidades gallegas*: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento*, la Universidad de A Coruña, la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo para el apoyo a la creación de empresas de base tecnológica (17 de septiembre de 2001).
- *CEA*: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de investigación e Desenvolvemento* y el Centro Europeo Atlántico para la realización del máster "Derecho en Internet" (2 de octubre de 2001).
- *Bibliotecas universitarias*: Convenio de colaboración entre la *Xunta de Galicia*, a través de la *Consellería da Presidencia e Administración Pública (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento)*, la *Consellería de Educación e Ordenación Universitaria* y la *Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo*, la Sociedad Anónima de Gestión Centro de Supercomputación de Galicia y las tres universidades de Galicia para la creación del consorcio de bibliotecas universitarias de Galicia (19 de octubre de 2001).

- AIMEN: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de investigación e Desenvolvemento* y la Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste, AIMEN, para la adquisición de infraestructura (31 de octubre de 2001).
- ANFACO-CECOPECA: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de investigación e Desenvolvemento* y la Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas y Mariscos - Centro Técnico Nacional de Industrias de Conservación de Productos de la Pesca, ANFACO-CECOPECA para la adquisición de infraestructura (31 de octubre de 2001).
- Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de investigación e Desenvolvemento* y la Fundación para el Desarrollo de la Calidad Industrial y el Desarrollo Tecnológico de Galicia, para la adquisición de infraestructura (31 de octubre de 2001).
- USC (Semana de la Ciencia): Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento* y la Universidad de Santiago de Compostela para la realización de actividades en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología (20 de noviembre de 2001).
- Real Academia Gallega: Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de investigación e Desenvolvemento* y la Real Academia Gallega de Ciencias, para la realización de actividades de promoción y difusión de la Ciencia y la Tecnología (20 de noviembre de 2001).
- USC (contratación de investigadores propios): Convenio de colaboración entre la *Secretaría Xeral de investigación e Desenvolvemento* y la Universidad de Santiago de Compostela para la contratación de investigadores propios (28 de noviembre de 2001).

## 5. Asistencias técnicas

- Resolución de 11 de enero de 2001 por la que se convoca concurso público abierto, de tramitación ordinaria, para la contratación de una asistencia técnica para el análisis, diseño, codificación, implementación, mantenimiento y/o instalación, configuración y administración de todos aquellos elementos y/o instalaciones de *hardware* y/o *software* para la explotación en monopuesto o en red que se requieran para la gestión interna de la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento*.
- Resolución de 19 de marzo de 2001 por la que se convoca concurso público abierto, de tramitación ordinaria, para la contratación de una asistencia técnica para el desarrollo del programa IDIPYME-2001 (Programa de Fomento de la I+D+I en PYMES), que tiene por finalidad prestar servicios de tutoría, formación y asesoramiento a un grupo de empresas que no cuentan con experiencia suficiente en la gestión de la I+D+I, pero que tienen interés en iniciarse en este tipo de actividades.
- Concurso mediante procedimiento negociado para el Diseño de campañas de sensibilización social del Plan Gallego de Investigación y Desarrollo Tecnológico, así como para el seguimiento del reflejo diario de las actividades de Investigación y Desarrollo en los medios de comunicación.
- Resolución de 19 de junio de 2001 por la que se convoca concurso público abierto, de tramitación ordinaria, para la contratación plurianual de una póliza para la cobertura de un seguro de asistencia médica y de accidentes para becarios de la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento*.

- Resolución de 31 de octubre de 2001 por la que se convoca concurso público abierto, de tramitación ordinaria, para la contratación de una asistencia técnica para el análisis, diseño, desarrollo, implantación, soporte y mantenimiento durante el año siguiente a la puesta en funcionamiento, de los servicios web de la *Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento*.
- Resolución de 19 de abril de 2000 por la que se convoca concurso público abierto de tramitación ordinaria, para la contratación plurianual de una asistencia técnica para la realización de trabajos de recopilación, ordenación y clasificación de la información sobre planes y programas de I+D europeos, así como para el asesoramiento para la coordinación entre el V Programa Marco de la UE y el PGIDT.

## 6. Otros aspectos relacionados con el fomento y promoción de I+D+i

- Ley de escala de personal investigador (Ley 2/2001, de 24 de enero de 2001, DOG nº 25 de 5 de febrero). Esta ley crea la escala de personal investigador para los centros de investigación y desarrollo tecnológico de la *Xunta de Galicia*, y establece las normas para la provisión de sus puestos de trabajo.
- RIGA: Registro de centros e instituciones de investigación e investigadores de Galicia (Decreto 171/2001, de 5 de julio de 2001, DOG nº 142 de 23 de julio). Su finalidad es la gestión automatizada de los *curricula vitarum* profesionales de los investigadores, de los organismos y empresas públicas que formen parte de la administración autonómica y desarrollen funciones de investigación, así como de las instituciones, las empresas y los organismos de los sectores públicos y privados que perciban alguno de los beneficios que la comunidad autónoma de Galicia establezca para los fines de la Ley 12/1993 de 29 de julio.

### Fondos para el fomento y desarrollo de I+D+i

	Año 2001				Año 2000			
	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y y de capital (Cap. 4 y 7)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 al 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total
Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma								
Consellería de Presidencia e Administración Pública (Secretaría Xeral de Investigación e Desenvolvemento)	136,3	87,0	4.210,1	4.433,4	140,5	75,0	3.637,4	3.852,8
Consellería de Industria e Comercio			1.439,5	1.439,5			1.254,5	1.254,5
Consellería de Agricultura, Gandería e Política Agroalimentaria	511,8	318,0	110,0	939,7	549,4	333,7	25,0	908,0
Consellería de Cultura, Comunicación Social e Turismo		264,0	50,3	314,3		100,0	147,2	247,2
Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura	338,2	163,0	175,0	676,2	330,0	163,0	168,0	661,0
Consellería de Medio Ambiente	231,1	93,3	108,8	433,2	205,2	103,0	114,2	422,4
<b>TOTAL</b>	<b>1.217,3</b>	<b>925,3</b>	<b>6.093,7</b>	<b>8.236,3</b>	<b>1.225,0</b>	<b>774,7</b>	<b>5.346,3</b>	<b>7.345,9</b>

En Mpta

## Gasto ejecutado para acciones específicas de I+D (convocatorias públicas)

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	3.833,6	2.429,3
Incentivos a la participación en el Plan Nacional de I+D+I y el V Programa Marco	94,9	102,8
Ayudas para la formación de grupos de investigación	8,4	11,4
Ayudas para solicitudes al V Programa Marco	3,3	4,0
Infraestructura	1.106,2	741,7
Apoyo a la innovación y transferencia	130,7	122,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	82,1	46,6
Formación (tercer ciclo, predoctorales, FP2, prácticas, iniciación a la investigación, formación de doctores...)	799,9	791,0
Acciones de movilidad (estancias, asistencia a congresos, profesores visitantes)	110,8	105,1
Otras ayudas (Publicaciones periódicas, Organización de congresos, Premios)	45,1	53,5
<b>Gasto total ejecutado en acciones específicas de I+D+I financiadas por la comunidad autónoma en convocatorias públicas y convenios</b>	<b>6.214,9</b>	<b>4.407,5</b>
<b>Gasto total ejecutado en acciones de I+D+I financiadas por la comunidad autónoma</b>	<b>7.771,4</b>	<b>6.974,6</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001													
	Proyectos		Incentivos		Formación de grupos de investigación		Ayudas para solicitudes al V Programa Marco		Infraestructuras/apoyo a centros/ equipamiento		Publicaciones periódicas Organización de congresos Premios		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros de I+D propios y con participación de la CA	31	82,6	2	6,7	2	4,0	1	0,3	11	94,2	9	1,9	56	189,6
Otros centros de I+D	3	40,5	8	36,9			2	0,6	7	53,8	1	0,3	21	132,1
Universidades	164	2.270,0	51	196,6	15	25,1	8	2,4	41	686,6	65	30,0	344	2.210,6
Empresas	178	1.600,8									1	8,0	179	1.608,8
<b>TOTAL 2001</b>	<b>376</b>	<b>2.993,8</b>	<b>61</b>	<b>240,2</b>	<b>17</b>	<b>29,1</b>	<b>11</b>	<b>3,3</b>	<b>59</b>	<b>834,6</b>	<b>76</b>	<b>40,1</b>	<b>600</b>	<b>4.141,1</b>
	Convocatorias 2000													
	Proyectos		Incentivos		Formación de grupos de investigación		Ayudas para solicitudes al V Programa Marco		Infraestructuras/apoyo a centros/ equipamiento		Publicaciones periódicas Organización de congresos Premios		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros de I+D propios y con participación de la CA	19	124,6	3	6,5	3	3,7			4	37,5			29	172,4
Otros centros de I+D	2	21,0	1	2,6			1	0,3	1	7,3	6	2,0	11	33,2
Universidades	214	1.213,0	49	108,0	9	12,7	15	3,8	56	573,8	106	43,3	449	1.954,5
Centros tecnológicos											1	0,2	1	0,2
Empresas	152	1.087,1									1	8,0	153	1.095,1
<b>TOTAL 2000</b>	<b>387</b>	<b>2.445,7</b>	<b>53</b>	<b>117,1</b>	<b>12</b>	<b>16,4</b>	<b>16</b>	<b>4,0</b>	<b>61</b>	<b>618,6</b>	<b>114</b>	<b>53,5</b>	<b>643</b>	<b>3.255,3</b>

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por programa o línea de actuación

### Convocatorias 2001

	Proyectos		Incentivos		Formación de grupos de investigación		Ayudas para solicitudes al V Programa Marco		Infraestructuras/apoyo a centros/ equipamiento		Publicaciones periódicas Organización de congresos Premios		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Promoción general de la investigación	119	770,1	52	208,6	13	21,1	10	3,0	54	768,5	76	40,1	324	1.811,5
Apoyo a la innovación	50	505,1											50	505,1
Investigación marina	12	114,6	1	4,0									13	118,5
Investigación agraria	17	173,0	3	12,7					5	66,1			25	251,8
Conservación del patrimonio cultural y desarrollo turístico	9	90,1											9	90,1
Investigación en medio ambiente	24	208,3			2	4,0							26	212,2
Biotecnologías	5	50,0											5	50,0
Tecnologías de la información y las comunicaciones	18	175,6	3	9,7			1	0,3					22	185,5
Apoyo a I+D industrial-tecnologías industriales	66	670,9											66	670,9
Apoyo a I+D Industrial - Energía	4	25,7	2	5,3	1	2,0							7	32,9
Investigación geológica y minera	19	101,2											19	101,2
Estudios socioeconómicos y jurídicos	11	77,4			1	2,0							12	79,4
Investigación sanitaria	20	20,0											20	20,0
Investigación en educación no universitaria	2	12,0											2	12,0
<b>TOTAL 2001</b>	<b>376</b>	<b>2.993,8</b>	<b>61</b>	<b>240,2</b>	<b>17</b>	<b>29,1</b>	<b>11</b>	<b>3,3</b>	<b>59</b>	<b>834,6</b>	<b>76</b>	<b>40,1</b>	<b>600</b>	<b>4.141,1</b>

### Convocatorias 2000

	Proyectos		Incentivos		Formación de grupos de investigación		Ayudas para solicitudes al V Programa Marco		Infraestructuras/apoyo a centros/ equipamiento		Publicaciones periódicas Organización de congresos Premios		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Promoción general de la investigación	150	769,8	48	103,2	11	14,4	11	2,8	61	618,6	114	53,5	395	1.562,3
Apoyo a la innovación	41	278,7											41	278,7
Investigación marina	19	104,9	3	6,9									22	111,9
Investigación agraria	32	232,4					1	0,3					33	232,7
Conservación del patrimonio cultural y desarrollo turístico	9	62,4											9	62,4
Investigación en medio ambiente	24	198,1					3	0,8					27	198,9
Biotecnologías	5	47,0					1	0,3					6	47,3
Tecnologías de la información y las comunicaciones	24	116,2	1	3,0	1	2,0							26	121,1
Apoyo a I+D industrial-tecnologías industriales	42	395,4	1	4,0									43	399,4
Apoyo a I+D Industrial - Energía													0	0,0
Investigación geológica y minera	12	144,1											12	144,1
Estudios socioeconómicos y jurídicos	15	69,3											15	69,3
Investigación sanitaria	12	14,7											12	14,7
Investigación en educación no universitaria	2	12,7											2	12,7
<b>TOTAL 2000</b>	<b>387</b>	<b>2.445,7</b>	<b>53</b>	<b>117,1</b>	<b>12</b>	<b>16,4</b>	<b>16</b>	<b>4,0</b>	<b>61</b>	<b>618,6</b>	<b>114</b>	<b>53,5</b>	<b>643</b>	<b>3.255,3</b>

## Distribución de las ayudas para becas predoctorales y de formación de doctores por tipo de entidad

	Año 2001			Año 2000		
	Becas predoctorales y formación de doctores (1)			Becas predoctorales		
	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la CA	1					
Otros centros de I+D	2	2		3		
Universidades	248	83	373,0	260	92	336,7
<b>TOTAL</b>	<b>251</b>	<b>85</b>	<b>373,0</b>	<b>263</b>	<b>92</b>	<b>336,7</b>

En Mpta

NOTA: La financiación de becas posdoctorales se lleva a cabo mediante la firma de convenios con las tres universidades gallegas, y son ellas las que realizan las convocatorias. En el año 2001 se destinó a este fin un importe total de 32,0 Mpta. (\*) Además de las becas recogidas en este apartado (predoctorales y de formación de doctores), existen convocatorias de otro tipo de becas como tercer ciclo, formación del personal auxiliar de investigación (FP2), incorporación a centros tecnológicos, iniciación a la investigación, realización de prácticas...

(1) Las becas de formación de doctores comenzaron en 2001. Son similares a las predoctorales, pero los beneficiarios realizan su trabajo dentro de grupos de investigación que disponen de financiación vigente (V Programa Marco, Plan Nacional de I+D+I o Plan Gallego de IDT)

## Estancias en el extranjero o fuera de la comunidad autónoma para asistencia a congresos y ayudas para investigadores visitantes

	2001			2000		
	Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la CA (1)	22	22	3,4	26	26	7,5
Universidades	161	161	83,4	194	194	91,7
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>183</b>	<b>86,8</b>	<b>220</b>	<b>220</b>	<b>99,1</b>

En Mpta

NOTA: Las ayudas para asistencia a cursos, seminarios o reuniones científicas son las destinadas a investigadores NO vinculados a las universidades gallegas. La financiación de ayudas para asistencia a reuniones científicas por parte de investigadores vinculados a las universidades gallegas se lleva a cabo mediante la firma de convenios con las respectivas universidades, y son ellas las que gestionan las convocatorias. En el año 2001 se destinó a este fin un importe total de 22,0 Mpta

(1) Las ayudas para asistencia a congresos por parte de investigadores NO vinculados a las universidades se incluyen en el apartado de centros de I+D dependientes de la comunidad autónoma, si bien puede haber algún caso de investigadores pertenecientes a centros de I+D no dependientes de ella (CSIC, IEO...)

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

Nombre	Forma jurídica	Participación de la CA	Personas ocupadas en I+D+I	Asignación presupuestaria de la CA	Presupuesto total del centro	Principales líneas de actividad
<b>Universidades</b>						
Universidad de A Coruña	Entidad pública con personalidad jurídica propia		1.610	8.442,0	13.540,3	Ciencias de la naturaleza y ciencias de la vida ingeniería y tecnología Derecho, humanidades, sociología y ciencias económicas
Universidad de Santiago de Compostela (USC)	Entidad pública con personalidad jurídica propia		3.372 (1)	14.830,0	27.405,0	Ciencias de la vida (biología, farmacia, medicina), ciencias experimentales (física, química), ciencias humanas y sociales, y disciplinas técnicas
Uninova (USC)	Sociedad participada por la USC y el Ayuntamiento de Santiago					Promoción e incubación de EIBS
Unirisco (USC)	Sociedad de Capital riesgo					Financiación de EIBS
Universidad de Vigo	Entidad pública con personalidad jurídica propia		1954 (2)	9.683,0	14.868,4	Áreas: humanas, sociales, científicas y tecnológicas
<b>Centros de I+D</b>						
Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo, (CIAM)	Decreto 50/2002 de 14 de febrero de la Xunta de Galicia	Depende de la Consellería de Política Agroalimentaria e Desenvolvemento Rural	131	183,6	251,6	I+D en pastos, cultivos y forrajes. Administración de recursos fitogenéticos de variedades prerateses y de cereales. Mejora genética de cereales y hortalizas. Valoración agronómica de variedades prerateses y de maíz forrajero. Rotaciones forrajeras. Ciclo de nutrientes en las explotaciones ganaderas. Producción sostenible de carne de vacuno y vino de calidad. Producción de leche. Sanidad y bienestar animal. Estudios de economía agraria
Centro de Investigaciones Forestales y Ambientales de Lourizán, (CIFAL)	Organismo público de investigación (Orden de 25/02/43 BOE nº 74 de 15/03/43)	Depende de la Consellería de Medio Ambiente	106	250,0	358,0	Producción Forestal, Protección Ambiental, Ecología, Desarrollo Sostenible
Centro de Investigaciones Marinas, (CIAM)	Decreto 125/2002 (Estructura orgánica Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos)	Dependencia funcional de la Dirección Xeral de Innovación e Desenvolvemento Pesqueiro. Consellería de Pesca	54	476,6	476,6	Área de Recursos Marinos (ecología larvaria invertebrados marinos, sistema Información geográfica) Área de Acuicultura (cultivo de peces) Área de Patología. Efectos en poblaciones de moluscos bivalvos Área de Procesos Oceanográficos Costeros. (Estudio fitoplancton causante de proliferaciones algales nocivas, Modelización de la acumulación de toxinas)
Centro Ramón Piñeiro para la investigación en Humanidades	Decreto 25/1993, de 11 de febrero	Depende de la Dirección General de Política Lingüística de la Consellería de Educación e Ordenación Universitaria	53 (+ 25 colaboradores externos)	151,0	151,0	Investigaciones lingüísticas: Corpus de Referencia del Gallego Actual, Estudio terminológico científico-técnico, Etiquetador-Lematizador del Gallego, Traducción automática, Redes semánticas, Conversor texto-habla, Bibliografía Informatizada de la Lingüística Gallega, Corpus Documentale Latinum Galloeciae, Fraseología, Archivo Galicia Medieval, Diccionarios de Literatura, Informes anuales de Literatura
Estación Fitopatológica de Azeiño	Empresa pública	Depende de la Diputación Provincial de Pontevedra	No tiene	8,0	50,0	Fitopatología, Edafología, Fruticultura, Lucha Biológica, Biología Molecular
Estación de Viticultura y Enología de Galicia, (EVEGA)	Administración Pública	Depende de la Consellería de Política Agroalimentaria e Desenvolvemento Rural	17	74,2	78,0	Investigación en viticultura y enología
<b>Centros Tecnológicos</b>						
Centro de Innovación y Servicios del Diseño y la Tecnología	Centro perteneciente a la "Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y el Desarrollo Tecnológico de Galicia"	Depende de la Consellería de Industria	33	0,3	531,5	Diseño y desarrollo de productos. Tecnologías de la información y las comunicaciones. Tecnologías de la producción. Energía y medio ambiente. Formación
Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos de la Madera, CIS Madera Parque Tecnológico de Galicia	Decreto 233/1996, de 24 de mayo, de la Consellería de Economía e Facenda. El Decreto 133/1998 de 30 de abril, de la Consellería de Presidencia e Administración Pública transfiere sus competencias a la Consellería de Industria e Comercio, enmarcándose dentro de la "Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial y el Desarrollo Tecnológico de Galicia"	Depende de la Consellería de Industria	0	120,9	207,1	Trabajos de I+D básica y aplicada (proyectos genéricos del centro o específicos encargados por las empresas). Desarrollo del tejido industrial del sector de la madera. Transferencia de tecnología. Promoción y difusión de los conocimientos y utilización de la madera. Formación

Centro de Supercomputación de Galicia, (CESGA)	Sociedad anónima Decreto 90/1993 de 16 de abril por el que se crea la S.A. Xestión CESGA	70%	24	94,7	452,0	Servicio de cálculo de altas prestaciones y comunicaciones a la comunidad científica gallega y al CSIC
Centro Tecnológico del Mar, Fundación CETMAR	Fundación	Cofundadora	0	150,0	275,0	Estímulo y acompañamiento a empresas de los sectores objetivo del centro (pesca, acuicultura, marisqueo, transformadores y comercializadores de pescado y productos del mar, construcción naval e industria auxiliar) para su participación en proyectos de I+D+i. Asesoramiento en la búsqueda y preparación de propuestas de financiación para proyectos de I+D+i. Coordinación interinstitucional de grupos de investigación para resolver necesidades de I+D+i de empresas o instituciones. Análisis de la oferta y demanda tecnológica sectorial. Formación. Desarrollo de estudios y análisis de impacto socioeconómico, jurídico-normativo... Desarrollo de proyectos de cooperación internacional. Análisis de tendencias tecnológicas, etc.
<b>Otros</b>						
Centro de Control del Medio Marino, (CEMM)	Decreto 125/2002, de 4 de abril	Depende de la Consellería de Pesca, Marisqueo e Acuicultura	54	297,7	297,7	Control de la calidad del medio ambiente marino costero y de los moluscos bivalvos y otros invertebrados marinos procedentes de la pesca el marisqueo y la agricultura
Centro de Experimentación de Agricultura intensiva "Baixo Miño"	1989	Depende de la Consellería de Política Agroalimentaria e Desenvolvemento Rural	10	15,4	25,0	Experimentación hortícola, experimentación florícola, experimentación frutícola, experimentación vitícola, selección hortícola
Laboratorio Agrario y Fitopatológico de Galicia, (LAGF)	Decreto 50/2002 (DOG Nº 41 de 26/02/2002) R.D.1632/1985 (BOE Nº 221 de 14/09/1985) R.D.2165/1994 (BOE Nº 306 de 23/12/1994)	Depende de la Consellería de Política Agroalimentaria e Desenvolvemento Rural			Personal: 21,8 Gastos de Funcionamiento: 6 Material Inventariable: Variable (5 en 2001)	Centro de Formación, Investigación e Tecnoloxía Agraria de Galicia. Realización de análisis de: Suelos, Fertilizantes, Aguas para riego, Follares, Piensos, Forrajes, Productos Agroalimentarios, Vinos y bebidas, Residuos fitosanitarios. Diagnósticos Fitopatológicos. Parte de los análisis realizados (sobre un 30% en el 2001) son para diversos proyectos de Investigación de otros Centros con los que se colabora.
Laboratorio de Medio Ambiente de Galicia	Centro de referencia para análisis ambientales. Acreditado por ENAC desde 2001	Depende de la Consellería de Medio Ambiente	6			Realiza análisis físico-químicos en áreas de Atmósfera, Aguas, Residuos, Suelos, Lluvia, Otros (vegetales, etc)
Laboratorio Oficial de Metrología de Galicia, (LOMG)	Fundación creada por Decreto del Consello de la Xunta de 26 de julio de 1996	(100%) patrocinadora	7	100,0	165,0	Servicios de calibración, ensayo, formación, asesoría. Desarrollo de proyectos de I+D ligados a las actuaciones del centro
Laboratorio de Mouriscade	Institución pública sin personalidad jurídica propia.	Depende de la Diputación Provincial de Pontevedra	4	No tiene	65,0	Línea de análisis químico de forrajes, piensos y materias primas y cualquier producto destinado a la alimentación animal. Análisis microbiológicos de los productos antes citados y de leches para el control de la infección mastitis

En Mpta

NOTAS:

(1) De esta cifra, 2.102 son profesores de la USC y 1.270 becarios y contratados de investigación. En relación con este último grupo, hay que señalar que no todas las becas y contratos duran todo el año, y que también se incluyen aquí los profesores contratados a tiempo parcial)

(2) Esta cifra incluye profesores (titulares, asociados, eméritos), las distintas modalidades de becarios, ayudantes, técnicos...

El 1 de diciembre de 1999 la Comunidad de Madrid presentó el III Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRICIT) para el período 2000-2003. En él se trazaban los objetivos del mismo, su alcance y las líneas de actuación.

### III Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (2000-2003)

El III PRICIT 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.

El III Plan Regional 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, las empresas, las entidades financieras, las 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.

#### 1. Líneas de actuación

Las inversiones previstas en el PRICIT se estructuran en nueve líneas generales y 27 programas específicos:

1. Promoción de la I+D pública, a través de subvenciones y contrato-programas.
2. Promoción de la I+D empresarial y ayudas a la PYMES.
3. Formación y movilidad.
4. Promoción de una cultura científica y participación ciudadana.
5. Valorización de la oferta científico-tecnológica y desarrollo de sistemas de información.
6. Servicios de ayuda a la innovación, servicios de asesoramiento y apoyo a nuevas empresas.
7. Capacidades para la innovación, centros de innovación tecnológica y red de laboratorios.
8. Relación con otras políticas de I+D: cooperación entre las administraciones públicas y participación en programas europeos.
9. Programas de apoyo. Creación del Instituto de Análisis y Gestión de la Ciencia y la Tecnología.

## 2. Principales actividades a destacar en el Sistema Ciencia-Tecnología en 2001

- Becas y proyectos de investigación

Incluye la financiación, a través de convocatoria pública, de becas de formación de personal investigador, becas posdoctorales, ayudas para la realización de proyectos de investigación en humanidades y ciencias sociales, y ayudas para estancias breves en centros de investigación extranjeros.

Dentro de la convocatoria de ayudas a PYMES de la Comunidad de Madrid se han presentado 189 proyectos, de los cuales obtuvieron financiación 33. Además, se han subvencionado 74 proyectos de investigación en tecnologías medioambientales, materiales, e información y comunicaciones.

Durante 2001, el Servicio de Seguimiento y Control de Subvenciones ha realizado el seguimiento final, tanto científico como económico, de 488 proyectos (convocatoria 1998: 106 en tecnologías y 158 en ciencias de la salud; convocatoria 1999: 108 en tecnologías y 116 en ciencias de la salud). Asimismo, se efectuó el seguimiento de la primera anualidad de los proyectos aprobados con cargo a la convocatoria 2000 (86 proyectos de tecnologías y 113 de ciencias de la salud).

- Contratos Programa

El III PRICIT recoge, de manera relevante entre sus instrumentos de gestión, el denominado Contrato Programa, por el que las partes se comprometen a su cofinanciación y son corresponsables en el logro de los objetivos acordados por ambas.

Se han suscrito Contratos Programa entre la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid 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, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), Centro Tecnológico de Madrid (CETEMA), Centro de Metrología (CEM), Confederación de Empresarios de Madrid (CEOE-CEIM), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y Hospital Gregorio Marañón.

- Proyectos europeos

El Sistema de Información y Promoción Tecnológica Madri+d, promovido por la Comunidad Madrid dentro del programa Marco de I+D de la Unión Europea, ha participado como socio en distintos proyectos europeos, así como en las redes intercomunicadas que algunos de estos proyectos generan. Entre ellos se encuentran los siguientes proyectos: Proyecto INFOACT, Proyecto de PRIACES, Proyecto SPRING, Proyecto METRÓPOLIS, Proyecto CETISME, Proyecto SAIL Red de Centros de Enlace para la Innovación y Red de Regiones Innovadoras RITTS-RIS.

- Cultura científica
  - II Feria Madrid por la Ciencia

A iniciativa de la Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid, en mayo de 2001 se celebró una nueva edición de la Feria de Madrid por la Ciencia. Más de 50.000 visitantes disfrutaron de los proyectos, experimentos, prácticas y actividades explicados por 1.500 estudiantes, convertidos en profesores, al lado de investigadores y profesionales de laboratorios de investigación, museos, medios de información y comunicación científica, y asociaciones profesionales, entre otros.

- I Semana Madrid por la Ciencia

Se celebró en noviembre de 2001, recibió la visita de 80.000 personas y contó con la participación de un centenar de instituciones científicas y tecnológicas. En ella se realizaron más de 300 actividades agrupadas en jornadas de puertas abiertas y visitas guiadas (96); mesas redondas y conferencias (92); cursos y talleres (21); itinerarios didácticos y excursiones (25); vídeo y cine científico, exposiciones, premios (49).

- Centro Virtual de Investigación

La página web de Madri+d ([www.madrimasd.org](http://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 24 instituciones miembros y 200 especialistas en gestión de I+D+I a su servicio.

La estructura de *web* ofrece noticias diarias de 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 Comunidad de Madrid.

Forman parte de Madri+d 25 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](http://www.madrimasd.org) gestionan más de 500.000 registros vinculados con las actividades de 11.000 investigadores, 1.000 empresas y 5.000 socios inscritos. El sistema Madri+d gestiona 8 proyectos del V Programa Marco de I+D de la UE en relación con 200 regiones europeas.

## Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I

	Año 2001					Año 2000				
	"Gestión I+D" (Cap. 1 a 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Activos financieros (Cap. 8)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 a 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Activos financieros (Cap. 8)	Total
Presupuestos generales de la Comunidad Autónoma										
Consejería de Educación	634,0	6,0	4.758,0		5.398,0	422,0	1,0	4.609,0		5.032,0
Consejería de Sanidad	19,0		98,0		117,0	21,0		121,0		142,0
Consejería de Servicios Sociales	94,0		21,0		115,0					0,0
Consejería de Medio Ambiente	20,0	25,0			45,0					0,0
Consejería de Trabajo			82,0		82,0	2,0		118,0		120,0
Consejería de Economía e Innovación Tecnológica	2.278,0	367,0	8.061,0	2,0	10.648,0	2.190,0	327,0	1.804,0	2,0	4.323,0
<b>Subtotal</b>	<b>3.045,0</b>	<b>398,0</b>	<b>12.960,0</b>	<b>2,0</b>	<b>16.405,0</b>	<b>2.635,0</b>	<b>328,0</b>	<b>6.652,0</b>	<b>2,0</b>	<b>9.617,0</b>
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)					1.366,0					1.135,0
Fondo Social Europeo (FSE)					1.824,0					1.826,0
V Programa Marco I+D UE					64,0					
<b>Subtotal</b>			<b>3.254,0</b>		<b>3.254,0</b>			<b>2.961,0</b>		<b>2.961,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3.045,0</b>	<b>398,0</b>	<b>16.214,0</b>	<b>2,0</b>	<b>19.659,0</b>	<b>2.635,0</b>	<b>328,0</b>	<b>9.613,0</b>	<b>2,0</b>	<b>12.578,0</b>

En Mpta

## Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatoria pública o convenio

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	4.698,0	1.692,0
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	2.584,2	2.366,0
Apoyo a la innovación y transferencia	1.226,4	504,7
Formación (becas pre y posdoctorales)	1.806,0	1.988,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	18,0	
Otras ayudas	106,0	117,0
<b>TOTAL</b>	<b>10.138,5</b>	<b>7.667,7</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001										Convocatorias 2000									
	Proyectos		Infraestructura/apoyo a centros/equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total		Proyectos		Apoyo a la innovación y transferencia		Otras acciones		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros de I+D propios y con participación de la CA	1	3,0								1	3,0	3	13,0					3	13,0	
Otros centros de I+D	130	747,0								130	747,0	148	870,0					148	870,0	
Universidades	138	626,0			16	167,6				154	793,6	165	765,0					165	765,0	
Centros tecnológicos	1	2,0								1	2,0									
Empresas	885	2.391,0			1.018	2.591,1				1.903	4.982,1	566	1.055,0	356	332,0			922	1.387,0	
Otras entidades*	10	38,0	4	201,2	179	901,6	42	12,0	44	20,0	279	1.172,8		60	176,0	30	9,0	90	185,0	
<b>TOTAL</b>	<b>1.165</b>	<b>3.807,0</b>	<b>4</b>	<b>201,2</b>	<b>1.213</b>	<b>3.660,4</b>	<b>42</b>	<b>12,0</b>	<b>44</b>	<b>20,0</b>	<b>2.468</b>	<b>7.700,6</b>	<b>566</b>	<b>1.055,0</b>	<b>416</b>	<b>508,0</b>	<b>30</b>	<b>9,0</b>	<b>1.328</b>	<b>3.220,0</b>

\*Corporaciones locales, asociaciones sin ánimo de lucro...

## Resultados de las convocatorias de promoción de I+D+I por programas o líneas de actuación

	Año 2001								Año 2000							
	Proyectos		Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Total		Proyectos		Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
<b>DIRECCIÓN GENERAL ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN</b>																
Fomento del acceso de las PYMES a Internet*			4	201,2	684	1.262,0	688	1.463,2								
Ayudas a infraestructuras de innovación (concurso)			4	201,2			4	201,2								
<b>IMADE</b>	885	2.390,5					885	2.390,5	566	1.054,8					566	1.054,8
Plan Director de Innovación y Empleo*															417	797,0
Organismos intermedios.(Concurso)									34	168,9					34	168,9
PIE (Programa de Innovación Empresarial)*	191	1.377,7					191	1.377,7								
Internacionalización*	325	318,7					325	318,7	115	88,9					115	88,9
Programa de Competitividad de las PYMES*	369	690,9					369	690,9								
Plan de Iniciativa Tecnológica*				3,2				3,2								
<b>DIRECCIÓN GENERAL AGRICULTURA</b>					23	134,2	23	134,2								
Fomento de las inversiones para la innovación tecnológica de la industria agroalimentaria de la CAM (Concurso)					23	134,2	23	134,2								
<b>DIRECCIÓN GENERAL EMPLEO</b>					266	1.663,4	266	1.663,4								
Centros de Transferencia de Tecnología					23	593,9	23	593,9								
Fomento de la Innovación Generadora de Empleo Estable					243	1.069,5	243	1.069,5								
<b>DIRECCIÓN GENERAL INDUSTRIA, ENERGIA Y MINAS</b>					184	544,8	184	544,8					368	484,9	368	484,9
Fomento de la Innovación Tecnológica**													316	315,9	316	315,9
Promoción de energías renovables, ahorro y eficiencia energética**					125	423,4	125	423,4					52	168,9	52	168,9
Incorporación de TIC a PYMES**					53	74,9	53	74,9								
Fomento de la transferencia de la Innovación tecnológica**					6	46,6	6	46,6								
<b>DIRECCIÓN GENERAL TURISMO</b>					56	56,0	56	56,0					48	24,4	48	24,4
Incentivos a la Calidad y Eficiencia Recursos Turísticos**					27	37,1	27	37,1								
Planes de Calidad, promoción y nuevas Tecnologías*					29	18,9	29	18,9								
Incentivos a la Excelencia Turística en las empresas Turísticas													28	10,8	28	10,8
Incentivos a la Excelencia Turística en las empresas Turísticas empresas de Villaverde*													2	0,6	2	0,6
Incentivos a la Excelencia Turística en las empresas Turísticas empresas localizadas en Zona Objetivo 2*													5	3,1	5	3,1
Programa estratégico de eficiencia de los recursos turísticos de las corporaciones locales*													1	0,5	1	0,5
Promoción turística de la CAM. Corporaciones Locales*													1	0,4	1	0,4
Promoción turística de la CAM. Instituciones y asociaciones sin ánimo de lucro*													6	6,5	6	6,5
Promoción turística de la CAM. Promoción de la internacionalización y la calidad de las empresas turísticas Instituciones y asociaciones sin ánimo de lucro*													5	2,4	5	2,4
<b>SERVICIOS SOCIALES</b>	10	38,0					10	38,0								
<b>DIRECCIÓN GENERAL INVESTIGACION</b>	270	1.376,0			42	12,0	312	1.388,0	226	1.473,0	90	175,0			316	1.648,0
Tecnologías	74	346,0					74	346,0	86	730,0					86	730,0
Salud	139	880,0					139	880,0	140	743,0					140	743,0
Humanidades, Ciencias Sociales y Económicas	57	150,0					57	150,0			90	175,0			90	175,0
Cultura Científica					42	12,0	42	12,0								
<b>TOTAL</b>	<b>1.165</b>	<b>3.804,5</b>	<b>4</b>	<b>201,2</b>	<b>1.255</b>	<b>3.672,4</b>	<b>2.424</b>	<b>7.678,1</b>	<b>792</b>	<b>2.527,8</b>	<b>90</b>	<b>175,0</b>	<b>416</b>	<b>509,2</b>	<b>1.298</b>	<b>3.212,0</b>

\*Concurrencia no competitiva.

\*\*Concurrencia competitiva.

## Distribución de las ayudas para becas por tipo de entidad

	Año 2001						Año 2000					
	Predoctorales			Posdoctorales			Predoctorales			Posdoctorales		
	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la CA	44	5	34	4	2	7	38	5	34	2	1	4
Otros centros de I+D	192	33	277	178	47	368	335	27	309	177	46	378
Universidades	366	62	566	153	42	316	420	64	638	157	43	339
Centros tecnológicos	9	9	84				9	9	84			
Otras entidades	60	25	83	45	9	86	60	23	91	44	10	98
<b>TOTAL</b>	<b>671</b>	<b>134</b>	<b>1.044</b>	<b>380</b>	<b>100</b>	<b>777</b>	<b>862</b>	<b>128</b>	<b>1.156</b>	<b>380</b>	<b>100</b>	<b>819</b>

En Mpta

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

	Asignación presupuestaria de la CAM
<b>Universidades</b>	
Universidad Complutense	728
Universidad Autónoma	674
Universidad Politécnica	353
Universidad de Alcalá	303
Universidad Carlos III	253
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	102
Universidad Rey Juan Carlos	103
Otras	18
<b>Centros de I+D</b>	
INIA	72
INTA	78
CSIC	1.217
CIEMAT	82
CEDEX	3
IMIA	1.147
<b>Centros tecnológicos</b>	
CETEMA	156
I.T. Geominero	1
<b>Otros</b>	
Instituto Geográfico Nac.	2
Agencia Medicamento	1
Instituto de Salud Carlos III	51
Hospital Carlos III	2
Hospital Universitario San Carlos	20
Hospital Gregorio Marañón	39
Hospital De la Paz	8
Fundación Jiménez Díaz	27
Hospital. Ramón y Cajal	42
Hospital de la Princesa	26
ITDA	1.502

En Mpta

El Plan Estratégico de Desarrollo de la Región de Murcia 2000-2006 contempla la innovación como un factor clave para la promoción de la competitividad en el sistema económico. El Plan considera necesario potenciar una visión global que oriente las líneas directrices para promover la innovación en el tejido económico.

En este contexto global, la Consejería de Tecnologías, Industria y Comercio, que cuenta con las competencias regionales en materia de innovación tecnológica e investigación aplicada, puso en marcha el Plan de Acción para la Innovación Tecnológica 2001 que, como instrumento de la política regional de innovación, pretende acelerar la incorporación de la región a esta nueva economía basada en el conocimiento.

### 1. Plan de Acción para la Innovación Tecnológica 2001

El Plan de Acción para la Innovación Tecnológica 2001 pretende potenciar y mejorar aquellos factores del entorno que inciden especialmente en el proceso de innovación de las empresas. Su objetivo fundamental es favorecer el crecimiento económico sostenible, la creación de más empleo y de mejor calidad, la cohesión social y la vertebración territorial, a partir de una economía del conocimiento muy competitiva y dinámica. Para alcanzarlo resulta necesario:

- Fomentar la creación de empresas innovadoras.
- Favorecer el crecimiento de las empresas innovadoras existentes.
- Mejorar la articulación y coordinación de los elementos clave del sistema regional de innovación.
- Potenciar una sociedad abierta a la innovación.

### Acciones del Plan de Acción

Para la consecución de sus objetivos, el Plan se estructura en siete líneas de actuación, con las finalidades, contenidos y dotaciones económicas que se detallan más adelante. Estas líneas de actuación son las siguientes:

- *Desarrollo de la Iniciativa RITTS: Proyecto "Murcia Innova".* Se trata de un proyecto financiado por la UE, cuyo objetivo es definir una estrategia regional de innovación que conduzca a la elaboración del Plan Regional de Innovación.
- *Desarrollo de infraestructuras de apoyo a la innovación.* Incluye:
  - Elaboración del estudio inicial para la creación del Parque Científico-Tecnológico de la Región de Murcia.
  - Desarrollo y potenciación del Centro Europeo de Empresas e Innovación de Cartagena (CEEI), como incubadora de empresas de nueva creación facilitando instalaciones y servicios necesarios para iniciar sus actividades.
- *Apoyo y desarrollo de centros tecnológicos* como fórmula de impulso a la transferencia tecnológica. En la actualidad, la Región de Murcia

cuenta con siete centros tecnológicos sectoriales: artesanía, conserva, calzado, mármol, medio ambiente, metal y mueble.

- *Incorporación de nuevas tecnologías a los procesos innovadores*
  - Creación del Portal Regional de la Innovación.
  - Creación de la red telemática de conexión entre centros tecnológicos.
  - Apoyo al diseño de contenidos innovadores.
  - Presentación de acciones al Programa Europeo de Acciones Innovadoras.
- *Desarrollo de programas de ayuda a las PYMES. Contempla:*
  - Programa de ayudas a la innovación y desarrollo tecnológico (INFO). Persigue un doble objetivo: financiar acciones de carácter tecnológico encaminadas a la mejora del posicionamiento de la empresa en el mercado, y mejorar la adaptación a los mercados de los productos fabricados por la industria murciana. La subvención bruta puede alcanzar el 45% del coste total del proyecto, con un límite máximo por empresa de 25 Mpta.
  - Programa de calidad y diseño industrial (INFO). Su finalidad es fomentar los proyectos de certificación de sistemas de normalización y gestión de la calidad, la obtención de marcas de calidad y la implantación de sistemas de mejora continua de la calidad. Para ello se subvencionan los proyectos hasta un 50% del gasto subvencionable aprobado.
  - Programa de cooperación empresarial y transferencia de tecnología (INFO).
  - Promoción de la atracción de empresas foráneas intensivas en tecnología (INFO).
- *Acciones de sensibilización*
  - Informativo Tecnológico INFOTEC en la televisión murciana.
  - Edición del Libro Verde de la Innovación en la Región de Murcia.
  - II Foro de la Innovación en la Región de Murcia (INFO).
  - Premios regionales de Innovación Tecnológica, Calidad Industrial y Diseño Industrial.

## 2. Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico y del Conocimiento de la Comunidad Autónoma de Murcia

Por otra parte, la Consejería de Educación y Universidades tiene también competencias en materia de I+D. Ejecuta su política científica, fundamentalmente, a través de la Fundación Séneca-Centro de Coordinación de la Investigación.

Las actuaciones que dicha Consejería desarrolla en materia de promoción de la investigación están encuadradas en el Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico y del Conocimiento de la Comunidad Autónoma de Murcia (Decreto nº 24/1996, de 22 de mayo) y sus modificaciones posteriores.

### Acciones del Plan Regional de Investigación

- *Acciones de formación*
  - Becas predoctorales para formación de personal investigador de la Consejería de Cultura y Educación.

- Becas de formación, predoctorales y posdoctorales de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente.
  - Becas de formación investigadora en xenotransplantes de la Consejería de Sanidad y Política Social.
  - Bolsa de viaje para becarios de formación del personal investigador de la Fundación Séneca.
  - Becas del Instituto de Fomento de la Región de Murcia asociadas a proyectos de investigación aplicada.
  - Becas del Instituto de Fomento de la Región de Murcia asociadas a la realización de proyectos de investigación y desarrollo aplicado de interés para Centros Tecnológicos.
  - Becas asociadas a la realización de proyectos de investigación en grupos de alto rendimiento.
  - Becas para la formación posdoctoral de personal investigador.
  - Becas para la incorporación de investigadores a la Comunidad Autónoma de Murcia.
  - Becas para la formación de posgrado y alta cualificación profesional.
  - Becas de formación en música y artes escénicas.
  - Becas de formación en colaboración con la Escuela Superior de Música Reina Sofía.
  - Becas para la asistencia a los cursos de verano de la Escuela Superior de Música Reina Sofía.
- *Acciones de investigación*
    - Ayudas para la realización de proyectos de investigación básica y en humanidades y ciencias sociales.
    - Ayudas para la realización de proyectos de investigación de la Consejería de Cultura y Educación.
    - Ayudas para la realización de proyectos de investigación de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.
    - Ayudas de apoyo a grupos consolidados y de alto rendimiento científico.
    - Ayudas para la preparación de proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
  - *Acciones de acompañamiento*
    - Ayudas para la organización de congresos y reuniones científico-técnicas.
    - Bolsas para asistencia a congresos científicos.
    - Ayudas a estancias de investigadores visitantes.
    - Ayudas para estancias externas de investigadores.

Por último, es importante señalar que el Decreto de Gobierno nº 1/2002, de 15 de enero, de Reorganización de la Administración Regional, crea la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio, a la que corresponde –además del ejercicio de las competencias atribuidas a la extinta Consejería de Tecnología, Industria y Comercio– la política de fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica y del desarrollo tecnológico, así como el ejercicio de las funciones y competencias atribuidas a la Consejería de Educación y Universidades, en materia de política científica e investigación. También queda adscrito a esta Consejería el ente público Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

A modo de pasarela, entre tanto se dispone del Plan Regional, la Consejería de Ciencia, Tecnología, Industria y Comercio ha elaborado el Plan de Acción para la Innovación Tecnológica (PAINT 2002).

### 3. Presupuesto para actividades de I+D

El presupuesto de las acciones incluidas en el Plan de Acción para la Innovación Tecnológica 2001 ha ascendido a 1.411,0 Mpta. Se estima que resultarán beneficiadas 2000 empresas de la Región de Murcia y la inversión total inducida superará los 4.300,0 Mpta. El presupuesto de la Fundación Séneca para la ejecución de las citadas actuaciones en el ejercicio 2001 ha ascendido a 686,0 Mpta.

En las tablas siguientes aparecen recogidos los fondos destinados a I+D+I por la comunidad autónoma (créditos iniciales de los presupuestos generales de la Región de Murcia) y la ejecución presupuestaria de las actividades financiadas mediante convocatorias públicas.

### 4. Actividades desarrolladas

Durante 2001 la Región de Murcia ha aprobado en las convocatorias públicas de promoción de I+D+I un total de 141 acciones, la mayoría de ellas referidas al desarrollo de proyectos de investigación e innovación tecnológica (el 84,4%). El presupuesto total aprobado ha ascendido a 876,0 Mpta.

Las entidades beneficiarias de las ayudas a proyectos han sido, principalmente, las universidades, mientras los centros tecnológicos han concentrado las partidas correspondientes a infraestructura. Por último, se han destinado a las empresas las ayudas de apoyo a la innovación y transferencia de tecnología.

La Región de Murcia tiene 12 centros de I+D+I desde los que se realizan las actividades de investigación y desarrollo. De entre ellos cabe destacar, como fuente de conocimiento, la Universidad de Murcia y el Centro de Investigación y Desarrollo, además de los centros integrados de formación, el Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO) y los centros tecnológicos.

Las ayudas para formación de personal investigador han generado un gasto ejecutado de 371 Mpta, concediéndose 87 becas predoctorales y 11 posdoctorales. El número de becarios en 2001 ha sido de 192.

Además, se han financiado otras acciones relacionadas con la asistencia y organización de congresos, ayudas a investigadores visitantes y ayudas a estancias externas de investigadores de la Región de Murcia (en total 76 acciones), cuyo gasto ejecutado en 2001 ha sido de 22 Mpta y que ha tenido en la universidad a la entidad beneficiaria por excelencia. En 2000 se financiaron 106 actuaciones por 36 Mpta.

## Fondos para el fomento y desarrollo de I+D+I

	Año 2001				Año 2000			
	"Gestión I+D" (Cap. 1 a 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 a 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total
Presupuestos generales de la comunidad autónoma								
Consejería de Educación y Universidades	12,8	0,0	5.830,4	5.843,3	12,3	0,0	5.612,8	5.625,1
Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente	686,0	585,0	270,0	1.541,0	635,0	322,0	193,0	1.150,0
Consejería de Tecnologías, Indust. y Comercio	51,3	165,0	65,0	446,0	55,9	5,0	217,0	278,0
<b>TOTAL</b>	<b>750,1</b>	<b>750,0</b>	<b>6.165,4</b>	<b>7.830,3</b>	<b>703,2</b>	<b>327,0</b>	<b>6.022,8</b>	<b>7.053,1</b>

En Mpta

## Ejecución presupuestaria de actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatorias públicas o convenios

	Año 2001	Año 2000
Proyectos	373,5	466,7
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	349,0	614,0
Apoyo a la innovación y transferencia	120,5	106,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	63,9	130,0
Formación (becas pre y posdoctorales)	422,0	325,0
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	36,0	50,0
Otras ayudas (formación práctica y extraescolar)	9,0	90,0
<b>TOTAL</b>	<b>1.374,0</b>	<b>1.782,0</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de promoción de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001										Convocatorias 2000									
	Proyectos		Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Total		Proyectos		Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros de I+D propios y con participación de la Comunidad Autónoma		30,0					3	13,0	3	43,0		30,0					1	1,0	1	31,0
Otros centros de I+D	19	24,0	1	40,0					20	64,0	12	212,5	1	16,0					13	228,5
Universidades	94	238,5	1	15,0		10,4		20,0	95	283,9	40	121,0	5	43,0			1	13,0	46	177,0
Centros tecnológicos	6	81,0	8	294,0					14	375,0		2	525,0				1	2,0	3	527,0
Empresas					9	77,0			9	77,0	26	103,2			8	86,0			34	189,2
Otras entidades						33,1			33,1						15,0	1	16,0	1	31,0	
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>373,5</b>	<b>10</b>	<b>349,0</b>	<b>9</b>	<b>120,5</b>	<b>3</b>	<b>33,0</b>	<b>141</b>	<b>876,0</b>	<b>78</b>	<b>466,7</b>	<b>8</b>	<b>584,0</b>	<b>8</b>	<b>101,0</b>	<b>4</b>	<b>32,0</b>	<b>98</b>	<b>1183,7</b>

## Distribución de las ayudas para becas por tipo de entidad

	Año 2001						Año 2000					
	Predoctorales			Posdoctorales			Predoctorales			Posdoctorales		
	Nº total activos	Nº becas concedidas	Gasto ejecutado convocatoria	Nº total activos	Nº becas concedidas	Gasto ejecutado convocatoria	Nº total activos	Nº becas concedidas	Gasto ejecutado convocatoria	Nº total activos	Nº becas concedidas	Gasto ejecutado convocatoria
Otros centros de I+D	89	30	57	3	3	8	28	8	44	2	1	6
Universidades	42	27	179	18	8	50	90	31	154	13	10	43
Centros tecnológicos	10	10	15				2		4			
Empresas	10	10	15									
Otros*	20	10	48				29	23	42			
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>87</b>	<b>313</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>58</b>	<b>149</b>	<b>62</b>	<b>244</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>48</b>

En Mpta

\*Centros de formación de alta cualificación para posgrados

## Distribución de las ayudas para contratos y otras acciones (movilidad...)

	Año 2001				Año 2000			
	Contratos de doctores (gasto ejecutado)	Otras acciones*			Contratos de doctores (gasto ejecutado)	Otras acciones*		
		Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado		Nº total activos	Nº ayudas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado
Otros centros de I+D		4	4	1		17	17	4
Universidades	14	72	72	21	14	89	89	32
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>36</b>

En Mpta

\*Asistencia y organización de congresos, financiación de investigadores visitantes y ayudas a estancias externas de investigadores de la Región de Murcia

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

	Forma jurídica	Participación de la Comunidad Autónoma	Personas ocupadas en I+D+I	Asignación presupuestaria de la Comunidad Autónoma	Presupuesto total del centro	Principales líneas de actividad
<b>Universidades</b>						
Universidad de Murcia	Organismo público	Tutelada	1840	3678	17859	Ciencias de la economía, salud, experimentales, jurídicas, sociales, humanidades y matemáticas
Universidad Politécnica de Cartagena	Organismo público	Tutelada	576	1300	6496	Enseñanzas técnicas
<b>Centros de I+D</b>						
Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario	Organismo público	Patrocinadora	228	1213	1213	Tecnologías para uso de recursos naturales Tecnologías de producción hortofrutícola bioecológica Mejora genética y recuperación, cría y manejo de razas autóctonas Sistema de información agraria, alimentaria y medioambiental
<b>Centros tecnológicos</b>						
CT Calzado	Asociación empresarial	Miembro de la Junta Gestora	2	27	70	Información tecnológica, calidad, laboratorio y proyectos de transferencia tecnológica
CT Mueble	Asociación empresarial	Miembro de la Junta Gestora	3	36	95	Información tecnológica, calidad, laboratorio y proyectos de transferencia tecnológica
CT Mármol	Asociación empresarial	Miembro de la Junta Gestora	3	39	105	Información tecnológica, calidad, laboratorio, servicios tecnológicos y proyectos de transferencia tecnológica
CT Conserva	Asociación empresarial	Miembro de la Junta Gestora	10	52	225	Información tecnológica, calidad, laboratorio, servicios tecnológicos y proyectos de transferencia tecnológica
CT Metal	Asociación empresarial	Miembro de la Junta Gestora	10	58	150	Información tecnológica, calidad, laboratorio, servicios tecnológicos y proyectos de transferencia tecnológica
CT Artesanía	Asociación empresarial	Miembro de la Junta Gestora	1	16	30	Información tecnológica, calidad, laboratorio y proyectos de transferencia tecnológica
CT Medioambiente	Asociación empresarial	Miembro de la Junta Gestora	1	6	40	Información tecnológica y proyectos de transferencia tecnológica
<b>Otros</b>						
Centros Integrados de Formación	Administración regional	Fondos propios	20	328	328	Ciencias de la vida (Agricultura y ganadería)
Instituto de Fomento de la Región de Murcia -INFO	Entidad pública	Administración Regional	5	415	4070	Promoción I+D+I, transferencia tecnológica, propiedad industrial

En Mpta

Con el objetivo de mejorar la competitividad de las empresas navarras y fomentar el empleo a través del incremento cuantitativo y cualitativo de la actividad tecnológica, la Comunidad Foral ha diseñado para el período 2000-2003 el Plan Tecnológico de Navarra.

En la actualidad se encuentra en fase de elaboración el Plan de la Ciencia y la Política Científica, que, junto al Plan Tecnológico, dará lugar a la Ley de Fomento de la Investigación y del Conocimiento Científico y Tecnológico.

### Plan Tecnológico de Navarra 2000-2003

Impulsado por el Gobierno de Navarra a través del Departamento de Industria, Comercio, Turismo, Trabajo y Tecnología, el Plan se ha elaborado para compatibilizar sus políticas con aquellas que emanen de los ámbitos nacional y comunitario. Los agentes del Plan son las empresas, la administración y los centros.

- *Áreas estratégicas*

El Plan se articula en torno a cinco áreas estratégicas en las que se encuadrarán las líneas de actuación prioritaria:

- 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.

- *Proyectos sectoriales y temáticos*

Además de las medidas horizontales, dentro del Plan se han aprobado siete proyectos sectoriales y temáticos, 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.

- *Actividades del Departamento de Educación y Cultura*

La Dirección General de Universidades y Política Lingüística gestiona el desarrollo de diversos programas de I+D, entre los que se encuentran los planes de formación de doctores. A su gestión, este Departamento ha dedicado en 2001 la cantidad de 332 Mpta.

Por otra parte, una Comisión Interdepartamental garantiza 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 persiguen en este ámbito son:

- Formar personal especializado en los diferentes niveles de capacitación investigadora.
- Incrementar el número de investigadores navarros.
- Actualizar, perfeccionar y potenciar al personal dedicado a la investigación científica y tecnológica.
- Desarrollar proyectos de investigación de interés preferente para Navarra
- Incrementar el número de equipos de investigadores en Navarra.

Para su consecución se instrumentalizan diferentes ayudas de formación y perfeccionamiento, entre las que se encuentran:

- Cursos de Doctorado para la adquisición de la Suficiencia Investigadora.
- Elaboración de tesis doctorales para la obtención del Tercer Grado Universitario, es decir, del título de doctor.
- Perfeccionamiento técnico, metodológico y científico de doctores.
- Profundización monográfica a través de la participación en el desarrollo de proyectos de investigación de interés preferente para Navarra.

A su gestión, este Departamento ha dedicado en 2001 la cantidad de 332 Mpta.

- *Otras actuaciones*

La Comunidad Foral de Navarra, a través del Departamento de Salud, desarrolla un Plan de I+D en el que se encuadran un conjunto de actuaciones y proyectos de investigación en los 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. En 2001, los gastos de gestión y las inversiones de este Departamento para I+D han sido de 150,0 Mpta.

Además, el Departamento de Bienestar Social concede subvenciones y becas de investigación, y suscribe convenios en colaboración con las universidades.

**Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatoria pública o convenio (2001)**

Proyectos	1.490,0
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	336,0
Apoyo a la innovación y transferencia	350,0
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	76,8
Formación (becas pre y posdoctorales)	384,2
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	270,0
<b>TOTAL</b>	<b>2.907,0</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria (2001)

	Proyectos		Infraestructura/apoyo a centros/equipamiento	Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total	
	Nº	Mpta	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros de I+D propios y con participación de la Comunidad Autónoma	43	32,1	2,5	148	16,2	37	10,4	228	58,7
Universidades	163	190,0		30	3,7	6	3,5	199	200,2
Centros tecnológicos	6	1.884,7							
Empresas	91	9.558,9							
<b>TOTAL</b>	<b>303</b>	<b>11.665,7</b>	<b>2,5</b>	<b>178</b>	<b>22,9</b>	<b>43</b>	<b>13,9</b>	<b>427</b>	<b>258,8</b>

## Distribución de las ayudas para becas y contratos por tipo de entidad (2001)

	Becas predoctorales			Becas posdoctorales		Contratos	
	Nº total activos	Nº becas concedidos en convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Gasto ejecutado	Nº total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la Comunidad Autónoma	3	2	8,7			6	2,1
Universidades	215		283,9	75	115,8	4	3,0
Centros tecnológicos				110	127,3		270,0
Otras entidades	5	3	2,8				
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>5</b>	<b>295,4</b>	<b>185</b>	<b>243,1</b>	<b>10</b>	<b>275,1</b>

En Mpta

## Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

Asignación presupuestaria de la Comunidad Autónoma

<b>Universidades</b>	
Universidad de Navarra	40,0
Universidad Pública de Navarra	3,8
<b>Centros de I+D</b>	
Hospital de Navarra	7,1
Hospital Reina Sofía	1,9
Orcoven	3,8
Hospital Vigen del Camino	10,4
I.S.Pública	0,9
Centros de Salud	6,1
Ubarmin	0,6
Centro Especializado	0,2
Salud Mental	1,0
<b>Centros tecnológicos</b>	
Centro navarro de automoción	1.092,0
Centro de la información y las comunicaciones	100,0
Centro Nacional de Energía renovable	832,0
Instituto de agrobiotecnología y recursos	200,0
<b>Otros centros</b>	<b>10,1</b>

En Mpta

El I Plan Riojano de I+D+I (1999-2002), aprobado por Decreto 69/1999, de 29 de octubre, constituye el instrumento que articula las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en La Rioja. Este Plan está articulado en dos programas horizontales, de Fomento general de la investigación y de Desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología, y en las áreas de gestión de Progreso general del conocimiento, de Educación, cultura y sociedad, de Salud y calidad de vida, de Medio ambiente, de Agroalimentación y de Tecnologías industriales y energía.

### 1. Programa horizontal de fomento general de la investigación

Tiene como objetivo potenciar la investigación en todos los ámbitos del conocimiento para conseguir el aumento de su calidad y una mayor competitividad científica. Las acciones de este programa inciden las áreas antes citadas, a excepción de la última (Tecnologías industriales y energía).

Cada área agrupa a una consejería u organismo público de la comunidad, a un sector económico, y a uno o varios departamentos o secciones de centros de investigación. En la tabla siguiente se muestra el gasto interior en I+D+I asignable a cada área de gestión durante el periodo 1999-2001, así como la previsión para el año 2002.

Gasto interno en I+D+I por áreas de gestión				
	Año 1999	Año 2000	Año 2001	Año 2002 *
Progreso general del conocimiento	145,8	199,0	226,5	257,2
Educación, cultura y sociedad	100,2	113,6	156,9	180,0
Salud y calidad de vida	19,5	18,2	22,5	32,5
Medio ambiente	3,1	15,3	67,8	35,8
Agroalimentación	482,6	560,6	1.011,3	596,0
<b>TOTAL</b>	<b>751,3</b>	<b>906,6</b>	<b>1.485,0</b>	<b>1.101,6</b>

En Mpta  
\* Proyección

Se entiende por gasto interior en I+D+I la suma de las distintas acciones ejecutadas y, en su caso, el gasto en personal imputable a I+D+I (CIDA, IER) y los fondos externos captados para acciones de I+D+I (proyectos de investigación nacionales del CIDA). Cabe mencionar la importante labor de coordinación que conlleva la elaboración de estos datos, coordinación que se realiza con los distintos órganos gestores.

Como puede observarse, durante 2001 se ha producido un importante incremento en el gasto en I+D+I en relación con la tendencia de años anteriores y con las previsiones iniciales. Esta evolución es debida, fundamentalmente, al esfuerzo inversor que durante este ejercicio ha realizado la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en el Centro Tecnológico de la Industria Cárnica (315 Mpta) y en el Centro Experimental de Cultivo de Champiñón (99,9 Mpta), que han supuesto un incremento, en 2001, del 80,4% en el área de agroalimentación.

Estas inversiones se convierten en variable explicativa de las desviaciones experimentadas respecto a las previsiones realizadas para 2002, sustancialmente inferiores a los resultados obtenidos en 2001. Las proyecciones no contemplaban el esfuerzo inversor realizado en el presente ejercicio aunque, aun así, suponen un incremento cercano a los 200 Mpta respecto a 2000, con un crecimiento del 21,5%.

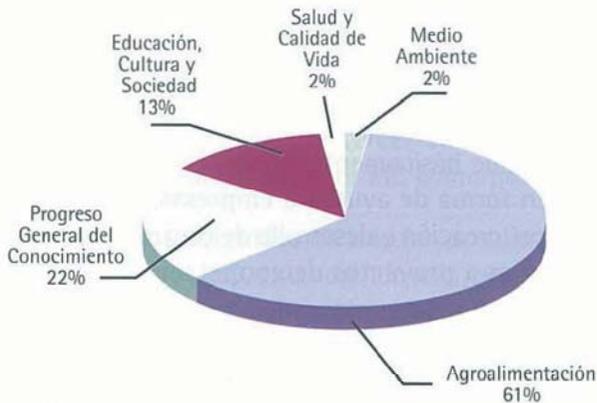
Los datos correspondientes a la previsión para 2002 se calcularon considerando las acciones que tienen continuidad, como las ayudas o acciones convocadas anualmente, y cuya ejecución puede entenderse como consolidada. En algunas áreas, no obstante, resulta difícil estimar el gasto en cada acción, ya que este puede depender de las ayudas concedidas en programas nacionales o europeos. En otros casos la previsión del gasto puede verse alterada por el número de solicitudes, con lo que el resultado final puede variar de forma considerable.

De acuerdo con la previsión recogida en el documento del I Plan Riojano de I+D+I, para el año 2001 se estimaba un gasto en este programa horizontal de 1.039,9 Mpta. La cifra final obtenida, 1.484,2 Mpta, supera ampliamente las previsiones (42,7%), en las que no quedaban contempladas las inversiones en los centros tecnológicos. Excluidas estas, el resultado del programa ha sido de 1.071,5 Mpta, cifra ligeramente superior a la estimada, lo que aproxima las previsiones iniciales a los resultados obtenidos y, por lo tanto, corrige una primera lectura sobre los cálculos erróneos de las estimaciones.

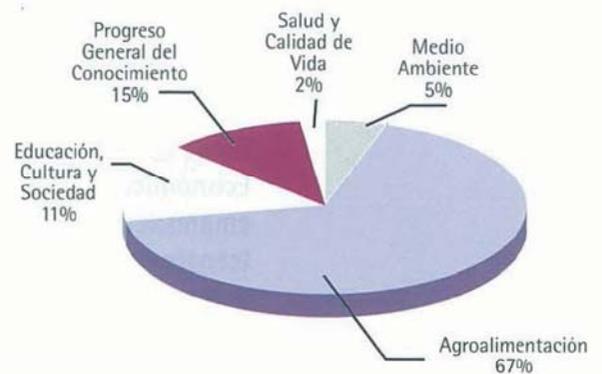
Respecto a la distribución porcentual del gasto por áreas, destaca el de agroalimentación, debido a la aportación del CIDA y a las inversiones realizadas en los centros tecnológicos. En el otro extremo se encuentran las áreas de medio ambiente y de salud y calidad de vida que, con menor experiencia en temas de investigación, están experimentando un importante crecimiento; así el área de medio ambiente, que en 2000 no alcanzaba los 16,6 Mpta, durante 2001 ha superado los 66,6 Mpta.

Por otra parte, cabe mencionar las dificultades, en este tipo de áreas, de identificación de las partidas imputables a I+D+I, aplicándose, en determinadas ocasiones, criterios excesivamente restrictivos que dejan fuera de las estadísticas acciones enmarcables en desarrollo o innovación. En este sentido, el incremento del gasto en estas áreas durante 2001 no corresponde únicamente al mayor esfuerzo realizado en nuevas acciones, sino también a la reubicación y afloramiento de acciones desarrolladas en años anteriores, y no relacionadas con actividades de investigación científica y desarrollo e innovación tecnológica, como actividades de I+D+I.

Gasto interior en I+D+I (2000)



Gasto interior en I+D+I (2001)



Además, no deben olvidarse las inversiones realizadas, que tienen una gran repercusión en el desarrollo regional de las capacidades en I+D+I, con incidencia en el fomento general de la investigación. Este es el caso de los convenios anuales existentes con la Universidad de La Rioja para la construcción del Complejo Científico Técnico, y para infraestructuras y equipamiento.

En virtud de estos convenios, la Universidad de La Rioja ha recibido durante el período 1998-2001 un total de 1.861 Mpta para inversiones que, en gran medida, inciden sobre la investigación.

El gasto en I+D+I de la Universidad de La Rioja se detalla más adelante, donde aparecen, entre otras, las inversiones en infraestructuras (transferencia de capital del Gobierno de La Rioja a la universidad).

Como conclusiones del programa se puede destacar:

- El gasto en I+D+I en 2001 prácticamente duplica el de 1999.
- Destaca el esfuerzo inversor realizado en los centros tecnológicos de la Industria Cárnica y del Cultivo del Champiñón dentro del Área Agroalimentaria.
- La evolución del gasto ha crecido por encima de las previsiones del I Plan Riojano de I+D+I en un 42,7%.
- Es significativo el gasto en el sector agroalimentario dentro del Programa de fomento general de la investigación, que representa el 67% del total del programa.
- Se observa un notable crecimiento en el área de medio ambiente, pasando de 15,3 Mpta en 2000 a 67,8 Mpta en 2001.

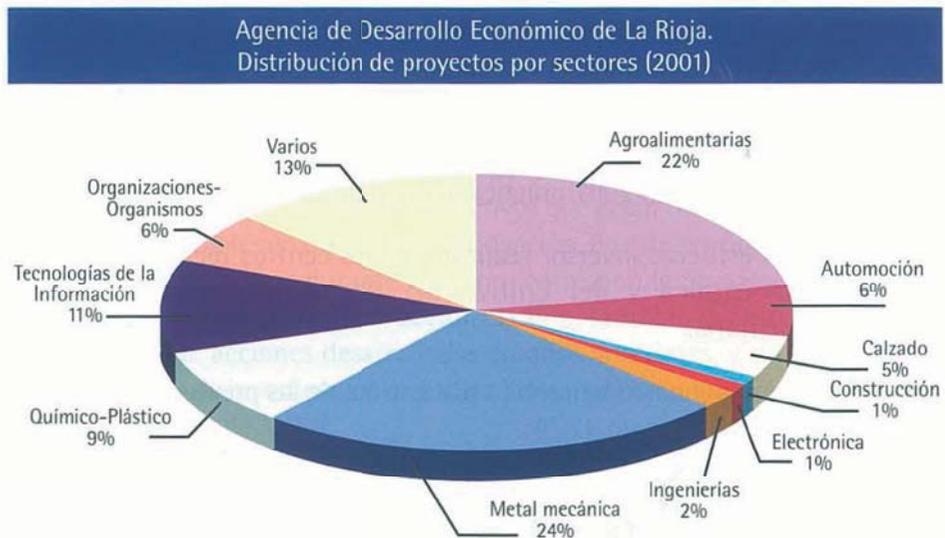
## 2. Programa horizontal de desarrollo y transferencia de tecnología

Este programa está dirigido a reforzar de manera prioritaria el sistema de I+D+I en el sector empresarial. Si bien la mayoría de las acciones se realizan dentro del área de tecnologías industriales y energía, no hay que olvidar el carácter horizontal de este programa, que ha posibilitado la ejecución de acciones que por sus objetivos podrían encuadrarse en otras áreas de gestión (medio ambiente, agroalimentación, progreso general del conocimiento).

Sobre este programa horizontal incide básicamente la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja (ADER), en forma de ayudas a empresas, creación de empresas y centros de investigación, creación y desarrollo de centros y redes de transferencia de tecnología, ayudas a proyectos de cooperación, ayudas a definición de proyectos nacionales y europeos, etc.

La ADER gestiona actividades de I+D+I, tanto a nivel de programas regionales como nacionales y europeos para la promoción de este tipo de actividades. Durante 2001 en la ADER se han presentado 102 proyectos empresariales de I+D+I, cuya inversión asciende a la cantidad de 7.800,2 Mpta (100 proyectos en 2000, con una inversión de 8.199,5 Mpta). Los proyectos aprobados (41) han obtenido una inversión de 3.777 Mpta, con una subvención ADER a fondo perdido de 640,6 Mpta. Estos resultados significan un incremento del 21,2% y del 2,1% respecto a 2000 (42 expedientes aprobados), lo que supone un mantenimiento y consolidación de los resultados obtenidos en 2000.

La distribución de proyectos presentados en la ADER, por sectores, aparece en el gráfico siguiente.



Durante 2001 se ha observado un incremento notable en el número de empresas participantes en determinados sectores, como el de tecnologías de la información y el de calzado. Este último pasa de 2 empresas en 2000 a 5 en 2001. Destaca la implantación en La Rioja de ingenierías que prestan servicios a empresas de

la región, que van dotando y mejorando sus servicios, lo que a medio plazo puede significar una reducción de la dependencia tecnológica externa del tejido empresarial.

Sobre la definición de proyectos por parte de las empresas, se aprecia una mayor experiencia y una menor dependencia de asesorías externas para su gestión. Asimismo, la calidad técnica de los proyectos se ha incrementado, lo que se ha traducido en un mantenimiento de la aportación CDTI a I+D+I en la comunidad, que sitúan a La Rioja, por tercer año consecutivo, en primera posición en aportación recibida tanto por PIB como por Valor Añadido Bruto.

Los resultados obtenidos ha sido la consolidación de la situación inicialmente establecida en 1999, extendiéndose la cultura investigadora desde las grandes empresas, que destacaban en sus inversiones en I+D+I durante 1997 y 1998, hacia las PYMES.

#### Distribución de proyectos del Plan Nacional de I+D+I (PROFIT-CDTI)

	Año 2001					Año 2000				
	Nº proyectos	Inversión aprobada	Subv. aprobada	Subv. a fondo perdido	Crédito concedido	Nº proyectos	Inversión aprobada	Subv. aprobada	Subv. a fondo perdido	Crédito concedido
Evolución proyectos de desarrollo tecnológico CDTI (Préstamos al 0%)	15	1.946,7			995,0	15	2.391,0			1.049,9
Proyectos de innovación CDTI (préstamos EURIBOR -0,4) *	22		2.958,3		1.760,4	22		3.361,0		1.730,4
Proyectos I+D PROFIT (Subvenciones)	17	1.194,7		113,1		26	2.246,2		361,1	
Proyectos I+D PROFIT (Préstamos al 0%)	12				317,8	5				356,1
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>3.141,4</b>	<b>2.958,3</b>	<b>113,1</b>	<b>3.073,2</b>	<b>68</b>	<b>4.637,2</b>	<b>3.361,0</b>	<b>361,1</b>	<b>3.136,4</b>

En Mpta

\* Provisional

Los fondos obtenidos de PROFIT-CDTI (Plan Nacional de I+D+I) han sido de 3.074,8 Mpta en préstamos (1.314,4 Mpta en préstamos a interés 0 a proyectos de desarrollo y 1.760,4 Mpta en préstamos a euribor - 0,4 a proyectos de innovación -provisional-) y de 113,1 Mpta en subvenciones a fondo perdido.

En cuanto a los programas europeos, la participación de las empresas de La Rioja en los proyectos EUREKA se mantiene (2 en 2000 y en 2001), en los que actúan, además, como coordinadores del proyecto. La inversión aprobada en 2001 ha sido de 263,2 Mpta, con una subvención concedida de 71,8 Mpta. La evolución, respecto a 2000, ha sido de un descenso del 14,9% en cuanto a la inversión y de un incremento del 20,1% en la subvención.

Especialmente relevante es la participación, por primera vez, de empresas riojanas en proyectos CRAFT, iniciativa dirigida específicamente a facilitar la investigación en las PYMES. Es asimismo destacable el número de propuestas presentadas, que ascienden a 10, de las que han sido aprobadas 5 (el 50%, superior a la media europea, alrededor del 35%), resultados que reflejan la gran calidad de las propuestas presentadas. Además, las cinco participaciones corresponden a empresas del sector agroalimentario, lo que corrobora los indicadores de modernización y apuesta por la innovación del sector. La inversión aprobada ha sido de 103,3 Mpta y la subvención concedida de 18,9 Mpta.

La participación del sector empresarial en el V Programa Marco de la UE ha sido meramente testimonial, con la presencia de una empresa riojana en un proyecto de I+D, con una inversión aprobada de 71,2 Mpta y una subvención de 17,8 Mpta.

En resumen, en 2001 han sido 5 empresas las que han participado en 8 proyectos europeos, que han obtenido una inversión de 437,7 Mpta y una subvención de 108,5 Mpta.

Otra actividad en I+D+I es el Proyecto Ceneo, que tiene como principal objetivo la transferencia de tecnología trasnacional. Durante el primer año de andadura, ha sido necesaria una importante labor de difusión, que ha derivado en una serie creciente de contactos entre empresas riojanas y de la Unión Europea, contabilizándose tres casos de éxito de transferencia. Fruto de este trabajo fue la ampliación del contrato con la Comisión Europea y el aumento en el presupuesto de ADER como Centro de Enlace para la Innovación, que ha pasado de 12,5 a 17,9 Mpta, lo que supone un incremento del 43%. Se hará efectivo a la entrada en vigor del nuevo contrato, a partir del 1 de abril de 2002.

Un logro importante derivado de las actividades de difusión del Centro de Enlace es la participación de empresas riojanas en proyectos europeos de I+D+I, participación que ha sido especialmente notable respecto a los años anteriores y en la que la escasez de información de las empresas riojanas en materia de políticas y actuaciones comunitarias en el campo de I+D+I ha sido determinante, debido, entre otros aspectos, a la ausencia de empresas asesoras y consultoras en La Rioja.

El proyecto INNO-TENDER, que comenzó a finales de 2000, es un proyecto europeo liderado y coordinado por la ADER y con participación de otras tres regiones europeas: Macedonia Central (Grecia), Oporto (Portugal) y Mantua (Italia). El proyecto persigue la adopción de un mecanismo adecuado que permita el afloramiento de empresas de base tecnológica, para lo cual se desarrolla una metodología común en las diferentes regiones.

Como consecuencia del concurso de *Ideas Innovadoras* que conforma una de las etapas del proyecto, se han creado hasta la fecha dos empresas de base tecnológica en La Rioja (y las expectativas de creación de al menos dos más en el plazo de un año). Las conclusiones derivadas del desarrollo del proyecto permitirán extraer una serie de medidas que servirán como patrón en la redacción de una nueva línea de ayudas que potencie la creación y establecimiento de nuevas empresas de base tecnológica.

Por otra parte, durante 2001 han aflorado una serie de acciones ejecutadas por la Consejería de Obras Públicas, Transportes, Urbanismo y Vivienda enmarcadas dentro del *Área de tecnologías industriales y energía*, que no pueden permanecer ajenas al esfuerzo que el Gobierno de La Rioja y las diferentes instituciones vienen realizando en materia de I+D+I, y en el establecimiento, ejecución, seguimiento y control del I Plan Riojano de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Siendo como son el análisis y conocimiento de la situación factores importantes en la definición de políticas públicas y en la toma de decisiones, ha iniciado

acciones que permitan aplicar la investigación y el desarrollo experimental a sectores de importante incidencia social y económica como la vivienda y la ordenación del territorio y a un sector estratégico como es el de transportes, materias todas ellas cuya gestión está encomendada a la Consejería.

La actividad de la misma es eminentemente inversora. En sus programas de actuación y gasto no se contienen líneas de subvención asentadas para ayuda a la investigación, ni unidades orgánicas con becarios/investigadores. Además, la capacidad del Laboratorio de Obras Públicas como centro de investigación no se encuentra todavía desarrollada.

En este contexto, las iniciativas puestas en marcha en 2001 han estado enfocadas prioritariamente a profundizar en el conocimiento de la situación sectorial que ayude a la programación de objetivos y a la utilización más racional y eficaz de los recursos.

Las acciones ejecutadas dentro de esta Consejería se pueden agrupar en Vivienda, Transporte y Ordenación del territorio y Urbanismo. En la tabla siguiente se muestra la evolución de las actuaciones en el período 1999-2001 y la previsión para el año 2002.

Evolución del gasto ejecutado por la Consejería de Obras Públicas, Transportes, Urbanismo y Vivienda					
	Año 1999	Año 2000	Año 2001	Previsión 2002	TOTAL Período 99-02
Total Vivienda	1,2	1,2	2,0	65,2	69,7
Total Transportes			2,3		2,3
Total Ordenación Territorio y Urbanismo		2,0	8,6	2,0	12,6
<b>TOTAL</b>	<b>1,2</b>	<b>3,2</b>	<b>12,9</b>	<b>67,2</b>	<b>84,5</b>

En Mpta

El crecimiento es la característica general de las acciones ejecutadas en este sector. Destaca el incremento estimado para el año 2002, superando los 66 Mpta, como consecuencia, fundamentalmente, de la puesta en marcha de ayudas a la promoción de viviendas bioclimáticas.

Las conclusiones del programa son:

- Hay un mayor y más diversificado entramado de empresas capaces de desarrollar proyectos de I+D+I, con buen nivel técnico y que, basándose en la experiencia que adquieren con la gestión técnica y burocrática de los expedientes mencionados, alcanzan un método estructurado de trabajo continuo en I+D+I. Destaca la existencia de proyectos en los que participan empresas de pequeña dimensión.
- Durante 2001 se han presentado inversiones empresariales en I+D+I en La Rioja que ascienden a la cantidad estimada de 7.800,2 Mpta, en 102 expedientes-proyectos. Esta cifra se mantiene en los niveles de participación de 2000.
- Se han destinado, en 2001, 640,6 Mpta, con cargo al presupuesto de la ADER, para ayudar a realizar los proyectos de investigación y el desarrollo tecnológico industrial.

- Se observa la entrada de PYMES en proyectos de desarrollo.
- En lo referente a proyectos presentados a programas nacionales, la participación ha sido similar a la de 2000. Existe un incremento en la participación de empresas de La Rioja en Proyectos Europeos, Eureka, CRAFT, V Programa Marco.
- Destacar la evolución de ciertas empresas de carácter tecnológico y su afianzamiento en el mercado de las Tecnologías de la Información, algunas de ellas de muy reciente creación.
- Las actuaciones derivadas de Proyectos CENEO e INNOTENDER convergen en una misma línea de acción, cuyo objetivo es atajar la brecha tecnológica de La Rioja, que constituye la llamada paradoja europea.
- La transferencia de tecnología transnacional, la creación de nuevas empresas de base tecnológica y la participación de empresas en proyectos europeos de I+D+I son elementos que deben contribuir a paliar la citada brecha tecnológica y en los que la ADER está trabajando por medio de sus proyectos. Cabe destacar la ausencia de empresas asesoras para proyectos de I+DT en La Rioja, lo que incrementa notablemente el esfuerzo en este sentido por parte de la ADER.
- Se ha gestionado, asimismo, el Proyecto INNOTENDER para la creación de empresas innovadoras, en coordinación con tres regiones europeas de características complementarias a La Rioja. Con este proyecto se inicia el desarrollo de la línea específica que contempla el Plan Riojano de I+D+I.
- Se produce el afloramiento de acciones gestionadas por la Consejería de Obras Públicas, Transportes, Urbanismo y Vivienda.

### 3. Universidad de La Rioja

La Universidad de La Rioja constituye una pieza clave en el sistema de investigación y desarrollo de la comunidad, organismo financiado, en su mayor parte, con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Los datos que a continuación se presentan resultan de la estimación del gasto en I+D+I de la Universidad durante el período 1998-2000, elaborada en coordinación con el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de La Rioja. Sin embargo, no se han podido incorporar los datos relativos a 2001, ya que en el momento de la elaboración de este informe no se disponía de ellos.

Para el cálculo de estas estimaciones se han aplicado porcentajes en los capítulos de personal e inversiones, acorde con la dedicación del profesorado universitario a la investigación y con aquellas inversiones que tienen un efecto directo sobre la investigación en la universidad. De acuerdo a estos criterios se han obtenido los resultados que recoge la tabla siguiente.

### Estimación del gasto en I+D+I de la Universidad de La Rioja

	Año 1998	Año 1999	Año 2000
Gastos de personal	804,0	844,0	862,5
Reparaciones/Mantenimiento/Suministro materiales	65,4	40,4	24,4
Becas y Ayudas			
Becas de colaboración	3,8	24,5	25,3
Becas Investigación Universidad de La Rioja	9,0	10,0	13,0
Becas FPI	25,0	6,0	4,0
Otras becas FPI	0,0	12,5	12,0
Bolsa de ayuda a viajes	8,0	6,0	6,0
Ayudas para congresos	0,0	2,0	2,0
Inversiones (edificios)	288,0	224,0	314,7
Inversiones (maquinaria e instalaciones)	42,8	182,0	35,4
Inversiones (mobiliario/equipos informáticos)	18,5	18,0	31,7
Inversiones (fondos bibliográficos)	108,8	112,8	103,5
Inversiones de reposición	8,7	30,2	56,8
Inversiones inmateriales			
Proyectos de investigación nacionales	25,0	25,0	85,0
Promoción investigación UR	45,0	43,0	43,0
Contratos, cursos y convenios OTRI	54,1	94,6	139,5
Aplicaciones informáticas de investigación	6,0	6,0	11,0
Tercer ciclo y doctorado	8,1	8,1	8,1
<b>TOTAL</b>	<b>1.520,1</b>	<b>1.689,1</b>	<b>1.777,9</b>

En Mpta

\* A partir del año 1999 la OTRI pasa a gestionarse por la Fundación Universitaria de La Rioja

El gasto en I+D+I en 2000 en la Universidad de La Rioja ha superado las estimaciones previas recogidas en el documento del I Plan Riojano de I+D+I, que ascendían a 1.653,9 Mpta.

En cuanto a la actividad desarrollada por la OTRI, gestionada por la Fundación Universidad de la Rioja, como órgano que articula el contacto entre el mundo empresarial y la Universidad, la evolución experimentada entre 1993 y 2000 de los contratos formalizados ha sido muy positiva, como muestra la tabla siguiente.

Las subvenciones recibidas por la OTRI del Plan Nacional de I+D+I han pasado de 7,1 Mpta en 1995 a 12 Mpta en 2000, lo que representa un aumento del 69,0% (10,5 Mpta en 1996, 5 Mpta en 1997 y 1998 y 3 Mpta en 1999).

### Contratos formalizados por la OTRI de la Universidad de La Rioja (1993-2000)

	Número			Importe			Profesores participantes
	Empresa pública	Empresa privada	Total	Empresa pública	Empresa privada	Total	
1993	2	5	7	4,5	7,9	12,4	20
1994	2	5	7	6,5	6,1	12,6	19
1995	2	12	14	0,7	15,8	16,5	22
1996	2	24	26	14,6	38,3	52,9	34
1997	10	29	39	8,0	42,8	50,7	52
1998	13	25	38	16,1	38,1	54,2	59
1999	16	40	56	23,8	70,8	94,6	39
2000	14	42	56	46,4	93,1	139,5	59

En Mpta

Fuente: Universidad de La Rioja

#### 4. Financiación de actividades de I+D+I

La financiación de actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación por la Comunidad Autónoma de La Rioja en 2001 ha sido de 3.479,8 Mpta, de los que el 49,4% corresponde a la Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deporte y el 29,1% a la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, ambas como unidades gestoras con mayores recursos presupuestarios asignados para el desarrollo de actividades de I+D+I. En comparación con 2000, la dotación presupuestaria ha aumentado el 21,1%, resultando lo más significativo el incremento del 80,4% de los fondos gestionados por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

Por capítulos presupuestarios, las transferencias corrientes y de capital son los capítulos que aglutinan más fondos, con el 70,4% del total en 2001. La novedad con respecto al ejercicio anterior es la disposición de fondos en inversiones reales.

En cuanto a la ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas mediante convocatorias públicas o convenios, en 2001 la comunidad ha ejecutado un gasto de 1.480,3 Mpta, lo que representa el 42,5% de los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma para I+D+I (31,8% en 2000). Estos fondos han sido destinados, fundamentalmente, a los conceptos de apoyo a la innovación y transferencia (43,4%) y de infraestructura, apoyo a centros, equipamiento (36,5%). El gasto ejecutado ha aumentado, respecto al año anterior, el 61,7%.

Las convocatorias públicas de promoción de estas actividades para 2001 han dado como resultado la aprobación de 116 proyectos de investigación, una ayuda de apoyo a la innovación y transferencia y 13 acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología, con unos importes de 828, 2 y 13 Mpta respectivamente, lo que supone un total de 843 Mpta (el 14,9% más que en 2000).

Cabe destacar las diferencias encontradas en la distribución del presupuesto aprobado a través de proyectos según entidad beneficiaria, en la que las empresas concentran el 82,7% de los recursos, aún percibiendo únicamente el 39,7% del número total de propuestas aprobadas. Esto significa una subvención media por proyecto de 14,9 Mpta, muy superior a la dotación media obtenida por los centros de I+D (2,5 Mpta) y por las universidades (1,5 Mpta). Como es lógico, por lo tanto, el área de Tecnologías industriales y energía es el que ha manejado la mayor parte de los recursos (el 77,5% de los fondos dedicados a proyectos, el 86,0% en 2000), a pesar de contar sólo con el 35,3% del conjunto total de proyectos aprobados, y en el que la financiación media por actuación es más alta (15,6 Mpta, seguido del área de medio ambiente, con 8,8 Mpta).

Los resultados globales, en comparación con la convocatoria anterior, suponen un incremento de los recursos destinados a proyectos del 13,6% (del 19,6% en el número de propuestas aprobadas).

Por otro lado, las acciones de formación de personal investigador en 2001 han dado como resultado la concesión de 16 becas predoctorales (3 menos que en 2000), con 51 activos en este ejercicio y un gasto ejecutado de 81,2 Mpta (46,6 Mpta en el año anterior). Las becas posdoctorales concedidas han sido 2, que han generado un gasto de 9 Mpta. Estas acciones se han complementado con otras 10 (en concepto de movilidad, etc.), por un importe de 2,1 Mpta.

## Fondos dedicados por la Comunidad Autónoma para el fomento y desarrollo de I+D+I

	Año 2001				Año 2000		
	"Gestión I+D" (Cap. 1 a 3)	Inversiones reales (Cap. 6)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total	"Gestión I+D" (Cap. 1 a 3)	Transferencias corrientes y de capital (Cap. 4 y 7)	Total
<b>Presupuesto general de la comunidad autónoma</b>							
Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deportes	83,4		1.636,8	1.720,2	79,4	1.565,2	1.644,6
Consejería de Salud y Servicios Sociales	15,0		7,5	22,5	14,4	3,8	18,2
Consejería de Hacienda y Economía			640,6	640,6		627,3	627,3
Consejería de OO.PP., Transporte, Urbanismo y Vivienda			12,6	12,6		3,2	3,2
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural	517,9	414,8	78,6	1.011,3	501,8	58,8	560,6
Consejería de Turismo y Medio Ambiente			67,8	67,8		15,3	15,3
Consejería de Desarrollo Autonómica y Administraciones Públicas			4,9	4,9		5,3	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>616,3</b>	<b>414,8</b>	<b>2.448,7</b>	<b>3.479,8</b>	<b>595,5</b>	<b>2.278,9</b>	<b>2.874,4</b>

En Mpta

## Ejecución presupuestaria de las actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatoria pública o convenio

	Año 2001	Año 2000
<b>Proyectos</b>	<b>184,4</b>	<b>107,6</b>
Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento	539,9	125,0
Apoyo a la innovación y transferencia	642,1	628,2
Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología	18,0	5,4
Formación (becas pre y posdoctorales)	93,9	47,3
Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad	2,0	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>1.480,3</b>	<b>915,2</b>

En Mpta

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por tipo de acción y entidad beneficiaria

	Convocatorias 2001						Convocatorias 2000							
	Proyectos		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Total		Proyectos		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Centros de I+D propios y con participación de la Comunidad Autónoma	35	88,1			13	13,1	48	101,0	30	51,5	10	5,4	40	56,0
Otros centros de I+D	1	3,7					1	4,0	1	0,7			1	1,0
Universidades	34	50,5					34	51,0	23	43,0			23	43,0
Empresas	46	684,5					46	685,0	1	6,6			1	7,0
Otras entidades			1	1,5			1	2,0	42	627,3			42	627,0
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>826,8</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>13</b>	<b>13,1</b>	<b>130</b>	<b>843,0</b>	<b>97</b>	<b>729,1</b>	<b>10</b>	<b>5,4</b>	<b>107</b>	<b>734,0</b>

## Resultados de las convocatorias públicas de I+D+I por programa o línea de actuación

	Convocatorias 2001						Convocatorias 2000							
	Proyectos		Apoyo a la innovación y transferencia		Difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Total		Proyectos		Apoyo a la innovación y transferencia		Total	
	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta	Nº	Mpta
Progreso General del Conocimiento	34	50,5					34	51,0	23	43,0			23	43,0
Educación, Cultura y Sociedad	20	53,4	1	1,5	13	13,1	34	68,0	15	27,5	10	5,4	25	32,0
Salud y Calidad de Vida	1	3,7					1	4,0	1	0,7			1	1,0
Medio Ambiente	5	44,0					5	44,0	1	6,6			1	7,0
Agroalimentación	15	34,7					15	35,0	15	24,0			15	24,0
Tecnologías Industriales y Energía	41	640,5					41	641,0	42	627,3			42	627,0
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>826,8</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>13</b>	<b>13,1</b>	<b>130</b>	<b>843,0</b>	<b>97</b>	<b>729,1</b>	<b>10</b>	<b>5,4</b>	<b>107</b>	<b>734,0</b>

### Distribución de las ayudas para becas por tipo de entidad

	Año 2001						Año 2000		
	Predoctorales			Posdoctorales			Predoctorales		
	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado	Nº total activos	Nº becas concedidas convocatoria	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la Comunidad Autónoma	25	7	41,2				18	11	17,5
Otros centros de I+D	1		1,5				1	1	1,5
Universidades	25	9	38,5	2	2	9,0	17	7	27,6
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>81,2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9,0</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>46,6</b>

En Mpta

### Distribución de las ayudas para otras acciones de potenciación de recursos humanos por tipo de entidad

	Año 2001		Año 2000	
	Nº total activos	Gasto ejecutado	Nº total activos	Gasto ejecutado
Centros de I+D propios y con participación de la comunidad autónoma	1	0,35		
Universidades	9	1,7	7	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>2,05</b>	<b>7</b>	<b>1,8</b>

En Mpta

### Relación de centros dependientes o participados por la Comunidad Autónoma (2001)

	Forma jurídica	Participación de la CA	Personas ocupadas en I+D+I	Asignación presupuestaria de la CA	Presupuesto total del centro	Principales líneas de actividad
<b>Universidades</b>						
Universidad de La Rioja	Ley 17/1992	Patrocinador	371	1.341,7	4.685,5	Universidad Pública (química, agricultura, humanidades, etc)
<b>Centros de I+D</b>						
CIDA	Centro Público	Dependiente	72	787,6	813,9	Investigación en agroalimentación
IER	Centro Público	Dependiente	28 EDP	96,7	99,2	Investigación en temática riojana
Fundación San Millán	Fundación	Patrocinador	8 EDP	25,0	162,3	Investigación en la lengua castellana
Fund. Patrim. Paleontológico	Fundación	Patrocinador	3	14,0	20,0	Investigación en yacimientos de icnitas
<b>Centros tecnológicos</b>						
C.T. Industria Cárnica	Centro Tecnológico	Patrocinador	-	315,0		En proceso de creación (inversión en edificios)
C.T. Del Champiñón	Centro Tecnológico	Patrocinador	1	100,0		En proceso de creación (inversión en edificios)

En Mpta



# 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 nivel 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 de actividades de I+D+I de 2001 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 (2000-2001).

Las unidades de análisis a partir de las que se ha obtenido la información han sido las unidades gestoras de los programas y acciones del Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), los centros ejecutores de I+D y los centros gestores de las comunidades autónomas.

Todos los datos económicos están expresados en millones de pesetas (Mpta), salvo los referidos a cuotas internacionales, que están en millones de euros (M€).

A continuación se definen los conceptos básicos que se han adoptado para elaborar la memoria contenidos en el manual que se remitió a las unidades encuestadas, así como las fichas 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).

### **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 Plan Nacional 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 2001 (en esta edición se realiza, adicionalmente, una comparación con los resultados de la convocatoria de 2000) y, excepcionalmente, de las publicadas en años anteriores pero resueltas en 2001. En cualquier caso, la información que se presenta hace referencia a las propuestas de concesión firmadas hasta 31 de diciembre de 2001.

## Definición de conceptos para proyectos de I+D y acciones especiales

- *Solicitado*  
Número: nº de ayudas presentadas en las convocatorias de 2001 y de 2000, respectivamente.  
Importe: cuantía total (todas las anualidades) solicitada en concepto de préstamo y de subvención para todas las propuestas presentadas en cada una de las convocatorias.
- *Aprobado*  
Número: nº de ayudas aprobadas en las convocatorias de 2001 y 2000, respectivamente.  
Importe: cuantía total aprobada para todas las anualidades en concepto de préstamo y de subvención en cada una de las convocatorias.

## Definición de conceptos sobre las ayudas destinadas a la potenciación de recursos humanos

- Solicitantes: nº de candidatos no repetidos en la convocatoria del año correspondiente.
- Concesiones: nº 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 de 2001 y de los beneficiarios activos este año procedentes de convocatorias anteriores.
- Gasto ejecutado: suma del gasto ejecutado en el ejercicio 2001 y 2000, respectivamente, y arrastres procedentes de convocatorias anteriores.

## Organismos y centros de I+D dependientes de la AGE

La memoria recoge información sobre el marco normativo y de referencia del organismo/centro, su campo de actividad científica, líneas de investigación o actividades más relevantes realizadas en 2001, así como cualquier otro aspecto que el centro considere de interés. Además, informa de los recursos humanos y económicos de estos centros, y de los resultados de su actividad investigadora.

## Definición de conceptos

### *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 (pruebas, análisis, mediciones, cálculos...).
- Personal en formación y personal científico y técnico contratado: personas trabajando en la ejecución de proyectos, pagadas con financiación externa o con cargo al presupuesto del organismo/centro durante el ejercicio económico del año referido (gasto ejecutado).
- Gestión de I+D: personal de servicios generales y administración.

#### *Recursos económicos*

- La fecha de referencia de aplicación a los datos económicos (obligaciones reconocidas) es la del 31 de diciembre del año correspondiente.
- Presupuesto propio (obligaciones reconocidas): presupuesto ejecutado que tiene su origen en los créditos inicialmente aprobados para el organismo/centro en los PGE.
- Ingresos extrapresupuestarios: importe total de los recursos obtenidos por el organismo/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 de Ciencia y Tecnología de la Comunidad participante en la Memoria —o, en su defecto, de las 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 Comunidad Autónoma aparecen desagregados en tres categorías: presupuestos generales de la Comunidad Autónoma (consejerías), fondos estructurales de la UE y otras fuentes, cuando proceda.

#### *Datos económicos*

Los datos de los presupuestos generales hacen referencia:

- A los créditos iniciales recogidos en las leyes presupuestarias de la Comunidad Autónoma.
- 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 2000 y 2001).

*Centros e institutos dependientes de la Comunidad Autónoma y participados por ella.*

Los conceptos utilizados en este apartado han sido los siguientes:

- Jurídica: fundación, institución privada sin fines de lucro, empresa pública.
- Participación de la Comunidad Autónoma: tipo o carácter de la participación; por ejemplo, patrocinadora, miembro del Consejo rector, tutelada...
- 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...
- Asignación presupuestaria: dotación económica asignada por la Comunidad Autónoma con cargo a los programas presupuestarios de investigación científica, técnica y aplicada de los presupuestos generales en 2001.
- Presupuesto: dotación presupuestaria total del centro o instituto en el ejercicio 2001, incluida la asignación presupuestaria de la Comunidad Autónoma y cualquier otra fuente de financiación que quede recogida en sus presupuestos generales.
- Universidades: se incluyen las universidades dependientes de la Comunidad Autónoma, 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 Comunidad Autónoma, cuente o no con personalidad jurídica diferenciada respecto de la administración regional, excluidas las universidades.
- Centro tecnológico: aquel dependiente o participado por la Comunidad Autónoma 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 RD 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.



Distribución de proyectos de I+D por comunidad autónoma

Denominación del programa o acción estratégica: .....

Comunidad Autónoma	CONVOCATORIA 2001						CONVOCATORIA 2000									
	Solicitado			Aprobado			Solicitado			Aprobado						
	Número	Mpta		Número	Mpta		Número	Mpta		Número	Mpta					
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)																
TOTAL																

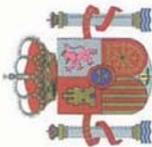


COMISIÓN INTERMINISTERIAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### Distribución de proyectos I+D por entidad

Denominación del programa o acción estratégica: .....

Entidad	CONVOCATORIA 2001				CONVOCATORIA 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta
Universidades								
Consejo Superior de Investigaciones Científicas								
Otros centros públicos de I+D								
Otras entidades								
TOTAL								



### Distribución de proyectos I+D por concepto de gasto

Denominación del programa o acción estratégica: .....

Concepto de gasto	CONVOCATORIA 2001		CONVOCATORIA 2000	
	Solicitado	Aprobado	Solicitado	Aprobado
Costes de personal contratado o en formación				
Material inventariable (pequeño equipamiento y material bibliográfico)				
Material fungible				
Viajes y dietas				
Otros gastos				
TOTAL				



**Distribución de acciones especiales por Comunidad Autónoma**

Denominación del programa o acción estratégica: .....

CCAA	CONVOCATORIA 2001				CONVOCATORIA 2000			
	Solicitado		Aprobado		Solicitado		Aprobado	
	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta
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)								
<b>TOTAL</b>								





**POTENCIACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**  
Distribución de acciones por áreas ANEP

Denominación de la acción (beca, ayuda, ...): .....

Área ANEP	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (Mpta)*	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (Mpta)*
Física y ciencias del espacio								
Matemáticas								
Química								
Tecnología química								
Biología vegetal, animal y ecología								
Agricultura								
Ganadería y pesca								
Ciencia y tecnología de los alimentos								
Fisiología y farmacología								
Medicina								
Biología molecular, celular y genética								
Ciencias de la Tierra								
Ciencia y tecnología de los materiales								
Ciencias sociales								
Psicología y ciencias de la educación								
Economía								
Derecho								
Filología y filosofía								
Historia y arte								
Ingeniería mecánica, civil y aeronáutica								
Ingeniería eléctrica, electrónica y automática								
Tecnología electrónica y de las comunicaciones								
Ciencias de la computación e ingeniería informática								
Ingeniería civil y arquitectura								
<b>TOTAL</b>								

\* Documento contable OK (obligaciones reconocidas a 31 de diciembre del ejercicio de referencia)

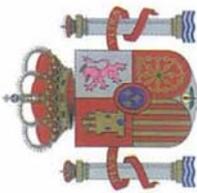


**POTENCIACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**  
Distribución de acciones por país de destino

Denominación de la acción (beca, ayuda, ...): .....

País de destino	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (Mpta)*	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (Mpta)*
Países de la Unión Europea								
Otros países europeos								
Países de América del Norte								
Países de América del Sur y Central								
África								
Asia y Australia								
<b>TOTAL</b>								

\* Documento contable OK (obligaciones reconocidas a 31 de diciembre del ejercicio de referencia)



**POTENCIACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

**Distribución de acciones por comunidad autónoma del organismo de destino**

Denominación de la acción (beca, ayuda, ...): .....

Comunidad Autónoma	Año 2001				Año 2000			
	Convocatoria		Ejercicio económico		Convocatoria		Ejercicio económico	
	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (Mpta) *	Solicitantes	Concesiones	Total activos	Gasto ejecutado (Mpta) *
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)								
<b>TOTAL</b>								

\* Documento contable OK (obligaciones reconocidas a 31 de diciembre del ejercicio de referencia)





**RECURSOS HUMANOS**  
Distribución de los recursos humanos por actividad

Denominación del organismo /centro de I+D: .....

Tipo de actividad	Año 2000						Año 2001					
	Personal de plantilla		Contratado	En formación*	Total personal**	Personal vinculado al centro***	Personal de plantilla		Contratado	En formación*	Total personal**	Personal vinculado al centro***
	Funcionario	Laboral					Funcionario	Laboral				
Investigación												
Personal de apoyo a la investigación												
Gestión I+D (servicios generales y Administración)												
<b>TOTAL</b>												

\* Incluye becarios

\*\* Incluye personal de plantilla (funcionario y laboral) y personal contratado y en formación

\*\*\* Personal perteneciente a otras instituciones de I+D que regularmente desarrolla su actividad en el centro (por ejemplo: "doctores vinculados" en el CSIC; "personal de universidades trabajando en el centro", etc.)





**POTENCIACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**  
**Distribución de gasto ejecutado en recursos humanos (contratos y formación)**

Denominación del organismo /centro de I+D: .....

Origen	Año 2000						Año 2001								
	Becas			Contratos			Becas			Contratos					
	Predoctorales		Posdoctorales	Doctores		Otros	Predoctorales		Posdoctorales	Doctores		Otros			
	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta			
D.G. Investigación (MICYT)															
PROFIT (MICYT)															
Plan Nacional de I+D+I															
SCIII/FIS (MSC)															
INA (MICYT)															
Otras convocatorias															
Planes regionales de I+D*															
Programa Marco UE															
Otros programas UE															
Otros programas															
Empresas															
IPSFL															
Presupuesto propio															
<b>TOTAL</b>															

\* Especificar

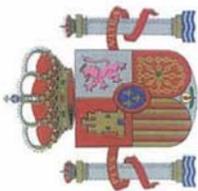


## RECURSOS ECONÓMICOS

Denominación del organismo /centro de I+D: .....

Origen de los recursos (Mpta)	Año 2000	Año 2001
Presupuesto propio (obligaciones reconocidas)		
Otros recursos económicos*		
<b>TOTAL</b>		

\* No incluidos en los créditos iniciales de los PGE



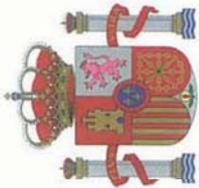
**RECURSOS ECONÓMICOS**  
**Distribución de los ingresos extrapresupuestarios**

Denominación del organismo /centro de I+D: .....

Origen	Año 2000		Año 2001	
	Ingresos reconocidos a 31-12-2000*	% sobre el total	Ingresos reconocidos a 31-12-2001*	% sobre el total
Plan Nacional de I+D+I				
Planes regionales de I+D				
Ingresos procedentes de la Unión Europea				
Contratos con empresas				
Venta de servicios		0		
Patentes, royalties				
Otras**				
<b>TOTAL</b>		100		100

\* En Mpta

\*\* Especificar

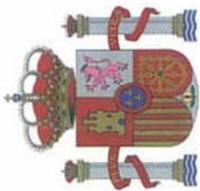


**ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**  
**Número e importe de las ayudas aprobadas en las convocatorias públicas**

Denominación del organismo /centro de I+D: .....

Convocatorias	Año 2000						Año 2001								
	Proyectos		Infraestructuras/equip.		Otras acciones de I+D		Proyectos		Infraestructuras/equip.		Otras acciones de I+D				
	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta	Número	Mpta			
D.G. Investigación (MICYT)															
PROFIT (MICYT)															
Plan Nacional de I+D+i (SCIII/FIS (MISC))															
INIA (MICYT)															
Otras convocatorias															
Planes regionales de I+D*															
Programa Marco															
Otros programas UE															
Otros programas															
Otras convocatorias*															
<b>TOTAL</b>															

\*Especificar



COMISIÓN INTERMINISTERIAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**RELACIONES INDUSTRIALES Y  
TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN**  
Distribución de los contratos y convenios firmados por entidad suscriptora

Denominación del organismo /centro de I+D: .....

Tipo de entidad	Año 2000		Año 2001	
	Número	Mpta	Número	Mpta
Empresa privada				
Empresa pública				
Administraciones y organismos públicos de investigación				
Instituciones privadas sin fines de lucro				
Procedentes del extranjero				
Otras*				
<b>TOTAL</b>				

\* Especificar





COMISIÓN INTERMINISTERIAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ejecución presupuestaria de actividades de I+D+I financiadas por la Comunidad Autónoma mediante convocatorias públicas -concurencia competitiva- o convenios (en millones de pesetas)

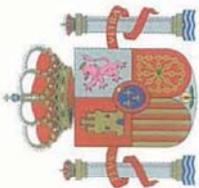
Los datos que deben reflejarse hacen referencia al gasto ejecutado (obligaciones reconocidas) por las Unidades gestoras de programas y acciones de I+D+I (suma de los importes correspondientes a los documentos contables OK firmados a 31 de diciembre de 2000 y 2001)

Comunidad Autónoma de .....

Tipo de acción a la que se han destinado los recursos	Fondos propios de la Comunidad Autónoma*	
	Año 2001	Año 2000
a) Proyectos		
b) Infraestructura / apoyo a centros / equipamiento		
c) Apoyo a la innovación y transferencia		
d) Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		
e) Formación (becas pre y posdoctorales)		
f) Contratos, acciones de perfeccionamiento y movilidad		
g) Otras ayudas**		
<b>TOTAL</b>		

\* Deberán aparecer recogidos todos los fondos dedicados a I+D+I por la Comunidad Autónoma, independientemente de su forma de asignación (convocatorias, convenios)

\*\* Especificar. Señale en este espacio aquellas acciones que no aparecen en las categorías definidas anteriormente



COMISIÓN INTERMINISTERIAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Balance y resultados de las convocatorias públicas (concurrencia competitiva) de promoción de I+D+i por tipo de entidades beneficiarias**

Esta ficha debe recoger los resultados de las convocatorias públicas resueltas en 2001 y 2000, que incluirá el número de propuestas aprobadas y el presupuesto total aprobado para todas las anualidades, y cuya información debe referirse a las propuestas de concesión firmadas hasta 31 de diciembre del ejercicio correspondiente (2001 y 2000)

Comunidad Autónoma de .....

Tipo de acción Tipo de entidad beneficiaria	CONVOCATORIAS 2001										CONVOCATORIAS 2000														
	a) Proyectos		b) Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		c) Apoyo a la innovación y transferencia		d) Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total		a) Proyectos		b) Infraestructura/ apoyo a centros/ equipamiento		c) Apoyo a la innovación y transferencia		d) Acciones de difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología		Otras acciones		Total		
	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	Nº	Mpia	
1. Centros de I+D propios y con participación de la CA																									
2. Otros centros de I+D																									
3. Universidades																									
4. Centros tecnológicos																									
5. Empresas																									
6. Otros																									
<b>TOTAL</b>																									





**Distribución de las ayudas para formación de personal investigador (becas)**

Para cada una de las acciones vigentes (becas predoctorales y becas posdoctorales) debe consignarse: A) número total de activos (suma del número de becas vigentes de convocatorias anteriores y las nuevas concesiones en ese año); B) número de becas concedidas en las convocatorias del año correspondiente; y C) gasto total ejecutado en el ejercicio económico correspondiente, es decir, importe total de los pagos realizados en el año destinados a becas. (primera anualidad de las becas aprobadas en el año y arrastres derivados de convocatorias de años anteriores)

Comunidad Autónoma de .....

Tipo de entidad	AÑO 2001						Año 2000					
	Predoctorales			Posdoctorales			Predoctorales			Posdoctorales		
	A) Nº total activos en 2001	B) Nº becas concedidas convocatoria 2001	C) Gasto ejecutado (Mptia)*	A) Nº total activos en 2001	B) Nº becas concedidas convocatoria 2001	C) Gasto ejecutado (Mptia)*	A) Nº total activos en 2000	B) Nº becas concedidas convocatoria 2000	C) Gasto ejecutado (Mptia)*	A) Nº total activos en 2000	B) Nº becas concedidas convocatoria 2000	C) Gasto ejecutado (Mptia)*
1. Centros de I+D propios y con participación de la CA												
2. Otros centros de I+D												
3. Universidades												
4. Centros tecnológicos												
5. Empresas												
6. Otros**												
<b>TOTAL</b>												

\* Deberá consignarse únicamente el gasto anual en el que se incurre en concepto de becas

\*\* Especificar. Señale en este espacio aquellas entidades receptoras que no aparecen en las categorías definidas



COMISIÓN INTERMINISTERIAL  
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Distribución de las ayudas para contratos y otras acciones (movilidad ...)**

Para cada una de las acciones vigentes (contratos, otras ayudas, ...) debe consignarse: A) número total de activos (suma del número de ayudas vigentes aprobadas en convocatorias anteriores y las nuevas concesiones de ese año); B) número de ayudas concedidas en las convocatorias del año correspondiente; y C) gasto total ejecutado en el ejercicio económico correspondiente, es decir, importe total de los pagos realizados en el año (primera anualidad de las ayudas aprobadas y arrastres derivados de convocatorias de años anteriores)

Comunidad Autónoma de .....

Tipo de entidad	AÑO 2001												Año 2000								
	Contratos						Otras acciones**						Doctores			Otros			Otras acciones**		
	A) N° total activos en 2001	B) N° contratos concedidos convocatoria 2001	C) Gasto ejecutado (Mpta)*	A) N° total activos en 2001	B) N° contratos concedidos convocatoria 2001	C) Gasto ejecutado (Mpta)*	A) N° total activos en 2001	B) N° ayudas concedidas convocatoria 2001	C) Gasto ejecutado (Mpta)*	A) N° total activos en 2001	B) N° ayudas concedidas convocatoria 2001	C) Gasto ejecutado (Mpta)*	A) N° total activos en 2000	B) N° ayudas concedidas convocatoria 2000	C) Gasto ejecutado (Mpta)*	A) N° total activos en 2000	B) N° ayudas concedidas convocatoria 2000	C) Gasto ejecutado (Mpta)*			
1. Centros de I+D propios y con participación de la CA																					
2. Otros centros de I+D																					
3. Universidades																					
4. Centros tecnológicos																					
5. Empresas																					
6. Otros**																					
<b>TOTAL</b>																					

\* Deberá consignarse únicamente el gasto anual en el que se incurre en concepto de contratos, acciones de perfeccionamiento, movilidad, ...

\*\* Especificar. Señale en este espacio aquellas entidades receptoras y/o acciones de perfeccionamiento y movilidad que no aparecen en las categorías definidas



**Relación de centros e institutos dependientes de la Comunidad Autónoma y participados por ella**

(Por favor, antes de cumplimentar las fichas lea detenidamente la definición de conceptos que aparece en el margen inferior de la página)

**Comunidad Autónoma.....**

Nombre	Forma jurídica	Participación de la CA	Personas ocupadas en I+D+I	Asignación presupuestaria de la CA (Mpta)	Presupuesto total del centro (Mpta)	Principales líneas de actividad
<b>Universidades</b>						
<b>Centros de I+D</b>						
<b>Centros tecnológicos</b>						
<b>Otros</b>						

NOTA: Inserte tantas filas como sea necesario

**DEFINICIÓN DE CONCEPTOS:**

- Forma jurídica:** Fundación, institución privada sin fines de lucro, empresa pública, ... Indicar ley, decreto, orden, ... de creación.
- Participación de la Comunidad Autónoma:** tipo o carácter de la participación; por ejemplo, patrocinadora, miembro del Consejo rector, tutelada, ...
- Personas ocupadas en I+D+I:** Indicar el 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, ... En el caso de no disponer de dicho dato, indicar el número total de personas empleadas en el centro o instituto, seguido de un asterisco.
- Asignación presupuestaria (Mpta):** indicar dotación económica asignada por la CA con cargo a los programas presupuestarios de investigación científica, técnica y aplicada de los presupuestos generales en 2001.
- Presupuesto (Mpta):** dotación presupuestaria total del centro o instituto en el ejercicio 2001, incluida la asignación presupuestaria de la CA y cualquier otra fuente de financiación que quede recogida en los presupuestos generales de los mismos.
- Universidades:** mencionar todas aquellas universidades dependientes de la CA, así como los centros o institutos dependientes de ellas y los centros asociados de la UNED.
- Centros de I+D:** Se entiende por centro de I+D aquel que realice actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico (ver definición a pie de página) y que sean dependientes o estén participados por la CA, cuenten o no con personalidad jurídica diferenciada respecto de la administración regional. No deben incluirse en esta categoría las universidades.
- Centros tecnológicos:** indicar los centros de innovación y tecnología dependientes o participados por la CA que no presenten en su propiedad u órgano de gobierno una mayoría de representación de las administraciones públicas, estén o no formalmente reconocidos y registrados según RD 2609/1996, de 20 de diciembre.
- Otros:** incluir las instituciones que no aparezcan tipificadas en las categorías anteriores, tales como empresas públicas de I+D+I, fundaciones, asociaciones, consorcios, etc.

**Actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico:** conjunto de actividades emprendidas de forma sistemática a fin de aumentar el caudal de conocimientos científicos y técnicos y utilizarlos para introducir nuevas aplicaciones. Comprende la investigación fundamental, la investigación aplicada y el desarrollo experimental (que conduce a nuevos dispositivos, productos, materiales, procesos, servicios o sistemas).



## Siglas y acrónimos

AGE	Administración General del Estado
ANEP	Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
BAE	Becas de ampliación de estudios (ISCIII)
BECE	Becas de corta duración para estancias en el extranjero (ISCIII)
BEFI	Becas de formación en investigación (ISCIII)
BRITE/EURAM	Investigación básica en tecnologías industriales para Europa (Unión Europea)
Bpta	Billones de pesetas
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
CECA	Comunidad Europea del Carbón y del Acero
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CEHIPAR	Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo
CEPCO	Centro de Estudios Políticos y Constitucionales
CEPE	Comisión Económica para Europa
CERN	Organización Europea de Investigación Nuclear/Laboratorio Europeo de Física de Partículas
CGCYT	Consejo General de la Ciencia y la Tecnología
CICYT	Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
CIEMAT	Centro de Investigaciones energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
CIS	Centro de Investigaciones Sociológicas
CIT	Centro de Innovación y Tecnología
CPI	Centro Público de Investigación
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
DG	Dirección General
CYTED	Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
DGAM	Dirección General de Armamento y Material (Ministerio de Defensa)
DGI	Dirección General de Investigación
DGPT	Dirección General de Política Tecnológica
DOCUP	Documento Único de Programación (Fondos estructurales de la Unión Europea)
EDP	Equivalencia a dedicación plena
EEI	Espacio Europeo de Investigación
EM	Estratégico Movilizador (Proyecto)
EMBC	Conferencia Europea de Biología Molecular
EMBL	Laboratorio Europeo de Biología Molecular
EMBO	Organización Europea de Biología Molecular
ENO	Observatorio Norte Europeo
ENRESA	Empresa Nacional de Residuos Radioactivos
ENUSA	Empresa Nacional de Uranio
ESA	Agencia Espacial Europea

ESF	Fundación Europea de la Ciencia
ESPRIT	Programa europeo de investigación en tecnologías de la información
ESRF	Instalación Europea de Radiación Sincrotrón
EUROSTAT	Oficina de Estadísticas 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
FSE	Fondo Social Europeo
FIS	Fondo de Investigación Sanitaria
GRANTECAN	Gran Telescopio Canarias
I+D+I	Investigación, desarrollo e innovación
IAC	Instituto de Astrofísica de Canarias
ICO	Instituto de Crédito Oficial
ICSU	Consejo Internacional de la Ciencia
IDAE	Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía
IDE	Incorporación de doctores a empresas
IEF	Instituto de Estudios Fiscales
IEO	Instituto Español de Oceanografía
IFOP	Instrumento Financiero de Orientación de la Pesca
IGAE	Intervención General de la Administración del Estado
IGME	Instituto Geológico y Minero de España
IGN	Instituto Geográfico Nacional
ILL	Instituto Max von Laue-Paul Langevin
INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias
INE	Instituto Nacional de Estadística
INM	Instituto Nacional de Meteorología
INT	Instituto Nacional de Toxicología
INTA	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
ISCIII	Instituto de Salud Carlos III
ISI	Institute for Scientific Information
JOULE	Programa europeo de energías no nucleares
LURE	Línea hispano-francesa de radiación sincrotrón
MAPA	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MAST	Programa europeo de ciencias y tecnologías marinas
MCYT	Ministerio de Ciencia y Tecnología
MD	Ministerio de Defensa
MECD	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
MEH	Ministerio de Economía y Hacienda
M€	Millones de euros
MF	Ministerio de Fomento
MINER	Ministerio de Industria y Energía
MIT	Movilidad de investigadores y tecnólogos
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
MP	Ministerio de la Presidencia
Mpta	Millones de pesetas

MSC	Ministerio de Sanidad y Consumo
MTAS	Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
OAN	Observatorio Astronómico Nacional
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODP	Programa de Perforación del Océano
OEPM	Oficina Española de Patentes y Marcas
OPIS	Organismos públicos de investigación
OPTI	Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
OTRI	Oficina de Transferencia de Resultado de la Investigación
PACTI	Programa de Fomento de la Articulación del Sistema de Ciencia-Tecnología-Industria
PETRI	Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación
PGC	Programa nacional de promoción general de conocimiento
PGE	Presupuestos Generales del Estado
PIB	Producto Interior Bruto
PNAYA	Programa nacional de astronomía y astrofísica
ppa	paridad de poder adquisitivo
PROFIT	Programa de fomento de la investigación técnica
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
REI	Programa de reincorporación de doctores y tecnólogos a grupos de investigación en España
SCTE	Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa
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
TEN	Redes transeuropeas de telecomunicaciones
UE	Unión Europea

Comisión Interministerial  
de Ciencia y Tecnología



Paseo de la Castellana, 160  
28071 Madrid  
Tels.: 91 349 51 29 / 49 68 / 40 00  
Fax: 91 349 44 85  
[www.mcyt.es](http://www.mcyt.es)

ISBN 84-7474-995-6



9 788474 749953