



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE POLÍTICA CIENTÍFICA
Y TECNOLÓGICA

DIRECCIÓN GENERAL
DE INVESTIGACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE PLANIFICACIÓN Y
SEGUIMIENTO

IDENTIFICACIÓN DE LOS CENTROS DE I+D CON MAYORES CAPACIDADES CIENTÍFICO-TÉCNICAS EN LAS DIVERSAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS,

**A PARTIR DE LA OBTENCIÓN DE AYUDAS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS
DE I+D OTORGADAS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN
MEDIANTE CONVOCATORIA PÚBLICA POR CONCURRENCIA COMPETITIVA**

ANÁLISIS DE LAS CONVOCATORIAS DESDE 1996 HASTA 2001

Luis Sanz Menéndez y Rebeca Meza, Subdirección General de Planificación y Seguimiento (SGPS) de la Dirección General de Investigación.

Pilar Barrios, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

Madrid, Septiembre 2002

CORREO ELECTRÓNICO:

dgi-sgps@mcyt.es

Pº DE LA CASTELLANA, 160
E - 28071 MADRID
TEL: 91 349 41 07
FAX: 91 349 41 30

INDICE

1. OBJETIVOS	2
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	3
3. RESULTADOS PRINCIPALES	5
4. RESULTADOS DETALLADOS	10
4.1 Distribución por tipo de organismo	10
4.2 Distribución por área científica	35
4.3 Distribución por Comunidad Autónoma	39
5. RESULTADOS MÁS DESTACADOS	46
6. CONCLUSIONES	51
7. ÍNDICE DE TABLAS	52
8. ANEXOS	54

* * *

1. OBJETIVOS

El objetivo del presente informe es analizar la distribución de los fondos públicos para proyectos de I+D de carácter competitivo otorgados por la Dirección general de Investigación o sus antecesoras en la responsabilidad, en el contexto de los Planes Nacionales de I+D en los últimos años. A partir de este análisis, por tanto, se pueden identificar los centros de investigación más competitivos del sistema español de ciencia y tecnología.

Sin duda un buen análisis de las capacidades científico-técnicas de los centros españoles de I+D exige el estudio de los resultados científico-técnicos ya sean éstos publicaciones científicas, tesis doctorales leídas, patentes, prototipos, asistencias técnicas, contratos de transferencias de tecnología, etc.; sin embargo, es ya aceptado internacionalmente que la “competición por la financiación” es uno de los elementos centrales en la lucha por la “reputación en investigación”. Así pues, el análisis de la distribución de los recursos escasos de las convocatorias nos puede ayudar a definir el mapa de las capacidades científico-técnicas españolas, tanto de las instituciones como de las diversas regiones españolas.

Es necesario insistir también en que las subvenciones que la Dirección general de Investigación otorga tiene como destinatarios fundamentales las universidades y centros públicos de investigación y que, por tanto, las capacidades científico-técnicas en las empresas e incluso en los centros tecnológicos no se encuentran analizadas. Tampoco se revisan otros instrumentos de financiación específica que se han puesto en marcha desde la DGI, como son las acciones especiales, los proyectos P4 en cooperación con empresas, los proyectos FEDER 1997 o las acciones de transferencia de tecnología y demás.

En definitiva, los objetivos de este documento son:

1. Analizar los resultados de proyectos de I+D concedidos, así como la distribución de los fondos que se han financiado por la D.G. de Investigación del MCYT o por sus antecesores, con cargo a los presupuestos de los ejercicios presupuestarios entre 1996 y 2001.
2. Identificar las instituciones que más fondos y más proyectos de I+D han recibido en estos años, con el objetivo de localizar las competencias por grandes áreas científico-tecnológicas.
3. Medir la especialización científico-técnica de los diferentes organismos y Comunidades Autónomas, a partir de los fondos obtenidos en los diversos programas nacionales.

El análisis que aquí se recoge se plantea considera los proyectos del periodo analizado a modo *stock* y analiza distribución. En otros informes se analizarán tanto la evolución temporal, como la proporción de éxito de los solicitantes, que son indicadores de las tendencias.

El informe comienza con una exposición de los aspectos técnicos y metodológicos. A continuación se realiza una descripción del total de proyectos aprobados, tales como el número de proyectos y financiación aprobada, clasificados por tipo de organismo, área científica y Comunidad Autónoma. También se encuentran los *ranking* de centros de investigación, en función de la financiación obtenida, clasificados por área científica y Comunidad Autónoma.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este estudio se centra en los proyectos de I+D aprobados en las convocatorias resueltas por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología entre los años 1996 y 2001, o por sus antecesoras en la responsabilidad de financiar la investigación científica¹.

Se parte de la hipótesis de que existe una cierta relación entre el nivel de financiación obtenida por las instituciones a través de los proyectos de I+D en concurrencia competitiva y las competencias científicas de las mismas, lo que de forma agregada por región nos indicaría las capacidades científico-técnicas disponibles en cada una de ellas.

El alcance de este estudio son únicamente a las convocatorias competitivas de proyectos de I+D financiadas por los Planes Nacionales de I+D gestionadas por la DGI. No se incluyen los proyectos FEDER 1997, convocatoria específica con unos objetivos científicos que, en su gran mayoría, iban dirigidos a áreas distintas a las planteadas dentro de los objetivos del III Plan Nacional, así como con elegibilidad limitada para los centros de algunas regiones. Tampoco se han incluido en el análisis las acciones especiales en ninguna de sus modalidades, tales como la cofinanciación de proyectos europeos.

Los proyectos de I+D solicitados y concedidos en los años de referencia se han tratado en este informe como un *stock* único, del que nos preocupa su distribución. Esta aproximación, no interesada en la evolución temporal, afecta negativamente a los resultados absolutos obtenidos por las instituciones más jóvenes, o por aquellas que han experimentado un crecimiento de sus recursos humanos en el último lustro que aún no se ha visto reflejado en el crecimiento de los proyectos de I+D obtenidos y los recursos adjudicados.

La construcción de la base de datos ha considerado, para mayor facilidad en el tratamiento de los datos, que los proyectos coordinados entre diversas instituciones eran proyectos independientes, dado que recibían subvenciones diferenciadas.

Por otra parte, dado que el período del estudio incluye dos Planes Nacionales distintos (III PN I+D (1996-1999) y PN I+D+I (2000-2003)); ha sido necesario establecer equivalencias entre los distintos programas de I+D por sus objetivos científicos, con el fin de homogeneizar la información y equiparar los anteriores programas a los del actual Plan Nacional. Esta tarea se ha llevado a cabo en tres fases (ver Anexo). En todo caso se han agrupado los proyectos, según su programa de origen, en seis grandes áreas científicas:

- A CALIDAD DE VIDA
- B MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
- C QUÍMICA
- D DISEÑO, PRODUCCIÓN Y COMUNICACIONES
- E FÍSICA Y ASTRONOMÍA
- F HUMANIDADES

¹ Hay que recordar que en 1996 los organismos responsables de la financiación de proyectos de I+D eran la Secretaría general del Plan Nacional de I+D, que a finales del año se consolidó con la Dirección general de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del MEC. Las ayudas del denominado “Programa de Promoción general del Conocimiento (PGC)” se gestionaban desde la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Cultura. Desde 2000 todas esas actividades de financiación de proyectos de I+D se concentraron en la DGI del MICYT.

En el caso de los proyectos del programa AMB, y dado que REN y PPQ (sus equivalentes actuales) son programas que quedan en dos áreas científicas distintas (Medio ambiente y recursos naturales y Química), provisionalmente se ha creado un área que sólo recoge estos proyectos:

B/C MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES/ QUÍMICA

Por otra parte, en 2001 también se publicó la convocatoria del programa Genómica y Proteómica, pero este estudio no recoge sus resultados ya que, en el momento de la explotación de la Base de Datos, aún no estaba resuelta dicha convocatoria, de modo que en el documento éstos proyectos no aparecen ni siquiera como solicitudes.

Los datos referidos a la financiación se muestran en pesetas corrientes por razones de comodidad y porque los pagos se han realizado con cargo a diversos ejercicios presupuestarios. No obstante, a modo de estimación se describe la financiación total de proyectos de I+D en cada año (1996 a 2001), en pesetas corrientes y pesetas constantes (utilizando un deflactor con año base 1996), con el objetivo de conocer la evolución interanual real, en términos reales, de los fondos concedidos.

3. RESULTADOS PRINCIPALES

A continuación se describen los principales resultados de las convocatorias generales y competitivas, realizadas desde la Dirección General de Investigación o sus antecesoras, para proyectos de I+D y resueltas en el contexto del III Plan Nacional de I+D (1996-1999) y del Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) entre los años 1996 y 2001, independientemente de que su abono se hiciese con cargo a ejercicios presupuestarios distintos de los de la fecha de aprobación.

Entre los años 1996 y 2001 los centros de I+D españoles presentaron a las Convocatorias mencionadas de la DGI un total de 24.144 propuestas de financiación, por un importe total solicitado de 353.365,035 MPTA, de las que fueron aprobadas 13.100 de ellas (un 53,4%), con una financiación efectiva acumulada de 125.794,306 MPTA.

A continuación, en la *Tabla 1* se pueden observar el número de propuestas presentadas, así como el de proyectos aprobados. En la *Tabla 2* se incluye la distribución de los mismos por los dos grandes tipos de proyectos históricamente significativos: “Promoción general de Conocimiento (PCG)” y “Programas Nacionales de I+D priorizados (PN)”.

Tabla 1. Proyectos de I+D Solicitados y Aprobados. 1996 a 2001.

Nº proyectos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
NO APROBADO	2.068	1.668	1.487	1.550	1.791	2.480	10.044
APROBADO	1.915	2.008	1.982	2.380	2.400	2.415	13.100
TOTAL	3.983	3.676	3.469	3.930	4.191	4.895	24.144
% proyectos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
NO APROBADO	51,92%	45,38%	42,87%	39,44%	42,73%	50,66%	45,74%
APROBADO	48,08%	54,62%	57,13%	60,56%	57,27%	49,34%	54,26%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Las Tablas presentan la estabilidad en el número de propuestas, durante el periodo 1996-1999, así como en las concesiones, y evidencia un crecimiento muy significativo de las solicitudes desde el año 2000, quizá como resultado del aumento de las expectativas creado por la aprobación del nuevo Plan Nacional de I+D+I y también por el incremento en los efectivos investigadores que se ha producido en la segunda mitad de los noventa en el sector público.

Tabla 2. Proyectos de I+D solicitados por grandes programas. 1996 a 2001.

Nº proyectos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
PGC	1.984	1.926	1.957	2.337	1.791	1.764	11.759
PN	1.999	1.750	1.512	1.593	2.400	3.131	12.385
TOTAL	3.983	3.676	3.469	3.930	4.191	4.895	24.144
% proyectos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
PGC	49,81%	52,39%	56,41%	59,47%	42,73%	36,04%	48,70%
PN	50,19%	47,61%	43,59%	40,53%	57,27%	63,96%	51,30%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Las *Tablas 2 y 3* evidencian que con la puesta en marcha del nuevo Plan Nacional de I+D+I (2000-2003) se produce un significativo trasvase de solicitudes desde PGC a PN y, por tanto, de

proyectos aprobados que evidencian el carácter más inclusivo de los vigentes Programas orientados del Plan Nacional de I+D+I, así como de una mayor adaptación de los investigadores académicos a las líneas científico-técnicas prioritarias.

Tabla 3. Proyectos de I+D aprobados por grandes programas. 1996 a 2001.

Nº proyectos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
PGC	940	1.082	1.165	1.538	1.128	980	6.833
PN	975	926	817	842	1.272	1.435	6.267
TOTAL	1.915	2.008	1.982	2.380	2.400	2.415	13.100
% proyectos	1996	1997	1998	1999	2000	2001	TOTAL
PGC	49,09%	53,88%	58,78%	64,62%	47,00%	40,58%	52,16%
PN	50,91%	46,12%	41,22%	35,38%	53,00%	59,42%	47,84%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

En la tabla 4 se presentan los proyectos de I+D aprobados, con su financiación, en los seis años del estudio (en pesetas corrientes), con sus porcentajes de distribución y variación, así como la media de financiación por proyecto y año.

Tabla 4. Proyectos de I+D aprobados, financiación concedida y financiación media por proyecto. 1996 a 2001.

	TOTAL	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nº Proyectos	13.100	1.915	2.008	1.982	2.380	2.400	2.415
%	100%	14,62%	15,33%	15,13%	18,17%	18,32%	18,44%
%variación			4,86%	-1,29%	20,08%	0,84%	0,62%
Financiación	125.794.306.975	16.930.061.193	17.007.481.145	15.592.589.394	21.506.517.376	23.478.942.475	31.278.715.392
%	100%	13,46%	13,52%	12,40%	17,10%	18,66%	24,86%
%variación			0,46%	-8,32%	37,93%	9,17%	33,22%
Media financ./proyec.	9.602.619	8.840.763	8.469.861	7.867.099	9.036.352	9.782.893	12.951.849

El número de proyectos financiados fue estable en los años 1996-1998, produciéndose un aumento en 1999 con nueva estabilización posterior. Hay que resaltar el sistemático aumento, desde 1999, en la financiación otorgada por proyecto en las diversas convocatorias, especialmente fuerte en 2001, donde se alcanza la cifra más alta de la historia en financiación media por proyecto, casi 13 Millones de Ptas.

A continuación, la *Tabla 5* indica la financiación total concedida a proyectos de I+D en pesetas constantes, que tras un descenso en el primer trienio del periodo examinado, desde 1999 las ayudas concedidas han crecido, en términos reales, de forma significativa, alcanzando, para el periodo 2000-2001, un 28,1%.

Tabla 5. Financiación concedida (en Ptas. constantes base 1996). 1996 a 2001

	TOTAL	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Financiación	117.121.297.749	16.930.061.193	16.625.103.759	14.892.635.524	19.987.469.680	21.344.493.159	27.341.534.434
%	100%	14,46%	14,19%	12,72%	17,07%	18,22%	23,34%
% variación			-1,80%	-10,42%	34,21%	6,79%	28,10%

Tipo de centro de investigación

El proceso de selección de los proyectos de I+D a financiar está basado en la concurrencia competitiva y la evaluación de los proyectos se realiza por los pares (*peer review*), por lo que puede deducirse que aquellas instituciones que han obtenido más proyectos y más financiación son las más dotadas de capacidades y competencias científico-técnicas. Una matización importante se derivaría de conocer el volumen de investigadores disponibles en cada institución para presentar propuestas y la razón de éxito en la aprobación de proyectos que cada institución presenta en las diversas áreas.

Para el periodo de seis años las universidades obtuvieron el 76,55% de los proyectos aprobados, con un 66,53% de los fondos otorgados, mientras que el CSIC, obtuvo el 22,61% de los fondos. Así pues, las universidades y el CSIC acumulan más del 92% de los proyectos aprobados y más del 89% de la financiación. Con cantidades muy inferiores se encuentran el resto de los *Organismos Públicos de Investigación* (OPI, 2,91%), *Otros Organismos Públicos de Investigación* (OPU, 4,43%), los *Centros Tecnológicos* (CTE, 1,40%) y los *Organismos Privados de I+D sin ánimo de lucro* (OPR, el 2,12%).

En la *Tabla 6* se observan las cantidades concedidas en pesetas, el número de proyectos aprobados que obtienen la financiación y la financiación media por proyecto. La financiación media más elevada la tienen los otros OPI, que incluyen centros con grandes instalaciones como CIEMAT e IAC, con 17,3 Millones de MPTA por proyecto; mientras la financiación media por proyectos en las universidades fue de 8,3 MPTA.

Tabla 6. Proyectos aprobados y financiación concedida por tipo de centro de I+D. 1996 a 2001

Tipo de organismo	Nº Proyectos	%	Concedido		Financiación media por proyecto
UNI	10.028	76,55%	83.695.824.913	66,53%	8.346.213
CSIC	2.037	15,55%	28.436.877.891	22,61%	13.960.176
OPI	212	1,62%	3.663.479.600	2,91%	17.280.564
OPU	446	3,40%	5.568.277.863	4,43%	12.484.928
CTE	154	1,18%	1.763.817.800	1,40%	11.453.362
OPR	223	1,70%	2.666.028.908	2,12%	11.955.287
Total	13.100	100,00%	125.794.306.975	100,00%	9.602.619

Área científica

Otra matización sobre la capacidad de cada centro de investigación de captar recursos financieros viene derivada de su propia especialización científico-técnica. La distribución de la financiación no es homogénea entre las diversas áreas científico-técnicas, por lo que aquellas instituciones especializadas en las áreas que han recibido más financiación tenderán a aparecer mejor en los diversos *rankings*. En general una institución especializada en las humanidades o

ciencias sociales, incluso con grandes razones de éxito en la aprobación de proyectos, obtendrá menos recursos que una institución especializada en campo de la física de altas energías o en astronomía.

La *Tabla 7* revela que las principales financiaciones, por área científica, van dirigidas en volumen al área A, *Calidad de vida* (30,13%); al área D, *Diseño, producción industrial y comunicaciones* (27,96%) y al área B, *Medio ambiente y recursos naturales*, con el 17,63% de los fondos; estas tres grandes áreas acumulan en torno al 75% del total de la financiación concedida a los proyectos de I+D, en los seis años del análisis. Otro elemento es la financiación media por proyecto que varía entre los 27,34 Millones de MPTAS del área F *Física y Astronomía* y los 3,31 Millones de MPTAS del área F *Humanidades y Ciencias Sociales*.

Tabla 7. Proyectos aprobados y financiación concedida por área científica. 1996 a 2001

AREA CIENTÍFICA	Nº Proyectos	%	Concedido	%	Financiación media por /Proyecto
A- Calidad de Vida	2.913	22,24%	37.906.666.193	30,13%	13.012.930
B-Medio Ambiente y Rec. Nat.	2.139	16,33%	22.171.733.188	17,63%	10.365.467
B/C	284	2,17%	2.335.404.200	1,86%	8.223.254
C-Química	1.135	8,66%	12.088.672.601	9,61%	10.650.813
D- Diseño, Produc. Indus y Comun.	3.381	25,81%	35.177.143.452	27,96%	10.404.361
E-Física y Astronomía	214	1,63%	5.851.064.500	4,65%	27.341.423
F- Humanidades y CC.SS	2.992	22,84%	9.900.987.481	7,87%	3.309.154
V-No clasif.	42	0,32%	362.635.360	0,29%	8.634.175
Total	13.100	100,00%	125.794.306.975	100,00%	9.602.619

Comunidad Autónoma

La distribución de las capacidades científico-técnicas, así como de otros recursos, en el territorio nacional es desigual, por lo que el análisis de la distribución de los proyectos aprobados y de la financiación por CC.AA. debe siempre compararse con otros indicadores regionales, tales como la proporción de número de investigadores españoles u otros.

Por Comunidades Autónomas que más proyectos han obtenido son las de Madrid (27%) y Cataluña (21%), con una financiación respectiva del 31% y del 21% del total nacional; a continuación, por su peso científico, aparecen *Andalucía* (14% de los proyectos y 13% de la financiación) y *Valencia* (con el 9% de los proyectos y de la financiación). En el extremo contrario, otro conjunto de CC.AA. están en torno al 1% de los recursos científico-técnicos nacionales, como son *La Rioja, Castilla-La Mancha, Extremadura, Baleares* y *Navarra* (*Tabla 8*). La diferente especialización científico-técnica de los centros en cada CC.AA. determina una financiación media por proyecto muy variada entre CC.AA.

Tabla 8. Proyectos aprobados y financiación concedida por CC.AA. 1996 a 2001

<i>AUTONOMIA</i>	<i>Nº Proyectos</i>	<i>%</i>	<i>Concedido</i>	<i>%</i>	<i>Financiación media por Proyecto</i>
ANDALUCIA	1.877	14%	16.390.816.162	13%	8.732.454
ARAGON	451	3%	4.154.551.885	3%	9.211.867
ASTURIAS	334	3%	2.883.515.266	2%	8.633.279
BALEARES	168	1%	1.079.700.769	1%	6.426.790
CANARIAS	247	2%	2.032.567.970	2%	8.229.020
CANTABRIA	185	1%	1.850.429.800	1%	10.002.323
CASTILLA Y LEON	621	5%	5.155.644.191	4%	8.302.165
CASTILLA-LA MANCHA	122	1%	1.111.989.326	1%	9.114.667
CATALUNA	2.775	21%	27.031.351.491	21%	9.741.028
EXTREMADURA	124	1%	932.417.892	1%	7.519.499
GALICIA	544	4%	4.559.959.797	4%	8.382.279
LA RIOJA	44	0%	177.991.600	0%	4.045.264
MADRID	3.564	27%	39.437.702.574	31%	11.065.573
MELILLA	1	0%	4.816.000	0%	4.816.000
MURCIA	292	2%	2.442.621.423	2%	8.365.142
NAVARRA	149	1%	1.156.581.147	1%	7.762.290
PAIS VASCO	425	3%	3.653.643.360	3%	8.596.808
VALENCIA	1.177	9%	11.738.006.322	9%	9.972.818
Total	13.100	100%	125.794.306.975	100%	9.602.619

4. RESULTADOS DETALLADOS

Para la elaboración de este informe detallado, cuyo objetivo es la contribución a identificar los centros de investigación más competitivos del sistema de I+D, se parte de un colectivo de proyectos de I+D, financiados en convocatorias generales resueltas por concurrencia competitiva, cuyas características generales son las siguientes.

Tabla 9. Proyectos aprobados, financiación concedida y nº de organismos. 1996 a 2001

	Total de Proyectos de I+D			Proyectos de I+D de más de 10 Millones de Ptas
Número de proyectos	13.100		Número de proyectos	4.756
Número de organismos de destino	210		Número de organismos de destino	147
Financiación total concedida	125.794.306.975		Financiación total concedida	87.767.511.682
Financiación media por proyecto	9.602.619		Financiación media por proyecto	18.454.060
Financiación media por organismo	599.020.509		Financiación media por organismo	597.057.903
Media de proyectos por organismo	62		Media de proyectos por organismo	32

La *Tabla 9* nos indica que un total de 210 centros de investigación distintos han recibido subvenciones para la ejecución de proyectos de I+D, en el periodo 1996-2001, con una media de 62 proyectos recibidos por entidad, aunque con una distribución extraordinariamente sesgada. De hecho, si segmentamos los proyectos que recibieron subvenciones de más de 10 millones de pesetas nos encontraremos con que solamente fueron 4.756 proyectos, aunque las subvenciones otorgadas a los mismos representan 87.767,5 millones de PTAS; es decir, los proyectos de mayor tamaño representan poco más de una tercera parte de los proyectos aprobados, y dos terceras partes de lo financiado.

Por otra parte, la financiación media concedida por centro de investigación es de 599,0 Millones de pesetas, dato sobredimensionado por el *efecto CSIC*. La mediana, que corrige dicho efecto, nos indica que la financiación media por organismo fue de 33.031.000 PTAS

4.1 DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE ORGANISMO

Tal como se ha indicado anteriormente, la *Universidad* y el *CSIC* ejecutan más del 92% de los proyectos de I+D aprobados, con un 89% del total de la financiación aprobada a lo largo de los seis años del estudio.

Tabla 10. Proyectos aprobados y financiación concedida por tipo de centro de I+D. 1996 a 2001

TIPO DE ORGANISMO			
Organismo	%Proyectos	%Financiación Concedida	Media de financiación
			por proyecto
UNI	76,55%	66,53%	8.346.213
CSIC	15,55%	22,61%	13.960.176
OPI	1,62%	2,91%	17.280.564
CTE	1,18%	1,40%	11.453.362
OPU	3,40%	4,43%	12.484.928
OPR	1,70%	2,12%	11.955.287
TOTAL	13.100	125.794.306.975	9.602.619

4.1.1. Tipo de organismo y Comunidades Autónomas

El análisis de la distribución de los proyectos financiados por CC.AA. para cada uno de los tipos de centro de investigación, nos señala cuáles son las fortalezas institucionales de cada una de las CCAA. Por ejemplo, se observa que en algunas comunidades autónomas prácticamente la universidad es el único ejecutor de actividad investigadora, tales como Castilla-La Mancha o Extremadura, mientras que otras se encuentran más diversificadas y cuentan con tipos variados de actores de investigación (*Tabla 11*). El número de proyectos aprobados y la media de financiación obtenida por tipo de organismo y CCAA se puede observar en la *Tabla 12*.

Tabla 11. Financiación concedida por tipo de centro de I+D y CC.AA. 1996 a 2001

Autonomía	Total			Universidad			CSIC			OPI			Centro Tecnológico			Otros Organismos Públicos De I+D			Organismos Privados de I+D No Lucro		
	Ptas	%V	%H	Ptas	%V	%H	Ptas	%V	%H	Ptas	%V	%H	Ptas	%V	%H	Ptas	%V	%H	Ptas	%V	%H
ANDALUCIA	16.390.816.162	13,0%	100%	11.811.528.817	14,1%	72,1%	4.168.991.745	14,7%	25,4%	25.255.000	0,7%	0,2%				332600600	6,0%	2,0%	52440000	2,0%	0,3%
ARAGON	4.154.551.885	3,3%	100%	3.035.477.475	3,6%	73,1%	925.628.510	3,3%	22,3%				43.648.000	2,5%	1,1%	149797900	2,7%	3,6%			
ASTURIAS	2.883.515.266	2,3%	100%	2.506.313.866	3,0%	86,9%	267.877.000	0,9%	9,3%	15.474.400	0,4%	0,5%				93850000	1,7%	3,3%			
BALEARES	1.079.700.769	0,9%	100%	887.546.676	1,1%	82,2%	166.968.093	0,6%	15,5%							12530000	0,2%	1,2%	12656000	0,5%	1,2%
CANARIAS	2.032.567.970	1,6%	100%	1.439.045.410	1,7%	70,8%	104.625.240	0,4%	5,1%	402.418.000	11,0%	19,8%				86479320	1,6%	4,3%			
CANTABRIA	1.850.429.800	1,5%	100%	1.663.965.100	2,0%	89,9%	110.719.200	0,4%	6,0%	35.378.500	1,0%	1,9%				36867000	0,7%	2,0%	3500000	0,1%	0,2%
CASTILLA Y LEON	5.155.644.191	4,1%	100%	4.376.294.500	5,2%	84,9%	589.025.691	2,1%	11,4%				155.649.000	8,8%	3,0%	25666000	0,5%	0,5%	9009000	0,3%	0,2%
CASTILLA-LA MANCHA	1.111.989.326	0,9%	100%	1.099.573.326	1,3%	98,9%										12416000	0,2%	1,1%			
CATALUNA	27.031.351.491	21,5%	100%	18.599.634.186	22,2%	68,8%	3.805.455.722	13,4%	14,1%							2980960943	53,5%	11,0%	1645300640	61,7%	6,1%
EXTREMADURA	932.417.892	0,7%	100%	905.106.892	1,1%	97,1%										27311000	0,5%	2,9%			
GALICIA	4.559.959.797	3,6%	100%	4.044.527.997	4,8%	88,7%	372.987.800	1,3%	8,2%	74.220.000	2,0%	1,6%	11.050.000	0,6%	0,2%	50012000	0,9%	1,1%	7162000	0,3%	0,2%
LA RIOJA	177.991.600	0,1%	100%	167.911.600	0,2%	94,3%										10080000	0,2%	5,7%			
MADRID	39.437.702.574	31,4%	100%	18.915.296.426	22,6%	48,0%	15.257.652.280	53,7%	38,7%	3.093.292.700	84,4%	7,8%	324.662.000	18,4%	0,8%	1258983900	22,6%	3,2%	587815268	22,0%	1,5%
MELILLA	4.816.000	0,0%	100%	4.816.000	0,0%	100,0%															
MURCIA	2.442.621.423	1,9%	100%	2.013.952.313	2,4%	82,5%	365.998.110	1,3%	15,0%	17.441.000	0,5%	0,7%				45230000	0,8%	1,9%			
NAVARRA	1.156.581.147	0,9%	100%	1.075.679.147	1,3%	93,0%	34.199.000	0,1%	3,0%				46.703.000	2,6%	4,0%						
PAIS VASCO	3.653.643.360	2,9%	100%	2.725.389.360	3,3%	74,6%							890.909.800	50,5%	24,4%	37344200	0,7%	1,0%			
VALENCIA	11.738.006.322	9,3%	100%	8.423.765.822	10,1%	71,8%	2.266.749.500	8,0%	19,3%				291.196.000	16,5%	2,5%	408149000	7,3%	3,5%	348146000	13,1%	3,0%
Total	125.794.306.975	100%	100%	83.695.824.913	100%	66,5%	28.436.877.891	100%	22,6%	3.663.479.600	100%	2,9%	1.763.817.800	100%	1,4%	5.568.277.863	100%	4,4%	2.666.028.908	100%	2,1%

Tabla 12. Nº de proyectos y Financiación media por tipo de centro de I+D y CC.AA. 1996 a 2001

Autonomía	Total		Universidad		CSIC		OPI		Centro Tecnológico		Otros Organismos Públicos De I+D		Organismos Privados de I+D No Lucro	
	Nº Proy	Media Finan.	Nº Proy	Media Finan.	Nº Proy	Media Finan.	Nº Proy	Media Finan.	Nº Proy	Media Finan.	Nº Proy	Media Finan.	Nº Proy	Media Finan.
ANDALUCIA	1.877	8.732.454	1.526	7.740.189	305	13.668.825	5	5.051.000			37	8.989.205	4	13.110.000
ARAGON	451	9.211.867	353	8.599.086	78	11.867.032			3	14.549.333	17	8.811.641		
ASTURIAS	334	8.633.279	302	8.299.053	24	11.161.542	1	15.474.400			7	13.407.143		
BALEARES	168	6.426.790	143	6.206.620	22	7.589.459					2	6.265.000	1	12.656.000
CANARIAS	247	8.229.020	202	7.123.987	9	11.625.027	29	13.876.483			7	12.354.189		
CANTABRIA	185	10.002.323	170	9.788.030	8	13.839.900	2	17.689.250			4	9.216.750	1	3.500.000
CASTILLA Y LEON	621	8.302.165	572	7.650.865	37	15.919.613			9	17.294.333	2	12.833.000	1	9.009.000
CASTILLA-LA MANCHA	122	9.114.667	119	9.240.112							3	4.138.667		
CATALUNA	2.775	9.741.028	2.142	8.683.303	296	12.856.269					208	14.331.543	129	12.754.269
EXTREMADUR A	124	7.519.499	120	7.542.557							4	6.827.750		
GALICIA	544	8.382.279	498	8.121.542	30	12.432.927	7	10.602.857	2	5.525.000	6	8.335.333	1	7.162.000
LA RIOA	44	4.045.264	43	3.904.921							1	10.080.000		
MADRID	3.564	11.065.573	2.115	8.943.403	1.092	13.972.209	165	18.747.228	27	12.024.519	103	12.223.145	62	9.480.891
MELILLA	1	4.816.000	1	4.816.000										
MURCIA	292	8.365.142	258	7.806.017	27	13.555.486	3	5.813.667			4	11.307.500		
NAVARRA	149	7.762.290	140	7.683.422	2	17.099.500			7	6.671.857				
PAIS VASCO	425	8.596.808	342	7.968.975					76	11.722.497	7	5.334.886		
VALENCIA	1.177	9.972.818	982	8.578.173	107	21.184.575			30	9.706.533	34	12.004.382	24	14.506.083
Total	13.100	9.602.619	10.028	8.346.213	2.037	13.960.176	212	17.280.564	154	11.453.362	446	12.484.928	223	11.955.287
Pta	125.794.306.975		83.695.824.913		28.436.877.891		3.663.479.600		1.763.817.800		5.568.277.863		2.666.028.908	

*** Universidades (U)**

El primer hecho observable es que todas las CCAA, participan en proyectos financiados con fondos públicos a través de sus *Universidades*. Las Comunidades Autónomas con máxima participación universitaria en su gasto de I+D son Castilla-La Mancha y Extremadura, cuyos centros universitarios han recibido casi el 100% de las ayudas; otras CC.AA. con un peso universitario por encima del 80% son Asturias (86,9%), Baleares (82,2%), Cantabria (89,9%), Castilla y León (84,9%) Galicia (88,7%), La Rioja (94,3%), Murcia (82,5%) y Navarra (93%).

Las Comunidades Autónomas donde las *universidades* contribuyen en menor medida es porque existe una fuerte presencia bien de centros del CSIC, bien de otras entidades de investigación, como es el caso de Madrid (48%), Cataluña (68,8%), Canarias (70,8%), Valencia (71,8%), Andalucía (72,1%), Aragón (73,1%) y el País Vasco (74,6%).

En el ámbito de las universidades, la Autonomía con media más elevada de financiación por proyecto es Cantabria, con 9,78 MPTA por proyecto, y la más baja, La Rioja, con 3,9 MPTA, lo que expresa la diversidad de especialización científica de las autonomías.

*** Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)**

La distribución de los más de cien institutos y centros del CSIC a lo largo de la geografía española es la determinante de la distribución regional de proyectos de I+D financiados. El 53,7% de los fondos que obtuvo el CSIC se localizan en centros de Madrid, representando el CSIC el 38,7 % de todos los fondos de la región de Madrid. Los centros del CSIC en Andalucía y Cataluña también obtuvieron más del 10% de los fondos de la institución y realizan contribuciones significativas a los fondos para proyectos de I+D que recibieron sus CC.AA respectivas.

En el periodo estudiado el *CSIC* no ha obtenido financiación en algunas CC.AA, en las que casi no tiene presencia o es muy reciente: Castilla-La Mancha, Extremadura, La Rioja y el País Vasco.

La financiación media más alta en los centros del CSIC se encuentra en los de Valencia con 21,2 MPTA por proyecto aprobado. En el extremo contrario los centros del CSIC en las Baleares recibieron una media por proyectos de 7,6 Millones de pesetas.

*** Otros Organismos Públicos de Investigación (OPI)**

El resto de los *OPI* sólo participan en Andalucía, Asturias, Canarias, Cantabria, Galicia, Madrid y Murcia. Estos organismos realizan contribuciones decisivas a los fondos que llegan a las diversas regiones como es el caso de Canarias, donde su contribución es de casi el 20% y en Madrid del 7,8%. La presencia en la primera del IAC y en la segunda del CIEMAT, Instituto de Salud Carlos III, y de otros organismos públicos de investigación distintos del CSIC explica la pauta.

La media de financiación global de los otros *OPI* está en 17,3 MPTA por proyecto, cifra que incluso se supera en Madrid; la presencia en este grupo del CIEMAT e IAC, con proyectos de I+D en campos de alto coste de la investigación como física de altas energías y astronomía y astrofísica explica la situación.

*** Centros Tecnológicos (CTE)**

Los *Centros Tecnológicos* que obtuvieron financiación en proyectos de I+D competitivos están presentes en Aragón, Castilla y León, Galicia, Madrid, Navarra, País Vasco y Valencia. Sin lugar a dudas, la Comunidad Autónoma con mayor peso específico de estos organismos es el País Vasco, que concentra el 50,5% de los fondos que recibieron esta categoría de centros, y que aportan al País Vasco el 24,4% de la financiación recibida.

En el resto de las Autonomías, la participación de *CTE* es más reducida, destacando el peso general de los localizados en Valencia, que contribuyen a su región con el 2,5% de los ingresos para proyectos de I+D, pero que acumulan el 16,5% del total de financiación otorgado a esta categoría. La dispersión de la financiación media por proyectos es menor.

*** Otros Organismos Públicos de I+D (OPU)**

Existe también un colectivo de *Otros Organismos Públicos* que ejecutan también proyectos de I+D. Este grupo heterogéneo de centros está formado por Hospitales -gestionados por Fundaciones o Administraciones-; Departamentos de Diputaciones; Museos; Institutos Públicos; Consejerías de las CC.AA. de Sanidad, Medio ambiente, Agricultura, etc.

Los centros de investigación de Cataluña representan el 53,5% de esta categoría y contribuyen con un 11% a los fondos que Cataluña ha obtenido para la ejecución de proyectos de investigación.

*** Organismos Privados de I+D sin ánimo de lucro (OPR)**

Las *Entidades privadas sin ánimo de lucro*, recibieron en conjunto el 2,1% de los fondos otorgados para la ejecución de proyectos de I+D. De nuevo es Cataluña, con el 61,7% del total y el mayor peso en esta categoría de centros. A su vez estos centros contribuyeron con el 6,1% a la financiación obtenida por Cataluña.

4.1.2. Principales organismos y CCAA. Grado de concentración/dispersión de los fondos

En la *Tabla 13* se presentan los principales actores de la investigación en cada CC.AA., pudiéndose observar cómo en la mayoría de ellas son muy pocas instituciones las que concentran la mayoría de los proyectos de I+D. La Tabla recoge aproximadamente los centros que acumulan los tres primeros cuartiles de las ayudas en cada CCAA y, en algunos casos, se añade el último para que se observe de manera específica que prácticamente ya no existen más organismos.

* *CCAA con un solo centro de investigación dominante:*

Existen 5 Comunidades Autónomas en las que más del 90% de los proyectos de I+D de la región se ejecutan en un único actor: sus universidades: La Rioja (97,7%), Castilla-La Mancha (97,5%), Extremadura (96,8%), Cantabria (91,9%), Asturias (90,4%).

* *CCAA con dos centros de I+D relevantes:*

Aragón, Baleares y Navarra se encuentran en una segunda categoría en la cual existen dos centros de I+D que concentran la casi totalidad de la actividad investigadora financiada; en Aragón (CSIC + U. Zaragoza; 95,6 % de los proyectos), Baleares (U Baleares + CSIC 98,2%) y Navarra, (U. Pública de Navarra y la U. de Navarra -privada: 94,0%).

* *CCAA con tres centros de I+D relevantes:*

Murcia y Canarias son regiones caracterizadas por la existencia de tres centros de I+D relevantes que concentran la casi totalidad de los proyectos que se ejecutaron en sus regiones. Murcia cuenta con las universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena y el CSIC que suman el 97,6% de los proyectos y Canarias con las universidades de La Laguna y Gran Canaria y el IAC con el 92,3 % de los proyectos de la región.

* *CCAA con cuatro (o más) centros de I+D relevantes:*

El resto de las CCAA cuentan con una mayor diversificación de actores relevantes en materia de I+D, por lo que la ejecución de proyectos y la distribución de los recursos se encuentra más distribuida. El número de centros distintos que recibieron financiación para proyectos es de 54 en el caso de Madrid, de 52 en Cataluña de 22 en Andalucía, 20 en Valencia, 19 en País Vasco, 12 en Castilla-León y 10 en Galicia.

Entre las Autonomías que recibieron más financiación, en Andalucía se cuenta con actores muy activos que son el *CSIC* y la *universidades* de Sevilla, Córdoba y Granada (68,7% de los proyectos regionales); en Cataluña el *CSIC*, las *universidades* de Barcelona, Politécnica de Cataluña y Autónoma de Barcelona y una *entidad privada*, la Fundación Clinic para la Recerca Biomédica concentran el 75% de los proyectos; en Madrid, entre el *CSIC* y las *universidades* Complutense, Politécnica y Autónoma de Madrid representan el 77,3% de los proyectos y en Valencia, el *CSIC* y las *universidades* de Valencia, Politécnica de Valencia y U. de Alicante (79,5%).

En cuanto a las Comunidades de este tipo que reciben un menor volumen de proyectos en Castilla y León las *universidades* de Valladolid, Salamanca y León, además del *CSIC* concentran el 93,9% de los proyectos, mientras que Galicia las *universidades* de Santiago de Compostela, Vigo y La Coruña y *CSIC* suman el 97% de los proyectos.

El País Vasco es la única Autonomía que, además de su universidad pública, canaliza una buena parte de las ayudas para la ejecución de proyectos de I+D a través de *centros tecnológicos*, tales como INASMET, IKERLAN, el Centro de Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa y TEKNIKER (88,7 % entre las cinco entidades).

Tabla 13. % de proyectos y % financiación por CC.AA. Instituciones más importantes. 1996 a 2001

Autonomía	% Proyectos entre todas las CCAA	%Financiación entre todas las CCAA	GRADO DE CONCENTRACION		
			Nº Total de Organismos	%Proyectos en la propia CCAA	%Financiación en la propia CCAA
ANDALUCIA	14,33%	13,03%	22		
CSIC				16,2%	25,4%
U. SEVILLA				19,9%	19,9%
U. GRANADA				22,8%	17,1%
U. CORDOBA				9,8%	11,7%
				68,7%	74,1%
ARAGON	3,44%	3,30%	8		
U. ZARAGOZA				78,3%	73,1%
CSIC				17,3%	22,3%
				95,6%	95,4%
ASTURIAS	2,55%	2,29%	7		
U. OVIEDO				90,4%	86,9%
CSIC				7,2%	9,3%
				97,6%	96,2%
BALEARES	1,28%	0,86%	4		
U. ISLAS BALEARES				85,1%	82,2%
CSIC				13,1%	15,5%
				98,2%	97,7%
CANARIAS	1,89%	1,62%	8		
U. LA LAGUNA				50,2%	42,0%
U. LAS PALMAS DE G. CANARIA				31,6%	28,8%
IAC				10,5%	19,2%
				92,3%	90,0%
CANTABRIA	1,41%	1,47%	6		
U. CANTABRIA				91,9%	89,9%
CASTILLA Y LEÓN	4,74%	4,10%	12		
U. SALAMANCA				43,3%	35,4%
U. VALLADOLID				30,8%	32,7%
U. LEÓN				13,8%	14,0%
CSIC				6,0%	11,4%
				93,9%	93,5%

Autonomía	% Proyectos entre todas las CCAA	%Financiación entre todas las CCAA	GRADO DE CONCENTRACION		
			Nº Total de Organismos	%Proyectos en la propia CCAA	%Financiación en la propia CCAA
CASTILLA-LA MANCHA	0,93%	0,88%	4		
U. CASTILLA-LA MANCHA				97,5%	98,9%
CATALUNA	21,18%	21,49%	52		
U. BARCELONA				28,6%	25,2%
U. POLITECNICA DE CATALUÑA				13,7%	16,6%
CSIC				10,7%	14,1%
U. AUTONOMA DE BARCELONA				19,5%	15,8%
F. CLINIC RECERCA BIOMEDICA				2,5%	3,5%
				75,0%	75,2%
EXTREMADURA	0,95%	0,74%	3		
U. EXTREMADURA				96,8%	97,1%
GALICIA	4,15%	3,62%	10		
U. SANTIAGO DE COMPOSTELA				51,3%	49,9%
U. VIGO				24,4%	22,5%
U. LA CORUNA				15,8%	16,3%
CSIC				5,5%	8,2%
				97,0%	96,9%
LA RIOJA	0,34%	0,14%	2		
U. LA RIOJA				97,7%	94,3%
MADRID	27,21%	31,35%	54		
CSIC				30,6%	38,7%
U. COMPLUTENSE DE MADRID				21,5%	15,4%
U. POLITECNICA DE MADRID				11,9%	11,5%
U. AUTONOMA DE MADRID				13,3%	12,3%
				77,3%	77,9%

Autonomía	% Proyectos entre todas las CCAA	%Financiación entre todas las CCAA	GRADO DE CONCENTRACION		
			Nº Total de Organismos	%Proyectos en la propia CCAA	%Financiación en la propia CCAA
MELILLA	0,01%	0,004%	1		
U. GRANADA				100,0%	100,0%
MURCIA	2,23%	1,94%	5		
U. MURCIA				79,8%	70,2%
CSIC				9,2%	15,0%
U. POLITECNICA DE CARTAGENA				8,6%	12,3%
				97,6%	97,5%
NAVARRA	1,14%	0,92%	5		
U. NAVARRA				46,3%	49,5%
U. PUBLICA DE NAVARRA				47,7%	43,5%
				94,0%	93,0%
PAIS VASCO	3,24%	2,90%	19		
U. PAIS VASCO				78,8%	73,4%
INASMET				2,6%	4,7%
IKERLAN				2,1%	3,3%
C.EST. INV. TEC. GUIPUZCOZ				3,3%	5,4%
TEKNIKER				1,9%	2,1%
				88,7%	88,9%
VALENCIA	8,98%	9,33%	20		
U. VALENCIA				37,0%	29,7%
U. POLITECNICA DE VALENCIA				21,9%	23,0%
CSIC				9,1%	19,3%
U. ALICANTE				11,5%	8,9%
				79,5%	80,9%
Total general	100	100			
N	13.100	125.794.306.975			

Como síntesis, se puede decir que las CC.AA. que aprobaron mayor cantidad de proyectos para I+D con mayores fondos públicos son también aquellas que tienen más distribuida entre sus actores la recepción de los recursos financieros. En el resto de Autonomías, aquellas que tienen menos del 4% del total de la financiación tienen una fuerte concentración de sus capacidades científico-técnicas regionales en muy pocas instituciones.

4.1.3. Universidades (II)

* Resultados globales

La importancia que tienen las Universidades en la ejecución de proyectos de I+D requiere un apartado específico para estas entidades. En la *Tabla 13* se decía que 30 universidades participan en las 17 CC.AA., ocupando en cada una de ellas los niveles máximos de financiación, junto al CSIC y otras pocas entidades de I+D. Los resultados completos revelan que hay un total de cincuenta universidades que participan en proyectos de I+D en el período del estudio.

La *Tabla 14* muestra un *ranking* formado por estas 50 universidades según el porcentaje de financiación recibida para la ejecución de proyectos de I+D competitivos, siendo la U. de Barcelona la que obtiene el máximo de las ayudas (8,13% del total), seguida de la Complutense (7,24%), Autónoma de Madrid (5,80%), Politécnicas de Madrid (5,40%) y Cataluña (5,35%). Las 10 primeras universidades concentran el 52,07% de los fondos y si agrupamos las 20 primeras, éstas consiguen el 76,76% de la financiación total asignada a los proyectos de I+D aprobados.

Es necesario mencionar que estos datos absolutos favorecen a las Universidades más grandes en tamaño, más especializadas en ciencias experimentales y más antiguas o consolidadas, dado que el periodo temporal se refiere a 1996-2001, sin embargo son de utilidad para identificar la distribución de las capacidades científico-técnicas.

TABLA 14. Universidades ordenadas según el % de financiación para proyectos de I+D obtenido

UNIVERSIDAD	%fin.	UNIVERSIDAD	%fin.	UNIVERSIDAD	%fin.
BARCELONA	8,13%	POLITECNICA VALENCIA	3,23%	ALCALA	1,55%
COMPLUTENSE MADRID	7,24%	PAIS VASCO	3,21%	CARLOS III	1,50%
AUTONOMA DE MADRID	5,80%	OVIEDO	2,99%	CASTILLA-LA MANCHA	1,31%
POLITECNICA MADRID	5,40%	SANTIAGO	2,72%	ALICANTE	1,24%
POLITECNICA CATALUÑA	5,35%	CORDOBA	2,29%	VIGO	1,22%
AUTONOMA BARCELONA	5,11%	SALAMANCA	2,18%	EXTREMADURA	1,08%
VALENCIA	4,16%	MURCIA	2,05%	ISLAS BALEARES	1,06%
SEVILLA	3,90%	MALAGA	2,02%	LA LAGUNA	1,02%
ZARAGOZA	3,63%	VALLADOLID	2,01%	CADIZ	1,01%
GRANADA	3,35%	CANTABRIA	1,99%	ROVIRA I VIRGILI	1,00%
%Acumulativo	52,07%	%Acumulativo	76,76%	%Acumulativo	88,75%

UNIVERSIDAD	%fin.	UNIVERSIDAD	%fin.	UNIVERSIDAD	%fin.
GIRONA	0,95%	PUBLICA DE NAVARRA	0,60%	RAMON LLULL	0,03%
MIGUEL HERNANDEZ	0,90%	JAUME I	0,54%	DEUSTO	0,01%
LA CORUNA	0,89%	POLITECNICA DE CARTAGENA	0,36%	PONTIFICIA SALAMANCA	0,01%
POMPEU FABRA	0,87%	JAEN	0,33%	EUROPEA DE MADRID	0,001%
LEON	0,86%	HUELVA	0,29%	MONDRAGON, SDAD. COOP.	0,001%
UNED	0,85%	LA RIOJA	0,20%	S.E.K.	0,001%
ALMERIA	0,79%	REY JUAN CARLOS	0,20%		
LLEIDA	0,79%	BURGOS	0,17%		
NAVARRA	0,73%	PABLO DE OLAVIDE	0,13%		
LAS PALMAS	0,70%	PONTIFICIA COMILLAS	0,05%		
	97,08%		99,95%		100%

% sobre el total: 66,53%

Ptas. 125.794.306.975

* Universidades y Comunidades Autónomas

En el análisis por Comunidades Autónomas, la *Tabla 15* muestra la financiación total de las universidades ordenadas según un *ranking* autonómico de financiación. En ella, en la segunda columna (que indica el porcentaje sobre el total recibido por las universidades, se pueden observar diferencias significativas entre unas y otras en cada CCAA.

La *Tabla 16* señala las medias de financiación por proyecto en el conjunto de universidades de cada Autonomía, y por universidades concretas. Así, se observa que la media global de financiación por proyecto de I+D en las universidades es de 8,3 MPTA, con unos aumentos significativos en las Universidades de los campos tecnológicos y de las ciencias experimentales: Politécnica de Cartagena (12,0 MPTAS), Politécnica de Cataluña (11,7 MPTAS) y Politécnica de Madrid (10,7 MPTAS).

Tabla 15. UNIVERSIDADES ORDENADAS POR EL % DE FINANCIACION PARA PROYECTOS DE I+D OBTENIDO Y CCAA, AÑOS 1996 A 2001

CCAA / UNIVERSIDAD	Concedido ptas	%Sobre total de universidades	%Sobre el total general
ANDALUCIA			
SEVILLA	3.264.372.029	3,90%	2,60%
GRANADA	2.802.939.814	3,35%	2,23%
CORDOBA	1.918.088.207	2,29%	1,52%
MALAGA	1.691.682.211	2,02%	1,34%
CADIZ	846.818.631	1,01%	0,67%
ALMERIA	664.588.981	0,79%	0,53%
JAEN	272.054.404	0,33%	0,22%
HUELVA	244.395.100	0,29%	0,19%
PABLO DE OLAVIDE	106.589.440	0,13%	0,08%
	11.811.528.817	14,11%	9,39%
ARAGON			
ZARAGOZA	3.035.477.475	3,63%	2,41%
	3.035.477.475	3,63%	2,41%

CCAA / UNIVERSIDAD	Concedido ptas	%Sobre total de universidades	%Sobre el total general
ASTURIAS			
OVIEDO	2.506.313.866	2,99%	1,99%
	2.506.313.866	2,99%	1,99%
BALEARES			
LAS ISLAS BALEARES	887.546.676	1,06%	0,71%
	887.546.676	1,06%	0,71%
CANARIAS			
LA LAGUNA	853.370.398	1,02%	0,68%
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	585.675.012	0,70%	0,47%
	1.439.045.410	1,72%	1,14%
CANTABRIA			
CANTABRIA	1.663.965.100	1,99%	1,32%
	1.663.965.100	1,99%	1,32%
CASTILLA Y LEON			
SALAMANCA	1.822.705.886	2,18%	1,45%
VALLADOLID	1.684.278.458	2,01%	1,34%
LEON	723.564.756	0,86%	0,58%
BURGOS	139.122.200	0,17%	0,11%
PONTIFICIA DE SALAMANCA	5.839.200	0,007%	0,005%
S.E.K.	784.000	0,001%	0,001%
	4.376.294.500	5,23%	3,48%
CASTILLA-LA MANCHA			
CASTILLA-LA MANCHA	1.099.573.326	1,31%	0,87%
	1.099.573.326	1,31%	0,87%
CATALUNA			
BARCELONA	6.800.761.989	8,13%	5,41%
POLITECNICA DE CATALUÑA	4.474.032.132	5,35%	3,56%
AUTONOMA DE BARCELONA	4.274.002.718	5,11%	3,40%
ROVIRA I VIRGILI	840.758.258	1,00%	0,67%
GIRONA	796.226.290	0,95%	0,63%
POMPEU FABRA	724.135.446	0,87%	0,58%
LLEIDA	662.014.553	0,79%	0,53%
RAMON LLULL	21.542.800	0,03%	0,02%
NAVARRA	6.160.000	0,01%	0,00%
	18.599.634.186	22,22%	14,79%
EXTREMADURA			
EXTREMADURA	905.106.892	1,08%	0,72%
	905.106.892	1,08%	0,72%
GALICIA			
SANTIAGO DE COMPOSTELA	2.277.095.550	2,72%	1,81%
VIGO	1.024.900.547	1,22%	0,81%
LA CORUNA	742.531.900	0,89%	0,59%
	4.044.527.997	4,83%	3,22%

CCAA / UNIVERSIDAD	Concedido ptas	%Sobre total de universidades	%Sobre el total general
LA RIOJA			
LA RIOJA	167.911.600	0,20%	0,13%
	167.911.600	0,20%	0,13%
MADRID			
COMPLUTENSE DE MADRID	6.063.762.024	7,24%	4,82%
AUTONOMA DE MADRID	4.857.917.459	5,80%	3,86%
POLITECNICA DE MADRID	4.522.791.200	5,40%	3,60%
ALCALA	1.294.889.668	1,55%	1,03%
CARLOS III	1.252.392.938	1,50%	1,00%
NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	713.044.337	0,85%	0,57%
REY JUAN CARLOS	166.287.000	0,20%	0,13%
PONTIFICIA DE COMILLAS	43.091.800	0,05%	0,03%
EUROPEA DE MADRID	1.120.000	0,001%	0,001%
	18.915.296.426	22,60%	15,04%
MELILLA			
GRANADA	4.816.000	0,006%	0,004%
	4.816.000	0,006%	0,004%
MURCIA			
MURCIA	1.713.842.430	2,05%	1,36%
POLITECNICA DE CARTAGENA	300.109.883	0,36%	0,24%
	2.013.952.313	2,41%	1,60%
NAVARRA			
NAVARRA	572.120.000	0,68%	0,45%
PUBLICA DE NAVARRA	503.559.147	0,60%	0,40%
	1.075.679.147	1,29%	0,86%
PAIS VASCO			
DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	2.682.585.360	3,21%	2,13%
NAVARRA	33.346.000	0,04%	0,03%
DEUSTO	8.590.000	0,01%	0,01%
MONDRA GON	868.000	0,001%	0,001%
	2.725.389.360	3,26%	2,17%
VALENCIA			
VALENCIA	3.481.308.812	4,16%	2,77%
POLITECNICA DE VALENCIA	2.699.258.640	3,23%	2,15%
ALICANTE	1.039.563.581	1,24%	0,83%
MIGUEL HERNANDEZ	754.785.638	0,90%	0,60%
JAUME I	448.849.151	0,54%	0,36%
	8.423.765.822	10,06%	6,70%
TOTAL UNIVERSIDAD	83.695.824.913	100,00%	66,53%
*TOTAL ORGANISMOS	125.794.306.975		

Tabla 16 . UNIVERSIDADES ORDENADAS POR EL % DE FINANCIACION PARA PROYECTOS DE I+D OBTENIDO Y CCAA. NÚMERO DE PROYECTOS Y FINANCIACION MEDIA POR PROYECTO, AÑOS 1996 A 2001

CCAA / UNIVERSIDAD	Nº Proy.	Financiación Media por proyecto
ANDALUCIA		
SEVILLA	373	8.751.668
GRANADA	428	6.548.925
CORDOBA	184	10.424.392
MALAGA	221	7.654.671
CADIZ	121	6.998.501
ALMERIA	87	7.638.954
JAEN	58	4.690.593
HUELVA	40	6.109.878
PABLO DE OLAVIDE	14	7.613.531
	1.526	7.740.189
ARAGON		
ZARAGOZA	353	8.599.086
	353	8.599.086
ASTURIAS		
OVIEDO	302	8.299.053
	302	8.299.053
BALEARES		
LAS ISLAS BALEARES	143	6.206.620
	143	6.206.620
CANARIAS		
LA LAGUNA	124	6.882.019
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	78	7.508.654
	202	7.123.987
CANTABRIA		
CANTABRIA	170	9.788.030
	170	9.788.030
CASTILLA Y LEON		
SALAMANCA	269	6.775.858
VALLADOLID	191	8.818.212
LEON	86	8.413.544
BURGOS	22	6.323.736
PONTIFICIA DE SALAMANCA	3	1.946.400
S.E.K.	1	784.000
	572	7.650.865
CASTILLA-LA MANCHA		
CASTILLA-LA MANCHA	119	9.240.112
	119	9.240.112

CCAA / UNIVERSIDAD	Nº Proy.	Financiación Media por proyecto
CATALUNA		
BARCELONA	794	8.565.191
POLITECNICA DE CATALUNA	380	11.773.769
AUTONOMA DE BARCELONA	542	7.885.614
ROVIRA I VIRGILI	104	8.084.214
GIRONA	120	6.635.219
POMPEU FABRA	123	5.887.280
LLEIDA	71	9.324.149
RAMON LLULL	4	5.385.700
NAVARRA	4	1.540.000
	2.142	8.683.303
EXTREMADURA		
EXTREMADURA	120	7.542.557
	120	7.542.557
GALICIA		
SANTIAGO DE COMPOSTELA	279	8.161.633
VIGO	133	7.706.019
LA CORUNA	86	8.634.092
	498	8.121.542
LA RIOJA		
LA RIOJA	43	3.904.921
	43	3.904.921
MADRID		
COMPLUTENSE DE MADRID	765	7.926.486
AUTONOMA DE MADRID	473	10.270.439
POLITECNICA DE MADRID	423	10.692.178
ALCALA	160	8.093.060
CARLOS III	147	8.519.680
NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	116	6.146.934
REY JUAN CARLOS	20	8.314.350
PONTIFICIA DE COMILLAS	10	4.309.180
EUROPEA DE MADRID	1	1.120.000
	2.115	8.943.403
MELILLA		
GRANADA	1	4.816.000
	1	4.816.000
MURCIA		
MURCIA	233	7.355.547
POLITECNICA DE CARTAGENA	25	12.004.395
	258	7.806.017

CCAA / UNIVERSIDAD	Nº Proy.	Media Financ.
NAVARRA		
NAVARRA	69	8.291.594
PUBLICA DE NAVARRA	71	7.092.382
	71	7.683.422
PAIS VASCO		
DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	335	8.007.717
NAVARRA	3	11.115.333
DEUSTO	3	2.863.333
MONDRAGON	1	868.000
	342	7.968.975
VALENCIA		
VALENCIA	436	7.984.653
POLITECNICA DE VALENCIA	258	10.462.243
ALICANTE	135	7.700.471
MIGUEL HERNANDEZ	71	10.630.784
JAUME I	82	5.473.770
	982	8.578.173
TOTAL UNIVERSIDAD	10.028	8.346.213

En todas las Comunidades con varias universidades se encuentran diferencias notables entre ellas, como se ha dicho, determinadas por el perfil de especialización científico-técnica de las mismas.

A efectos de matizar el *ranking* con indicadores de “potencial científico-técnico” de las Universidades y, por tanto, indicar en cierta medida la productividad en cuanto a la aprobación de proyectos de I+D de forma competitiva, se establecerá una comparación entre la proporción de proyectos obtenida por cada universidad con la misma proporción del número total de profesores numerarios y el de nuevos doctores en un curso², en cada universidad (*Tabla 17*). La medida es incompleta, pero da una idea de la orientación investigadora y de tercer ciclo de la universidad, frente a la orientación docente. De nuevo son válidas las consideraciones, en cuanto hace a la proporción de financiación señaladas anteriormente y las referidas a las antigüedad de las universidad y la composición de las plantillas entre las diversas categorías de numerarios (doctores y no doctores) y no numerarios.

Con objeto de facilitar la comparación, la *Tabla 18* muestra estos indicadores en forma de índices³, basados en la proporción entre el porcentaje de la financiación obtenida por cada universidad y los porcentajes de distribución de ambos indicadores (profesores y nuevos doctores).

De la lectura se observa que hay CC.AA cuyas universidades tienen una fuerte orientación investigadora, mientras en otras no es así. Tener una proporción del total de financiación

² Profesores numerarios: Catedráticos y Titulares de Universidad y catedráticos y titulares de Escuelas Universitarias. Curso 1998/1999

Nuevos doctores: Corresponde al número de nuevas tesis leídas en el curso 97/98.

³ Razón entre el % de financiación y los % de los dos indicadores utilizados: Profesores numerarios y nuevos doctores.

significativamente por encima de la proporción de profesores numerarios es un indicador de esta orientación. En este caso están la mayoría de las universidades catalanas y madrileñas.

Tabla 17. UNIVERSIDADES ORDENADAS POR EL % DE FINANCIACION PARA PROYECTOS DE I+D OBTENIDO Y CCAA. Proporción de profesores numerarios de universidad y de nuevos doctores, 1996 A 2001

CCAA / UNIVERSIDAD	% Financiación sobre universidad	% Profesores numerarios de universidad.	% doctorados nuevos	Financiación Concedida ptas	% Financiación sobre total
ANDALUCIA					
SEVILLA	3,90%	4,52	4,43	3.264.372.029	2,60%
GRANADA	3,35%	4,27	4,7	2.802.939.814	2,23%
CORDOBA	2,29%	1,79	2,13	1.918.088.207	1,52%
MALAGA	2,02%	2,3	1,84	1.691.682.211	1,34%
CADIZ	1,01%	1,8	1,27	846.818.631	0,67%
ALMERIA	0,79%	0,75	0,51	664.588.981	0,53%
JAEN	0,33%	0,9	0,19	272.054.404	0,22%
HUELVA	0,29%	0,68	0,07	244.395.100	0,19%
PABLO DE OLAVIDE	0,13%	0,06	0,32	106.589.440	0,08%
	14,11%	17,07	15,46	11.811.528.817	9,39%
ARAGON					
ZARAGOZA	3,63%	3,33	3,16	3.035.477.475	2,41%
	3,63%	3,33	3,16	3.035.477.475	2,41%
ASTURIAS					
OVIEDO	2,99%	3,05	2,71	2.506.313.866	1,99%
	2,99%	3,05	2,71	2.506.313.866	1,99%
BALEARES					
LAS ISLAS BALEARES	1,06%	0,86	0,46	887.546.676	0,71%
	1,06%	0,86	0,46	887.546.676	0,71%
CANARIAS					
LA LAGUNA	1,02%	2,54	1,52	853.370.398	0,68%
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	0,70%	1,79	1,32	585.675.012	0,47%
	1,72%	4,33	2,84	1.439.045.410	1,14%
CANTABRIA					
CANTABRIA	1,99%	1,26	1,07	1.663.965.100	1,32%
	1,99%	1,26	1,07	1.663.965.100	1,32%
CASTILLA Y LEON					
SALAMANCA	2,18%	2,73	2,37	1.822.705.886	1,45%
VALLADOLID	2,01%	2,93	2,18	1.684.278.458	1,34%
LEON	0,86%	1,08	0,73	723.564.756	0,58%
BURGOS	0,17%	0,61	0,1	139.122.200	0,11%
PONTIFICIA DE SALAMANCA	0,01%			5.839.200	0,005%
S.E.K.	0,001%			784.000	0,001%
	5,23%	7,34	5,38	4.376.294.500	3,48%
CASTILLA-LA MANCHA					
CASTILLA-LA MANCHA	1,31%	1,59	0,46	1.099.573.326	0,87%
	1,31%	1,59	0,46	1.099.573.326	0,87%

CCAA / UNIVERSIDAD	% Financiación sobre universidad	% Profesores numerarios de universidad.	% doctorados nuevos		Financiación Concedida ptas	% Financiación sobre total
CATALUNA						
BARCELONA	8,13%	5,07	7,1		6.800.761.989	5,41%
POLITECNICA DE CATALUÑA	5,35%	3,03	2,66		4.474.032.132	3,56%
AUTONOMA DE BARCELONA	5,11%	3,07	4,65		4.274.002.718	3,40%
ROVIRA I VIRGILI	1,00%	0,94	0,54		840.758.258	0,67%
GIRONA	0,95%	0,77	0,49		796.226.290	0,63%
POMPEU FABRA	0,87%	0,38	0,34		724.135.446	0,58%
LLEIDA	0,79%	0,8	0,59		662.014.553	0,53%
RAMON LLULL	0,03%	0,46	2,74		21.542.800	0,02%
NAVARRA	0,01%				6.160.000	0,00%
	22,22%	14,53	19,11		18.599.634.186	14,79%
EXTREMADURA						
EXTREMADURA	1,08%	1,65	1,2		905.106.892	0,72%
	1,08%	1,65	1,2		905.106.892	0,72%
GALICIA						
SANTIAGO DE COMPOSTELA	2,72%	2,89	3,45		2.277.095.550	1,81%
VIGO	1,22%	1,61	0,73		1.024.900.547	0,81%
LA CORUNA	0,89%	1,43	0,69		742.531.900	0,59%
	4,83%	5,94	4,87		4.044.527.997	3,22%
LA RIOJA						
LA RIOJA	0,20%	0,49	0,05		167.911.600	0,13%
	0,20%	0,49	0,05		167.911.600	0,13%
MADRID						
COMPLUTENSE DE MADRID	7,24%	7,68	11,09		6.063.762.024	4,82%
POLITECNICA DE MADRID	5,80%	4,61	3,16		4.857.917.459	3,86%
AUTONOMA DE MADRID	5,40%	2,72	6,78		4.522.791.200	3,60%
ALCALA	1,55%	1,36	1,96		1.294.889.668	1,03%
CARLOS III	1,50%	0,52	0,46		1.252.392.938	1,00%
NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	0,85%	1,65	1,78		713.044.337	0,57%
REY JUAN CARLOS	0,20%	0,2	0,07		166.287.000	0,13%
PONTIFICIA DE COMILLAS	0,05%				43.091.800	0,03%
EUROPEA DE MADRID	0,001%				1.120.000	0,001%
	22,60%	18,74	25,3		18.915.296.426	15,04%
MELILLA						
GRANADA	0,006%				4.816.000	0,004%
	0,006%				4.816.000	0,004%
MURCIA						
MURCIA	2,05%	2,39	3,01		1.713.842.430	1,36%
POLITECNICA DE CARTAGENA	0,36%	0,32	0		300.109.883	0,24%
	2,41%	2,72	3,01		2.013.952.313	1,60%

CCAA / UNIVERSIDAD	% Financiación sobre universidad	% Profesores numerarios de universidad.	% doctorado s nuevos		Financiación Concedida ptas	% Financiación sobre total
NAVARRA						
NAVARRA	0,68%	1,22	2,57		572.120.000	0,45%
PUBLICA DE NAVARRA	0,60%	0,77	0,42		503.559.147	0,40%
	1,29%	1,98	2,99		1.075.679.147	0,86%
PAIS VASCO						
DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	3,21%	5,03	2,4		2.682.585.360	2,13%
NAVARRA	0,04%				33.346.000	0,03%
DEUSTO	0,01%				8.590.000	0,01%
MONDRAGON, SDAD. COOP.	0,001%				868.000	0,001%
	3,26%	5,03	2,4		2.725.389.360	2,17%
VALENCIA						
VALENCIA	4,16%	4,62	5,72		3.481.308.812	2,77%
POLITECNICA DE VALENCIA	3,23%	2,74	2,01		2.699.258.640	2,15%
ALICANTE	1,24%	1,61	0,86		1.039.563.581	0,83%
MIGUEL HERNANDEZ	0,90%	0,43	0,46		754.785.638	0,60%
JAUME I	0,54%	0,69	0,49		448.849.151	0,36%
	10,06%	10,08	9,54		8.423.765.822	6,70%
TOTAL %	100,00%	100	100		83.695.824.913	66,53%
Total	83.695.824.913	44.032	5.913			

Tabla 18.- UNIVERSIDADES ORDENADAS POR EL % DE FINANCIACION PARA PROYECTOS DE I+D OBTENIDO Y CCAA. Y RATIO ENTRE FINANCIACION Y PROFESORES NUMERARIOS Y FINANCIACION Y NUEVOS DOCTORES, AÑOS 1996 A 2001

CCAA / UNIVERSIDAD	% Financiación sobre total universidades	Ratio: % Financiación/ % Profes. Numer.	Ratio: % Financiación/ % Nuevos doctores
ANDALUCIA			
SEVILLA	3,90%	0,86	0,88
GRANADA	3,35%	0,78	0,71
CORDOBA	2,29%	1,28	1,08
MALAGA	2,02%	0,88	1,10
CADIZ	1,01%	0,56	0,80
ALMERIA	0,79%	1,06	1,56
JAEN	0,33%	0,36	1,71
HUELVA	0,29%	0,43	4,17
PABLO DE OLAVIDE	0,13%	2,12	0,40
	14,11%	0,83	0,91
ARAGON			
ZARAGOZA	3,63%	1,09	1,15
	3,63%	1,09	1,15
ASTURIAS			
OVIEDO	2,99%	0,98	1,11
	2,99%	0,98	1,11
BALEARES			
LAS ISLAS BALEARES	1,06%	1,23	2,31
	1,06%	1,23	2,31
CANARIAS			
LA LAGUNA	1,02%	0,40	0,67
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	0,70%	0,39	0,53
	1,72%	0,40	0,61
CANTABRIA			
CANTABRIA	1,99%	1,58	1,86
	1,99%	1,58	1,86
CASTILLA Y LEON			
SALAMANCA	2,18%	0,80	0,92
VALLADOLID	2,01%	0,69	0,92
LEON	0,86%	0,80	1,18
BURGOS	0,17%	0,27	1,66
PONTIFICIA DE SALAMANCA	0,01%		
S.E.K.	0,001%		
	5,23%	0,71	0,97
CASTILLA-LA MANCHA			
CASTILLA-LA MANCHA	1,31%	0,83	2,86
	1,31%	0,83	2,86

CCAA / UNIVERSIDAD	% Financiación sobre total universidades	Ratio: % Financiación/ % Profes. Numer.	Ratio: % Financiación/ % Nuevos doctores
CATALUNA			
BARCELONA	8,13%	1,60	1,14
POLITECNICA DE CATALUÑA	5,35%	1,76	2,01
AUTONOMA DE BARCELONA	5,11%	1,66	1,10
ROVIRA I VIRGILI	1,00%	1,07	1,86
GIRONA	0,95%	1,24	1,94
POMPEU FABRA	0,87%	2,28	2,54
LLEIDA	0,79%	0,99	1,34
RAMON LLULL	0,03%	0,06	0,01
NAVARRA	0,01%		
	22,22%	1,53	1,16
EXTREMADURA			
EXTREMADURA	1,08%	0,66	0,90
	1,08%	0,66	0,90
GALICIA			
SANTIAGO DE COMPOSTELA	2,72%	0,94	0,79
VIGO	1,22%	0,76	1,68
LA CORUNA	0,89%	0,62	1,29
	4,83%	0,81	0,99
LA RIOJA			
LA RIOJA	0,20%	0,41	4,01
	0,20%	0,41	4,01
MADRID			
COMPLUTENSE DE MADRID	7,24%	0,94	0,65
POLITECNICA DE MADRID	5,80%	1,26	1,84
AUTONOMA DE MADRID	5,40%	1,99	0,80
ALCALA	1,55%	1,14	0,79
CARLOS III	1,50%	2,88	3,25
NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA	0,85%	0,52	0,48
REY JUAN CARLOS	0,20%	0,99	2,84
PONTIFICIA DE COMILLAS	0,05%		
EUROPEA DE MADRID	0,00%		
	22,60%	1,21	0,89
MELILLA			
GRANADA	0,01%		
	0,01%		
MURCIA			
MURCIA	2,05%	0,86	0,68
POLITECNICA DE CARTAGENA	0,36%	1,12	
	2,41%	0,88	0,80

CCAA / UNIVERSIDAD	% Financiación sobre total universidades	Ratio: % Financiación/ % Profes. Numer.	Ratio: % Financiación/ % Nuevos doctores
NAVARRA			
NAVARRA	0,68%	0,56	0,27
PUBLICA DE NAVARRA	0,60%	0,78	1,43
	1,29%	0,65	0,43
PAIS VASCO			
DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	3,21%	0,64	1,34
NAVARRA	0,04%		
DEUSTO	0,01%		
MONDRAGON, SDAD. COOP.	0,001%		
	3,26%	0,65	1,36
VALENCIA			
VALENCIA	4,16%	0,90	0,73
POLITECNICA DE VALENCIA	3,23%	1,18	1,60
ALICANTE	1,24%	0,77	1,44
MIGUEL HERNANDEZ	0,90%	2,10	1,96
JAUME I	0,54%	0,78	1,09
	10,06%	1,00	1,06
TOTAL %	100,00%	100	100
Total	83.695.824.913		

De las cuatro Autonomías con mayor volumen de financiación competitiva, las universidades de Madrid obtuvieron proyectos de I+D con financiación equivalente al 22,60%, mientras que disponen solamente del 18,74% de los profesores numerarios españoles; Cataluña recibe unos fondos bastante por encima en relación al número de profesores, un 22,22% frente a 14,53%; Valencia obtiene una financiación muy parecida a la de sus distribuciones de profesores, el 10% y, por último, Andalucía obtiene proporciones de financiación para proyectos de I+D inferiores a las de los profesores universitarios .

En el análisis por universidades destaca que, dentro de la misma CCAA, existen importantes diferencias entre un organismo y otro. Así, en Madrid sobresalen con financiaciones muy por encima de la proporción de profesores que tienen, las universidades Carlos III y Autónoma de Madrid; por el contrario, con financiaciones por debajo (es decir, con una *infrautilización* de sus recursos humanos) destacan, en primer lugar, la UNED y la Universidad Complutense.

En Cataluña también las U. de Barcelona, Autónoma de Barcelona. Politécnica de Cataluña y Pompeu Fabra han obtenido una proporción de financiación competitiva muy por encima de su proporción de profesores

En Andalucía, las únicas universidades que han obtenido mayor proporción de fondos de proyectos competitivos de I+D en relación a la proporción de sus plantilla son las de Córdoba y Pablo de Olavide.

En la *Tabla 19* se han ordenado las universidades, dentro de los estratos de obtención de financiación de menos de 2% del total, de 2 a 5% del total y de más de 5% del total por el valor del índice de competitividad, la proporción entre el % de proyectos obtenidos y el % del total de

profesores numerarios de las universidades públicas. Cada uno de los estratos está encabezado respectivamente por las Universidades Pompeu Fabra, Zaragoza y Autónoma de Barcelona, aunque para las universidades de tamaño medio y grande las diferencias en el índice respecto de las colocadas en segundo lugar son insignificantes, por lo que las posiciones pueden variar.

Tabla 19. UNIVERSIDADES ORDENADAS POR INDICE DE COMPETITIVIDAD (RAZÓN ENTRE % PROYECTOS Y % DE PROFESORES NUMERARIOS), POR ESTRATOS DE FINANCIACION OBTENIDA. 1996-2001

Estrato 1. Universidades que obtienen menos del 2% del total de la financiación concedida

UNIVERSIDAD	%Proy.	%Prof. Nume.	Indice	UNIVERSIDAD	%Proy.	%Prof. Nume.	Indice	UNIVERSIDAD	%Proy.	%Prof. Nume.	Indice
POMPEU FABRA	1,23%	0,38%	3,24	LLEIDA	0,71%	0,80%	0,89	HUELVA	0,40%	0,68%	0,59
CARLOS III	1,47%	0,52%	2,83	LA RIOJA	0,43%	0,49%	0,88	LA LAGUNA	1,24%	2,54%	0,49
PABLO DE OLAVIDE	0,14%	0,06%	2,33	ALICANTE	1,35%	1,61%	0,84	LAS PALMAS	0,78%	1,79%	0,44
ISLAS BALEARES	1,43%	0,86%	1,66	VIGO	1,33%	1,61%	0,83	BURGOS	0,22%	0,61%	0,36
MIGUEL HERNANDEZ	0,71%	0,43%	1,65	LEON	0,86%	1,08%	0,80	RAMON LLULL	0,04%	0,46%	0,09
GIRONA	1,20%	0,77%	1,56	POLITECNICA DE CARTAGENA	0,25%	0,32%	0,78	SEK	0,01%		
CANTABRIA	1,70%	1,26%	1,35	CASTILLA-LA MANCHA	1,19%	1,59%	0,75	MONDRAGON	0,01%		
JAUME I	0,82%	0,69%	1,19	EXTREMADURA	1,20%	1,65%	0,73	EUROPEA DE MADRID	0,01%		
ALCALA	1,60%	1,36%	1,18	UNED	1,16%	1,65%	0,70	PONTIFICIA SALAMANCA	0,03%		
ALMERIA	0,87%	0,75%	1,16	CADIZ	1,21%	1,80%	0,67	DEUSTO	0,03%		
ROVIRA I VIRGILI	1,04%	0,94%	1,11	JAEN	0,58%	0,90%	0,64	PONTIFICIA COMILLAS	0,10%		
REY JUAN CARLOS	0,20%	0,20%	1,00	NAVARRA	0,76%	1,22%	0,62				
PUBLICA DE NAVARRA	0,71%	0,77%	0,92	LA CORUÑA	0,86%	1,43%	0,60				

Estrato 2 Universidades que obtienen más del 2% y menos 5% del total de financiación concedida

UNIVERSIDAD	%Proy.	%Prof. Nume.	Indice
ZARAGOZA	3,52%	3,33%	1,06
CORDOBA	1,83%	1,79%	1,02
GRANADA	4,28%	4,27%	1,00
OVIEDO	3,01%	3,05%	0,99
SALAMANCA	2,68%	2,73%	0,98
MURCIA	2,32%	2,39%	0,97
SANTIAGO	2,78%	2,89%	0,96
MALAGA	2,20%	2,30%	0,96
VALENCIA	4,35%	4,62%	0,94
POLITECNICA VALENCIA	2,57%	2,74%	0,94
SEVILLA	3,72%	4,52%	0,82
PAIS VASCO	3,34%	5,03%	0,66
VALLADOLID	1,90%	2,93%	0,65

Estrato 3 Universidades que obtienen más del 5% del total de financiación concedida

UNIVERSIDAD	%Proy.	%Prof. Nume.	Indice
AUTONOMA BARCELONA	5,40%	3,07%	1,76
AUTONOMA MADRID	4,72%	2,72%	1,74
BARCELONA	7,92%	5,07%	1,56
POLITECNICA CATALUÑA	3,79%	3,03%	1,25
COMPLUTENSE MADRID	7,63%	7,68%	0,99
POLITECNICA DE MADRID	4,22%	4,61%	0,92

*** Universidades, CCAA y CSIC**

La *Tabla 20* muestra la distribución de los fondos obtenidos por el CSIC entre las Comunidades Autónomas. En la segunda columna se observa el peso del CSIC en Madrid, con la ejecución de casi el 55% del total destinado a este organismo, seguida a mucha distancia de Andalucía (14%), Cataluña (13%) y Valencia (9%).

TABLA 20. FINANCIACION DEL CSIC POR CC.AA. INDICE COMPARATIVO CON LA UNIVERSIDAD. 1996-2001					
CCAA / CSIC	Concedido Ptas	%Sobre del CSIC	%Sobre el total nacional concedido (1)		Indice CSIC/UNIV (3)
			CSIC	UNIV.	
ANDALUCIA	4.168.991.745	14,66%	3,31%	9,39%	0,35
ARAGON	925.628.510	3,26%	0,74%	2,41%	0,30
ASTURIAS	267.877.000	0,94%	0,21%	1,99%	0,11
BALEARES	166.968.093	0,59%	0,13%	0,71%	0,19
CANARIAS	104.625.240	0,37%	0,08%	1,14%	0,07
CANTABRIA	110.719.200	0,39%	0,09%	1,32%	0,07
CASTILLA Y LEON	589.025.691	2,07%	0,47%	3,48%	0,13
CASTILLA-LA MANCHA				0,87%	
CATALUNA	3.805.455.722	13,38%	3,03%	14,79%	0,20
EXTREMADURA				0,72%	
GALICIA	372.987.800	1,31%	0,30%	3,22%	0,09
LA RIOJA				0,13%	
MADRID	15.257.652.280	53,65%	12,13%	15,04%	0,81
MELILLA				0,004%	
MURCIA	365.998.110	1,29%	0,29%	1,60%	0,18
NAVARRA	34.199.000	0,12%	0,03%	0,86%	0,03
PAIS VASCO				2,17%	
VALENCIA	2.266.749.500	7,97%	1,80%	6,70%	0,27
TOTAL	28.436.877.891	100,00%	22,61%	66,53%	0,34

Ambos porcentajes se refieren a la financiación total aprobada (125.794.306.975 Ptas).

Índice: Razón entre el % de financiación del CSIC y el % de financiación de la Universidad en cada CC.AA..

El número de centros de I+D que obtuvieron financiación en las convocatorias de proyectos de I+D sirve para explicar, en parte, las diferencias existentes en la concentración de las capacidades en la CC.AA. No obstante, para poder extraer conclusiones más precisas, es necesario conocer para cada centro del Consejo, cuántos grupos de investigación han obtenido las ayudas y cuál es el número de investigadores por grupo, datos que este informe no se contemplan (lo mismo se podría decir de las universidades).

Destacar que hay trece CCAA en donde el CSIC tiene centros que obtuvieron financiación competitiva para proyectos de I+D. Con objeto de establecer algún tipo de comparación entre el CSIC y las universidades, la última columna de la Tabla recoge un índice comparativo de la financiación entre ambas instituciones, en cada una de las Autonomías.

A partir de dicho índice, se puede observar que la participación del CSIC en Madrid es del orden del 12,3% del total nacional, frente al 15,04% que representan las universidades madrileñas.

Respecto al resto de las CCAA más destacables, en Andalucía el CSIC obtiene un 35% que las universidades, en Valencia, un 27% y en Cataluña, un 20%.

4.2 DISTRIBUCIÓN POR ÁREA CIENTÍFICA

4.2.1. Resultados globales

Los diferentes programas nacionales de I+D se reagruparon en grandes áreas científico-técnicas, que agrupan la mayor parte de la financiación otorgada para ejecutar los proyectos I+D: *Calidad de vida; Producción y comunicaciones y Medio ambiente y recursos naturales* (entre las tres más del 75% de los recursos) Sin embargo, el área de *Humanidades y Ciencias Sociales* acumula el 22,84% de los proyectos aprobados, pero con un 7,87% de la financiación total otorgada.

La financiación media por proyecto es de 9,6 MPTA, siendo el área con mayor coste medio por proyecto *Física y Astronomía*, con 27,3 MPTA. En el extremo opuesto está el área de *Humanidades y Socioeconomía*, con 3,3 MPTA.

Es interesante señalar que son 210 las entidades de investigación que han recibido financiación para la ejecución de proyectos de investigación. El mayor número de entidades participantes está en el área de Producción y comunicaciones, donde actúan 120 de ellas, mientras que en *física y astronomía* solamente lo hacen 32 entidades distintas.

4.2.2. Área Científica y Tipo de Organismo

En la *Tabla 21* se puede presentar la distribución de los proyectos por área científica y la *Tabla 22* además por tipo de organismo.

Con objeto de detectar en qué áreas están más especializados los organismos, se ha calculado un Índice que relaciona la financiación obtenida en el área científica y la financiación total (*Tabla 23*)⁴. Así podemos observar que las Universidades están más especializadas en Química y en *Humanidades y Socioeconomía* que el resto de los actores. Mientras el CSIC destaca por su mayor especialización en la obtención de financiación en el área de *Calidad de Vida* y la de *Medio Ambiente y Recursos Naturales*. El resto de los OPIS concentran sus capacidades en el área de *Física y Astronomía*, lo mismo que *Otros organismos públicos*. Los *Centros tecnológicos* concentran sus capacidades en el área de *Diseño, producción industrial y comunicaciones*.

⁴ INDICE: Razón entre el % de financiación en el área y el % de financiación total, para cada Tipo de Organismo.

TABLA 22. - DISTRIBUCIÓN DE FONDOS DEL PLAN NACIONAL POR GRANDES AREAS CIENTIFICAS TODOS LOS PROYECTOS PLAN NACIONAL 1996 A 2001								
AREA	Financiación concedida	%Concedido /total-	Nº Proyectos	%Proyectos /Total	Nº de organismos participantes	Proyectos Medio Concedido	Media Concedido/ Organismo	Media Project/Organismo
A								
CALIDAD DE VIDA	37.906.666.193	30,13%	2.913	22,24%	90	13.012.930	421.185.180	32
B								
MEDIOAMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	22.171.733.188	17,63%	2.139	16,33%	103	10.365.467	215.259.546	21
B/C								
PROYECTOS DE MEDIO AMBIENTE Y QUÍMICA	2.335.404.200	1,86%	284	2,17%	56	8.223.254	41.703.646	5
C								
QUIMICA	12.088.672.601	9,61%	1.135	8,66%	65	10.650.813	185.979.578	17
D								
PRODUCCION Y COMUNICACIONES	35.177.143.452	27,96%	3.381	25,81%	120	10.404.361	293.142.862	28
E								
FISICA Y ASTRONOMÍA	5.851.064.500	4,65%	214	1,63%	32	27.341.423	182.845.766	7
F								
HUMANIDADES Y SOCIOECONOMÍA	9.900.987.481	7,87%	2.992	22,84%	78	3.309.154	126.935.737	38
V								
VARIAS	362.635.360	0,29%	42	0,32%	21	8.634.175	17.268.350	2
Total general	125.794.306.975	100,00%	13.100	100,00%	210	9.602.619	599.020.509	62

Tabla 22 DISTRIBUCIÓN DE LA FINANCIACIÓN POR TIPO DE ORGANISMO Y ÁREA CIENTÍFICA. 1996-2001

	TOTAL CONCEDIDO	CALIDAD DE VIDA	MEDIO AMBIENTE Y REC. NAT	MEDIO AMBIENTE /QUIMICA	QUIMICA	DISENO, PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y COMUNICACION ES	FISICA Y ASTRONOMIA	HUMANIDADES Y SOCIOECONOMÍA	VARIAS
UNIVERSIDAD	66,53%	53,68%	60,18%	66,44%	87,89%	73,11%	45,92%	91,81%	92,18%
CSIC	22,61%	31,45%	27,82%	25,84%	10,93%	18,31%	22,64%	6,54%	2,12%
OPI	2,91%	1,70%	2,96%	4,08%	0,27%	3,07%	19,18%	0,12%	5,70%
CENTRO TEC	1,40%	1,02%	1,07%	2,27%	0,25%	2,97%	0,18%		
ORG. PUBLIC.	4,43%	6,24%	7,53%	1,28%	0,10%	2,08%	11,99%	0,59%	
ORG. PRIV.	2,12%	5,89%	0,44%	0,10%	0,56%	0,47%	0,09%	0,93%	
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
PTAS	125.794.306.975	37.906.666.193	22.171.733.188	2.335.404.200	12.088.672.601	35.177.143.452	5.851.064.500	9.900.987.481	362.635.360

Tabla 23- INDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE LOS ORGANISMOS PARTICIPANTES. 1996-2001

TIPO DE ORGANISMO	CALIDAD DE VIDA	MEDIO AMBIENTE Y REC. NAT	MEDIO AMBIENTE /QUIMICA	QUIMICA	DISENO, PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	FISICA Y ASTRONOMIA	HUMANIDADES Y SOCIOECONOMÍA	VARIAS
UNIVERSIDAD	0,81	0,90	1,00	1,32	1,10	0,69	1,38	1,39
CSIC	1,39	1,23	1,14	0,48	0,81	1,00	0,29	0,09
OPI	0,58	1,02	1,40	0,09	1,05	6,59	0,04	1,96
CENTRO TEC	0,73	0,77	1,62	0,17	2,12	0,13		
ORG. PUBLIC.	1,41	1,70	0,29	0,02	0,47	2,71	0,13	
ORG. PRIV.	2,78	0,21	0,05	0,27	0,22	0,04	0,44	

4.2.3. Área Científica y Programas

Las áreas científicas están constituidas por los siguientes programas incluidos en los Plan Nacional⁵:

Calidad de Vida, el área científica que ha obtenido mayor financiación, 37.906,6 MPTAS, incluye los programas:

Biotechnología, Biomedicina y Fisiología y farmacia, así como los programas PGC: *Biología molecular y celular, Biología de organismos y sistemas, Encefalopatía espongiiforme transmisible y Salud*, todas ellas de investigación básica, a excepción de esta última.

La segunda área en importancia, *Producción y comunicaciones*, 35.177,1 MPTAS, está formada por:

Diseño y producción industrial, Materiales, Tecnologías de la información y las comunicaciones (de investigación aplicada), además de *Física y matemáticas*, de investigación básica.

La tercera área, *Medio Ambiente y Recursos Naturales*, 22.171,7 MPTAS, cuenta con los programas:

Recursos y tecnologías agroalimentarias, Recursos naturales (ambos de investigación aplicada), además de *Ciencias de la tierra y del espacio* (de investigación básica).

De las áreas con menor peso en la financiación, *Química*, 12.088,6 MPTAS, se corresponde con los programas:

Química (de investigación básica) y *Productos y procesos químicos* (de investigación aplicada).

Física y astronomía, 5.851,0 MPTAS, está formado por:

Astronomía y astrofísica, Física de partículas y grandes aceleradores y Fisión termonuclear, todos ellos de investigación básica.

Y, finalmente, el área de *Humanidades y socioeconomía*, 9.900,9 MPTAS, incluye los programas:

Socioeconomía, Ciencias económicas, Filosofía y filología, Historia y arte, Ciencias jurídicas y Ciencias sociales, todos ellos de investigación básica.

⁵ Ver sección 2 sobre Método y el Anexo.

4.3 COMUNIDAD AUTÓNOMA

Tal como se indicó los centros de I+D de Madrid y Cataluña han obtenido más de la mitad de la financiación total, seguidas de Andalucía y Valencia. Entre las cuatro Autonomías se ha ejecutado el 75% del total de los fondos públicos destinados a la investigación y desarrollo, en los seis años que comprende el estudio (*Tabla 42*).

En cuanto a la concentración de los proyectos de I+D por institución (*Tabla 25*), la media es de 62 proyectos por institución. Las CCAA con mayor media de proyectos por organismo son Andalucía y Madrid (con 85 y 66 proyectos respectivamente). Por otro lado 106 de las instituciones ejecutoras de proyectos de I+D se encuentran localizadas en dos CC.AA. (Madrid y Cataluña), mientras que algunas comunidades cuentan con menos de 6 centros de investigación activos (La Rioja, Extremadura, Castilla-La Mancha, Baleares, Murcia y Navarra)

**Tabla 24 DISTRIBUCIÓN DE FONDOS DEL PLAN NACIONAL POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS
TODOS LOS PROYECTOS PLAN NACIONAL AÑOS 1996 A 2001**

AUTONOMIA	TOTAL CONCEDIDO		%Concedido/ TOTAL	Media Concedido/ proyecto (Ptas)	Nº Organismos	Media Concedido/ Organismo (Ptas)
	PTAS	EUROS				
ANDALUCIA	16.390.816.162	98.510.785	13,03%	8.732.454	22	745.037.098
ARAGON	4.154.551.885	24.969.359	3,30%	9.211.867	8	519.318.986
ASTURIAS	2.883.515.266	17.330.276	2,29%	8.633.279	7	411.930.752
BALEARES	1.079.700.769	6.489.132	0,86%	6.426.790	4	269.925.192
CANARIAS	2.032.567.970	12.215.979	1,62%	8.229.020	8	254.070.996
CANTABRIA	1.850.429.800	11.121.307	1,47%	10.002.323	6	308.404.967
CASTILLA Y LEON	5.155.644.191	30.986.044	4,10%	8.302.165	12	429.637.016
CASTILLA-LA MANCHA	1.111.989.326	6.683.190	0,88%	9.114.667	4	277.997.332
CATALUNA	27.031.351.491	162.461.688	21,49%	9.741.028	52	519.833.683
EXTREMADURA	932.417.892	5.603.944	0,74%	7.519.499	3	310.805.964
GALICIA	4.559.959.797	27.405.909	3,62%	8.382.279	10	455.995.980
LA RIOJA	177.991.600	1.069.751	0,14%	4.045.264	2	88.995.800
MADRID	39.437.702.574	237.025.359	31,35%	11.065.573	54	730.327.825
MELILLA	4.816.000	28.945	0,00%	4.816.000	1	4.816.000
MURCIA	2.442.621.423	14.680.450	1,94%	8.365.142	5	488.524.285
NAVARRA	1.156.581.147	6.951.193	0,92%	7.762.290	5	231.316.229
PAIS VASCO	3.653.643.360	21.958.838	2,90%	8.596.808	19	192.297.019
VALENCIA	11.738.006.322	70.546.836	9,33%	9.972.818	20	586.900.316
TOTAL GENERAL	125.794.306.975	756.038.984	100,00%	9817291	210	599.020.509

Tabla 25 DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE PROYECTOS APROBADOS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA. 1996 A 2001

AUTONOMIA	Nº DE ORGANISMOS PARTICIPANTES	Nº DE PROYECTOS	% DE PROYECTOS / TOTAL	Media de Proyectos / Organismos
ANDALUCIA	22	1.877	14,33%	85
ARAGON	8	451	3,44%	56
ASTURIAS	7	334	2,55%	48
BALEARES	4	168	1,28%	42
CANARIAS	8	247	1,89%	31
CANTABRIA	6	185	1,41%	31
CASTILLA Y LEON	12	621	4,74%	52
CASTILLA-LA MANCHA	4	122	0,93%	31
CATALUNA	52	2.775	21,18%	53
EXTREMADURA	3	124	0,95%	41
GALICIA	10	544	4,15%	54
LA RIOJA	2	44	0,34%	22
MADRID	54	3.564	27,21%	66
MELILLA	1	1	0,01%	1
MURCIA	5	292	2,23%	58
NAVARRA	5	149	1,14%	30
PAIS VASCO	19	425	3,24%	22
VALENCIA	20	1.177	8,98%	59
TOTAL	210	13.100	100,00%	62

4.3.1. Indicadores autonómicos de I+D

No obstante, los datos de la distribución de proyectos y financiación hay que referenciarlos a la luz de otros indicadores autonómicos, que reflejan factores socioeconómicos y de los sistemas de I+D de cada Comunidad Autónoma. Estos indicadores son las proporciones que la CC.AA. respectiva representa en el total nacional del:

PIB nacional

Gasto interno en I+D

Número de publicaciones científicas

Personal dedicado a I+D

Número total de investigadores y, dentro de éstos,

Número de investigadores de la Administración y de la Educación Superior

Examinando los indicadores de la comparación se observa una cierta asociación con los que se relacionan con investigadores y con publicaciones científicas. (Tabla 26).

Tabla 26 INDICADORES DE I+D DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS (EN % SOBRE EL TOTAL NACIONAL)

AUTONOMÍA	Total Concedido	Respecto al total nacional		En EDP (Equivalente a Dedicación Plena)			% Publicaciones Científicas 1994-1998
		% PIB (precios constantes) 1999	% Gasto interno I+D 2000	% Personal I+D 2000	% Investigadores	% Investigadores (Gov.+Educ.Su p.) 2000	
ANDALUCÍA	13,03%	13,6	9,5	11,2	12	17,7	12,8
ARAGÓN	3,30%	3,1	2,3	2,7	2,5	2,8	3,2
ASTURIAS	2,29%	2,3	2,1	2,4	2,7	2	2,5
BALEARES	0,86%	2,2	0,6	0,5	0,6	0,8	1
CANARIAS	1,62%	4,2	2,1	2,5	3,1	3,6	2,1
CANTABRIA	1,47%	1,3	0,6	0,7	0,7	0,9	1,1
CASTILLA Y LEÓN	4,10%	5,8	3,6	4,5	5,2	6,5	4,3
CASTILLA-LA MANCHA	0,88%	3,5	2,1	1,6	1,5	1,4	0,9
CATALUNA	21,49%	18,7	22,2	20,8	19,3	16,1	22,3
EXTREMADURA	0,74%	1,8	1	1,3	1,5	1,6	1,3
GALICIA	3,62%	5,5	3,7	4,7	5,2	6,6	5,1
LA RIOJA	0,14%	0,7	0,5	0,4	0,4	0,5	0,2
MADRID	31,35%	17,3	30,6	28	27	24,6	26,7
MELILLA	0,004%						
MURCIA	1,94%	2,3	1,8	1,5	1,5	1,9	2,6
NAVARRA	0,92%	1,7	1,7	1,7	2,2	2,4	1,6
PAIS VASCO	2,90%	6,3	8	7	6,5	3,6	3,8
VALENCIA	9,33%	9,7	7,5	8,5	8	7	8,5
TOTAL	100,00%	100	100	100	100	100	100

* Índice de Intensidad Autonómica

Se han elaborado *Índices de Intensidad Autonómica*⁶, cuyo único objetivo es la comparación entre los porcentajes de los indicadores autonómicos seleccionados y el porcentaje de la financiación obtenida por las CCAA (Tabla 27)

Respecto a la distribución PIB, el *índice* señala que Madrid ha obtenido financiación competitiva para proyectos de I+D muy por encima de su peso en el PIB nacional y algo parecido, pero en menor proporción, le sucede a Cataluña, Cantabria y Aragón. Del lado contrario, el resto de CCAA ha obtenido competitivamente una proporción de financiación para proyectos de I+D por debajo de su contribución al PIB nacional, evidenciando los desequilibrios en la distribución de capacidades científico-técnicas.

En función de su proporción de la Población española, sobresalen Madrid, con una financiación recibida más de dos veces por encima de lo que le hubiese correspondido según su número de habitantes, y Cataluña.

En relación al Gasto Interno de I+D, destaca Cantabria, con una financiación muy por encima de dicho gasto, seguido de Aragón, Andalucía y Valencia. Si atendemos al total del Personal dedicado a tareas de I+D, Cantabria y algo menos Baleares se observan como CCAA que

⁶ *Índice de Intensidad*: razón entre el % de financiación para proyectos de I+D en la CC.AA. y el % que le corresponde a la CCAA en cada uno de los indicadores autonómicos seleccionados. El índice 1 significa que la financiación se corresponde con el peso del indicador correspondiente; si está por encima de 1 es que la financiación es superior y, por lo tanto, si es inferior a 1, la financiación recibida está por debajo del indicador con el que se le compara.

obtuvieron más recursos. Al comparar con el Número total de investigadores, el *índice de intensidad* revela que nuevamente Cantabria, además de Aragón y Madrid, obtuvieron financiación por encima de su proporción e investigadores.

Finalmente, señalar que existe bastante correspondencia entre la proporción de Publicaciones científicas y la proporción de financiación obtenida para la ejecución de proyectos de I+D en cada Comunidad Autónoma, a excepción de Cantabria y Madrid, que se mantienen ligeramente por encima, y por el contrario, La Rioja y Extremadura lo hacen bastante por debajo. Sin duda, la relación entre la competencia por los fondos está influida, por medio del *peer review*, por la reputación científica y la obtención de fondos para investigar influye en las posibilidades de producción científica.

Tabla 27 COMPARACIÓN ENTRE FINANCIACIÓN CONCEDIDA E INDICADORES AUTONÓMICOS DE I+D 1996-2001

AUTONOMIA	Respecto al total nacional		En EDP (Equivalente a Dedicación Plena)			Indice de Intensidad Publicaciones Científicas 1994-1998
	Indice de Intensidad PIB (precios constantes) 1999	Indice de Intensidad Gasto Interno I+D 2000	Indice de Intensidad Personal I+D 2000	Indice de Intensidad Investigadores 2000	Indice de Intensidad Investigadores (Gov.+Educ.Sup.) 2000	
ANDALUCIA	0,96	1,37	1,16	1,09	0,74	1,02
ARAGON	1,07	1,44	1,22	1,32	1,18	1,03
ASTURIAS	1,00	1,09	0,96	0,85	1,15	0,92
BALEARES	0,39	1,43	1,72	1,43	1,07	0,86
CANARIAS	0,38	0,77	0,65	0,52	0,45	0,77
CANTABRIA	1,13	2,45	2,10	2,10	1,63	1,34
CASTILLA Y LEON	0,71	1,14	0,91	0,79	0,63	0,95
CASTILLA-LA MANCHA	0,25	0,42	0,55	0,59	0,63	0,98
CATALUNA	1,15	0,97	1,03	1,11	1,33	0,96
EXTREMADURA	0,41	0,74	0,57	0,49	0,46	0,57
GALICIA	0,66	0,98	0,77	0,70	0,55	0,71
LA RIOJA	0,20	0,28	0,35	0,35	0,28	0,71
MADRID	1,81	1,02	1,12	1,16	1,27	1,17
MURCIA	0,84	1,08	1,29	1,29	1,02	0,75
NAVARRA	0,54	0,54	0,54	0,42	0,38	0,57
PAIS VASCO	0,46	0,36	0,41	0,45	0,81	0,76
VALENCIA	0,96	1,24	1,10	1,17	1,33	1,10

Analizando en conjunto los indicadores de la *tabla 27* se observa que tres CC.AA: Aragón Cantabria y Madrid obtienen proporciones significativas en la financiación que las que tienen en los diversos indicadores. Valencia en 5 de ellos y Baleares, Cataluña y Andalucía en 4. Por otro lado, seis CCAA (Canarias, Castilla-La Mancha, Galicia, La Rioja, Navarra y País Vasco) obtienen menor proporción de financiación competitiva de proyectos que la proporción de las CC.AA. en todos los indicadores.

4.3.3. Comunidades Autónomas y Área Científica

La *Tabla 28* nos indica el número de proyectos y cómo se distribuyen los fondos de cada Autonomía, en función de las áreas científicas del estudio. En ella se observa que, en términos generales, la mayor parte de la financiación en cada área se corresponde con las CCAA con más peso en el total de la financiación recibida (Madrid, Cataluña, Andalucía y Valencia) y viceversa, lo cual resulta obvio. Los resultados de la Tabla permiten matizar en términos monetarios absolutos, y conocer el peso específico de cada CCAA con respecto a las otras, en cada área científica.

Tabla 28. DISTRIBUCIÓN DE FONDOS DEL PLAN NACIONAL POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y GRANDES ÁREAS CIENTÍFICAS. 1996 A 2001

AUTONOMIA	TOTAL		CALIDAD DE VIDA		MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES		MEDIO AMBIENTE Y R. N./ QUÍMICA		QUÍMICA	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Proy.	Finan	Proy.	Finan	Proy.	Finan	Proy.	Finan	Proy.	Finan
ANDALUCIA	14,33%	13,03%	13,29%	11,20%	19,87%	20,18%	16,20%	16,67%	15,07%	14,98%
ARAGON	3,44%	3,30%	1,06%	1,04%	5,28%	4,97%	3,52%	3,68%	4,76%	5,92%
ASTURIAS	2,55%	2,29%	2,20%	1,74%	2,29%	2,17%	3,52%	3,30%	4,14%	5,69%
BALEARES	1,28%	0,86%	1,03%	0,66%	1,36%	1,18%	1,41%	0,97%	1,15%	0,92%
CANARIAS	1,89%	1,62%	1,24%	0,93%	2,29%	1,87%	1,41%	0,92%	3,08%	2,59%
CANTABRIA	1,41%	1,47%	1,27%	1,29%	0,65%	0,53%	1,76%	2,26%	0,62%	0,78%
CASTILLA Y LEON	4,74%	4,10%	4,63%	5,00%	4,53%	4,19%	3,52%	4,24%	5,73%	5,42%
CASTILLA-LA MANCHA	0,93%	0,88%	0,51%	0,52%	1,08%	1,22%	0,70%	1,47%	1,41%	1,93%
CATALUNA	21,18%	21,49%	22,90%	22,76%	19,64%	20,38%	24,65%	26,35%	18,41%	18,81%
EXTREMADURA	0,95%	0,74%	1,34%	0,91%	1,12%	0,97%	1,41%	1,25%	1,32%	1,17%
GALICIA	4,15%	3,62%	3,12%	2,46%	5,47%	5,52%	4,58%	4,13%	5,11%	4,15%
LA RIOJA	0,34%	0,14%	0,03%	0,01%	0,09%	0,02%	0,00%	0,00%	0,97%	0,70%
MADRID	27,21%	31,35%	33,75%	39,04%	19,26%	19,98%	22,89%	22,45%	21,94%	20,46%
MELILLA	0,01%	0,004%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
MURCIA	2,23%	1,94%	2,23%	1,73%	3,79%	3,58%	1,41%	1,08%	2,29%	3,12%
NAVARRA	1,14%	0,92%	1,37%	1,23%	1,31%	1,12%	0,35%	0,29%	0,26%	0,12%
PAIS VASCO	3,24%	2,90%	1,54%	1,15%	2,66%	2,10%	4,58%	3,84%	4,93%	4,69%
VALENCIA	8,98%	9,33%	8,48%	8,35%	9,30%	10,01%	8,10%	7,10%	8,81%	8,55%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Nº proyectos	13100		2913		2139		284		1135	
Financiación (Ptas)	125.794.306.975		37.906.666.193		22.171.733.188		2.335.404.200		12.088.672.601	

Tabla 28 (continuación). DISTRIBUCIÓN DE FONDOS DEL PLAN NACIONAL POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y GRANDES ÁREAS CIENTÍFICAS. 1996 A 2001

AUTONOMIA	TOTAL		DISEÑO Y PRODUCCION industrial		FISICA Y ASTRONOMIA		HUMANIDADES Y SOCIOECONOMÍA		VARIAS	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Proy.	Finan	Proy.	Finan	Proy.	Finan	Proy.	Finan	Proy.	Finan
ANDALUCIA	14,33%	13,03%	12,16%	11,46%	8,41%	3,69%	13,80%	11,68%	14,29%	18,62%
ARAGON	3,44%	3,30%	3,70%	3,74%	5,14%	4,42%	3,51%	2,71%	4,76%	4,32%
ASTURIAS	2,55%	2,29%	2,57%	2,15%	0,00%	0,00%	2,57%	2,25%	0,00%	0,00%
BALEARES	1,28%	0,86%	1,15%	0,84%	0,00%	0,00%	1,77%	1,41%	0,00%	0,00%
CANARIAS	1,89%	1,62%	1,83%	1,58%	6,54%	3,66%	1,50%	1,56%	4,76%	1,61%
CANTABRIA	1,41%	1,47%	2,54%	2,08%	4,21%	5,17%	0,87%	0,58%	2,38%	1,21%
CASTILLA Y LEON	4,74%	4,10%	3,37%	2,80%	1,40%	0,24%	6,58%	5,83%	0,00%	0,00%
CASTILLA-LA MANCHA	0,93%	0,88%	0,80%	0,76%	0,47%	0,07%	1,24%	0,94%	2,38%	3,94%
CATALUNA	21,18%	21,49%	19,11%	19,96%	14,49%	22,02%	24,13%	26,07%	23,81%	28,83%
EXTREMADURA	0,95%	0,74%	0,68%	0,43%	0,00%	0,00%	0,60%	0,33%	2,38%	4,76%
GALICIA	4,15%	3,62%	4,35%	3,47%	5,14%	3,87%	3,54%	3,56%	2,38%	1,75%
LA RIOJA	0,34%	0,14%	0,33%	0,13%	0,00%	0,00%	0,60%	0,37%	2,38%	0,74%
MADRID	27,21%	31,35%	29,90%	34,33%	37,38%	36,19%	25,07%	29,31%	33,33%	32,11%
MELILLA	0,01%	0,004%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%
MURCIA	2,23%	1,94%	1,48%	1,19%	0,00%	0,00%	2,21%	1,76%	0,00%	0,00%
NAVARRA	1,14%	0,92%	0,98%	0,88%	0,00%	0,00%	1,47%	1,14%	0,00%	0,00%
PAIS VASCO	3,24%	2,90%	5,03%	5,06%	1,87%	0,45%	2,67%	2,91%	0,00%	0,00%
VALENCIA	8,98%	9,33%	10,03%	9,14%	14,95%	20,23%	7,82%	7,54%	7,14%	2,12%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Nº proyectos	13100		3381		214		2992		42	
Financiación (Ptas)	125.794.306.975		37.906.666.193		22.171.733.188		2.335.404.200		12.088.672.601	

Índice de Especialización autonómica

Con el fin de detectar con mayor claridad la especialización concreta de cada Autonomía en las líneas de investigación (siempre en el contexto de las subvenciones obtenidas de proyectos de I+D competitivos), se utiliza el *Índice de Especialización Autonómica*, que no es otra cosa que la relación entre la financiación obtenida por cada CCAA en un área científica, y la financiación total percibida por ella⁷ (Tabla 29). Este índice, no muestra el peso específico de la CCAA en el conjunto nacional, sino que permite conocer qué áreas científicas son el punto fuerte en cada una de las Comunidades Autónomas.

Podemos observar que Andalucía, Galicia y Murcia se encuentran muy especializadas en *Medio ambiente y recursos naturales*, mientras que Asturias, Extremadura, Castilla-La Mancha y La Rioja en *Química*. Cantabria, Canarias y Valencia lo están en *Física y Astronomía*. Castilla-León en *Humanidades y Ciencias Sociales*, además de *Química*. El País Vasco en *Diseño, producción industrial y comunicaciones*. Cataluña mantiene una posición equilibrada con significativa especialización relativa en *Humanidades y Ciencias Sociales*. Madrid presenta por otro lado una fuerte especialización en *Calidad de vida, Física y astronomía y Diseño, producción industrial y comunicaciones*.

Tabla 29 INDICES DE ESPECIALIZACIÓN AUTONOMICA. DISTRIBUCIÓN DE FONDOS DEL PLAN NACIONAL POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y ÁREA CIENTÍFICA 1996 A 2001.

AUTONOMIA	CALIDAD DE VIDA	MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	MEDIO AMBIENTE Y R. N./ QUÍMICA	QUÍMICA	DISEÑO Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	FÍSICA Y ASTRONOMÍA	HUMANIDADES Y SOCIOECONOMÍA	VARIAS
ANDALUCIA	0,78	1,41	1,16	1,05	0,80	0,26	0,82	1,30
ARAGON	0,30	1,44	1,07	1,72	1,09	1,28	0,79	1,25
ASTURIAS	0,68	0,85	1,30	2,23	0,84	0,00	0,88	0,00
BALEARES	0,51	0,92	0,75	0,72	0,65	0,00	1,10	0,00
CANARIAS	0,49	0,99	0,49	1,37	0,84	1,94	0,83	0,85
CANTABRIA	0,92	0,38	1,60	0,55	1,47	3,66	0,41	0,86
CASTILLA Y LEON	1,05	0,88	0,89	1,14	0,59	0,05	1,23	0,00
CASTILLA-LA MANCHA	0,56	1,30	1,58	2,07	0,82	0,08	1,01	4,23
CATALUNA	1,07	0,96	1,24	0,89	0,94	1,04	1,23	1,36
EXTREMADURA	0,96	1,03	1,32	1,23	0,45	0,00	0,35	5,03
GALICIA	0,59	1,33	1,00	1,00	0,84	0,93	0,86	0,42
LA RIOJA	0,04	0,06	0,00	2,08	0,38	0,00	1,10	2,20
MADRID	1,43	0,73	0,83	0,75	1,26	1,33	1,08	1,18
MELILLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,37	0,00
MURCIA	0,78	1,61	0,49	1,40	0,53	0,00	0,79	0,00
NAVARRA	1,08	0,98	0,25	0,11	0,77	0,00	1,00	0,00
PAIS VASCO	0,35	0,65	1,18	1,45	1,56	0,14	0,90	0,00
VALENCIA	0,93	1,11	0,79	0,95	1,02	2,25	0,84	0,24
Total general								
Nº proyectos	2.913	2.139	284	1.135	3.381	214	2.992	42
Financiación (Ptas)	37.906.666.193	22.171.733.188	2.335.404.200	12.088.672.601	35.177.143.452	5.851.064.500	9.900.987.481	362.635.360
%Financiación	30,13%	17,63%	1,86%	9,61%	27,96%	4,65%	7,87%	0,29%

⁷ *Índice de Especialización Autonómica*: razón entre el % de financiación de cada CCAA en cada área científica y el % de financiación total obtenida por la Comunidad. La interpretación de este índice es menos significativa cuando se trata de CCAA con bajo peso específico.

Índice >1 revela una cierta especialización de la CCAA en esa área científica concreta.

5. RESULTADOS MAS DESTACADOS

Resultados generales

- Las convocatorias del proyectos de I+D competitivos de la DGI, entre los años 1996 y 2001, la financiación de 13.100 proyectos (un 54,26% de los presentados), por un total de 125.794 MPTA. En pesetas constantes con base 1996, la financiación real concedida es de 117.121 MPTA.
- La evolución de la financiación concedida revela un incremento muy significativo a partir de la convocatoria de 1999. También se observa un aumento del número de proyectos solicitados y aprobados en este periodo. El total de la financiación para actividades de I+D de la convocatoria 2001 representa un aumento, respecto a la convocatoria 1996, de un 84,7% en pesetas corrientes, y de un 61,4% en pesetas constantes. Respecto al número de proyectos, supone un crecimiento del 32,6%.
- La media global de financiación es de 9,6 MPTA por proyecto.
- El total de la financiación otorgada se repartió a 210 organismos, con una media de financiación por organismo de 599 MPTA y una media de 62 proyectos, bien es verdad que 23 entidades, que acumulan las capacidades científico-técnicas del país, concentran el 75% de las subvenciones.
- El 89,1% de la financiación es obtenida por la *Universidad* (66,5%) y el *CSIC* (22,6%), mientras que otros organismos reciben ayudas por debajo del 3% del total (*OPI*, *Centros tecnológicos* y *Organismos privados de I+D sin ánimo de lucro*). *Otros centros y organismos públicos de investigación* representan un 4,4% de la financiación.
- El 92,1% de los proyectos aprobados pertenecen a la *Universidad* (76,5%) y al *CSIC* (15,5%). El resto de los organismos tiene un porcentaje de proyectos aprobados inferior al 2%, salvo *Otros organismos públicos de investigación* (3,4%).
- La media de financiación más alta por proyecto se encuentra en los *OPI* (17,3 MPTA) y la más baja, en la *Universidad* (8,3 MPTA).
- Las áreas científicas que acumulan mayor porcentaje de subvenciones son *Calidad de vida* (30,1%), *Diseño, producción industrial y comunicaciones* (28,0%) y *Medio ambiente y recursos naturales* (17,6%). En cuanto al resto de áreas, la financiación es del 9,6% en *Química*, el 4,6% en *Física y Astronomía* y el 7,8% en *Humanidades y Socioeconomía*.
- Respecto al número de proyectos aprobados, el mayor porcentaje pertenece al área de *Diseño, producción industrial y comunicaciones* (25,8%), seguida de *Humanidades y Socioeconomía* (22,8%), *Calidad de vida* (22,2%), *Medio ambiente y recursos naturales* (16,3%) y *Química* (8,7%).
- La media más elevada de financiación corresponde a *Física y Astronomía*, con 27,3 MPTA por proyecto, mientras que la más baja se encuentra en *Humanidades y Socioeconomía*, con 3,3 MPTA por proyecto financiado.

- Las Comunidades Autónomas con porcentajes más altos de financiación del conjunto de proyectos aprobados son Madrid (31%) y Cataluña (21%), seguidas de Andalucía (13%) y Valencia (9%). Por debajo del 1% se encuentran La Rioja y Melilla.
- La mayor financiación media por proyecto se encuentra en Madrid, con 11 MPTA, y la más reducida, en La Rioja, con 4 MPTA por proyecto.

Por tipo de organismo

- El porcentaje medio de financiación entre las CCAA es del 81,3% en la Universidad; 15,4% en el CSIC; 4,7% en los CTE; 4,4% en los OPI; 3,1% en los OPU y 1,6% en los OPR.
- Por encima de la media de financiación (9,6 MPTA) se encuentran todos los organismos con la excepción de la Universidad (8,3 MPTAS). Hay que tener en cuenta que más de un 75% de los proyectos aprobados, correspondientes a todas las áreas, pertenece a la Universidad. Además, el 84% de los proyectos con financiación inferior a 10 MPTA pertenece a la Universidad. La mayor financiación media corresponde a los OPI (17,3 MPTA), seguida del CSIC (14 MPTA), OPU (12,5 MPTA), OPR (12 MPTA) y CTE (11,4).
- Las Autonomías con mayor diversidad de ejecutores de su I+D son Madrid (54), Cataluña (52), Andalucía (22), Valencia (20) y el País Vasco (19). A excepción del País Vasco, las cuatro CCAA restantes son las que han recibido las máximas ayudas a nivel nacional y las que tienen la mayor proporción de proyectos aprobados. Este elevado número de organismos en el País Vasco es debido a que gran parte de los fondos en esta comunidad los reciben los CTE.
- Todas las CCAA tienen al menos una Universidad que ha realizado proyectos de I+D financiados por el Plan. Aquellas con mayor peso relativo universitario son Castilla-la Mancha (98,9%), Extremadura (97,1%), La Rioja (94,3%), Navarra (93,0%), Cantabria (89,9%), Galicia (88,7%), Asturias (86,9%), Castilla y León (84,9), Murcia (82,5%) y Baleares (82,2%).
- La Comunidad donde el CSIC recibe más fondos es Madrid y supone un 38,7% de su financiación total. El Consejo también tiene relevancia en Andalucía (25,4%), Aragón (22,3%), Valencia (19,3%), Baleares (15,5%), Murcia (15%) y Cataluña (14,1%). En algunas CCAA no ha obtenido financiación debido a que su presencia es muy reciente.
- Por encima de la media de financiación del CSIC (14 MPTA) se encuentran los centros de Valencia (21,2 MPTA), Navarra (17,1 MPTA) y Castilla y León (15,9 MPTA). Baleares tiene la media más baja del Consejo (7,6 MPTA), seguido a gran distancia por Asturias (11,1 MPTAS) y Canarias (11,6 MPTAS).
- Los Organismos Públicos de Investigación son muy notables sólo en Canarias (19,8% de la financiación de la Comunidad, debido a la importancia del IAC) y relativamente destacables, únicamente en la Comunidad de Madrid (7,8%).
- El País Vasco es la única CCAA cuya financiación para proyectos de I+D es ejecutada en gran medida por sus Centros Tecnológicos (24,4%), además de su Universidad (74,6%).

- Se observa un peso relativo importante de Otros organismos públicos de I+D en Cataluña (11,0%) y en La Rioja (5,7%).
- La Autonomía que recibe más financiación relativa a través de Organismos privados sin ánimo de lucro, es Cataluña (6,1%), seguida de Valencia (3%).
- Si se seleccionan en cada Comunidad Autónoma los organismos que suman como mínimo el 75% de la financiación recibida, el resultado es una lista de 23 entidades, de un total de 210. Este grupo está formado por 21 Universidades, el CSIC (distribuido en gran parte de las Autonomías), y un OPI, el Centro Investigación Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.
- Los datos evidencian la especialización científico-técnica de carácter sectorial de los OPIS distintos del CSIC.

Universidades

- Un total de 55 Universidades ha ejecutado proyectos de I+D, que supone un total del 66,53% de la financiación total concedida.
- La financiación máxima la tiene la U. de Barcelona, con el 8,13%. Del total de universidades, la financiación de las diez primeras supone el 52% de los fondos destinados a estas entidades. Por orden de mayor a menor financiación, son las siguientes: U. de Barcelona (8,13%), Complutense de Madrid (7,24%), Autónoma de Madrid (5,80%), Politécnica de Madrid (5,40%), Politécnica de Cataluña (5,35%), Autónoma de Barcelona (5,11%), U. de Valencia (4,16%), U. de Sevilla (3,90%), U. de Zaragoza (3,63%) y Granada (3,35%). La financiación de las veinte primeras corresponde al 76,8%.
- Por encima de la media global de financiación universitaria (8,3 MPTA), las medias más altas corresponden a la U. Politécnica de Cartagena (12 MPTA) y a la U. Politécnica de Cataluña (11,7 MPTA) y, por CCAA, la mayor media se encuentra entre los centros universitarios de Cantabria (9,8 MPTA). Por el contrario, la financiación media más baja se halla en La Rioja (con 3,9 MPTA).
- En el ámbito de las cuatro grandes Autonomías, en Madrid, el rango de las medias de las universidades públicas va desde los 6,1 MPTAS de la UNED a los 10,7 MPTA de la U. Politécnica de Madrid y, en Cataluña el rango va desde los 5,3 MPTA de la U. Ramón Llull a los 11,7 MPTA de la U. Politécnica de Cataluña. Las medias mínimas y máximas de Andalucía van desde los 4,7 MPTA de la U. de Jaén a los 10,4 MPTA de la U. de Córdoba y, finalmente, en Valencia desde los 5,5 MPTA de la U. Jaume I a los 10,6 MPTA de la U. Miguel Hernández.
- A partir de una comparación entre la financiación concedida, el número de profesores numerarios y el número de nuevos doctores en cada universidad, se deriva que hay universidades cuya financiación obtenida está *bastante por encima* de lo que le hubiera correspondido en función de dichos indicadores, y éstas son la U. Pompeu Fabra, Carlos III, Autónomas de Barcelona y de Madrid.

- Por el contrario, universidades cuyos fondos obtenidos estarían *por debajo* de los recursos humanos en I+D disponibles, serían la U. de Burgos, La Rioja, Extremadura, La Laguna, Las Palmas y Huelva.
- Madrid es la única Comunidad Autónoma en donde el CSIC tiene mayor financiación y ésta representa un 80% del total otorgado a los centros universitarios. El peso del Consejo en el resto de las Autonomías va decreciendo respecto a la universidad siendo mayor en Andalucía donde supone el 35% de la financiación de la Universidad, Aragón (30%) y, Valencia (27%). En último lugar se encuentra Navarra, donde el Consejo recibe menos del 3% de los fondos percibidos por las universidades.

Por áreas científicas

- Las áreas científicas con mayor financiación son *Calidad de vida* (30%), *Producción y comunicaciones* (28%) y *Medio ambiente y recursos naturales* (18%), lo que supone, entre las tres, el 76% de toda la financiación aprobada.
- La media de financiación más alta se halla en *Física y Astronomía*, con 27,3 MPTA por proyecto y la media más baja se encuentra en *Humanidades y Socioeconomía* con 3,3 MPTA por proyecto.
- En *Calidad de Vida* las medias de proyectos y financiación por organismo son de 32 proyectos y 421,2 MPTA, respectivamente, mientras que en *Humanidades y Socioeconomía* es de 38 proyectos y 126,9 MPTA de media por entidad. Sin embargo, si restringimos el análisis a los proyectos aprobados con financiación mayor o igual a 10 MPTA, la media de proyectos y financiación en el área de *Calidad de Vida* es de 23 y 426,6 MPTA, siendo en *Humanidades y Socioeconomía* de 3 y 46,6 MPTA, respectivamente.
- Desde un punto de vista de la especialización de los organismos, la universidad destina una parte importante de los recursos obtenidos a las áreas de *Química y Humanidades*; el CSIC a *Calidad de vida y a Medio Ambiente y Recursos Naturales*; los OPI a *Física y astronomía* (se detecta la importancia del IAC) y los Centros Tecnológicos, a las áreas de *Producción industrial y Medio ambiente/Química*. Otros organismos públicos de I+D (Consejerías de CCAA, Institutos, etc.) se decantan principalmente por la *Física y la astronomía* y también por las áreas de *Medio ambiente y recursos naturales* y de *Calidad de vida*, mientras que los Organismos de I+D sin ánimo de lucro (Fundaciones, Hospitales,...) se centran fundamentalmente en *Calidad de vida*.

Por Comunidad Autónoma

- Los centros de I+D de Madrid y Cataluña absorben más de la mitad de los recursos aprobados con el 31% y 21%, *respectivamente*. Andalucía (13%) y Valencia (9%) ocupan un segundo y tercer lugar, algo más alejados de los dos primeros. Las cuatro Autonomías reciben el 74% de la financiación total.
- Las media más altas de proyectos por organismo se encuentran en Andalucía (85) y Madrid (66), mientras que las más bajas se encuentran en La Rioja y el País Vasco, con 22 proyectos de media por entidad, cada una.

- Estas cuatro CCAA son las que presentan los porcentajes más altos de PIB, Población, Gasto interno en I+D, Personal dedicado a I+D, Investigadores y Publicaciones científicas. La tendencia general es de cierta correspondencia entre la financiación y los indicadores autonómicos, incluso en el orden de importancia (Madrid, seguida de Cataluña, Andalucía y, finalmente, Valencia).
- En las Comunidades con financiación más reducida, los indicadores regionales también son los más bajos en los casos de Navarra, Extremadura y La Rioja (no así en el de Cantabria, cuya financiación se ve favorecida). Otras Autonomías se han visto peor situadas en la recepción de ayudas, si relacionamos la financiación con los índices autonómicos son el País Vasco, Castilla-la Mancha, Murcia y Canarias.
- La CCAA que más financiación recibe, por encima de lo que le correspondería en función de sus indicadores regionales, es Cantabria. Le siguen Madrid, Aragón, Cataluña y Valencia.
- Gran parte de las Comunidades Autónomas (a excepción de Madrid y Valencia) muestran una cierta especialización en las áreas de *Química* por un lado, y *Medio ambiente y recursos naturales* por otro. Sobresalen en ambas áreas a la vez Castilla-la Mancha, Aragón, Extremadura, Murcia y Canarias. Destacan sólo en *Química*, La Rioja y Asturias. En *Medio ambiente y recursos naturales* sólo están más especializadas las Comunidades de Andalucía y Galicia.
- Madrid, Navarra, Cataluña y Castilla y León destacan en *Calidad de vida*. El País Vasco está especializado en *Producción industrial y comunicaciones* y *Química*. Canarias, Cantabria y Valencia tienen un mayor nivel de especialización en la amplia área de *Física y astronomía*, formada, como se indica en el informe, por programas tanto de Física como de Astronomía.

6. ALGUNAS CONCLUSIONES

- De análisis de los proyectos otorgados y de los fondos adjudicados para I+D, entre 1996 y 2001, se observa un incremento significativo de los fondos públicos adjudicados, que representa un 61% más respecto a la cantidad concedida durante 1996, en pesetas constantes.
- El 89% de toda la financiación pública destinada a proyectos de I+D se ejecuta en las 55 universidades y el CSIC. El CSIC obtuvo el 22% de los fondos adjudicados de forma competitiva para proyectos de I+D.
- Las diez primeras universidades, receptoras del 52% de la financiación son, por este orden, las Universidades de Barcelona, Complutense de Madrid, Autónoma de Madrid, Politécnica de Madrid, Politécnica de Cataluña, Autónoma de Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza y Granada.
- En la Comunidad Autónoma de Madrid, los centros del CSIC reciben casi tanta financiación como todas las universidades de la región juntas.
- La distribución de las ayudas recibidas por las CCAA indica que la mayor parte de la financiación (75% de las subvenciones) está gestionada por sólo 23 organismos, entre los que se encuentran 21 universidades, el CSIC y un OPI, de un total de 210 que participa en estos proyectos, situación que revela una cierta concentración de los proyectos. No obstante, estas ayudas, de hecho, están más diversificadas, dado que tanto las Universidades como el CSIC están formados por muchos centros.

ÍNDICE DE TABLAS

Resultados principales

1. Proyectos de I+D solicitados y aprobados. 1996 a 2001.	5
2. Proyectos de I+D solicitados por grandes programas. 1996 a 2001.	5
3. Proyectos de I+D aprobados por grandes programas. 1996 a 2001.	6
4. Proyectos de I+D aprobados, financiación concedida y financiación media por proyecto. 1996 a 2001.	6
5. Financiación concedida (en Ptas. Constantes base 1996). 1996 a 2001.	7
6. Proyectos aprobados y financiación concedida por tipo de centro de I+D. 1996 a 2001.	7
7. Proyectos aprobados y financiación concedida por área científica. 1996 a 2001.	8
8. Proyectos aprobados y financiación concedida por CC.AA. 1996 a 2001.	9

Resultados detallados

9. Proyectos aprobados, financiación concedida y número de organismos.	10
10. Proyectos aprobados y financiación concedida por tipo de centro de I+D. 1996 a 2001.	11
11. Financiación concedida por tipo de centro de I+D y CC.AA. 1996 a 2001.	12
12. Número de proyectos y financiación media por tipo de centro de I+D y CC.AA. 1996 a 2001.	13
13. Porcentaje de proyectos y porcentaje de financiación por CC.AA. Instituciones más importantes. 1996 a 2001.	17
14. Universidades ordenadas por el porcentaje de financiación para proyectos de I+D obtenido. 1996 a 2001.	21
15. Universidades ordenadas por el porcentaje de financiación para proyectos de I+D obtenido y CC.AA. 1996 a 2001.	22
16. Universidades ordenadas por el porcentaje de financiación para proyectos de I+D obtenido y CC.AA. Número de proyectos y financiación media por proyecto. 1996 a 2001.	25
17. Universidades ordenadas por el porcentaje de financiación para proyectos de I+D obtenido y CC.AA. Proporción de profesores numerarios de universidad y de nuevos doctores. 1996 a 2001.	28
18. Universidades ordenadas por el porcentaje de financiación para proyectos de I+D obtenido y CC.AA. Ratio entre financiación y profesores numerarios y entre financiación y nuevos doctores. 1996 a 2001.	31
19. Universidades ordenadas por índice de competitividad (razón entre el porcentaje de proyectos y porcentaje de profesores numerarios), por estratos de financiación obtenida. 1996 a 2001.	35
20. Financiación del CSIC por CC.AA. Índice comparativo con la Universidad. 1996 a 2001.	36
21. Distribución de fondos del Plan Nacional por grandes áreas científicas. 1996 a 2001.	38
22. Distribución de la financiación por tipo de organismo y área científica. 1996 a 2001.	39
23. Índice de especialización de los organismos participantes. 1996 a 2001.	39

24. Distribución de fondos del Plan Nacional por CC.AA. 1996 a 2001.	41
25. Distribución del número de proyectos aprobados por CC.AA.1996 a 2001.	42
26. Indicadores de I+D de las CC. AA. (en porcentaje sobre el total nacional).	43
27. Comparación entre financiación concedida e indicadores autonómicos de I+D. 1996 a 2001.	44
28. Distribución de fondos del Plan Nacional por CC.AA. y grandes áreas científicas. 1996 a 2001.	45
29. Índices de especialización autonómica. Distribución de fondos del Plan Nacional por CC.AA. y área científica. 1996 a 2001.	48

8. ANEXOS

Anexo Técnico sobre la construcción de los datos para el análisis.

La fecha de recogida de los datos es 28 de Enero de 2002. La información se obtiene a través de la Base de Datos de Proyectos (ORACLE), cuya gestión corresponde a la Subdirección General de Proyectos (Dirección General de Investigación del MCYT).

Como toda base de datos de gestión es una base de datos viva que se modifica con el paso del tiempo y que por tanto necesita un trabajo de depuración y homogeneización antes de poder ser utilizada.

Las variables escogidas y sus categorías, son las siguientes:

~~✍~~ **CLASE.** Clase de solicitud. En el informe se denomina a todos PROYECTOS, pero las categorías específicas extraídas de la Base de Datos son PROYECTOS, PNFEDER, PGC, CE y UE. PNFEDER es un proyecto que también obtiene ayudas por parte del Programa Feder, aunque la financiación extraída de la Base de Datos sólo se refiere a la aportada por la Administración española. PGC son los proyectos del Programa de Promoción General del Conocimiento, dirigidos únicamente a investigación básica no priorizada. Se descartan las ACCIONES ESPECIALES, cuyos objetivos son sólo de apoyo y estimulación al sistema español de Ciencia y Tecnología, sin las características propias de los proyectos de investigación.

Se ha construido una variable nueva que hace referencia a los proyectos pertenecientes a PCG y los proyectos pertenecientes a los Programas Nacionales de I+D, en nomenclatura anterior, que delimita los proyectos de investigación orientada de los proyectos de I+D no orientados.

~~✍~~ **STATUS.** Situación actual del proyecto. El estudio abarca todos los proyectos APROBADOS, descartándose el resto de posibilidades (denegados, anulados, etc.). Respecto a la convocatoria 2001, existe un buen número de proyectos con la resolución pendiente y un Status de "PENDIENTE" o "PRESELECCIONADO"; que no se incluyen en este informe, y que muy probablemente pasen a engrosar la cifra de aprobados, en una futura explotación de datos.

~~✍~~ **FINANCIACIÓN CONCEDIDA.** Financiación total concedida en la convocatoria, a cada proyecto. Es preciso hacer hincapié en que se trata de la financiación APROBADA en cada convocatoria, independientemente de cuándo se efectúan los pagos reales. Estos pagos suelen ser abonados a los organismos durante del tiempo de ejecución de los proyectos, normalmente de tres años de duración. Excepto en la primera parte de exposición de resultados, toda la información sobre financiación se presenta en pesetas corrientes.

~~✍~~ **CONVOCATORIA.** Año de la convocatoria, registrado así en la Base de Datos. Es preciso indicar que, hasta 1999, no había homogeneidad en los criterios de adjudicación del año de la convocatoria de los proyectos, diferencias detectadas entre los Programas PGC y el resto de los Programas del Plan Nacional. Por otro lado, los cambios acontecidos en el año 2000, con la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, provocó, por un lado, un cambio de fechas en la publicación de las convocatorias de proyectos (un pequeño desplazamiento) y por otro, una reorganización de los Programas, ligado a la homogeneización de criterios en la adjudicación del *año de la convocatoria* (entre otros cambios). Estas modificaciones se han traducido en que, en la serie anual de

proyectos presentados y aprobados, la convocatoria de 1999 presente cierto desfase respecto a los años anteriores, y se observe un ingente crecimiento en el año 2000.

Con objeto de ayudar a aclarar esta situación, a continuación se señalan las fechas de las convocatorias en el BOE, tanto de “proyectos” como de “proyectos PGC” y el año que se registra como “Año de convocatoria” en la Base de Datos.

“CONVOCATORIA” (BASE DE DATOS)	Fecha BOE	
	Proyectos (no PGC)	Proyectos PGC
1996	29 Septiembre 1995	9 Noviembre 1996
1997	5 Noviembre 1996	15 Noviembre 1997
1998	7 Noviembre 1997	11 Diciembre 1998
1999	16 Diciembre 1998	-----
2000	8 Marzo 2000	8 Marzo 2000
2001	2 Febrero 2001	2 Febrero 2001

Así pues, para homogeneizar la serie de años se ha optado por el sistema que correspondía hasta 1999 a los Programas Nacionales del Plan Nacional de I+D y se han recodificado en nuestra base de datos los años correspondientes a la convocatoria. A partir de 2000, con la puesta en marcha del Plan Nacional de I+D+I ya no existe diferencia en los sistemas de codificación, al haberse unificado la gestión.

Año de Concesión	Fecha BOE	
	Proyectos (no PGC)	Proyectos PGC
1996	29 Septiembre 1995	Octubre de 1995
1997	5 Noviembre 1996	9 Noviembre 1996
1998	7 Noviembre 1997	15 Noviembre 1997
1999	16 Diciembre 1998	--11 Diciembre 1998
2000	8 Marzo 2000	8 Marzo 2000
2001	2 Febrero 2001	2 Febrero 2001

~~PROGRAMA~~ PROGRAMA. Nombre de los 27 programas del PN I+D+I 2000-2003, en el que se inscribe el proyecto. Esta variable ha servido para agrupar los proyectos en seis grandes áreas científicas: *Calidad de vida, Medio ambiente y recursos naturales, Química, Diseño, producción y comunicaciones, Física y astronomía y Humanidades y socioeconomía*. En este informe se añade el área científica *Varias, cajón de sastre* que incluye algunos proyectos no inscritos en ningún Programa concreto, dada su pluralidad científica.

~~✍~~ TIPO DE ENTIDAD. Organismo ejecutor del proyecto: Universidad, CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)⁸, OPI (Organismo Público de Investigación), Centro Tecnológico, Otro Organismo Público de I+D, Organismo Privado de I+D sin ánimo de lucro.

~~✍~~ ORGANISMO. Nombre específico de la institución que ejecuta el proyecto. Respecto a la Universidades, sólo se indica el nombre genérico (por ejemplo, Universidad del País Vasco), no el de sus centros. Respecto al CSIC, únicamente se señala “CSIC”, sin distinguir tampoco entre sus centros.

~~✍~~ AUTONOMÍA (Nombre de la Comunidad Autónoma en la que se ejecuta el proyecto).

ANEXO SOBRE CLASIFICACIONES: AREAS CIENTÍFICAS Y PROGRAMAS DE I+D: EQUIVALENCIAS ENTRE PLANES NACIONALES

AREA CIENTÍFICA	P. N. ANTERIOR: PN I+D 1996-1999	P. N. ACTUAL: PN I+D+i 2000-2003
A CALIDAD DE VIDA	BIO Biotecnología	BIO Biotecnología
	PGC	BFI Fisiología y Farmacología
	PGC	BMC Bioquímica, biología molecular y celular
	PGC	BOS Biología de organismos y sistemas
	SAL Salud Pública PGC	BSA Ciencias de la Salud
	SAF Salud y Farmacia PGC	SAF Biomedicina
	---	EET Encefalopatía Espongiforme Transmisible
	---	GEN Genómica y Proteómica
B MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	AGF Ciencias agrarias	AGL Recursos y tecnologías agroalimentarias
	ALI Tecnología de Alimentos	
	ANT Antártida	REN Recursos naturales
	CLI Clima	
	HID Recursos Hídricos	
	MAR Ciencias del Mar	
RYE Recursos y Espacios Naturales PGC	BTE Ciencias de la tierra y del Espacio	
C QUÍMICA	PGC	BQU Química
	QUI Química	PPQ Productos y Procesos Químicos
B/C MEDIO AMB. Y RECUR. NAT. / QUÍMICA	AMB Medio Ambiente	REN/PPQ Medio Ambiente / Productos y Procesos Químicos
D DISEÑO, PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	TAP Tecnologías Avanzadas de Producción	DPI Diseño y Producción Industrial
	TYP Tecnologías y Procesos Industriales	
	TIC Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	TIC Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
	TEL Investigaciones Telemáticas	
	PGC	BFM Física y Matemáticas
	ESP Espacio	ESP Espacio
MAT Materiales	MAT Materiales	
CON Construcción		
E FÍSICA Y ASTRO-NOMÍA	---	AYA Astronomía y Astrofísica
	AEN Física de Altas Energías	FPA Física de Partículas y Grandes Aceleradores
	---	FTN Fisión Termonuclear
F HUMANIDADES Y SOCIECONOMÍA	PGC	BEC Ciencias Económicas
	PGC	BFF Filología y Filosofía
	PGC	BHA Historia y Arte
	PGC	BJU Ciencias Jurídicas
	PGC	BSO Ciencias Sociales
	SEC Socioeconomía	SEC Socioeconomía

PGC: Programa Promoción General del Conocimiento.