

Evaluación del Plan Nacional I+D+I 2004-2007
La opinión de los actores:
Sector público y sector empresarial



Edita

FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología) ©

Impresión

Elecé Industria Gráfica, S.L.

Depósito legal

M-16.431-2007

I.S.B.N.

978-84-690-5060-6

Índice de Contenidos

0. Introducción: La política española en I+D+I en el contexto de la Unión Europea	11
1. Investigadores del sector público	15
1.1. Marco del estudio	15
1.1.1. Objetivos	15
1.1.2. Ficha técnica	16
1.2. Resultados	17
1.2.1. Grado de actividad de los investigadores	17
1.2.2. Participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	18
1.2.3. Modalidad de participación en los proyectos de investigación aprobados	24
1.2.4. Motivaciones de la participación de los investigadores en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	26
1.2.5. Financiación de las actividades desarrolladas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	28
1.2.6. Información, difusión y participación en las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	33
1.2.7. Procesos de evaluación y selección de propuestas	36
1.2.8. Seguimiento de las actividades financiadas por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	37
1.2.9. Cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	40
2. Investigadores del sector empresarial	43
2.1. Marco del estudio	43
2.1.1. Objetivos	43
2.1.2. Ficha técnica	43
2.2. Resultados	45
2.2.1. Identificación general de las empresas participantes	45
2.2.2. Participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	49
2.2.3. Motivaciones para la participación de las empresas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	53
2.2.4. Financiación de las actividades desarrolladas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	56
2.2.5. Información, difusión y participación en las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	59
2.2.6. Procesos de evaluación y selección de propuestas	62
2.2.7. Resultado e impacto de la participación en los programas del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	64
2.2.8. Cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	65

Índice de Gráficos

0. Introducción: La política española en I+D+I en el contexto de la Unión Europea	11
<i>Gráfico 1.</i> Indicadores sobre I+D+I, comparativas España – UE 15	13
1. Investigadores del sector público	15
1.2. Resultados	
1.2.1. Grado de actividad de los investigadores	17
<i>Gráfico 2.</i> Distribución de los grupos de edad según género	17
<i>Gráfico 3.</i> Presentación de propuestas al Plan Nacional I+D+I 2004-2007	18
1.2.2. Participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	18
<i>Gráfico 4.</i> Tasa de éxito de proyectos y acciones aprobados según el género del investigador	19
<i>Gráfico 5.</i> Distribución de las acciones presentadas según programas nacionales	19
<i>Gráfico 6.</i> Principales programas nacionales y la entidad de procedencia del investigador	21
<i>Gráfico 7.</i> Distribución de las acciones presentadas según áreas temáticas y áreas horizontales	21
<i>Gráfico 8.</i> Género de investigadores en los programas nacionales más relevantes	23
<i>Gráfico 9.</i> Proyectos y acciones presentadas y aprobadas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	23
1.2.3. Modalidad de participación en los proyectos de investigación aprobados	24
<i>Gráfico 10.</i> Modalidad habitual de participación para proyectos de investigación aprobados	24
<i>Gráfico 11.</i> Tasa de éxito de proyectos y acciones aprobados según CCAA del investigador	25
1.2.4. Motivaciones para la participación de los investigadores en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	26
<i>Gráfico 12.</i> Relevancia de factores para participar en Plan Nacional I+D+I 2004-2007	26
1.2.5. Financiación de las actividades desarrolladas en Plan Nacional I+D+I 2004-2007	28
<i>Gráfico 13.</i> Porcentaje de recursos económicos aprobados	28
<i>Gráfico 14.</i> Instituciones que proporcionan financiación adicional	29
<i>Gráfico 15.</i> Financiación aprobada según los programas nacionales más relevantes	30
<i>Gráfico 16.</i> Consecuencias de los recortes presupuestarios en la actividad investigadora	30
<i>Gráfico 17.</i> Institución que proporciona financiación adicional en los programas nacionales más relevantes	31
<i>Gráfico 18.</i> Financiación adicional recibida según CCAA de procedencia del investigador	32
1.2.6. Información, difusión y participación en las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	33
<i>Gráfico 19.</i> Calidad general de la difusión de las convocatorias	33
<i>Gráfico 20.</i> Instrumento habitual de acceso a la información sobre las convocatorias	34

<i>Gráfico 21.</i> “A quién recurre para solicitar información adicional sobre las convocatorias”	35
<i>Gráfico 22.</i> Valoración del contenido de los impresos de las solicitudes	35
1.2.7. Procesos de evaluación y selección de propuestas	36
<i>Gráfico 23.</i> Valoración de los procesos de evaluación y selección	36
<i>Gráfico 24.</i> Valoración de aspectos relacionados con el proceso de evaluación	37
1.2.8. Seguimiento de las actividades financiadas por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	37
<i>Gráfico 25.</i> Opinión sobre actuaciones de control y seguimiento de actividades del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	38
<i>Gráfico 26.</i> Actividades de seguimiento y control de acciones en programas nacionales más relevantes	39
<i>Gráfico 27.</i> “¿Cómo deben ser las convocatorias para que reciban financiación las diferentes actuaciones?”	39
1.2.9. Cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	40
<i>Gráfico 28.</i> Valoración del cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 según las actividades que conoce	41
<i>Gráfico 29.</i> Suficiente información sobre objetivos científicos en los programas nacionales más relevantes	42
2. Investigadores del sector empresarial	43
2.2. Resultados	
2.2.1. Identificación general de las empresas participantes	45
<i>Gráfico 30.</i> Clasificación CNAE de empresas participantes	45
<i>Gráfico 31.</i> CCAA donde se ubica la sede social de la empresa	46
<i>Gráfico 32.</i> Años transcurridos desde el inicio de actividad	47
<i>Gráfico 33.</i> Mercados más significativos para las empresas	47
<i>Gráfico 34.</i> Ingresos brutos en 2005 en millones de euros	48
<i>Gráfico 35.</i> Porcentaje de los ingresos por ventas correspondientes a exportación	48
<i>Gráfico 36.</i> Número medio de empleados en 2005	49
2.2.2. Participación en el Plan Nacional I+D+I 204-2007	49
<i>Gráfico 37.</i> Distribución de las acciones presentadas y aprobadas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	50
<i>Gráfico 38.</i> Relación entre acciones presentadas y aprobadas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	51
<i>Gráfico 39.</i> Distribución de las empresas según su participación en Áreas temáticas o Acciones horizontales	51
2.2.3. Motivaciones para la participación de las empresas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	53
<i>Gráfico 40.</i> Motivos para presentar solicitud de ayudas	53
<i>Gráfico 41.</i> Motivo principal para participar conjuntamente con otra entidad	55
<i>Gráfico 42.</i> Cantidad de entidades participantes, incluyendo la propia empresa	55

<i>Gráfico 43.</i> Entidades que han participado junto con la empresa en las acciones solicitadas	56
2.2.4. Financiación de las actividades desarrolladas el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	56
<i>Gráfico 44.</i> Instrumento utilizado para la financiación de las acciones aprobadas	57
<i>Gráfico 45.</i> Financiación adicional recibida	57
<i>Gráfico 46.</i> Porcentaje de recursos concedidos	58
<i>Gráfico 47.</i> Consecuencias de las reducciones presupuestarias en la actividad investigadora	59
2.2.5. Información, difusión y participación en las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	59
<i>Gráfico 48.</i> Valoración de diferentes aspectos de los procesos de difusión y participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	60
<i>Gráfico 49.</i> Instrumento habitual de acceso a la información sobre las convocatorias	61
<i>Gráfico 50.</i> "A quién recurre para solicitar información adicional sobre las convocatorias"	61
<i>Gráfico 51.</i> Entidades que han participado en la elaboración de propuestas para el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	62
2.2.6. Procesos de evaluación y selección de propuestas	62
<i>Gráfico 52.</i> Valoración de los procesos de evaluación y selección	63
<i>Gráfico 53.</i> Valoración de aspectos relacionados con el proceso de evaluación.	63
2.2.7. Resultado e impacto de la participación en los programas del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	64
<i>Gráfico 54.</i> "Si tuviera que hacer un balance acerca de su participación en los proyectos realizados con financiación de los programas del Plan Nacional I+D+I 2004-2007..."	64
<i>Gráfico 55.</i> Resultados que se consideran alcanzados como consecuencia de la participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007	65
2.2.8. Cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007	65
<i>Gráfico 56.</i> Valoración del cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 según las actividades que conoce	67

0. Introducción: La política española en I+D+I en el contexto de la Unión Europea

El Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación, para el periodo 2004-2007, planteó un conjunto de objetivos cuya consecución tecnológica para el final del periodo de ejecución pretendían contribuir a un mayor desarrollo del Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa (CTE). Este Sistema ha experimentado en los últimos años una compleja transformación basada, principalmente, en un incremento creciente de las inversiones en investigación e innovación, en la mejora de la gestión de los recursos económicos y humanos y en el funcionamiento y diseño del propio Sistema.

El gasto interno total en I+D en 2005, según los últimos datos del INE, supuso algo más de 10.196'7M€, lo que tomado en consideración la inversión en 1990, tenemos como resultado un incremento aproximado del 298%. El esfuerzo inversor español para la I+D+I ha tenido, por tanto, un ritmo de crecimiento superior al de otros sectores, hasta suponer el 1,13% del total del Producto Interior Bruto (PIB) frente al 0,85% de 1990.

El número de profesionales dedicados a la I+D+I también ha experimentado un crecimiento destacado en el periodo 1990-2005, según los datos del INE en su Estadística sobre las actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. En el año 2005, 174.773 personas dedicaban su trabajo a jornada completa a esta actividad, de las cuales 109.720 eran investigadores; mientras que en el año 1990 la cifra de personal dedicado a investigación se reducía a 69.684 trabajadores, de los cuales 37.676 era investigadores. El incremento, por tanto, en recursos humanos en el sector de la investigación durante el periodo de 1990 a 2005 es del 151%, lo que supone una notable mejora cuantitativa en dicho sector y conlleva sin duda al fortalecimiento del mismo.

A pesar de que los datos reflejan, sin reservas, un crecimiento sostenido del sistema español de I+D+I durante más de una década, aún existen notables distancias respecto a la situación de la Unión Europea en su conjunto, ya que el gasto total en I+D en la UE-15 para el 2005 fue de media del 1,91% del PIB, una cifra que contrasta con el 1,13% para el caso español que se sitúa el algo más de la mitad de la media comunitaria. Algunos países miembros, como Suecia, Finlandia o Alemania, llegan incluso a triplicar las cifras de nuestro país. También es patente a la vista de estas comparaciones que el Sistema español CTE debe continuar el crecimiento de su esfuerzo inversor para alcanzar la media de la UE en un periodo no demasiado largo, siendo necesario conseguir incrementos anuales muy superiores a los del resto de países de nuestro entorno.

Como se puede apreciar en la mayoría de los indicadores propuestos en el gráfico 1, la situación de España en esta materia es relativamente débil en comparación con

la media comunitaria de los quince países que formaban la UE antes de la última ampliación en el año 2005. No obstante, las tasas de crecimiento interanual en gran parte de los indicadores ha sido superior a la mayoría de los países europeos; este ritmo de crecimiento debe sostenerse en el tiempo si se pretenden alcanzar los valores promedio de los países de nuestro entorno, si bien nuestros referentes deberían ser más concretamente aquellos estados con unas condiciones socioeconómicas similares a la nuestra, como Alemania o Francia.

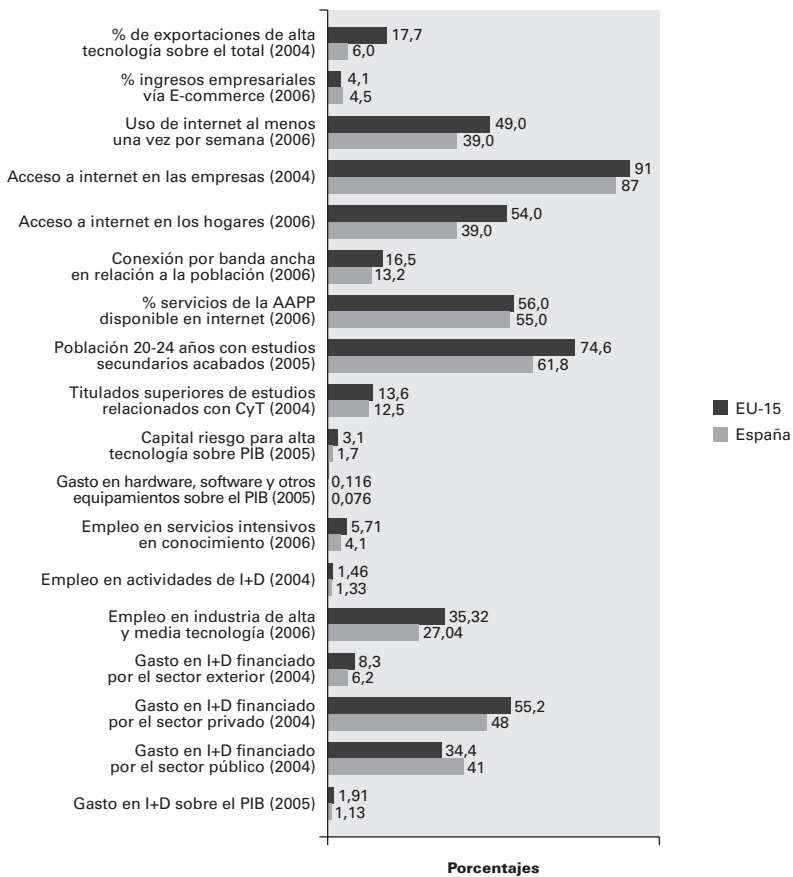
Según los datos de Eurostat, el sector público español financia un porcentaje mayor de la I+D que el resto de la UE, el 41% frente al 34,4% en el año 2004, en detrimento del sector privado, ya que para el caso español colabora con un 48% frente al 55,2% del conjunto europeo. La UE-15 recibe también más financiación exterior para sus actividades de investigación y desarrollo que España, el 8,3% frente a tan sólo el 6,2%.

Por lo que se refiere al empleo en la industria de la media y alta tecnología es aproximadamente 8 puntos superior en el conjunto de la UE-15 que en España, y algunos países nórdicos nos superan en casi 20 puntos. Estas notables diferencias se reducen para el caso del empleo en actividades de I+D, ya que nuestro país está apenas unas décimas por debajo de la media comunitaria. Por último, España muestra una leve diferencia a la baja respecto al conjunto europeo en lo referido al empleo en servicios intensivos en conocimiento.

La diferencia en la población entre 20 y 24 años con estudios secundarios acabados es especialmente significativo y preocupante, ya que España se sitúa más de 12 puntos por debajo de la media europea, e incluso hasta 25 puntos por debajo de los países mejor posicionados. A la vista de estos datos, parece que nuestro sistema educativo no termina de “convencer” a muchos jóvenes, ya que lo abandonan antes de acabar la educación secundaria, considerada como el nivel mínimo de estudios necesarios para poder acceder al mercado laboral con un aceptable nivel formativo.

En cuanto a las comunicaciones, comercio y servicios de Internet, España ocupa una posición muy similar o ligeramente inferior a la del resto de Europa, salvo en el caso del uso de Internet por parte de la población y al porcentaje de ingresos de las empresas por esta vía. Algo más de un tercio de la población española asegura usar Internet al menos una vez por semana, mientras que cinco de cada diez europeos lo hacen. Este hecho se explica en parte por el menor acceso a la red de los hogares españoles: un 39% frente al 54% en la Europa de los 15. Hay que destacar dentro del capítulo de la expansión y uso de Internet que los países del norte de Europa (Suecia, Finlandia, Dinamarca y Países Bajos) muestran cifras que casi duplican a las españolas, siendo los mejor “conectados” del mundo a las nuevas tecnologías.

**Gráfico 1. Indicadores sobre I+D+I, comparativa España-UE15
(Fuente: Eurostat)**



Como se ha visto, la situación relativa de España en el terreno de la I+D+I y las nuevas tecnologías de la comunicación, es de debilidad comparándola con el promedio de la Europa de los 15, a pesar de los notables progresos de la última década. La participación de las empresas en los diferentes Planes Nacionales de I+D+I deben contribuir a que estas diferencias vayan disminuyendo y así acercar nuestro país a los valores medios del nuestro entorno.

Esta necesidad de crecimiento de España y del resto de países de la UE, para no perder competitividad en otras economías como la americana, está ligada a los compromisos aceptados en el Consejo Europeo de Lisboa, celebrado en marzo de 2000, en el que se fijó como uno de los objetivos de la UE el que se convierta en *“la economía basada en el conocimiento más dinámica y competitiva del mundo, capaz de un crecimiento económico duradero, creador de empleo y dotado de una mejor cohesión social”*.

1. Investigadores del sector público

1.1. Marco del estudio

1.1.1. Objetivos

La elaboración del Plan Nacional I+D+I 2008-2011 requiere, como en anteriores convocatorias, de la evaluación del vigente Plan para el periodo 2004-2007. Para ello, el Ministerio de Educación y Ciencia, a través de la FECYT, antes de iniciar los trabajos de elaboración del Plan Nacional de I+D+I para el cuatrienio 2008-2011, ha puesto en marcha un mecanismo de seguimiento y evaluación del Plan actual 2004-2007 denominado Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación (SISE), que tiene como principal objetivo suministrar la información suficiente para avanzar en el conocimiento del sistema de ciencia y tecnología, con la identificación de los principales problemas y la elevación de propuestas de mejora que permitan aumentar la eficacia de la gestión y, con ello, la generación de nuevos conocimientos y el aumento de nuestra competitividad.

El SISE, que se puso en marcha en 2005, descansa básicamente en el análisis, por parte de comisiones de expertos, de los resultados de las convocatorias del Plan Nacional de I+D+I; no obstante, para el ejercicio del SISE 2006, y una vez pasado el ecuador del vigente Plan, parece oportuno abordar la evaluación de la ejecución de los dos primeros años del mismo.

Así pues, en la nueva edición, además del seguimiento y evaluación de los resultados de las actividades y programas financiados durante 2004 y 2005, se ha procedido a analizar, desde el punto de vista de los participantes, los programas del Plan Nacional I+D+I, determinando su grado de satisfacción con los instrumentos y modalidades existentes, con los procedimientos de gestión, con las herramientas informáticas y otros aspectos del mismo.

Por este motivo, a través de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y de la FECYT se puso en marcha una encuesta de opinión dirigida a los investigadores que han participado en las actividades contempladas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007.

Los resultados de la encuesta se exponen en este informe, acompañando la información con gráficos que facilitan y enriquecen la visión del conjunto. No se ha incluido un análisis pormenorizado de cada una de las variables contempladas en la encuesta, sino de aquellas que aportan una información más relevante para la elaboración del nuevo Plan Nacional I+D+I 2008-2011.

1.1.2. Ficha técnica

Metodología:

La encuesta fue presentada a los participantes potenciales mediante un correo electrónico dirigido a los investigadores incluidos en la base de datos de la ANEP, en el que se ofrecía un enlace a una página web en la que se encontraba alojado el cuestionario. La cumplimentación del cuestionario se realizó via web, lo que redujo notablemente el esfuerzo y tiempo necesarios en comparación con otros sondeos de opinión en los que es necesario enviar el cuestionario por correo o por fax.

El tratamiento de la información ha sido realizado por el programa estadístico SPSS.

Universo:

Un total de 21.798 investigadores forman parte de la base de datos de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva y a todos ellos se les envió el correo electrónico invitándoles a participar en la encuesta.

Muestra:

El total de cuestionarios recibidos y correctamente cumplimentados fue de 6.353, lo que supone el 29,14% del total del Universo señalado anteriormente.

Ámbito geográfico:

El sondeo se dirigió a investigadores de todo el territorio español.

Cuestionario:

Se trata de un cuestionario de tipo estructurado, con 28 preguntas además de otras cinco sobre datos identificativos. La mayoría de las preguntas son de tipo cerrado, si bien en algunas se permite la introducción de texto libre para expresar otras alternativas de respuesta no reflejadas en el cuestionario original, lo que permite mayor libertad al participante para expresar su opinión. La gran mayoría de preguntas son de respuesta múltiple, habiéndose limitado el uso de las de tipo dicotómico. El cuestionario se ha dividido en bloques atendiendo a la información recogida por las preguntas:

- Datos de identificación
- Datos generales sobre la actividad investigadora
- Difusión
- Impresos de las solicitudes
- Procesos de selección y evaluación de las propuestas
- Seguimiento
- Convocatorias
- Objetivos del Plan Nacional I+D+I 204-2007

Fecha realización:

El cuestionario pudo ser contestado en red desde el 13 de junio hasta el 7 de julio de 2006. Durante ese periodo, se enviaron dos correos electrónicos a los investigadores invitándoles a participar en el estudio.

Error muestral:

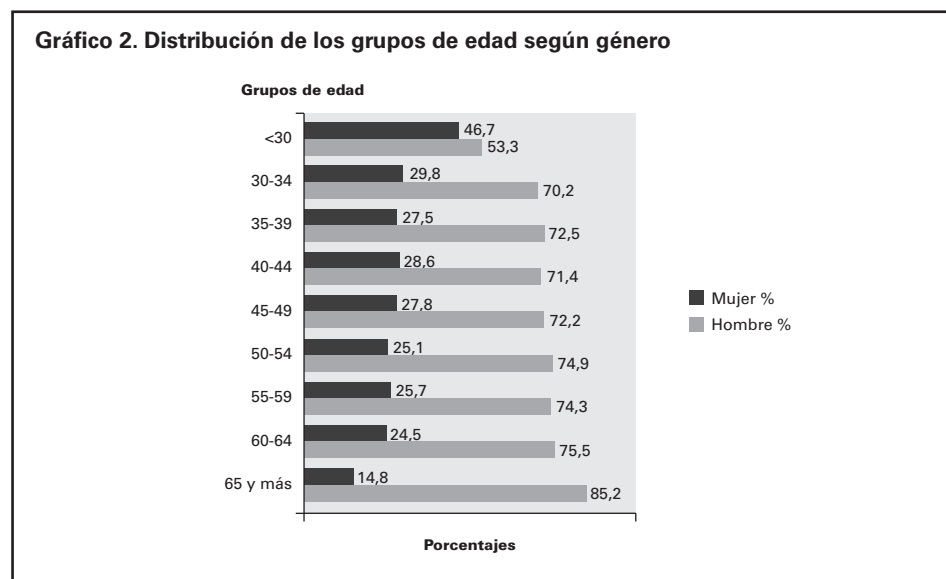
Con un nivel de confianza del 95,5% y siendo $p=q=0,5$, el error muestral con el Universo y la muestra señalados anteriormente se sitúa en el 1,06%.

1.2. Resultados

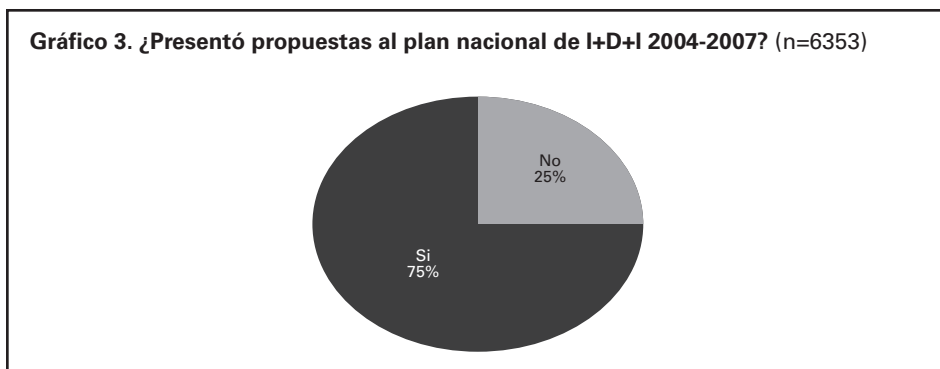
1.2.1. Grado de actividad de los investigadores

Como muestra el gráfico 2, puede verse que la distribución según género por intervalos de edad se mantiene casi constante, en torno al 70%, desde los 30 hasta los 64 años. Y aunque pueda interpretarse como alentadora la práctica igualdad existente entre los menores de 30 años, conviene hacer notar que representa menos del 0,5% de la muestra (15 individuos de una muestra de 5.438) mientras que intervalos de edad superiores significan entre el 15 y el 20%, con excepción de los mayores de 64 que suponen el 2%.

En cualquier caso, es relevante observar que en los rangos de edad en los que se produce la madurez científica, el número de hombres es casi tres veces superior al de mujeres.



Hasta 6.353 investigadores participaron en el ejercicio propuesto acerca del Plan Nacional I+D+I 2004-2007, si bien no todos ellos fueron “activos”. Como se observa en el gráfico 3, una cuarta parte de los participantes no presentaron ninguna propuesta al Plan evaluado en la encuesta. Esta pregunta era eliminatoria, puesto que aquellos investigadores que declararon su inactividad no debieron continuar contestando el resto de las preguntas del cuestionario. Por tanto, del total de 6.353 participantes, realmente fueron 4.789 los que expresaron su opinión cumplimentando el resto de preguntas.



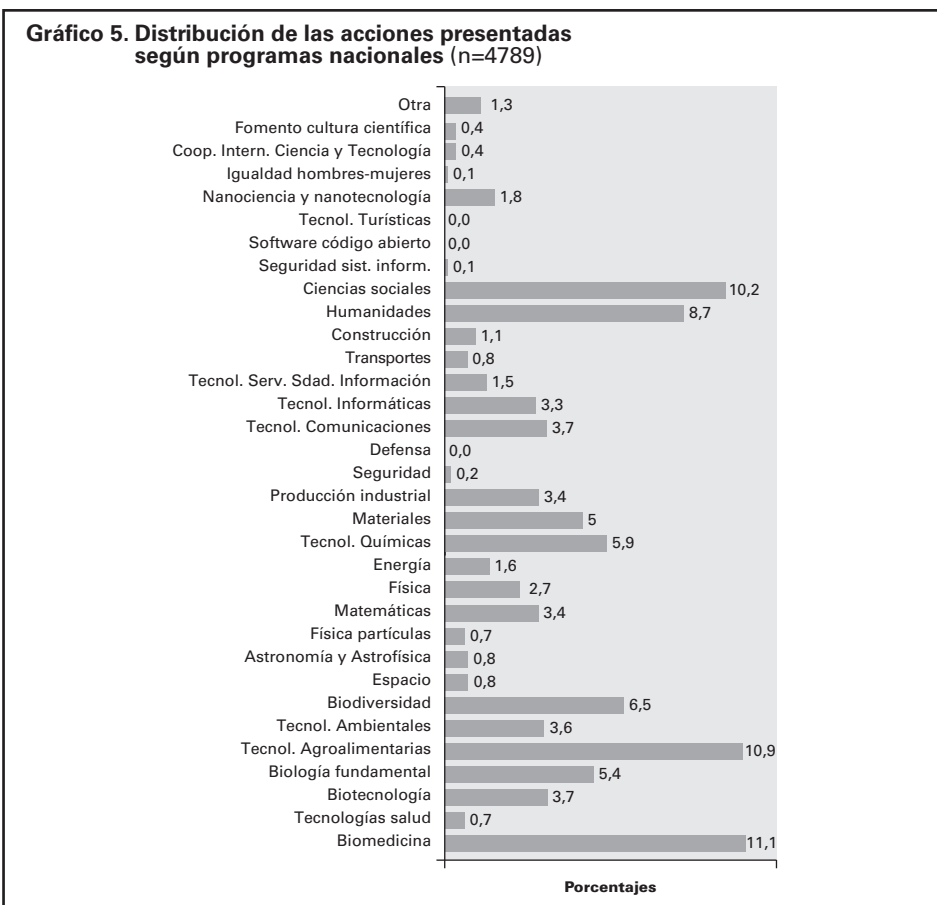
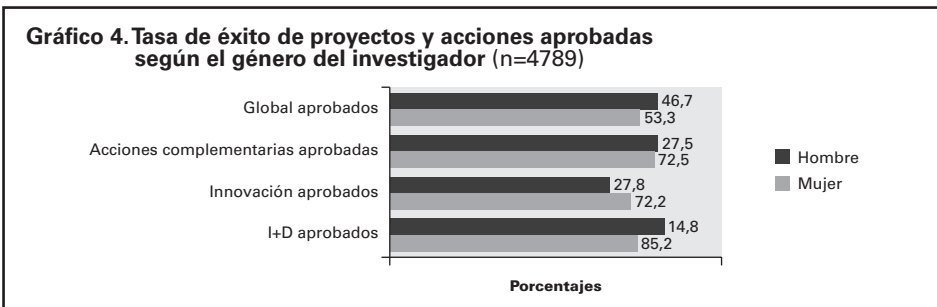
El perfil tipo del encuestado es un investigador que desempeña su labor en la Universidad Pública (71% del total), residente en Madrid (25,4%), Cataluña (20,1%), Andalucía (12,3%) o Comunidad Valenciana (9,5%), que forma parte de la plantilla del organismo (88%), de una edad comprendida entre 40 y 54 años (58,2%) y varón (63%).

En el proceso de evaluación del Plan Nacional I+D+I 2000-2003, para el que se elaboró una encuesta similar a la presentada en este informe, se declararon inactivos un 6% de los encuestados, que en ese caso fueron 3.150 personas. Si comparamos esa cifra con la actual tasa de “inactividad” del 25%, parece que ha habido un incremento notable de investigadores que no han presentado ninguna propuesta al Plan Nacional I+D+I 2004-2007, si bien ahora la muestra casi duplica a la del estudio anterior. En cualquier caso, este descenso relevante respecto a la presentación de propuestas por parte de nuestros investigadores debería dar lugar a un estudio pormenorizado de sus causas. Si los recursos económicos asignados a los Planes Nacionales de I+D+I se han incrementado, paradójicamente ha ocurrido lo contrario en el “ánimo” de los investigadores a la hora de participar en los mismos.

1.2.2. Participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007

Hasta 4.789 investigadores participaron en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 presentando alguna propuesta, aprobada o no, dentro de los diversos Programas Nacionales o Áreas Horizontales y Transversales.

El gráfico 4 no revela grandes disparidades entre hombres y mujeres en lo referente a la concesión o no de actuaciones cofinanciadas por el Plan. Las ligeras diferencias podrían achacarse a la mayor juventud de las encuestadas y por lo tanto menor experiencia y trayectoria científica que sus homólogos de mayor edad. Sin embargo puede observarse que existe incluso una mayor presencia de mujeres entre los proyectos de innovación aprobados.



El gráfico 5 presenta la distribución en términos relativos de las acciones propuestas según cada uno de los programas y acciones recogidas en la estructura del Plan Nacional I+D+I 2004-2007. En esta pregunta se permitía a los encuestados señalar hasta tres opciones posibles, si bien es cierto que la inmensa mayoría sólo han participado con propuestas en uno de los Programas Nacionales. Los 4.789 investigadores que participaron en el Plan presentaron un total de 5.696 propuestas, lo que supone un promedio de 1,19 propuesta por individuo. La situación más común es que, a pesar de que los investigadores presenten más de una acción, como se verá más adelante, lo hagan dentro del mismo programa o área temática.

Como puede apreciarse en el gráfico 5, existe una concentración notable de las acciones presentadas en ciertas áreas de trabajo. Los tres programas más relevantes son Biomedicina, Tecnologías Agroalimentarias y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas, que aglutinan el 32,2% del total de los investigadores participantes en esta encuesta. Teniendo en cuenta que esta pregunta recoge hasta 33 posibilidades diferentes de respuesta, sumando los Programas Nacionales y las Áreas Horizontales, un tercio del total se concentra sólo en una décima parte de las opciones posibles.

La concentración también se pone de manifiesto analizando los diez últimos programas según su nivel de representatividad; apenas suponen un 2,6% sobre el total de investigadores.

Casi siete de cada diez investigadores desarrollan su proyecto en las universidades públicas, tal y como se expone en el gráfico 6. Por programas nacionales son el de Matemáticas, Tecnología Informática, Ciencias Sociales y Humanidades los que cuentan con más investigadores, con más del 90%, en las universidades públicas. Por su parte, los organismos públicos de investigación cuentan con un 16,3% del total de acciones cofinanciadas por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007, si bien hay que destacar la importancia que estos tienen en las áreas de Tecnologías Agroalimentarias, Biotecnología, Tecnologías Ambientales, Nanociencia y Nanotecnología y en Biodiversidad. Por último destacar la escasa importancia de los investigadores ubicados en Centros dependientes del Sistema Nacional de Salud, aunque en el área de Biomedicina, como es lógico, tengan un peso relevante alcanzando el 23,1% del total de este Programa.

Si se agrupan los diferentes programas en las áreas temáticas identificadas en el Plan, tal como figuran en el gráfico 7, las tres áreas más representativas son Ciencias de la Vida, Tecnologías Agrarias y Medioambientales y Humanidades, Ciencias Sociales y Económicas, con un 61% del total de participación. En el otro extremo, las cuatro áreas con menos presencia son, en orden descendente: Transporte y Construcción, Acciones estratégicas transversales, Energía y Seguridad y Defensa. Todas ellas apenas suman un 5,5%. También aquí se pone de manifiesto, con mayor claridad si cabe, la concentración de los participantes en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007.

Gráfico 6. Principales programas nacionales y la entidad de procedencia del investigador (n=4789)

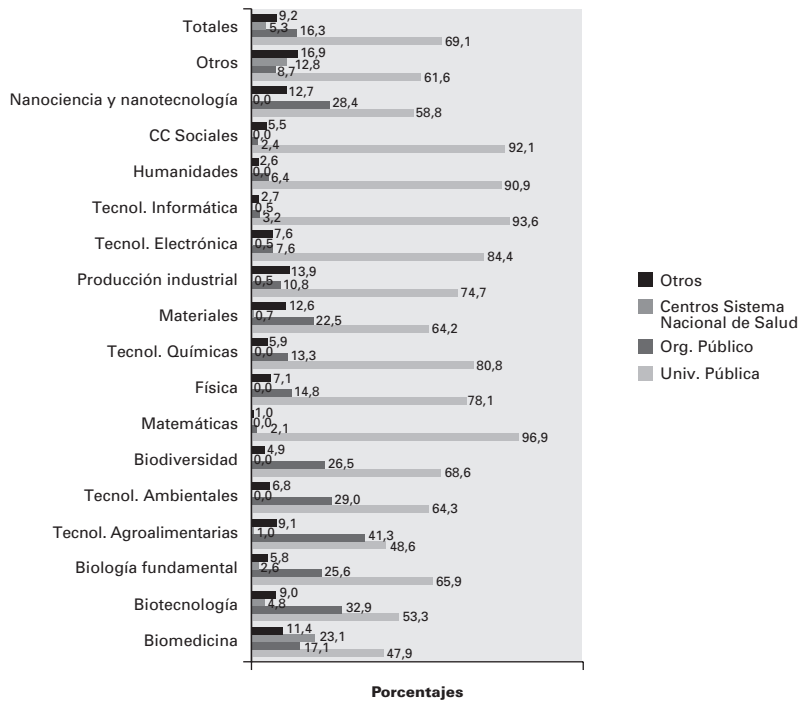
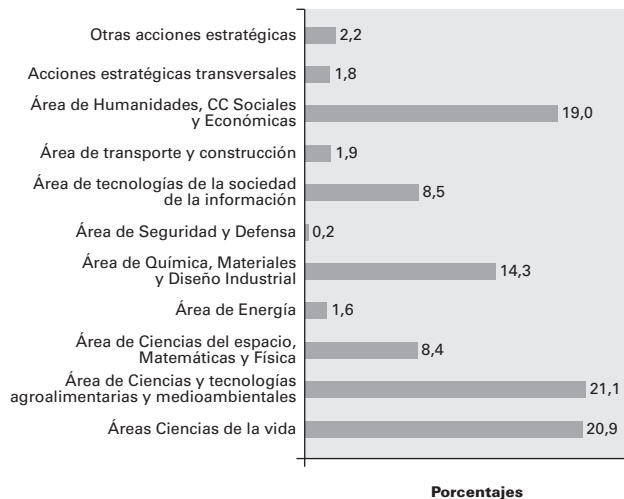


Gráfico 7. Distribución de las acciones presentadas según áreas temáticas y áreas horizontales (n=4789)



La inmensa mayoría de los investigadores se encuentran bastante satisfechos con el nivel de adecuación entre la definición de los diferentes programas nacionales y sus líneas de investigación y áreas de trabajo. Un 38% asegura que la temática de los programas nacionales está “muy relacionada” con sus actividades de investigación, mientras que hasta un 45% considera que guardan “bastante relación”. Por el contrario, tan sólo un 13% de los investigadores expresa su disconformidad, asegurando que sus líneas de investigación están “poco o nada relacionadas” con la definición de los diferentes programas nacionales del último Plan Nacional I+D+I 2004-2007.

A la vista de estos datos, parece que la práctica totalidad de los encuestados, más de ocho de cada diez, han encontrado facilidad para encajar sus actividades investigadoras dentro de los diversos programas nacionales, áreas horizontales y transversales definidos en el Plan.

A través del gráfico 8 se observa la desigualdad entre hombres y mujeres en el campo de la investigación. En total, casi tres cuartas partes son hombres (74,6%). Esta situación se hace especialmente patente en los programas relacionados con las áreas denominadas “técnicas” donde casi el 90% de los encuestados son hombres. Sin embargo, se observa una tendencia al equilibrio, aunque en ningún caso sin alcanzar el 40 % de participación femenina, en aquellas disciplinas encuadradas en Ciencias de la Vida (Biología, Tecnologías Agroalimentarias, Tecnologías Ambientales, Biotecnología y Biomedicina) y en Ciencias Sociales y Humanidades.

Para valorar la participación de los investigadores en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 se solicitó a los encuestados la cantidad de propuestas presentadas, tanto si fueron o no aprobadas posteriormente. Se contemplaron hasta cinco modalidades de participación y otra opción más para incluir aquellos casos no tipificados en la pregunta. La distribución de las acciones, en términos absolutos, se recoge en el gráfico 9. Los 4.789 investigadores presentaron un total de 9.857 acciones, de las cuales un total de 6.263 fueron aprobadas posteriormente tras los procesos de evaluación y selección lo que supone una tasa de éxito, definida por el porcentaje de acciones aprobadas sobre las totales, del 63,5%.

El promedio de acciones presentadas totales y acciones aprobadas para cada investigador es de 2,06 y 1,31 respectivamente. Es decir, casi dos de cada tres acciones presentadas fueron finalmente aprobadas para su posterior ejecución por parte del investigador, ya sea en solitario o en equipo.

La modalidad de participación más utilizada fue la de “Proyectos de I+D”, que suponen un 63,6% sobre el total de acciones presentadas, con una tasa de éxito del 64,8%, algo superior al valor promedio señalado anteriormente. En un segundo lugar, muy alejado del primero, se sitúan las “Acciones complementarias”, con una representatividad del 16% y una tasa de éxito del 64,8%. “Proyectos de innovación”, “Acciones de equipamiento científico-técnico” y “Potenciación de los recursos humanos”, junto con

“Otras acciones”, suponen un 20,4% sobre el total de acciones presentadas, siendo su tasa de éxito conjunta del 58,7%, algo por debajo del valor medio. Concretamente, los “Proyectos de innovación” tienen una tasa de éxito del 54,4%, lo que supone nueve puntos porcentuales menos respecto a la media de todas las acciones.

Gráfico 8. Género de los investigadores en los programas nacionales más relevantes (n=4789)

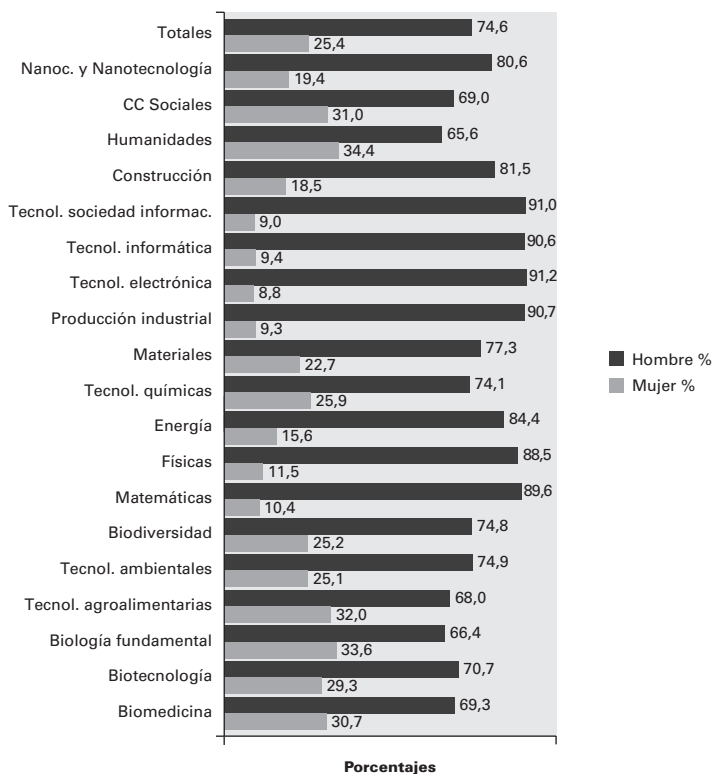
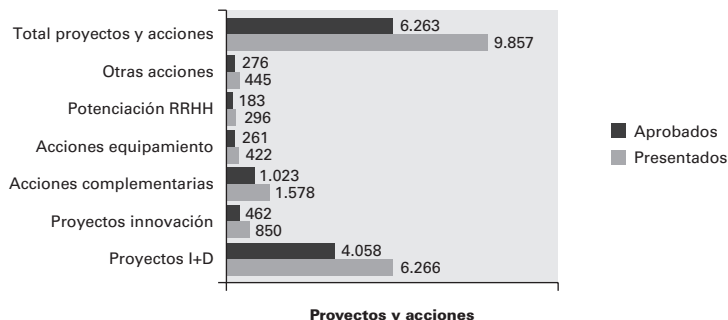


Gráfico 9. Proyectos y acciones presentadas y aprobadas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 (n=4789)



1.2.3. Modalidad de participación en los proyectos de investigación aprobados

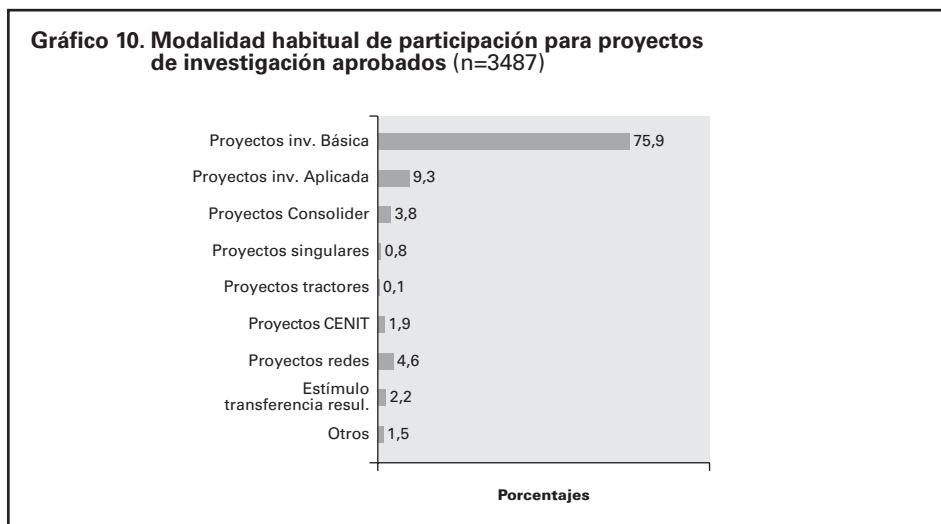
El cuestionario pretendía recoger información sobre el tipo de modalidad utilizada habitualmente por aquellos investigadores que tuviesen algún proyecto de investigación aprobado en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Como se trata de profesionales con acciones aprobadas del tipo “Proyectos I+D”, no simplemente presentadas, la muestra se reduce a 3.487 individuos.

Hay que recordar que la realización de proyectos de I+D+I es el mecanismo fundamental mediante el que se articula la actividad de los grupos o equipos de investigación, tanto en el sector público como en el privado. Por este motivo, los diversos Planes Nacionales de I+D+I han prestado especial interés hacia esta modalidad de participación.

El gráfico 10 muestra una clara supremacía de los “Proyectos de investigación básica” frente al resto de modalidades. Los primeros suponen un 75,9% del total, mientras que el resto de casos, hasta ocho categorías, apenas suman un 24,1%. En un segundo plano, muy alejado del primer puesto, se encuentran los “Proyectos de investigación aplicada”, que suponen algo menos de uno de cada diez proyectos aprobados.

Estos resultados constatan el perfil de investigador del sistema público de investigación ubicado en una universidad pública u organismo público de investigación siendo su principal objetivo la generación de conocimiento.

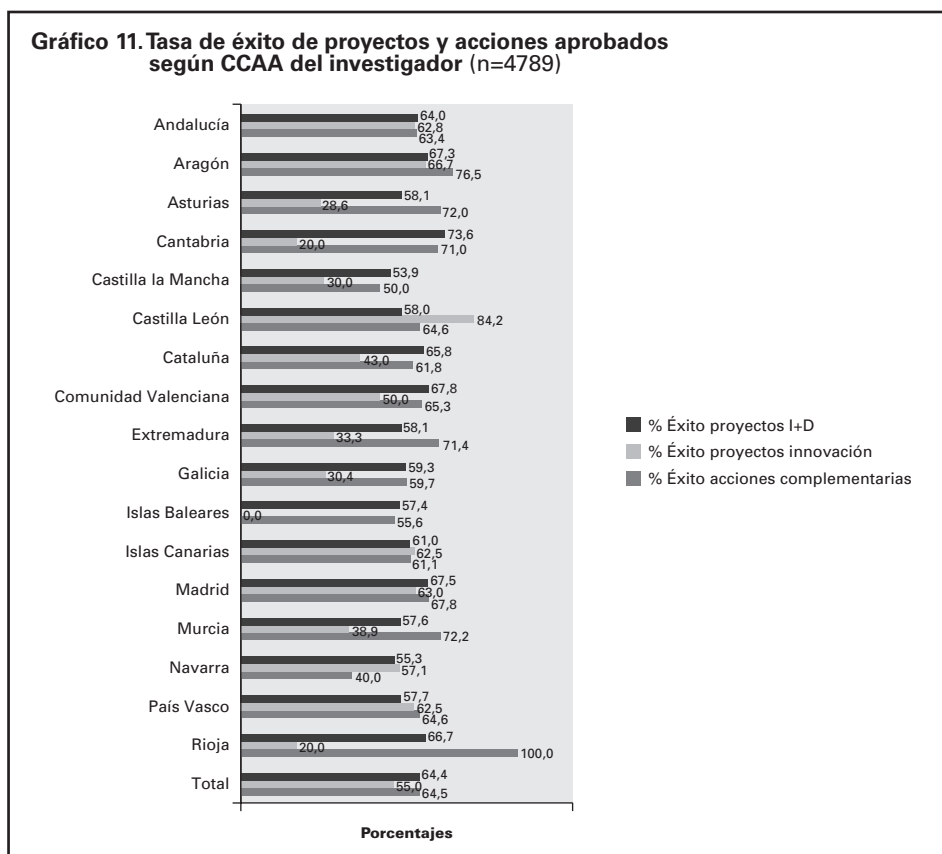
Es además posible relacionar esta respuesta con la anterior permitiendo verificar la coherencia de ambas respuestas.



A pesar de que algo más de las tres cuartas partes de los proyectos pertenecen a una única modalidad de participación, no parece que esta situación desagrade a casi nadie. Hasta el 77% de los encuestados aseguraron que no es necesario incorporar nuevas modalidades a las anteriormente citadas para el correcto desarrollo de sus actividades de I+D+I, siendo tan sólo un 14% los que opinan lo contrario. El grado de indecisión o desconocimiento en esta pregunta fue bajo, apenas del 9%.

En resumen, se puede decir que los participantes en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 están mayoritariamente satisfechos con las modalidades de participación existentes para la realización de sus investigaciones, si bien se debería prestar atención a ese grupo del 14%, cifra relevante, que muestran su disconformidad con la situación actual.

El gráfico 11 analiza la tasa de éxito en proyectos y acciones aprobadas según la Comunidad Autónoma del investigador. Se observa que cinco de cada diez proyectos de innovación presentados son aprobados. Respecto a las acciones complementarias y a los proyectos de I+D debe decirse que en ambos casos la tasa de éxito es de 6 de cada 10 solicitudes.



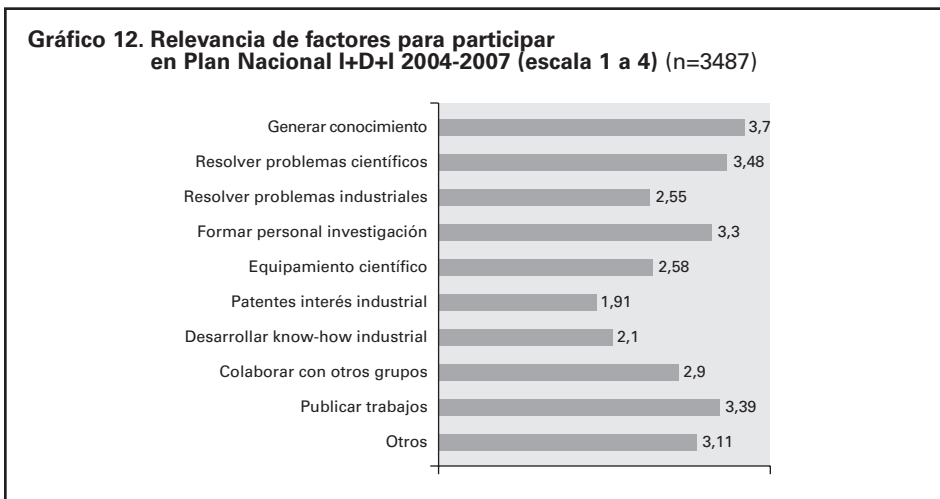
Por Comunidades Autónomas, puede observarse que en aquellas donde sus investigadores obtienen un mayor número de proyectos, es decir, Madrid, Cataluña, Andalucía, Comunidad Valenciana, Galicia, Aragón y País Vasco, existen moderadas diferencias según el tipo de actuación. Así, entre ellas, Aragón cuenta con las tasas de éxito más altas en proyectos de innovación y acciones complementarias, mientras que la Comunidad Valenciana es la región que mejores resultados obtiene en proyectos de I+D.

Importante es observar cuales de éstas son más homogéneas. Nuevamente, es Aragón la Comunidad Autónoma que encabeza esta clasificación, seguida de Madrid y Andalucía.

Finalmente, mencionar que algunos valores extremos como el 100 % La Rioja en acciones complementarias o el 0 % de Illes Balears en proyectos de innovación se deben a que las frecuencias simples son muy bajas (1 proyecto presentado y concedido en el primer caso y ningún proyecto presentado en el segundo)

1.2.4. Motivaciones de la participación de los investigadores en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007

El cuestionario indagaba sobre las motivaciones de los investigadores para participar en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 mediante la valoración, utilizando una escala del 1 al 4, de hasta nueve posibilidades prefijadas y una última opción tipificada como “Otras motivaciones”, con texto libre. Los participantes en el estudio debían otorgar una menor o mayor relevancia a cada uno de los motivos según sus intereses particulares. Las motivaciones y sus correspondientes valores quedan reflejados en el gráfico 12. Sólo debían contestar a esta pregunta aquellos investigadores que tenían aprobado algún tipo de proyecto de investigación, por ello la muestra se reduce a 3.487 individuos.



La motivación principal de los investigadores a la hora de presentar proyectos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 ha sido principalmente la de “Generar conocimiento científico-técnico”, seguida a cierta distancia por otras tres inquietudes: “Resolver problemas científicos”, “Publicar trabajos” y “Formar personal investigador o técnico”. Estas cuatro motivaciones reciben una valoración cercana o superior a 3,5 puntos.

En un segundo nivel, se encuentran “Colaborar con otros grupos”, “Adquirir equipamiento científico-técnico” y “Resolver problemas de carácter tecnológico o industrial”, todas ellas con puntuaciones alrededor de 3. Finalmente, las valoraciones más bajas se encuentran en las motivaciones relacionadas con el proceso de innovación, como son “Desarrollar un know-how industrial” y “Desarrollar patentes de interés industrial”, con valores ambas cercanos al 2.

Las bajas puntuaciones relativas de aquellas motivaciones relacionadas con la innovación o el desarrollo tecnológico se deben en buena medida al sesgo provocado por el universo objeto de este estudio. El universo de referencia se centra preferentemente en los científicos, en menor medida tecnólogos, cuyos objetivos radican principalmente en la generación de conocimiento y en el incremento del nivel científico del sistema.

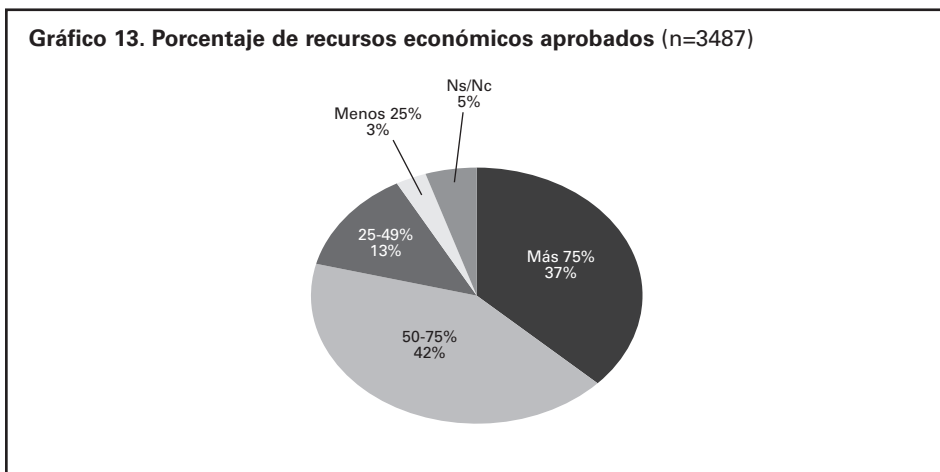
También conviene llamar la atención sobre la privilegiada posición del ítem “Publicar trabajos”, que figura como tercera motivación más relevante dentro de las nueve propuestas. De nuevo, sigue siendo un objetivo primordial dentro del colectivo de los científicos la publicación de sus conocimientos, deseo éste promovido en buena medida por el sistema de promoción y de incentivos del colectivo de investigadores públicos, como se señaló también en anteriores evaluaciones del Plan Nacional.

A pesar de la coherencia de los resultados obtenidos con el perfil del encuestado y el sistema de incentivos y de promoción de la carrera investigadora, parece que en el sistema público de I+D sigue imperando la máxima de que “el fin justifica los medios”, es decir, que los investigadores están convirtiendo lo que debería ser el producto de las investigaciones (las publicaciones, por ejemplo) en el verdadero objetivo de su labor.

Las valoraciones de las motivaciones propuestas en la evaluación del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 coinciden, con variaciones exiguas, con aquéllas obtenidas en la evaluación del anterior Plan correspondiente al periodo 2000-2003, donde se propusieron las mismas opciones de respuesta. A la vista de estos resultados, puede decirse que las inquietudes del universo de científicos y tecnólogos han permanecido inmutables en el último lustro, algo que debería ser tenido en cuenta a la hora de diseñar el próximo Plan Nacional I+D+I 2008-2011.

1.2.5. Financiación de las actividades desarrolladas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007

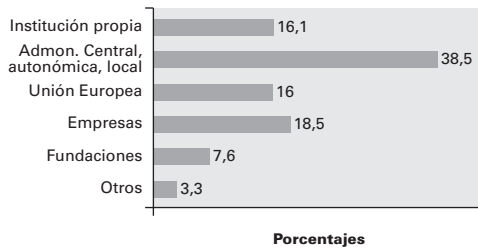
Como se evidencia en el gráfico 13, sólo un 37% de los científicos y tecnólogos recibieron más del 75% de la financiación solicitada, mientras que un 42% se tuvo que conformar con unos recursos que oscilaron entre la mitad y el 75% de lo inicialmente requerido. Por último, hasta un 16% de los investigadores recibió menos de la mitad de la financiación solicitada para poder acometer sus actividades de investigación o desarrollo. Estos resultados guardan mucha semejanza con los obtenidos en la evaluación del anterior Plan correspondiente al periodo 2000-2003.



El Plan Nacional I+D+I 2004-2007 es la principal fuente de financiación de las actividades de investigación, desarrollo e innovación realizadas en el sistema nacional de ciencia-tecnología-empresa. A pesar de ello, el 74% de los encuestados aseguran que han recibido financiación adicional de otras instituciones para desarrollar sus proyectos de investigación, frente a un 23% que ha declarado no haber obtenido recursos extraordinarios de otras fuentes. La necesidad de esta financiación adicional viene provocada en buena medida por los recortes presupuestarios padecidos por los investigadores en sus actividades aprobadas en las convocatorias del Plan.

Como se observa en el gráfico 14, las principales fuentes adicionales de financiación han sido la administración central, autonómica o local, en un 38,5% de los casos. Las empresas, las instituciones de la Unión Europea y la institución propia del investigador, con valores del 18,5%, 16,1% y 16% respectivamente son las otras alternativas disponibles. En una posición casi marginal se encuentran las fundaciones, con un 7,6%, y otras instituciones con un anecdótico 3,3%.

Gráfico 14. Instituciones que proporcionaron financiación adicional (n=2576)



Hasta tres de cada cuatro investigadores han recibido recursos económicos de otras instituciones para financiar sus actividades, lo que pone de manifiesto la importancia de otros agentes del sistema para el desarrollo de la I+D+I y, por ello, la necesidad de articular mecanismos de cooperación con los mismos. Especial relevancia adquiere la cooperación con las administraciones autonómicas, principales agentes financiadores dentro de las administraciones públicas, la Unión Europea, y las empresas. Casi las dos terceras partes de la financiación adicional proceden de estas tres fuentes.

A través del gráfico 15 se observa la financiación aprobada en relación a la solicitada en los diferentes Programas del Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Resulta significativo que un 18,1 % de los proyectos reciban menos del 50 % de los recursos solicitados. Deberían analizarse en detalle las razones de éstos recortes que pueden condicionar la viabilidad y el buen desarrollo de la actuación financiada. Si bien podría pensarse que están en función de las áreas de conocimiento, puede constatar que esto no es así. De hecho los porcentajes más elevados están en Producción industrial y Humanidades que son dos programas nacionales que pertenecen a áreas de conocimiento muy diferentes.

No es posible abordar un análisis más detallado por tramos, lo que impide conocer con detalle los intervalos de financiación del 81,9 % de proyectos que obtienen más del 50 % del importe solicitado.

Entre los programas que sufren menos recortes (o que al menos no los sufren de forma dramática, es decir en más del 50 %) se encuentran el de Física y el de Biología fundamental.

Los datos evidencian que en torno al 60% de los investigadores han sufrido recortes significativos en la financiación solicitada, ya que les fue concedida una cantidad inferior al 75%. Ahora bien, ¿cómo afectó esta merma de recursos a sus actividades? Como muestra el gráfico 16, el 29% de los científicos y tecnólogos aseguran que la investigación se realizó sin demasiados problemas y no se recibió, al menos de forma notable, financiación adicional. Algo más de la mitad, un 54%, sí tuvo que acudir a fuentes de financiación adicional para poder realizar la investigación, y un exiguo 5% no pudo realizar la investigación aprobada debido a los recortes presupuestarios padecidos.

Gráfico 15. Financiación aprobada según los programas nacionales más relevantes (n=3487)

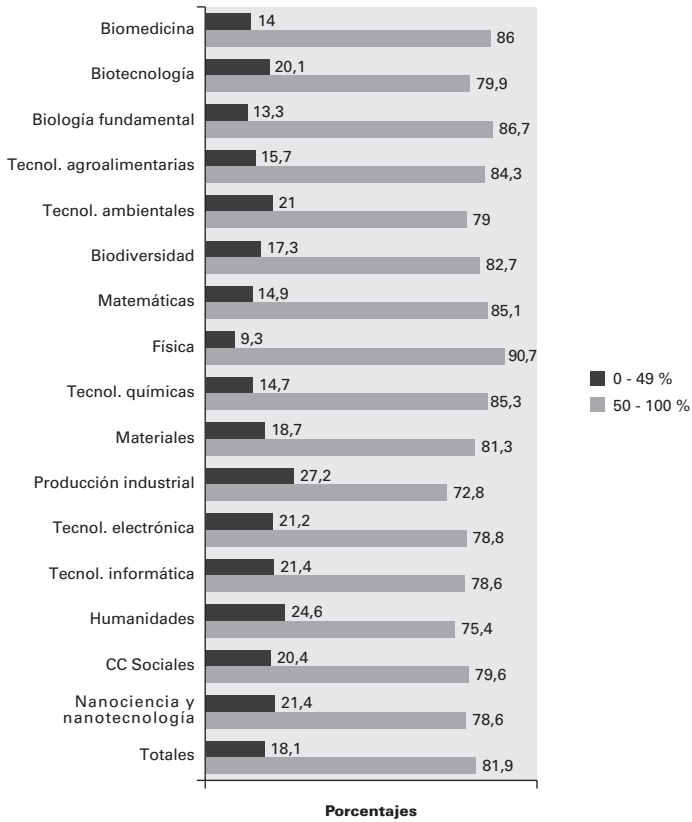
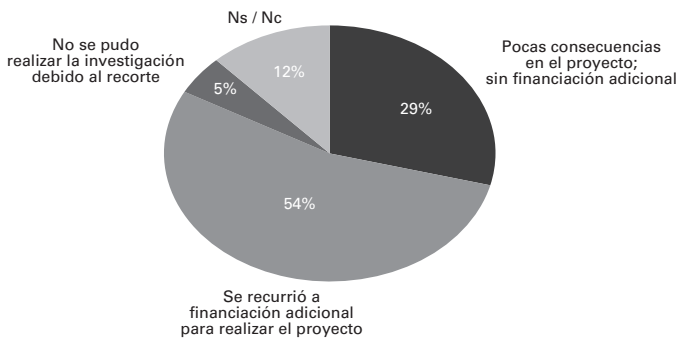
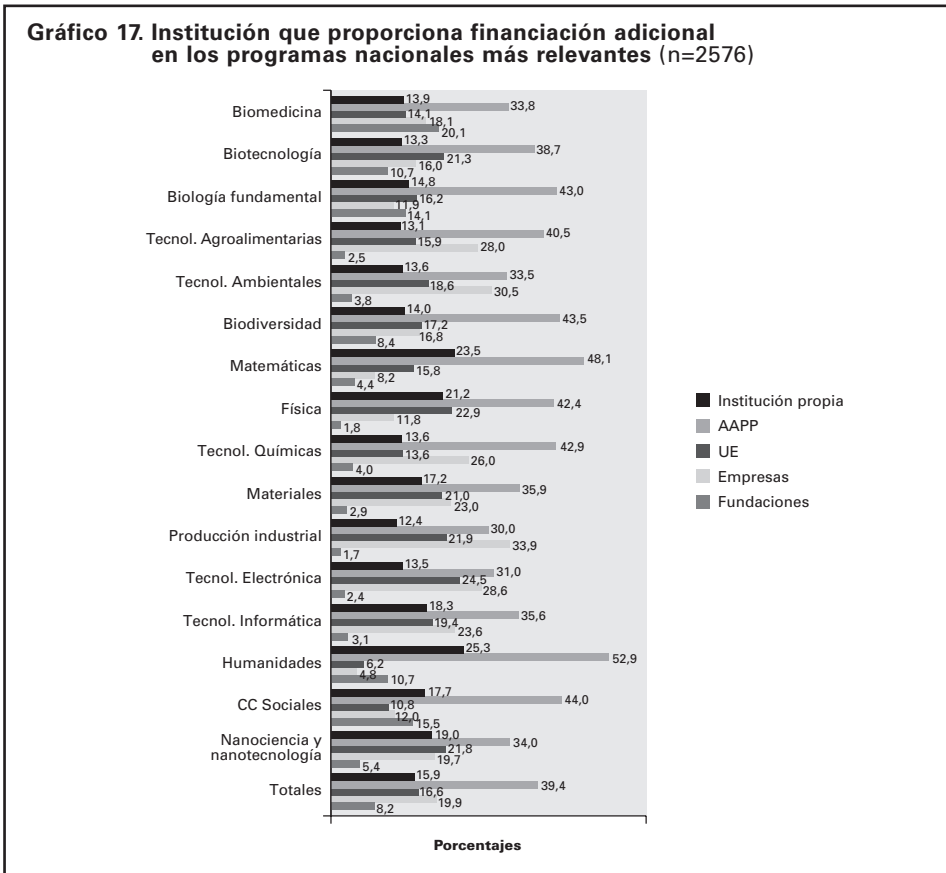


Gráfico 16. Consecuencias de los recortes presupuestarios en la actividad investigadora (n=3487)



Dos de cada tres investigadores, 66%, aseguraron no encontrar justificada la reducción presupuestaria padecida, mientras que sólo uno de cada cinco, 20%, se muestra de acuerdo con la decisión de modificar a la baja la financiación solicitada a los gestores del Plan. Cabe destacar el alto índice de abstención en esta pregunta, ya que hasta el 14% de los afectados eligen la opción “No sabe/No contesta” lo que puede significar falta de información en la justificación, y por tanto desconocimiento de la argumentación de los recortes presupuestarios.

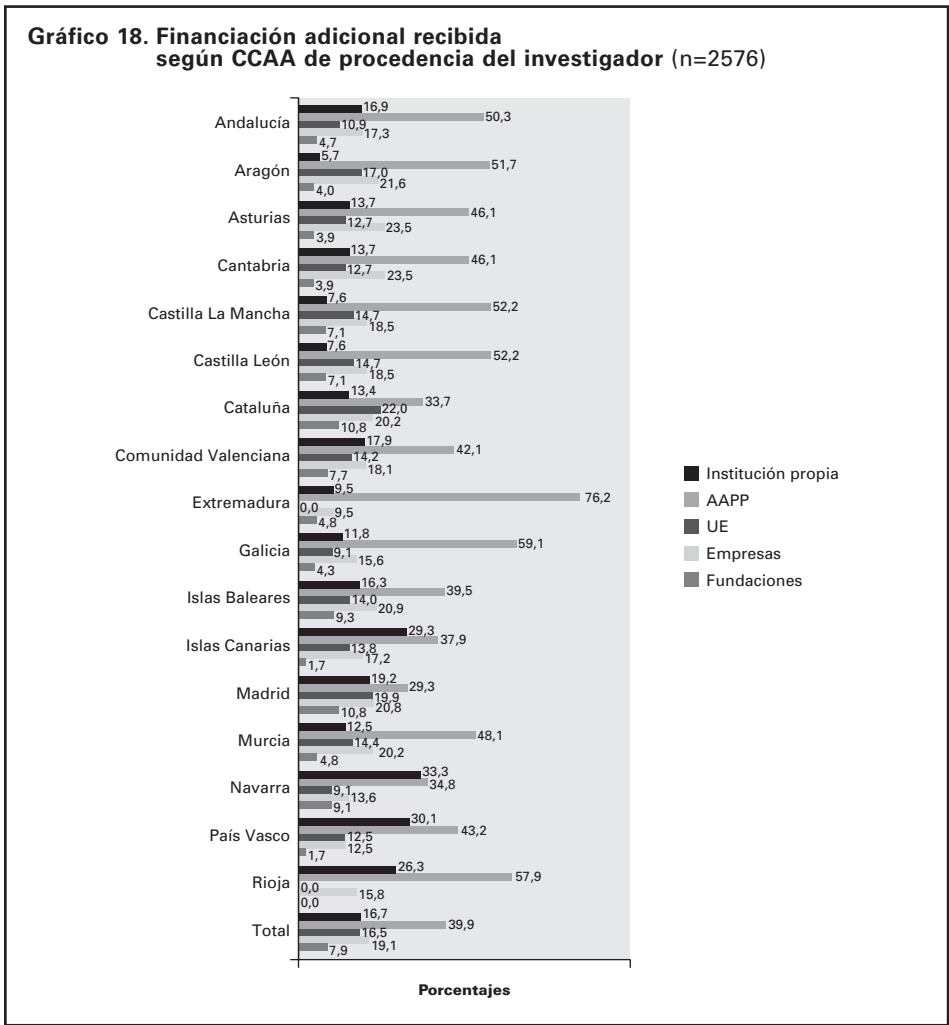
Se observa en el gráfico 17 que casi todos los programas nacionales más relevantes obtienen su financiación adicional principalmente de las Administraciones Públicas. Es el programa de Humanidades, seguido del de Matemáticas, los que obtienen una mayor cantidad de recursos de estas instituciones. Sólo en el caso del área de Producción industrial las empresas aportan más recursos que el resto de fuentes. La financiación europea supone el 16,6 % del total y es muy cercano al porcentaje que aporta la institución propia (15,9 %). Los programas nacionales en los que la Unión Europea tiene un peso relevante (superior al 20 %) son el de Nanociencia y nanotecnología, Tecnología electrónica, Física, Materiales, el ya citado de Producción industrial y el de Biotecnología.



Finalmente, es relevante el peso de la institución (superior al 20 %) en las áreas de Humanidades, Física y Matemáticas a la hora de contribuir al buen desarrollo de las actuaciones cofinanciadas por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007.

En general, se constata una disparidad importante en las fuentes de financiación en función del programa nacional sin poder concluir que exista una tendencia general en este aspecto.

A través del gráfico 18 se pueden analizar las diferentes fuentes de financiación a las que acuden los investigadores para completar los recursos aportados por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Puede observarse que el origen principal de financiación adicional en todas las Comunidades Autónomas son las Administraciones Públicas (39,9% de los casos), seguido a gran distancia de las empresas, la Unión Europea y la propia institución con entre el 19 y el 16,5%.

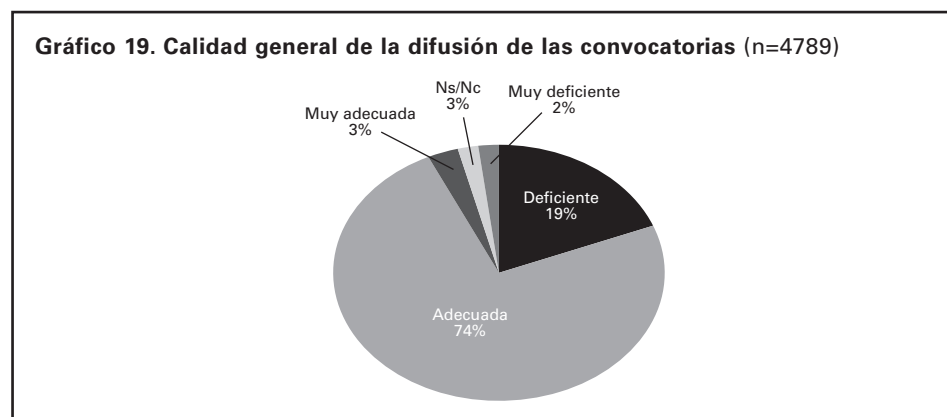


Puede observarse que el apoyo de las Administraciones Públicas regionales en las investigaciones financiadas con fondos procedentes del Plan varía sensiblemente de unas Comunidades Autónomas a otras. Así, Extremadura, Rioja y Galicia cuentan con una mayor participación de fondos públicos regionales para complementar las ayudas concedidas mientras que las Comunidades con mayor porcentaje de investigadores encuestados y donde los resultados pueden ser más consistentes (Madrid, Cataluña, Andalucía y Comunidad Valenciana) tienen un reparto más equitativo aunque con ligeras diferencias entre ellas. Así, las dos primeras cuentan con un importante apoyo de la Unión Europea y de las empresas, y una aportación más reducida de la administración regional y de la propia institución. Este hecho contrasta con otras regiones como Navarra, País Vasco, Islas Canarias y Rioja donde la participación de esta última es muy significativa.

1.2.6. Información, difusión y participación en las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007

Un correcto proceso de información y difusión de las ayudas públicas para el fomento de las actividades de investigación e innovación es uno de los factores que más pueden condicionar el éxito en la ejecución de Planes Nacionales de I+D+I, ya que los potenciales participantes pueden conocer con más detalles todo lo referente a los programas nacionales contemplados, las modalidades de participación, los plazos de las convocatorias, etc.

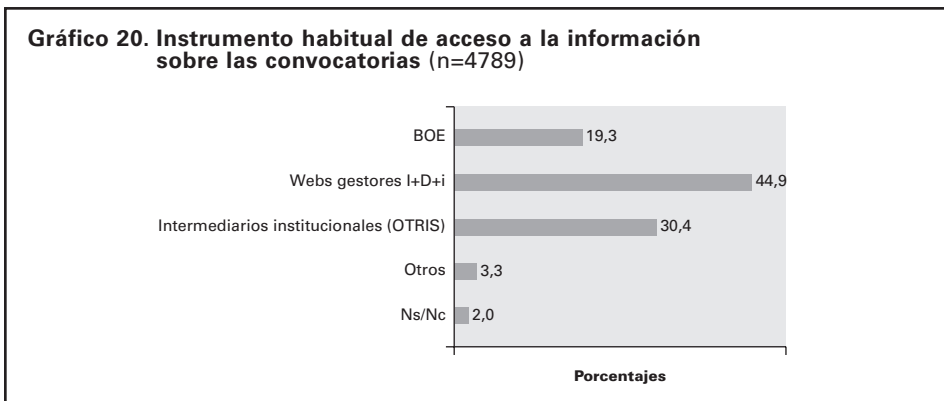
Como se señala en el gráfico 19, hasta un 21% de los investigadores consideran deficiente o muy deficiente la difusión de las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007, hablando en términos generales. Por el contrario, un 77% opina que las actividades de información y difusión se han hecho de forma adecuada o muy adecuada. A pesar de que este colectivo es notablemente superior a aquel que se muestra descontento, es significativo que uno de cada cinco investigadores crea que existen serias carencias en la presentación pública de las ayudas contempladas en los Planes Nacionales I+D+I, hecho de sobra relevante para que los responsables de la gestión y difusión del mismo indaguen sobre las causas de ese malestar por parte de los principales actores del Sistema español CTE.



Otra pregunta, muy relacionada con la anterior, recoge la opinión de los investigadores acerca de la suficiencia de la información sobre los objetivos científico-técnicos trazados en los programas nacionales correspondientes. Un relevante 43% de los investigadores afirma que no se proporciona suficiente información sobre los retos que persiguen los diversos programas contemplados en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007, frente a un 52% que opina en sentido contrario. Estas cifras corroboran la opinión expresada acerca de la difusión de los Planes Nacionales, y permiten afirmar que, tanto en el proceso general de difusión de las convocatorias como en la información sobre los objetivos los programas nacionales, parecen existir algunas deficiencias que deberían ser corregidas.

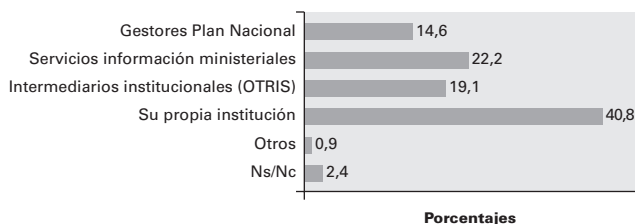
Ahondando más en el proceso de difusión de las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007, la opinión de los investigadores sobre la suficiencia de la información relacionada con las modalidades de participación, y los instrumentos financieros y sus posibles beneficiarios, arroja un 67% que opina que no dispone de suficientes datos. Tan sólo el 27% de los científicos y tecnólogos creen que disponen de suficiente información acerca de las ayudas propuestas dentro de dicho Plan y cómo acogerse a ellas. También este capítulo previo a la presentación de propuestas o acciones al Plan debe ser corregido, puesto que las dos terceras partes de los investigadores lo consideran deficiente.

El gráfico 20 recoge las diferentes fuentes o instrumentos de información sobre las convocatorias a las que acuden los investigadores antes de presentar sus propuestas de participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Las “Webs institucionales de departamentos gestores de I+D+I” y los “Intermediarios institucionales (OTRIS, etc.)” son abrumadoramente, con un 44,9% y 30,4% respectivamente, los principales instrumentos utilizados por los científicos y tecnólogos para el acopio de información sobre las convocatorias. Un tercer puesto es para el BOE, con un 19,3%, y, a mucha distancia, el grupo “Otros”, que recoge principalmente jornadas de presentación y prensa escrita, agrupando un anecdótico 3,3%.



En el proceso de la presentación a las convocatorias de los Planes Nacionales I+D+I es frecuente que aparezcan dudas sobre la documentación necesaria, el formato de presentación de los proyectos, etc. En esas circunstancias, los investigadores puede que tengan que acudir de nuevo a diversas fuentes de información para solucionar las posibles incertidumbres surgidas. Como se aprecia en el gráfico 21, el investigador acude principalmente, en cuatro de cada diez casos, a su propia institución para recabar más datos sobre las convocatorias. Los servicios de información de los ministerios implicados en la gestión del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 y los intermediarios institucionales aparecen en un segundo y tercer puesto con un 22,2% y 19,1% respectivamente. Los gestores del Plan son, paradójicamente, el último recurso al que acuden los científicos y tecnólogos, con tan sólo un 14,6%. La baja utilización de estos agentes para la resolución de dudas debe llevar a la reflexión, puesto que precisamente debería ser la fuente de información sobre las convocatorias más utilizada por los beneficiarios del Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Este hecho puede tener varias causas, siendo una de ellas la dificultad de contacto o acceso a los gestores del Plan y, por otro lado, la difícil comprensión por parte de los investigadores de las directrices ofrecidas por aquéllos.

Gráfico 21. "A quién recurre para solicitar información adicional sobre las convocatorias" (n=4789)



Para la presentación a las convocatorias, los investigadores interesados deben cumplimentar unos impresos proporcionados por los gestores del Plan. En el cuestionario se pidió la valoración, utilizando una escala del 1 al 4 (donde uno significa "Muy deficiente" y cuatro "Muy adecuado"), de tres aspectos de estos impresos. Los resultados se recogen en el gráfico 22.

Gráfico 22. Valoración del contenido de los impresos de las solicitudes (escala 1 a 4) (n=4789)

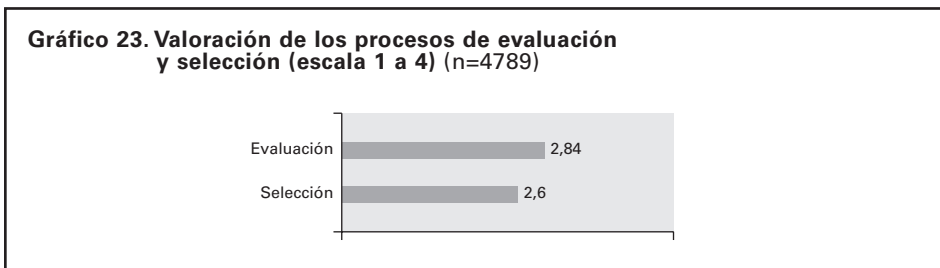


El aspecto que recibe una puntuación más baja es “Sencillez de cumplimentación”, con un valor de 2,65, situado en el intervalo entre “Deficiente” y “Adecuado”. Los otros dos ítems, “Facilidad de tramitación” e “Información proporcionada” están más próximos al nivel de “Adecuado”. Si se considera que el valor medio o de “aprobado” se sitúa en una puntuación de 2,5 según la escala propuesta, la sencillez en la tramitación de los impresos de las solicitudes pasa el “examen” con un margen muy estrecho, situación que debería ser corregida en la medida de lo posible. La facilidad en los trámites de acceso a la convocatoria es un factor muy relevante, incluso se podría decir que determinante en algunos casos, para el éxito de las mismas, ya que anima a los investigadores a la participación.

1.2.7. Procesos de evaluación y selección de las propuestas

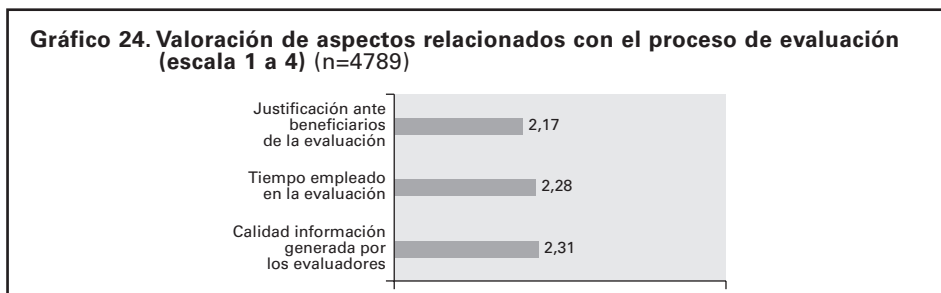
Por lo que se refiere a los procedimientos de evaluación y selección de las propuestas, el 72,5% y 52% de los encuestados, respectivamente, conoce los criterios utilizados. Este resultado es muy similar al obtenido en la evaluación del anterior Plan Nacional I+D+I 2000-2003, aunque con algunos matices: mientras que sube cuatro puntos el conocimiento de los criterios de selección, desciende también cuatro puntos el conocimiento de los criterios de evaluación. De nuevo se plantea el problema del escaso nivel de conocimiento de los criterios de selección, situación que afecta a casi la mitad de los investigadores.

Según el gráfico 23, los criterios de selección, 2,6 puntos, apenas pasan el aprobado, mientras que los criterios de evaluación casi alcanzan el valor 3, equivalente a “Adecuado”. Esta calificación recibida por los criterios de selección confirma la necesidad apuntada de mejorar su difusión entre los investigadores, que demandan de forma generalizada mayor información y transparencia en las dos encuestas de los Planes Nacionales I+D+I 2000-2003 y 2004-2007.



Indagando más sobre el proceso de evaluación de las propuestas, el gráfico 24 recoge la puntuación otorgada por los investigadores a tres aspectos concretos de la misma, utilizando la conocida escala del 1 al 4. Lamentablemente, ninguno de ellos alcanza el valor medio o aprobado, situado en 2,5 puntos. La “Calidad de la información generada por los evaluadores” recibe la nota más alta, 2,31, mientras que los ítems “Tiempo empleado en la evaluación” y “Justificación, ante los beneficiarios, del resultado de la

evaluación” alcanzan un 2,28 y 2,17 respectivamente. Esta situación también se repite respecto a la evaluación del Plan Nacional I+D+I 2000-2003, si bien cabe señalar que en aquella ocasión los investigadores se mostraban menos satisfechos. A pesar de la mejora habida, es necesario a la vista de estas calificaciones, mejorar los tres aspectos recogidos en la pregunta, hasta conseguir que en futuras evaluaciones pasen el “aprobado”.



En resumen, los procesos y criterios de evaluación y selección de propuestas reciben un “Casi aprobado” por parte de los científicos y tecnólogos participantes en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007, percibiéndose una mejora respecto al anterior. A pesar de ello, se aprecia con nitidez la necesidad de mejorar lo antes posible estos aspectos de capital relevancia para alentar la participación en las actividades de futuros Planes Nacionales.

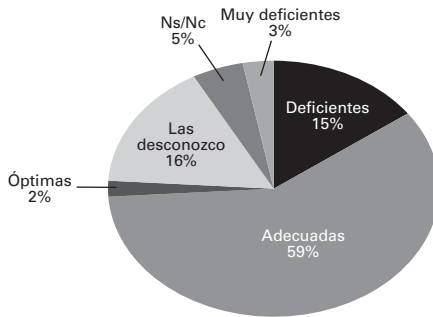
1.2.8. Seguimiento de las actividades financiadas por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007

El 61% de los investigadores aprueba las actuaciones de control y seguimiento de las actividades financiadas, tal como muestra el gráfico 25; mientras que un 18% adjudica un suspenso, y un 16% las desconoce. Es precisamente este último dato el que debe llevar a la reflexión, puesto que casi una sexta parte de los científicos y tecnólogos parece no tener conocimiento alguno acerca del seguimiento del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 y, por tanto, del resultado de sus propias actuaciones aprobadas por el mismo.

La inmensa mayoría de los investigadores consultados, hasta un 83%, considera necesario que las agencias financiadoras tengan en cuenta los resultados obtenidos en las actividades financiadas en convocatorias anteriores para la aprobación de nuevas actuaciones (ello requeriría de la informatización y evaluación posterior de los resultados obtenidos).

Sin embargo, sólo un 57% de los científicos y tecnólogos considera que, hoy día, la financiación de propuestas está condicionada a la obtención de resultados satisfactorios en actuaciones previas. Ambas opiniones parecen estar muy bien ancladas en la cultura de los actores de los Planes, puesto que es la segunda vez que se recogen resultados similares sobre estas cuestiones.

Gráfico 25. Opinión sobre actuaciones de control y seguimiento de actividades del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 (n=4789)



En general, atendiendo al gráfico 26, los investigadores consideran que el seguimiento y control de acciones en los programas nacionales es adecuado, oscilando entre el 60 y el 70% según el programa en el que se encuadre su proyecto. Sin embargo, existen cinco programas (Ciencias Sociales, Física, Biodiversidad, Tecnologías ambientales y Biomedicina) donde el porcentaje de investigadores que consideran que las actividades de seguimiento y control realizadas es inferior al 60%, aunque nunca inferior al 50%.

Por otro lado, la relación que considera deficiente el seguimiento es inferior al 20%, si bien existen cuatro programas en los que se supera ligeramente este ratio aunque sin alcanzar el 25%.

Como muestra el gráfico 27, un generoso porcentaje de los investigadores encuestados, el 70%, cree que las convocatorias deberían ser de tipo mixto, es decir, abiertas a la libre iniciativa de los interesados y también predefinidas por objetivos científico-técnicos concretos de interés nacional. Tanto la primera postura, concurrencia de forma competitiva sin prioridades temáticas, como la segunda, investigación dirigida, reciben de forma individual apoyos similares, con un 13% y 14% respectivamente.

Por otra parte, el 60% de los investigadores apoyaría la iniciativa de potenciar y facilitar la investigación “por encargo” a OPIs, grupos de investigación de excelencia, centros de competencia, etc., que fueran capaces de abordar objetivos de interés nacional, además del actual sistema de financiación de acciones mediante los mecanismos de concurrencia competitiva, uno de cada tres científicos se opone a esta medida, y tan sólo un 6% expresa su desconocimiento o indecisión.

Gráfico 26. Actividades de seguimiento y control de acciones en los programas nacionales más relevantes (n=4789)

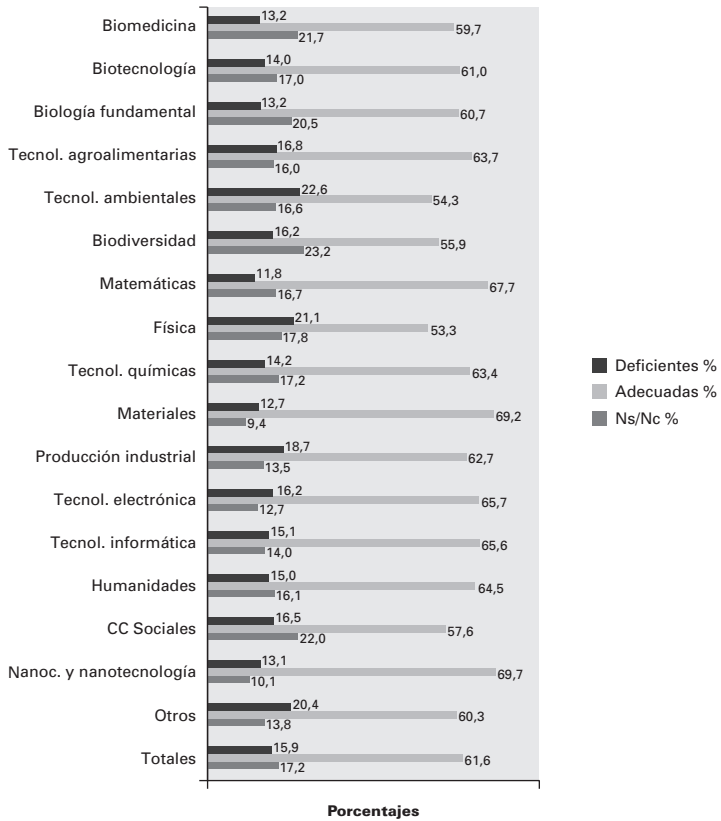
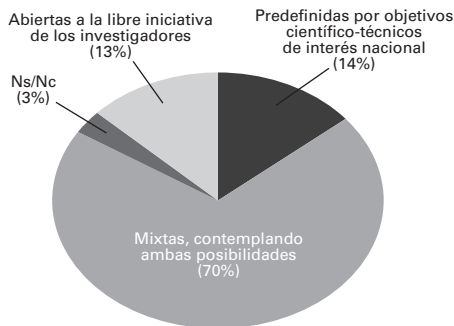


Gráfico 27. "¿Cómo deben ser las convocatorias para que reciban financiación las diferentes actuaciones?" (n=4789)



1.2.9. Cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007

Para el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 se formularon un conjunto de objetivos estratégicos clasificados en tres grupos: relacionados con el sistema español de ciencia-tecnología-empresa, con la coordinación de dicho sistema, y con la competitividad empresarial. En total, doce objetivos que vienen recogidos, junto con su valoración, en el gráfico 28.

La encuesta pidió a los investigadores su valoración sobre el cumplimiento de estos objetivos según las actuaciones que el propio encuestado conociese, utilizando para ello la siguiente escala: 1=Objetivo no cumplido; 2=Objetivo casi cumplido; 3=Objetivo cumplido; 4=Objetivo incluso superado.

Si se considera como valor medio el 2,5, ninguno de los objetivos propuestos alcanza esa puntuación. Sólo tres de ellos, a saber, “Potenciar el papel del sistema público en la generación de conocimiento de carácter fundamental”, “Incrementar el nivel de la ciencia y la tecnología españolas, tanto en tamaño como en calidad”, y “Fortalecer la dimensión internacional de la ciencia y la tecnología españolas, con especial referencia al Espacio Europeo de Investigación e Innovación”, reciben una valoración cercana al punto medio, con 2,42; 2,39 y 2,21 respectivamente. Estos tres objetivos se enmarcan bajo el primer grupo señalado anteriormente, aquél referido a la mejora del sistema español CTE.

El resto de objetivos reciben una valoración cercana, por exceso o defecto, al 2, lo que significa “Objetivo casi cumplido”. Especialmente crítica es la situación de los cuatro objetivos referentes al ámbito empresarial, numerados del 9 al 12. Ninguno de ellos se acerca a los 2 puntos, recibiendo la valoración más baja del conjunto. Parece que los investigadores consideran que las actividades del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 no han cumplido con demasiado éxito las expectativas sobre la mejora de la competitividad empresarial.

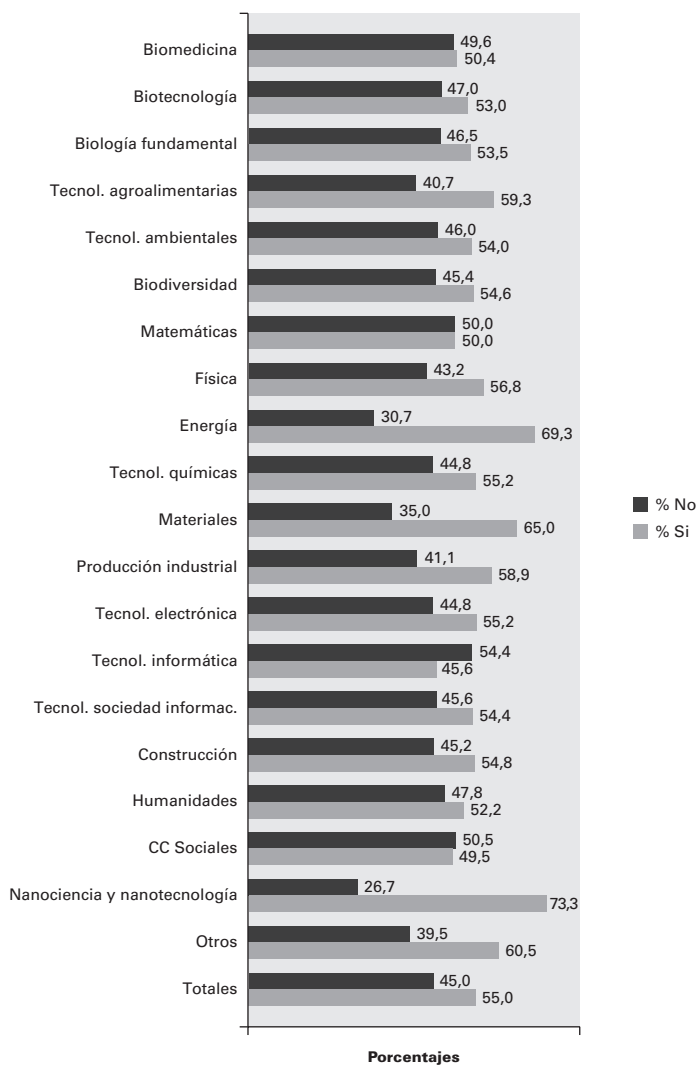
Este hecho de crucial interés debe tenerse en cuenta en el diseño de los próximos Planes Nacionales de I+D+I, ya que, como demuestran también otros indicadores en ámbitos diferentes a la investigación, desarrollo e innovación, la competitividad empresarial española es de las más bajas de nuestro entorno europeo y del conjunto de países desarrollados de la OCDE, mostrando además claros síntomas de retroceso.

Gráfico 28. Valoración del cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan Nacional 2004-2007 según las actividades que conoce (escala 1 a 4)



En el gráfico 29 se observa la heterogeneidad de valoraciones respecto a la información que perciben los científicos sobre los objetivos de los programas nacionales más relevantes. Los resultados ofrecen una valoración poco optimista. Únicamente algo más de la mitad del total (55%) considera que el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 ha definido correctamente sus prioridades científicas. Si analizamos en detalle los programas considerados más relevantes, observamos que únicamente en el caso del programa nacional de Nanociencia y Nanotecnología casi tres de cada cuatro investigadores estiman suficiente la información ofrecida. Resulta preocupante la existencia de numerosos programas en los que cerca de la mitad de los investigadores considera que la información proporcionada por el Plan acerca de los objetivos científicos no es suficiente, y más aún, que existan dos programas (Ciencias Sociales y Tecnología informática) en los que más del 50% de los encuestados consideran que la información que han recibido es insuficiente.

Gráfico 29. Suficiente información sobre objetivos científicos en los programas nacionales más relevantes (n=4789)



2. Investigadores del sector empresarial

2.1. Marco del estudio

2.1.1. Objetivos

Para alcanzar una completa evaluación del actual Plan Nacional de I+D+I 2004-2007 en toda su dimensión, no se puede obviar al colectivo de investigadores que desarrollan su labor en el ámbito empresarial. Una valoración comprehensiva del Plan Nacional no puede circunscribirse únicamente a la Administración pública, sobre todo si atendemos a los últimos datos del INE para el año 2005 que muestran el importante peso de las empresas como motor de las actividades de I+D, ya que según las cifras, del total de investigadores el 31,93% pertenecen al sector empresarial. Por su parte, las empresas contribuyen con el 53,8% del gasto total en actividades de I+D, lo que supone una cantidad total de 5.485,03 millones de euros.

Por este motivo, se ha llevado a cabo una encuesta dirigida al ámbito empresarial siguiendo una metodología similar a la anterior destinada a los investigadores del sector público, mediante la colaboración de aquellas empresas cuyas actividades se enmarcan dentro del Plan Nacional de I+D+I 2004-2007, en concreto en el Programa de Fomento a la Investigación Técnica (PROFIT).

2.1.2. Ficha técnica

Metodología:

La encuesta fue presentada a los participantes potenciales mediante un correo electrónico dirigido a los investigadores que desarrollan su actividad en el seno de empresas privadas y que han participado en el Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT) del Plan Nacional de I+D+I 2004-2007. En este correo se incluía un enlace con una página web del SISE en la que se encontraba alojado el cuestionario. Aquellos investigadores que decidiesen participar debían cumplimentar el cuestionario directamente en red, lo que redujo notablemente el esfuerzo y tiempo necesarios en comparación con otros sondeos en los que es necesario enviar el cuestionario por correo o por fax.

Los datos obtenidos fueron volcados en primer lugar a un archivo tipo Access para su depuración antes del tratamiento final realizado con el programa SPSS.

Universo:

Un total de 2.823 investigadores que trabajan en el sector privado cuyas empresas han solicitado ayudas al Programa PROFIT. A todos ellos se les envió el correo electrónico invitándoles a participar en la encuesta.

Muestra:

El total de cuestionarios recibidos y correctamente cumplimentados fue de 654, lo que supone el 23,16% del total del Universo señalado anteriormente.

Ámbito geográfico:

El sondeo se dirigió a investigadores de todo el territorio español.

Cuestionario:

Se trata de un cuestionario de tipo estructurado, con 27 preguntas además de otras siete sobre datos identificativos de las empresas donde trabajan los investigadores. La mayoría de las preguntas son de tipo cerrado, si bien en algunas se permite la introducción de texto libre para expresar otras alternativas de respuesta no reflejadas en el cuestionario original, lo que permite mayor libertad al participante para expresar su opinión. La gran mayoría de preguntas son de respuesta múltiple, habiéndose limitado el uso de las de tipo dicotómico.

La cumplimentación correcta del cuestionario no necesita más de 15 minutos, facilitando así la participación de los investigadores. También se ha procurado incentivar esa participación redactando el cuestionario con claridad y concisión.

El cuestionario se ha dividido en bloques atendiendo a la información recogida por las preguntas:

- Datos de identificación.
- Sobre la solicitud de ayudas.
- Información, difusión y participación.
- Procesos de evaluación y selección de propuestas.
- Resultados e impactos de la participación.
- Objetivos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007.

Fecha realización:

El cuestionario pudo ser contestado en red desde el 20 de junio hasta el 10 de julio de 2006. Durante ese periodo, se enviaron dos correos electrónicos a los investigadores invitándoles a participar en el estudio.

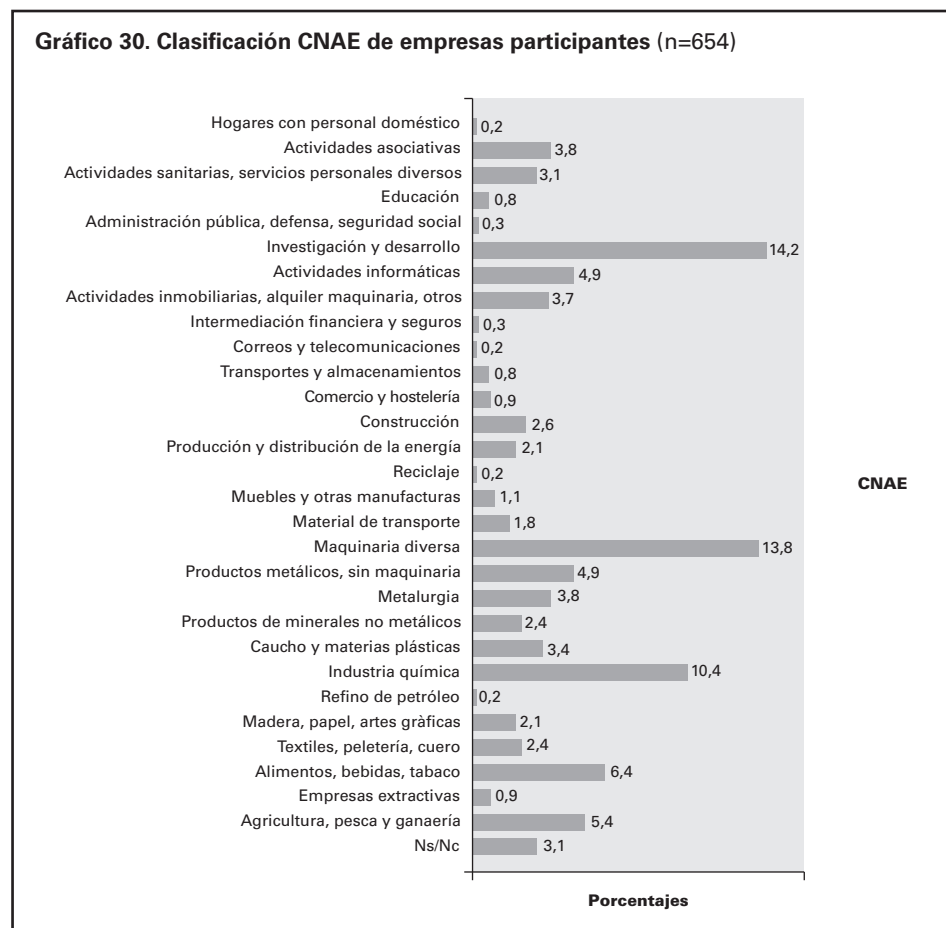
Error muestral:

Con un nivel de confianza del 95,5% y siendo $p=q=0,5$, el error muestral con el Universo y la muestra señalados anteriormente se sitúa en el 3,43%. En este caso, es aplicable la fórmula para poblaciones finitas, puesto que el Universo es menor de 100.000 individuos.

2.2. Resultados

2.2.1. Identificación general de las empresas participantes

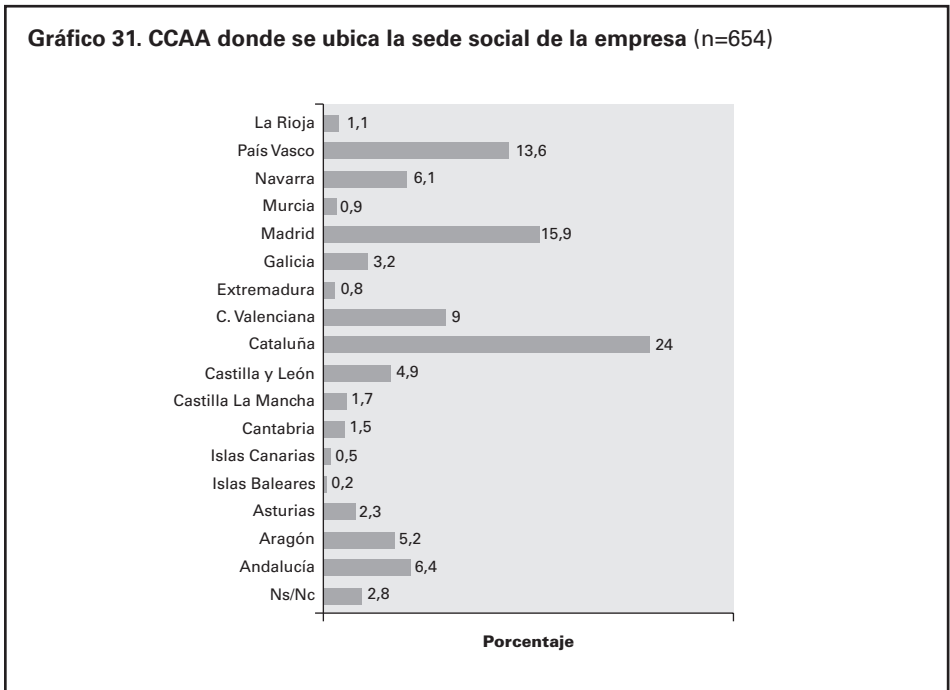
El perfil tipo de las empresas participantes en el estudio según su actividad se muestra en el gráfico 30, que recoge la distribución de todas las empresas que contestaron el cuestionario, ya sean o no participantes del Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Los grupos “Investigación y Desarrollo”, “Maquinaria diversa” e “Industria química”, correspondientes al CNAE 73, 29, 30, 31, 32, 33, y 24, agrupan al 38,4% de las empresas contactadas. En el extremo opuesto, debido a su anecdótica presencia, se encuentran los grupos de “Refino de petróleo”, “Reciclaje”, “Correos y telecomunicaciones”, “Hogares con personal doméstico”, “Intermediación financiera y seguros” y “Administración pública, defensa y seguridad social”, sumando el 1,4% del total, lo que supone apenas una decena de investigadores contactados.



En cuanto a la ubicación de la sede social de la empresa donde trabaja el investigador, se aprecia con nitidez en el gráfico 31 la elevada concentración geográfica, que no siempre coincide con la concentración poblacional de la comunidad autónoma correspondiente, como se verá más adelante.

Cataluña, Madrid y País Vasco agrupan al 53,5% de las sedes de las empresas donde trabajan los investigadores participantes en el estudio, mientras que estas tres comunidades proporcionan el 34% de la población española¹. Especialmente llamativo es el caso de País Vasco, que con sólo un 4,8% de la población es la sede del 13,6% de las empresas estudiadas.

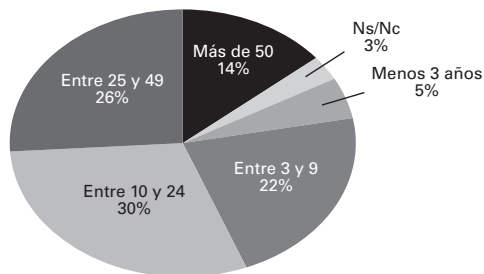
La Comunidad Valenciana, Andalucía y Navarra ocupan los siguientes puestos, englobando al 21,5% de las sedes sociales y un 29,7% de población, si bien existe una gran disparidad dentro de esas tres comunidades. Mientras que el 17,7% de los españoles viven en Andalucía, sólo el 6,4% de las sedes de las empresas que han participado en el estudio se ubican allí. Una situación radicalmente contraria sucede con Navarra, que cuenta con el 1,4% de la población total española y hasta un 6,1% de las sedes sociales.



¹ INE, censo poblacional 1 de enero de 2005, 44.108.530 habitantes.

En cuanto a los años transcurridos desde la fundación o inicio de actividad de las sociedades participantes, existe cierta concentración en el intervalo de las empresas creadas hace 10-24 años. Sí son llamativamente escasas las empresas de nueva creación y las más longevas; apenas una de cada veinte tiene menos de tres años, y una de cada siete ha rebasado los 50 años de actividad.

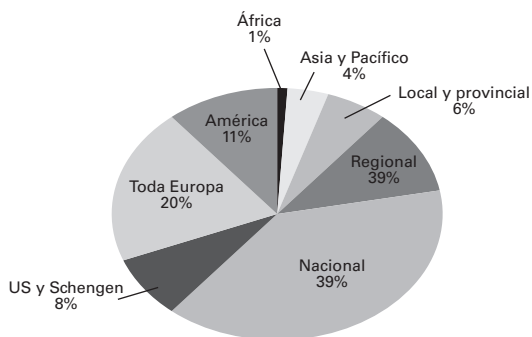
Gráfico 32. Años transcurridos desde el inicio de actividad (n=654)



Hasta el 39% de las empresas consultadas tienen como principal mercado de actuación o negocio el territorio nacional, seguidas de aquéllas que venden principalmente sus productos o servicios en Europa, que suponen un 28%. Toda la información se puede ver en el gráfico 33.

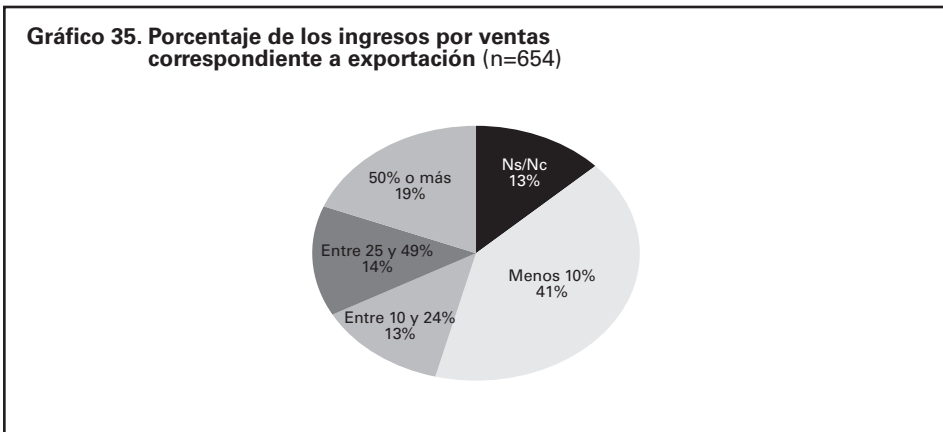
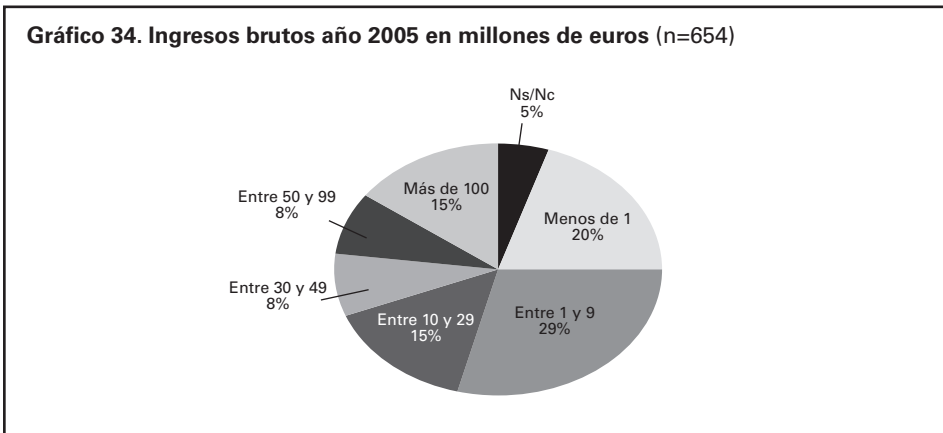
Es llamativa la escasa penetración de las empresas españolas consultadas en los mercados asiáticos y africanos. El continente asiático reúne cerca de la mitad de la población mundial, con algunos países como China o India con tasas de crecimiento económico cercanas al 10% anual, lo que les convierte en poderosas economías emergentes de gran atractivo para las empresas occidentales.

Gráfico 33. Mercados más significativos para las empresas (n=654)



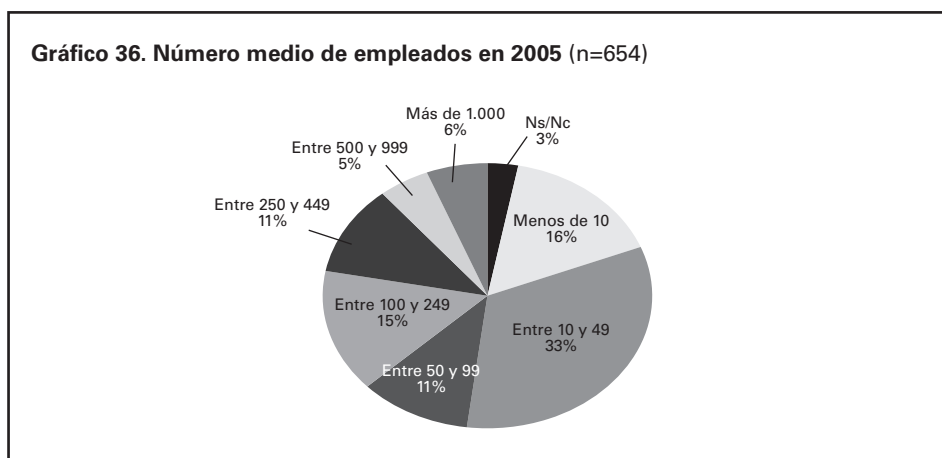
Casi la mitad de las empresas consultadas ingresaron menos de nueve millones de euros en el año 2005, como se desprende de la lectura del gráfico 34. El siguiente grupo más relevante corresponde a aquéllas con ventas superiores a los 100 millones de euros, hasta 99 sociedades, y las que facturaron entre 10 y 29 millones, 97 empresas. En contra de lo que se podía esperar, las empresas con niveles de ingresos medios, entre 30 y 99 millones, son las menos frecuentes en este estudio, ya que apenas suman un 16% del total.

Los ingresos procedentes de ventas de bienes o servicios en el exterior se exponen en el gráfico 35, donde se aprecia que el 41% de las empresas participantes en el estudio vendieron menos del 10% fuera de España. Los valores medios son alcanzados por un 27%, suma de los dos niveles intermedios según su grado de exportación; en el nivel más alto se sitúan el 19% de las empresas, que suelen ser aquellas con mayor volumen de facturación. Cabe resaltar que una de cada siete empresas, el 13%, desconoce el porcentaje de ventas fuera de nuestras fronteras, o bien no han querido dar información sobre este asunto.



La última variable identificativa hace referencia al número de empleados de la empresa donde trabaja el investigador participante. Las PYMES con una plantilla de entre 10 y 49 trabajadores son las más frecuentes, aglutinando la tercera parte del total. Las pequeñas empresas de menos de 10 empleados, representan el 16% del total, y las grandes empresas de entre 100 y 249 trabajadores, el 15%.

Como información complementaria, según datos ofrecidos por el INE², las empresas con menos de 10 trabajadores representan el 87,67% del total estatal, mientras que las que cuentan con plantillas de más de 500 empleados suponen sólo un exiguo 0,11%. Estos datos muestran grandes divergencias con los expuestos en el gráfico 36 sobre las sociedades que han participado en este estudio.

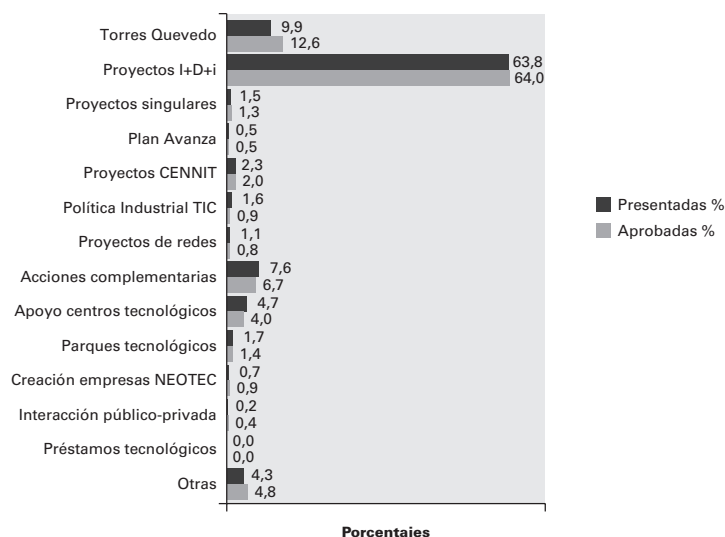


2.2.2. Participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007

Cerca del 87% de las empresas donde trabajan los investigadores que contestaron el cuestionario presentaron alguna propuesta al Plan Nacional I+D+I 2004-2007, lo que supone en términos absolutos un total de 572 sociedades. No todas estas empresas llevaron a cabo algún proyecto, puesto que como se verá más adelante no todos las propuestas son finalmente aprobadas y ejecutadas.

² INE, Directorio Central de Empresas (DIRCE), enero 2006.

Gráfico 37. Distribución de las acciones presentadas y aprobadas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 (n=572)

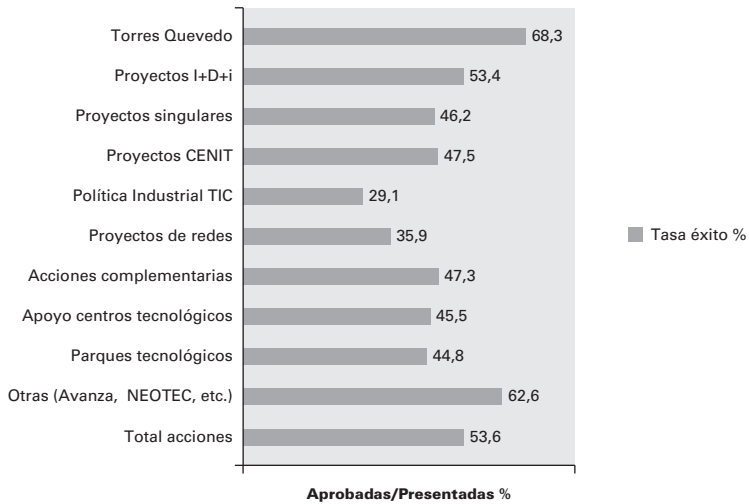


El gráfico 37 recoge la distribución del total de acciones presentadas al Plan Nacional I+D+I 2004-2007, que ascendieron a 3.476, mientras que fueron aprobadas algo más de la mitad, hasta 1.863, siendo la “tasa de éxito” global de un 53,6%. Como se puede apreciar, existe una marcada concentración en una concreta tipología de acción, como es “Proyectos de I+D+I”, que agrupa al 64% del total. Otras actuaciones con porcentajes significativos son “Programa Torres Quevedo” con un 9,9% y “Acciones complementarias” con un 7,6%. El resto de categorías tiene una representación casi anecdótica, ya que suman entre todas ellas un escaso 18,5%.

La “tasa de éxito” es el porcentaje de acciones que fueron aprobadas en relación con el total de presentadas; como se muestra en el gráfico 38, la tasa de éxito del “Programa Torres Quevedo”, que pretende favorecer el desarrollo de carreras profesionales de investigadores dentro de las empresas, se sitúa en el 68,3%, siendo la más elevada del conjunto, muy por encima del valor medio.

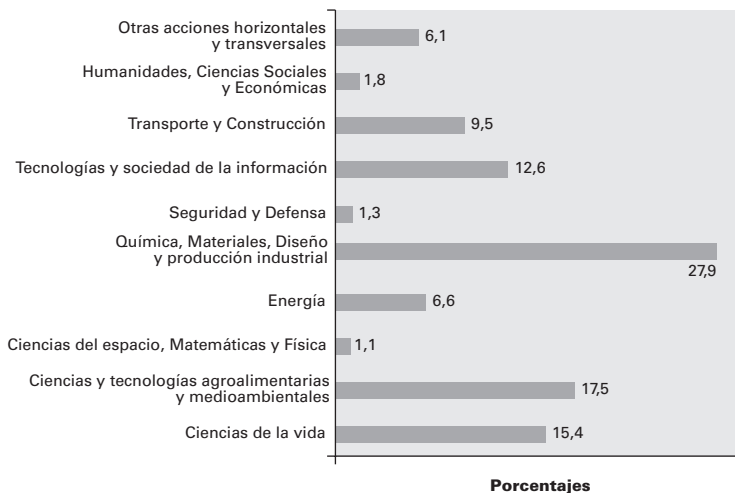
Las tipologías “Política Industrial TIC” y “Proyectos de redes” tienen una tasa de éxito muy baja, 29,1% y 35,9% respectivamente. Este resultado sobre la aceptación y ejecución de las acciones presentadas bajo estos epígrafes dentro del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 debería promover una investigación sobre sus causas, ya que se trata de unas tasas de éxito muy por debajo del valor medio del 53,6%. En cualquier caso, este “fracaso” en su aceptación no supone un descalabro para el conjunto del Plan, puesto que ambas categorías apenas aglutinan un 2,7% del conjunto de acciones presentadas.

Gráfico 38. Relación entre acciones presentadas y aprobadas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 (n=572)



En cuanto a la distribución de las acciones presentadas, también existe una gran concentración en unas pocas áreas temáticas, como pone de manifiesto el gráfico 39. Hay que señalar que las empresas participantes pudieron enmarcar las acciones presentadas al Plan Nacional I+D+I 2004-2007 bajo más de un área temática, ya que la pregunta era de respuesta múltiple.

Gráfico 39. Distribución de las empresas según su participación en Áreas temáticas o Acciones horizontales (n=572)



El 27,9% de las empresas participantes han presentado sus acciones dentro del área temática de “Química, Materiales, Diseño y producción industrial”, que cuenta con tres programas nacionales, siendo el de “Diseño y producción industrial” el que ha realizado más solicitudes, con un 15,8% sobre el total del Plan.

La segunda área más frecuente es “Ciencias y tecnologías agroalimentarias y medioambientales”, con un 17,5% de empresas participantes. En este caso, los programas nacionales de “Tecnologías agroalimentarias” y “Tecnologías medioambientales” se reparten la práctica totalidad de las acciones, puesto que “Biodiversidad” apenas ha resultado interesante para tres empresas participantes, muy por debajo de los otros programas de la misma área temática.

Hasta un 15,4% de las empresas han presentado sus acciones dentro del área de “Ciencias de la vida” y, mayoritariamente, bajo los programas de “Biotecnología” y “Biomedicina”; mientras, la actividad desarrollada bajo el programa de “Biología fundamental” fue apenas existente, con sólo una empresa participante.

Por lo que se refiere a “Tecnologías de la sociedad de la información”, despierta el interés de un 12,6% de los investigadores y empresas consultadas, siendo el programa de “Tecnología de servicios de la sociedad de la información” el más popular dentro del área. Los programas de “Tecnologías informáticas” y “Tecnología electrónica y de comunicaciones” suman ambos un 5,4% sobre el total de acciones del Plan Nacional I+D+I 2004-2007.

El área de “Transporte y construcción” con cerca de 80 empresas participantes concentra mayoritariamente su actitud dentro del programa de “Medios de transporte”. La eficacia del transporte de personas y mercancías es una necesidad imperiosa para el avance y desarrollo de la sociedad, habiendo experimentado este sector un fuerte desarrollo tecnológico en los últimos años, sobre todo en el ámbito de la automoción y los ferrocarriles.

“Energía” figura entre las áreas de menos interés para las empresas consultadas, aunque como sólo comprende un programa nacional, sí se puede considerar como relevante dentro del total, con casi 200 acciones presentadas bajo el paraguas de medio centenar de empresas.

“Humanidades, Ciencias Sociales y Económicas”, “Seguridad y Defensa” y “Ciencias del espacio, Matemáticas y Física” tienen una presencia del 1,8%, 1,3% y 1,1% respectivamente, destacando únicamente el programa de “Ciencias sociales, económicas y jurídicas” con 13 empresas participantes y 70 acciones presentadas.

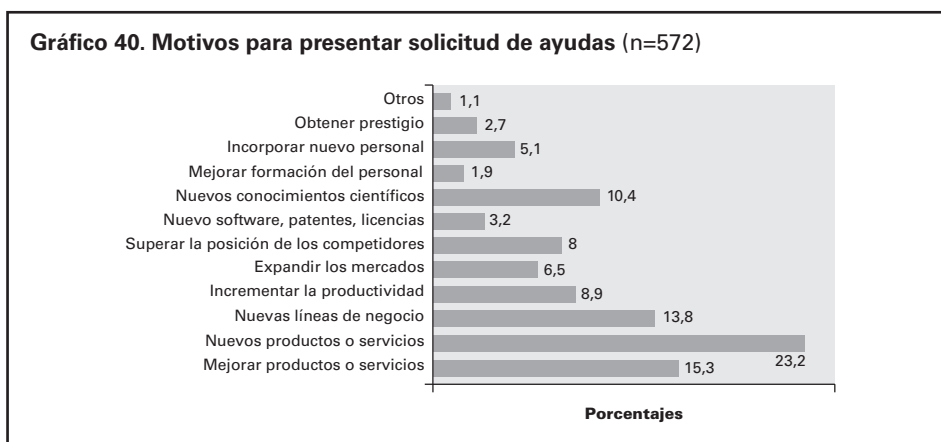
Dentro de la tipología de “Otras acciones horizontales y transversales” se recogen actividades de naturaleza muy diversa, siendo las más repetidas las acciones enmarcadas bajo los epígrafes de “Nanociencia y nanotecnología”, “Cooperación internacional en ciencia y tecnología” y “Tecnologías turísticas”.

Un abrumador 82% de los investigadores consultados consideran que sus proyectos de I+D+I han encontrado una buena adecuación o encaje dentro los programas nacionales de las diferentes áreas temáticas propuestas por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Las opiniones “Mucha relación” y “Bastante relación” tienen unas generosas frecuencias del 27% y 55% respectivamente. Sólo un 10% de los encuestados expresan que sus trabajos tienen “Poca relación” con los programas nacionales diseñados. Cabe señalar que hasta un 8% de los interesados eligieron “Ns/Nc” como respuesta a esta pregunta.

A la vista de estos datos, la práctica totalidad de los investigadores que desarrollan su actividad dentro de las empresas consultadas mostraron su conformidad con el diseño de los programas nacionales de la última convocatoria del Plan, ya que más de ocho de cada diez han encontrado facilidad para encajar sus líneas de investigación. Estos datos son muy parejos con los recogidos en la encuesta realizada a los investigadores que trabajan fuera de las empresas y que también forma parte de la evaluación del Plan.

2.2.3. Motivaciones para la participación de las empresas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007

El cuestionario preguntaba sobre los motivos de participación de las empresas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007; dicho de otro modo, cuáles habían sido sus inquietudes para presentar acciones dentro de los diversos programas. De una lista de doce posibles motivaciones, los investigadores debían elegir un máximo de tres opciones. Los resultados se muestran en el gráfico 40.



Desarrollar nuevos productos o servicios a partir de las investigaciones apoyadas por el Plan parece ser la motivación “estrella” de los investigadores a la hora de solicitar ayudas públicas. Casi la cuarta parte de las empresas señalan este motivo, muy alejado de los otros dos más relevantes: mejorar productos o servicios ya existentes, y crear

o abrir nuevas líneas de negocio. Estas tres motivaciones juntas suponen por sí mismas más de la mitad del total, si bien hay que recordar que se trata de una pregunta que admitía hasta tres respuestas, situación que se ha dado en casi todos los casos, ya que muy pocas empresas han señalado sólo uno o dos motivos.

En el extremo opuesto se sitúan “Mejorar la formación del personal”, “Obtener prestigio” y “Obtener nuevas licencias, patentes, software o prototipos”. Su exigua presencia, inferior al 5%, debe conducirnos a ciertas reflexiones.

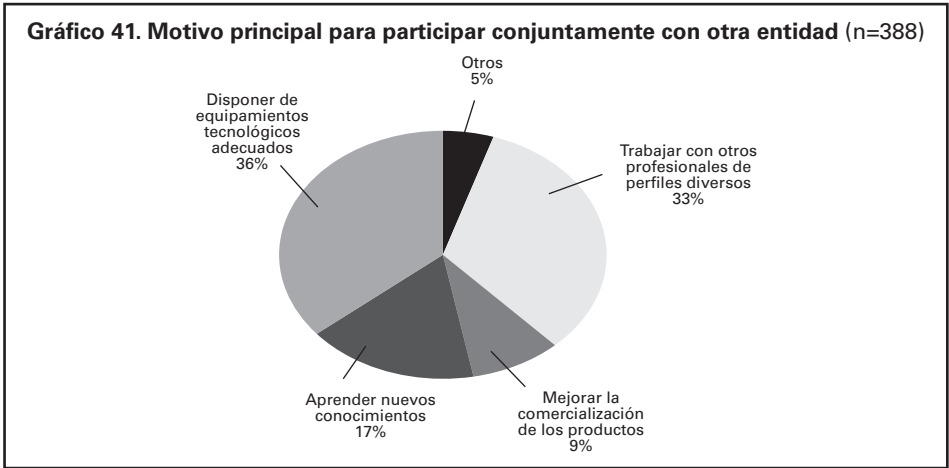
Poco más de dos docenas de investigadores, de un total de 572, han señalado la formación del personal como motivo para presentar propuestas al Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Según casi todos los expertos al respecto, el máspreciado capital de una empresa, ya que es quizás lo único imposible de reproducir por otras, son sus recursos humanos. Su formación, tanto inicial como continua dentro del centro de trabajo, es indispensable para mantener altas cotas de productividad en una sociedad globalizada. Esta falta de interés por parte de los investigadores, y de las empresas donde trabajan, por la mejora en la formación de los trabajadores debe invitar a una seria reflexión. Quizás una explicación posible de este resultado sea que la formación de los profesionales dentro de las empresas se articula, habitualmente, a través de otros mecanismos diferentes a las acciones emprendidas dentro del Plan, y que, evidentemente, la política de formación de los recursos humanos del sector productivo no se canaliza a través de la ejecución de proyectos de I+D+I (principal instrumento utilizado en el Plan Nacional, como se podía observar en el gráfico 37), cuyo principal objetivo es la generación de nuevas capacidades y la consecución de mejores niveles competitivos en el mercado.

Hasta el 68% de las empresas donde trabajan los investigadores contactados han presentado sus proyectos de investigación en colaboración o cooperación con otras instituciones; en términos absolutos, equivale a 388 entidades sobre las 572 que participaron en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007.

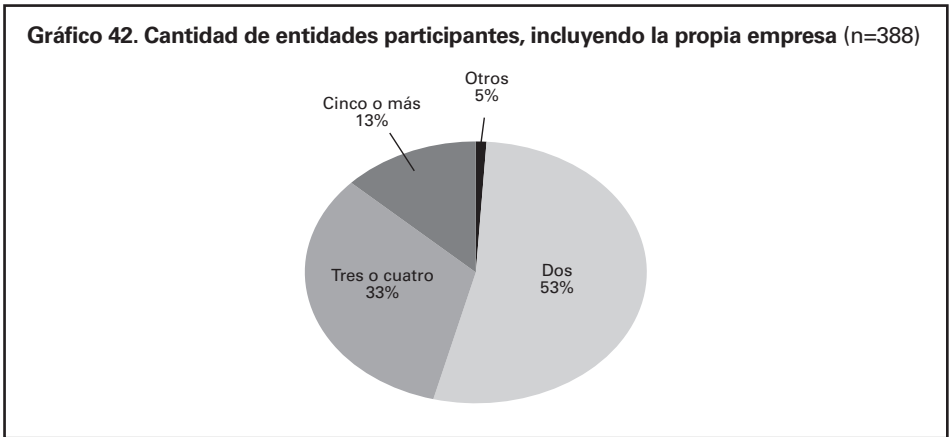
Como se aprecia en el gráfico 41, la principal motivación para participar conjuntamente con otras entidades e instituciones en alguna actividad financiada por el Plan fue la de “Disponer de equipamiento tecnológico adecuado”, en el 36% de los casos. En un segundo lugar, y a poca distancia, se sitúa el argumento “Trabajar con otros profesionales con perfiles diversos”, con una frecuencia del 33%. A la vista de estos datos, parece que el deseo de complementar tanto los recursos técnicos como los humanos con otras entidades, merecen la misma atención por parte de las empresas participantes.

“Oportunidad de aprender nuevos conocimientos” y “Mejorar la comercialización de los productos obtenidos en el proyecto de investigación” son motivos de poco interés por parte de los investigadores, con unas frecuencias del 17% y 9% respectivamente, valor muy por debajo del obtenido por los dos ítems anteriores.

Cabe señalar la poca atención que recibe la mejora del proceso de venta de los nuevos productos. Aún teniendo en cuenta que la comercialización de los productos se aleja de las fases de desarrollo de un proyecto tradicional de I+D+I, es cuestionable llegar a considerar como exitoso un proyecto de investigación dirigido a la creación de nuevos productos o servicios si no se consigue una buena aceptación de los mismos por parte de los consumidores. Y para conseguir esta aceptación en el mercado, no cabe duda de que un adecuado canal de comercialización es imprescindible.

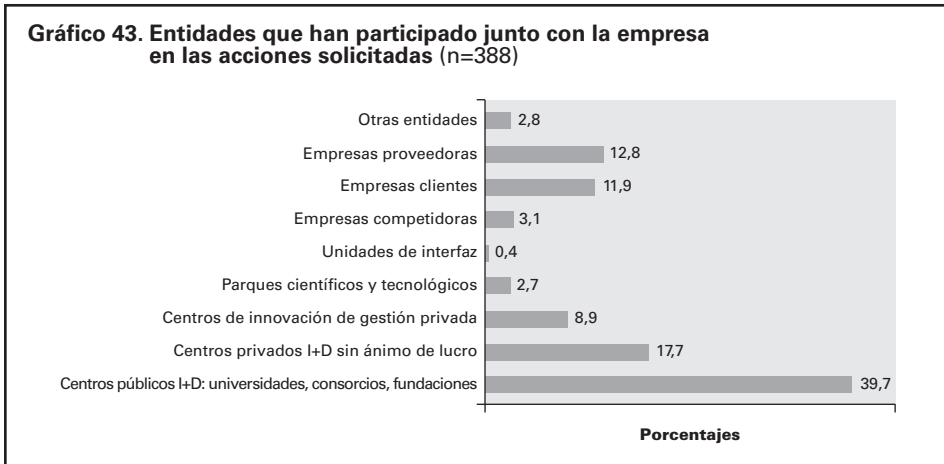


El gráfico 42 recoge la distribución de las empresas según el número de socios totales que participan en las acciones desarrolladas en colaboración. La situación más frecuente, 53%, es que haya sólo dos socios en la acción presentadas al Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Por otra parte, el trabajo conjunto entre tres o cuatro entidades se repite en un 33% de los casos, resultados realmente notables.



Los centros públicos de I+D, como las universidades públicas, los organismos públicos de investigación, los consorcios o fundaciones, son las entidades que con más frecuencia participan junto con las empresas en las actividades propuestas al Plan Nacional I+D+I 2004-2007, como se refleja en el gráfico 43. El segundo grupo por orden de relevancia, con menos de la mitad de frecuencia que el anterior, son los centros privados de I+D sin ánimo de lucro, como las universidades privadas o los centros tecnológicos de propiedad y gestión mayoritariamente pública. En el tercer puesto se sitúan las “Empresas proveedoras” con un 12,8% y a poca distancia las “Empresas clientes”, con un 11,9%. Los “Centros de innovación y tecnología de propiedad y gestión privada” ocupan el quinto puesto con un 8,9%. El resto de entidades, como las “Empresas competidoras”, “Parques científicos y tecnológicos” y las “Unidades de interfaz” apenas suponen entre todas ellas un 6% de las respuestas.

A la vista de estos datos, parece que las empresas consultadas prefieren colaborar o cooperar preferentemente con entidades públicas o sin ánimo de lucro en sus trabajos de I+D+I, puesto que las dos primeras categorías suman el 57,4% de los casos. La cooperación entre empresas, ya sean proveedores, clientes o competidoras, es mucho menor, ya que apenas supone el 27,8% sobre el total, la mitad de la cifra anterior para entidades públicas.

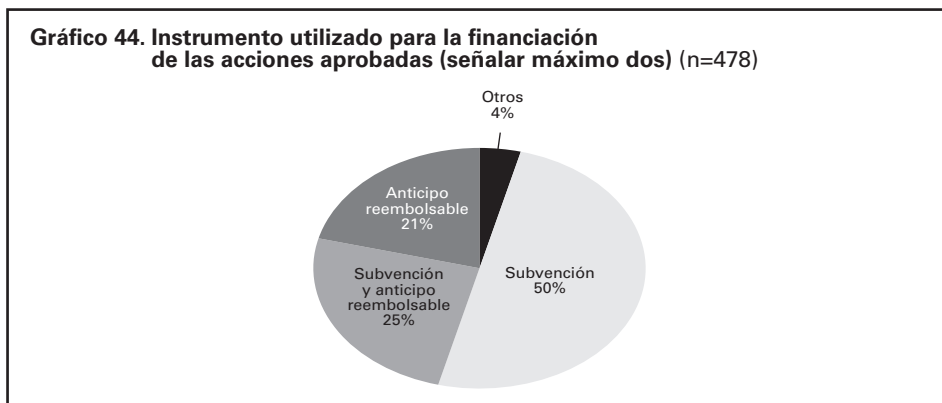


2.2.4. Financiación de las actividades desarrolladas en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007

Para la realización de las actividades propuestas y aprobadas por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 se disponen de diversos instrumentos o mecanismos de financiación, existiendo la posibilidad de que las empresas puedan recurrir a uno o a varios en conjunto. De las 478 empresas que obtuvieron financiación, la mitad la recibieron en forma de subvención, que puede cubrir total o parcialmente los costes de la actividad, mediante un porcentaje de los costes totales o marginales, que puede llegar a ser del 100%.

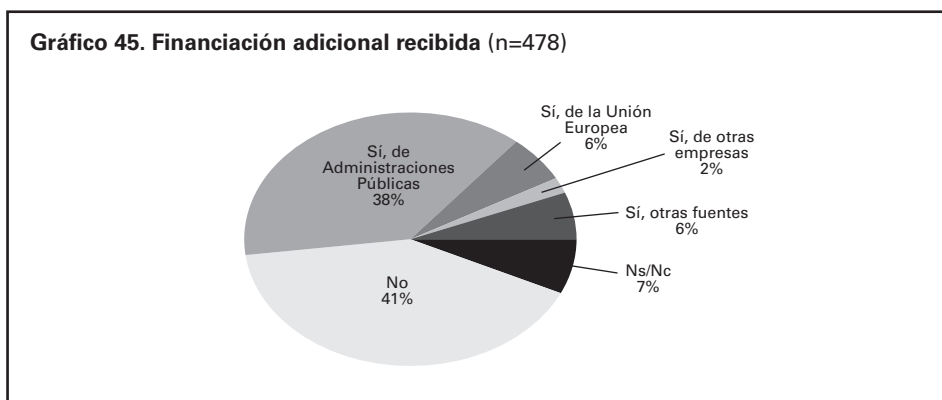
Una quinta parte de las empresas, 21%, recibieron la financiación bajo la figura del crédito o anticipo reembolsable, a bajo o nulo interés, con periodos de carencia y compromiso de devolución total únicamente en caso de éxito técnico de la actividad financiada.

El 25% de los agentes consultados aseguran que han combinado ambos tipos de financiación: las subvenciones y los anticipos reembolsables, descritos anteriormente. El resto de mecanismos de financiación, existen alrededor de una docena más, apenas tuvieron una presencia anecdótica del 4%.



Sólo una de cada cinco empresas consultadas cree necesaria la introducción de nuevas modalidades de financiación para la realización de las actividades de I+D+I aprobadas en el Plan de 2004-2007. Por el contrario, siete de cada diez empresas, 71%, considera que son suficientes las opciones disponibles en la actualidad. A la vista de estas opiniones, parece que existe cierto consenso sobre la idoneidad de los mecanismos de financiación existentes.

Según el gráfico 45, un 38% de las empresas recibieron financiación adicional procedente de las administraciones públicas, principalmente de las Comunidades Autónomas, para mejorar la dotación económica recibida bajo el Plan para 2004-2007.



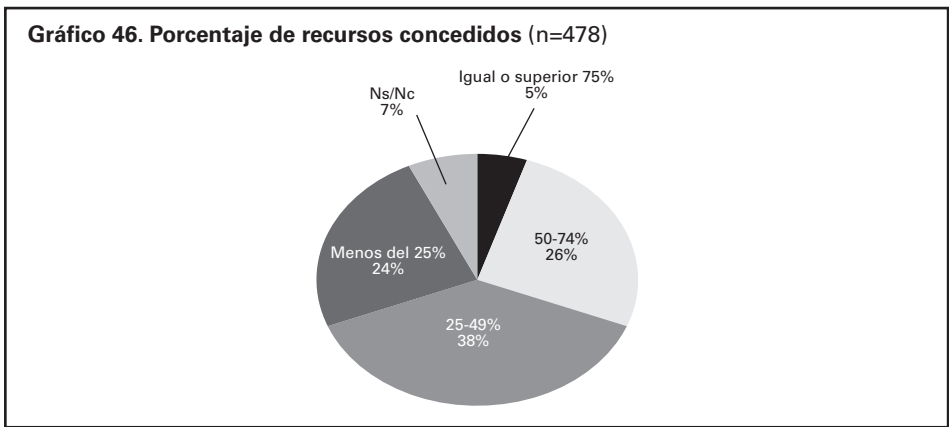
Una segunda fuente de financiación adicional fue la Unión Europea, aunque con una presencia muy inferior a la anterior, ya que el porcentaje baja a tan sólo el 6%. “Otras empresas” sólo proporcionaron recursos económicos extraordinarios en el 2% de los casos.

La necesidad de financiación adicional viene impuesta en buena medida por los recortes presupuestarios padecidos por las empresas que desarrollaron actividades de I+D+I dentro del Plan 2004-2007. Como se evidencia en el gráfico 46, hasta un 62% de las empresas participantes en este estudio reconocen haber recibido menos de la mitad de la financiación solicitada inicialmente.

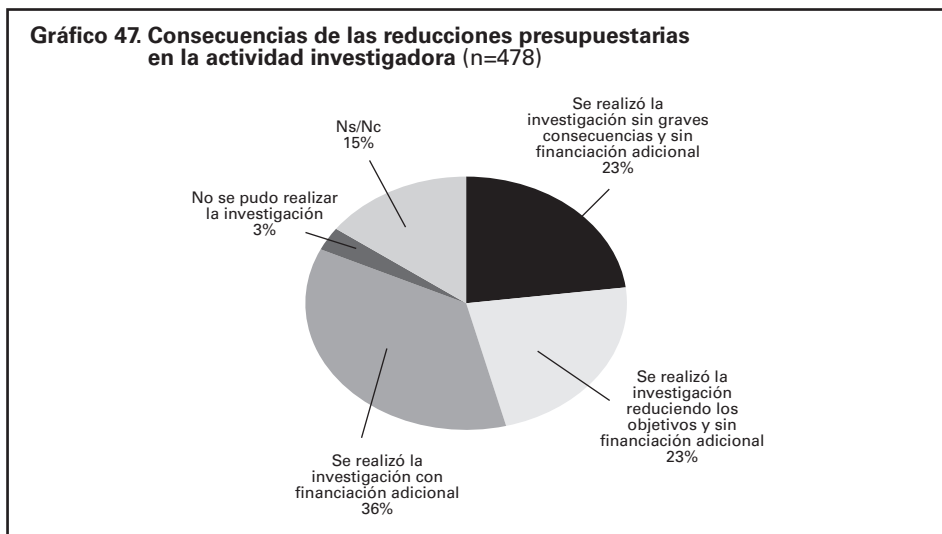
En situaciones más favorables se encuentran apenas una tercera parte de los agentes consultados en la encuesta. Sólo el 5% de las empresas obtuvieron más del 75% de los recursos solicitados, y un 26% obtuvo entre la mitad y el 74% de la financiación inicialmente solicitada.

Comparando estas cifras con las obtenidas por el colectivo de investigadores del sector público, es evidente que las empresas han experimentado mayores recortes en la financiación solicitada. Hasta el 37% de los investigadores obtuvieron más del 75% de los recursos solicitados, mientras que sólo el 5% de las empresas se encuentran en esa situación. En cualquier caso, conviene señalar que los presupuestos presentados en la solicitud por las empresas no se adecuan en muchos casos, a los gastos financiados recogidos en las convocatorias, lo que supone, de partida, un recorte en los fondos solicitados derivados exclusivamente de la propia revisión del expediente administrativo. En cualquier caso, los resultados invitan a profundizar en el asunto y a reflexionar sobre las dotaciones presupuestarias disponibles.

Algo más de la mitad de los encuestados, el 56%, considera injustificada la reducción presupuestaria padecida, mientras que casi la tercera parte, 30%, se muestra de acuerdo con ella. Cabe destacar el alto índice de abstención en esta pregunta, ya que hasta el 14% de los afectados eligieron la opción “No sabe/ No contesta”, situación ésta sobre la que se debería indagar, quizás a través de métodos cualitativos con los propios afectados.



Como consecuencia de los recortes presupuestarios, recurrir a financiación adicional para poder acometer los trabajos de I+D+I fue la solución más elegida por las empresas, con una frecuencia del 38%. En el 23% de los casos se tuvo que “Realizar la investigación reduciendo los objetivos y sin financiación adicional”. Sólo un 3% de las empresas tuvieron que abandonar los proyectos debido a la reducción presupuestaria.



Los resultados son muy parecidos a los obtenidos en el estudio sobre investigadores individuales, aunque las empresas parecen recurrir a financiación adicional con una frecuencia menor. La nota común entre los dos colectivos, investigadores y empresas, es el alto grado de abstención o desconocimiento para esta pregunta, que en este caso llega al 15%.

2.2.5. Información, difusión y participación en las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007

Un correcto proceso de información y difusión de los Planes nacionales de I+D+I es uno de los factores que más pueden condicionar el éxito en la ejecución del mismo, ya que los potenciales participantes pueden conocer con más detalles todo lo referente a los programas nacionales contemplados, las modalidades de participación, los plazos de las convocatorias, etc.

El gráfico 48 muestra la valoración sobre once aspectos relacionados con los procesos de difusión y participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007, donde las empresas han puntuado utilizando una escala del 1 al 4, donde 1=Muy deficiente; 2=Deficiente; 3=Adecuado; y 4=Muy adecuado. Se puede considerar que el valor 2,5 corresponde al “aprobado”, ya que es el punto medio de la escala.

Gráfico 48. Valoración de diferentes aspectos de los procesos de difusión y participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 (escala 1 a 4) (n=572)

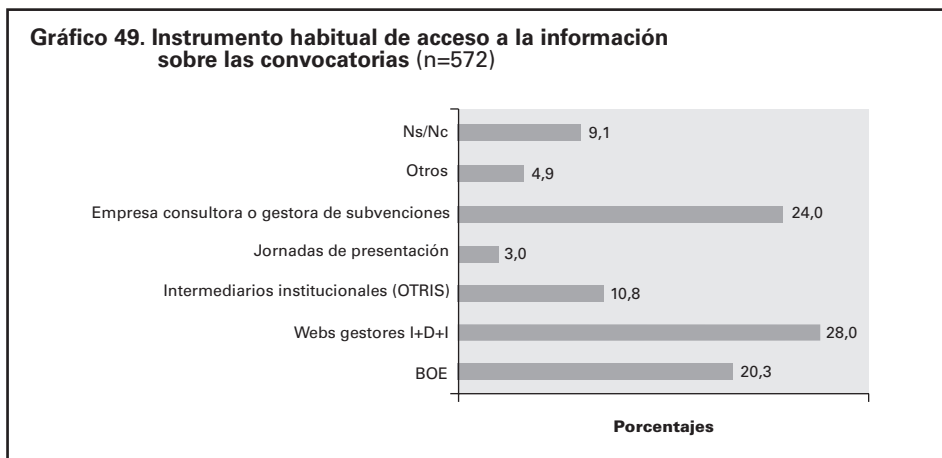


“Facilidad para tramitar el impreso una vez cumplimentado” y “Funcionamiento del servicio online para la presentación de solicitudes” son los dos aspectos mejor valorados por los encuestados, con puntuaciones de 2,84 y 2,77 respectivamente. En el otro extremo se encuentra la “Oportunidad de las fechas de apertura de la convocatoria”, que consigue sólo 2,19 puntos, es decir, se considera “Deficiente” por parte de los beneficiarios. Este aspecto se refiere a las fechas de publicación de la convocatoria de ayudas dentro del Plan.

Esta mala valoración sobre las fechas de las convocatorias también apareció en la anterior evaluación de la participación de las empresas en el Plan Nacional I+D+I 2000-2003. Las dos principales quejas al respecto son la inoportunidad del periodo del año en el que aparecen las convocatorias, antes del verano o antes de Navidad, y la excesiva brevedad del plazo para presentarse a la convocatoria, que dificulta cumplir con todos los trámites.

El resto de ítems sobre la difusión y participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 se sitúan en las proximidades del 2,5, siendo sólo dos de ellos los que no alcanzan esta cifra que supone el “aprobado”. Concretamente, los encuestados aprueban con poco margen, 2,53 puntos, el proceso de difusión en su conjunto. Los responsables de la gestión de ayudas del Plan deberían conseguir, en términos generales, mejorar los procesos de difusión de las convocatorias públicas, a tenor de los resultados obtenidos, ya que en ningún caso se consigue alcanzar la consideración de “Adecuado” en los diferentes aspectos que se plantean.

El gráfico 49 recoge las diferentes alternativas más habituales de que disponen las empresas para acceder a la información sobre las convocatorias antes de presentar la correspondiente documentación requerida para optar a la participación. Las “Webs institucionales de agentes gestores de la I+D+I” aparecen como la principal fuente, en un 28% de los casos. En un segundo puesto, con el 24%, se sitúan las “Empresas consultoras o gestoras de subvenciones”. El uso del BOE como medio de información se presenta en tercera opción, con un relevante 20%.



En el proceso de la presentación a las convocatorias anuales, es frecuente que aparezcan dudas sobre la documentación necesaria, el formato de presentación de los proyectos, etc. En esas circunstancias, las empresas puede que tengan que acudir de nuevo a diversas fuentes de información para solucionar los posibles contratiempos surgidos. El gráfico 50 muestra con claridad que el servicio de información de los ministerios implicados en la gestión del Plan Nacional es la fuente más utilizada en caso de dudas, con un 38,5% de frecuencia.



Un segundo puesto, con amplia representación, lo ocupan las “Empresas consultoras o gestoras de subvenciones”, a las que recurren más de la cuarta parte de las sociedades consultadas. Los “Gestores del Plan Nacional” tienen una presencia del 14,3%, cifra muy por debajo de las dos anteriores. “Intermediarios institucionales (OTRIS, etc.)” y la “Propia institución” aparecen con una exigua representación menor del 6,3% y 2,6% respectivamente.

La baja utilización de los gestores del Plan Nacional como fuente de información en caso de dudas debe provocar una reflexión en los responsables de las nuevas ediciones del mismo, puesto que debería ser ésta una de las fuentes más utilizadas por las empresas interesadas por participar en las convocatorias. Estos resultados pueden encontrar la justificación en la dificultad de contacto o acceso a los gestores del Plan.

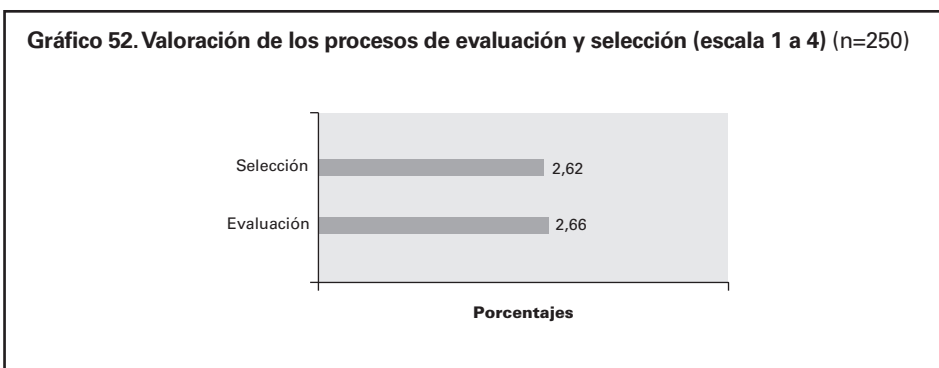
Hasta el 56% de las empresas han contado con la colaboración de otras entidades para presentar las propuestas a las convocatorias del Plan Nacional I+D+I 2004-2007, mientras que otro 36% dicen haberlo hecho en solitario. El gráfico 51 muestra, en caso afirmativo, las entidades que han participado en la elaboración de propuestas, siendo las “Empresas consultoras o gestoras de subvenciones” las principales protagonistas, con un 37,3%. Le siguen a cierta distancia los “Centros tecnológicos”, con un 27,6% y la participación de otras empresas ha ocurrido en uno de cada cinco casos.



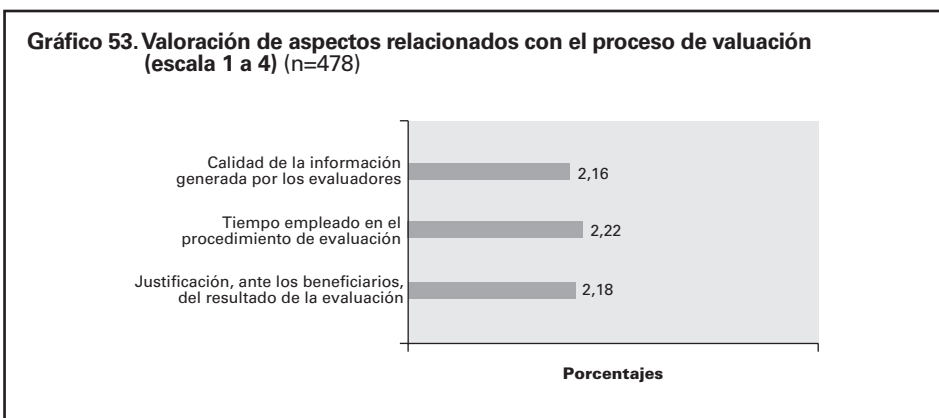
2.2.6. Procesos de evaluación y selección de propuestas

Son mayoría, el 48% sobre el 44%, las empresas que desconocen los procesos de evaluación y selección de propuestas presentadas al Plan Nacional I+D+I 2004-2007, mientras que un 8% no proporcionaron ninguna respuesta al respecto. Estas cifras son muy inferiores, sobre todo en el caso de los criterios de evaluación, a los obtenidos en la encuesta realizada a los investigadores del sector público del mismo Plan. Como promedio, los investigadores aseguraron conocer los criterios de evaluación y selección en un 62% de los casos, lo que supone 18 puntos más que las empresas.

Según el gráfico 52, tanto los procesos de evaluación como los de selección apenas superan el “aprobado”, que se sitúa en 2,5 puntos en la escala del 1 al 4. Cabe señalar que sólo han valorado estas cuestiones aquellas empresas que aseguraban conocer estos procesos. Las puntuaciones adjudicadas por las empresas son sensiblemente inferiores a las otorgadas por los investigadores en su encuesta, y confirman la necesidad apuntada de mejorar la difusión hacia las empresas de todos los aspectos referidos al Plan, especialmente en lo referente a los criterios de evaluación y selección de las propuestas presentadas dentro de cada convocatoria.



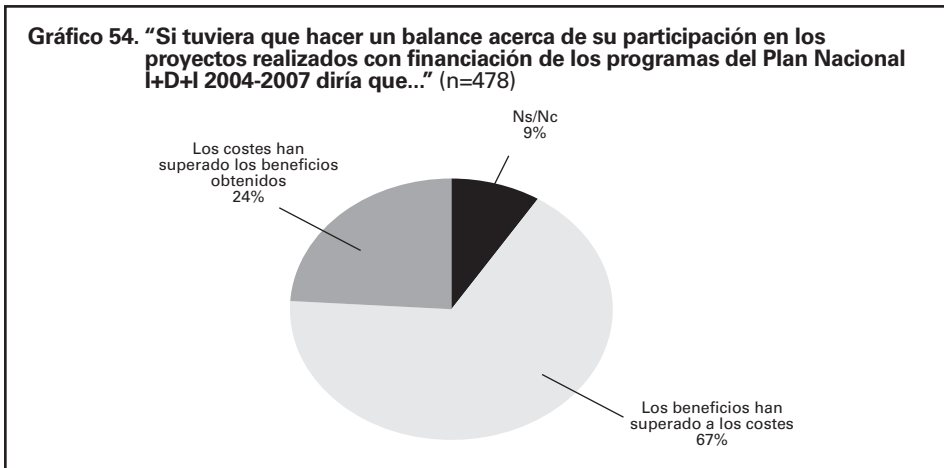
Profundizando más sobre el proceso de evaluación de las propuestas, el gráfico 53 recoge la puntuación dada por las empresas a tres aspectos concretos: justificación, tiempo empleado y calidad de información. Ninguno de ellos alcanza el “aprobado”, ya que se sitúan por debajo del 2,5, cercanos a la opinión “Deficiente”. El aspecto mejor valorado es el tiempo empleado en el procedimiento de evaluación, con un escaso 2,22. En cualquier caso, y a la vista de estos datos, es necesario mejorar los tres aspectos contemplados.



2.2.7. Resultado e impacto de la participación en los programas del Plan Nacional I+D+I 2004-2007

Como muestra el gráfico 54, el 67% de las empresas que han recibido ayudas para la realización de algún proyecto dentro del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 aseguran que los beneficios del mismo han superado sus costes. Estas empresas casi triplican en número a las que opinan justo lo contrario, es decir, que los costes han superado a los beneficios derivados de la participación en el Plan.

Por otra parte, un abrumador 78% de las entidades consultadas aseguraron haber cumplido en términos generales los objetivos propuestos en los proyectos o actividades desarrolladas con financiación del Plan Nacional I+D+I 2004-2007, mientras que el 11% restante opinaron que no alcanzaron las metas propuestas.



El gráfico 55 recoge la frecuencia relativa alcanzada por cada uno de los once posibles resultados conseguidos según la opinión de las empresas participantes en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Estos resultados propuestos coinciden con los ítems del gráfico 40, correspondiente a la pregunta sobre las motivaciones de las empresas a la hora de presentar sus propuestas.

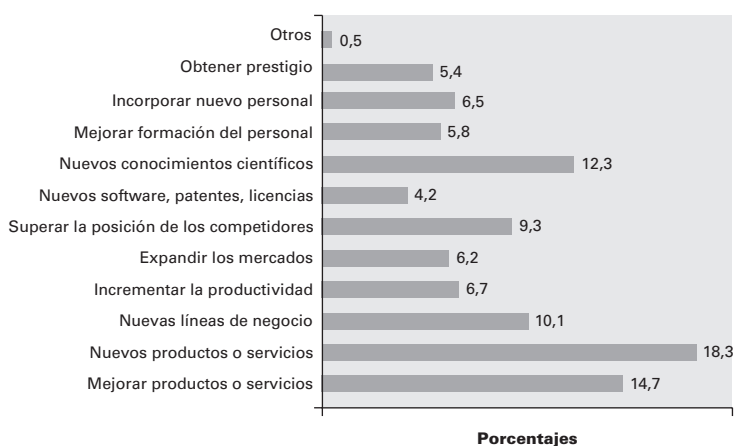
Los dos resultados mejor valorados por las empresas han sido "Obtención de nuevos productos o servicios" y "Mejorar los productos o servicios existentes", que han sido mencionados por las empresas con una frecuencia del 18,3% y 14,7% respectivamente. Estos dos ítems obtuvieron la misma calificación en el gráfico 40 sobre motivaciones.

"Obtener nuevos conocimientos científicos" y "Desarrollar nuevas líneas de negocio" aparecen como el tercer y cuarto resultado en la clasificación según las empresas. Estos ítems también obtuvieron una aceptación similar en la pregunta sobre las motivaciones para participar en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007.

“Desarrollar nuevos software, prototipos, patentes o licencias” es el objetivo alcanzado menos mencionado por las empresas, con una escasa frecuencia del 4,2%.

Si se comparan los gráficos 40 y 55, el primero referido a motivaciones y el segundo referido a los objetivos alcanzados, se ve con claridad que repiten la misma posición los cuatro ítems con mas puntuación, salvo el intercambio de posiciones entre el tercero y el cuarto. El resto de ítems se colocan en posiciones muy similares en ambos gráficos, sin incrementos o decrementos de especial relevancia. A la vista de esta comparación entre motivaciones y resultados, las empresas no parecen haber padecido grandes frustraciones como consecuencia de su participación en las actividades financiadas dentro del Plan, ya que casi coinciden las motivaciones que le llevaron a participar con los resultados que creen haber obtenido a posteriori. Es decir, se han cumplido las expectativas creadas antes de desarrollar los proyectos.

Gráfico 55. Resultados que se consideran alcanzados como consecuencia de la participación en el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 (n=478)



2.2.8. Cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007

Para el Plan Nacional I+D+I 2004-2007 se formularon un conjunto de objetivos estratégicos clasificados en tres grupos: relacionados con el Sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa (CTE); relacionados con la coordinación de dicho sistema; relacionados con la competitividad empresarial. Se trata de doce objetivos que vienen recogidos, junto con su valoración, en el gráfico 56 propuesto más adelante.

La encuesta pidió a las empresas participantes en este estudio su valoración sobre el cumplimiento de estos objetivos según las actuaciones que la propia entidad

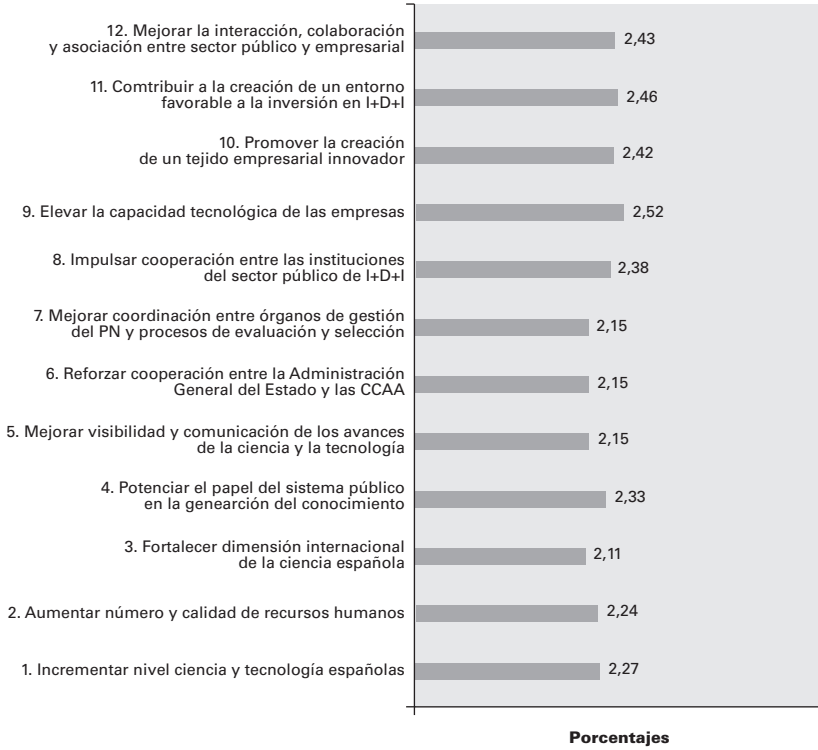
conociere, utilizando para ello la siguiente escala: 1=Objetivo no cumplido; 2=Objetivo casi cumplido; 3=Objetivo cumplido; 4=Objetivo incluso superado. Sólo los cuatro últimos objetivos, referidos a la competitividad empresarial, alcanzan valores cercanos al 2,5, que se puede considerar como valor medio de la escala. “Eleva la capacidad tecnológica de las empresas” consigue la valoración más alta de todos los objetivos propuestos, con un 2,52. “Contribuir a la creación de un entorno favorable a la inversión en I+D+I”, “Mejorar la interacción, colaboración y asociación entre sector público y empresarial” y “Promover la creación de un tejido empresarial innovador” son los tres siguientes objetivos con mejores resultados, muy próximos a 2,5. Parece lógico que sean los ítems relacionados con la competitividad empresarial los que reciben mayor puntuación en cuanto al cumplimiento de los mismos, puesto que las empresas tienen un conocimiento más cercano a los mismos, ya sea por las propias actividades o por las ejecutadas en su entorno más próximo.

Los objetivos relacionados con la coordinación del Sistema español CTE, numerados del 6 al 8, reciben la menor valoración ya que apenas superan el valor 2. Algo mejor parados salen los cinco primeros ítems, relacionados con el Sistema español CTE. En cualquier caso, todos los objetivos valorados por las empresas se encuentran por debajo del valor 3, objetivo cumplido, por lo que los resultados alcanzados, según el sector empresarial que ha participado en el sector, dejan mucho que desear.

A pesar de ello, y si se comparan los resultados de esta pregunta con otra similar que aparece en la encuesta dirigida a investigadores individuales, se puede apreciar que las empresas son más optimistas en su valoración sobre el cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007. La valoración media en el caso de los investigadores para todos los objetivos es de 1,95, mientras que las empresas otorgan un 2,3 al conjunto.

A la vista de los datos, parece que las empresas consultadas son moderadamente optimistas con los resultados alcanzados por el Plan, por lo menos en lo que respecta a los objetivos relacionados con la competitividad empresarial, que son los que mejor conocen por la propia naturaleza de su actividad investigadora. A pesar de esta nota positiva, los resultados deben promover una seria reflexión a la hora de diseñar el Plan Nacional I+D+I 2008-2011, ya que ninguna de las metas propuestas ha sido cumplida.

Gráfico 56. Valoración del cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan Nacional I+D+I 2004-2007 según las actividades que conoce (escala 1 a 4) (n=572)





Cuestionario para Investigadores sector público

ENCUESTA

A. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1 - Entidad de procedencia

- Universidad pública
- Universidad privada
- Organismo público de investigación
- Centros del Sistema Nacional de Salud (hospitales, centros de atención primaria...)
- Centro de I+D vinculado o dependiente de las Administraciones públicas
- Centro tecnológico
- Centro sin ánimo de lucro
- Otras entidades. Cítela, por favor

2 - Comunidad Autónoma del centro o entidad en la que trabaja (departamento universitario, instituto,...)

- Andalucía
- Aragón
- Asturias (Principado de)
- Balears (Illes)
- Canarias (Islas)
- Cantabria
- Castilla y León
- Castilla La Mancha
- Catalunya
- Comunidad Valenciana
- Extremadura
- Galicia
- Madrid (Comunidad de)
- Murcia (Región de)
- Navarra (Comunidad Foral de)
- País Vasco
- Rioja (La)
- Ceuta (Ciudad Autónoma de)
- Melilla (Ciudad Autónoma de)

3 - Situación laboral

- Plantilla
- Interino
- Contratado
- Otra. Cítela, por favor

4 - Edad

- < 30 años
- 30-34 años
- 35-39 años
- 40-44 años
- 45-49 años
- 50-54 años
- 55-59 años
- 60-64 años
- 65 y + años

5 - Sexo

- Varón
- Mujer

B. DATOS GENERALES SOBRE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1 - ¿Ha presentado Vd. alguna propuesta al Plan Nacional de I+D+I correspondiente al periodo 2004-2007?

- NO (y finalizar encuesta)
- SI (y continuar encuesta)

2 - Señale, por favor, las acciones presentadas, y dentro de ellas las aprobadas, al Plan Nacional de I+D+I 2004-2007.

Tipo de acción	Número de acciones	
	Presentadas	Aprobadas
1. Proyectos de I+D	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Proyectos de innovación (PROFIT o similar)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Acciones complementarias	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Acciones de equipamiento científico-técnico	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Potenciación de recursos humanos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Otras. Cítelas, por favor <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3 - Indique, por favor, los Programas Nacionales o las Acciones Estratégicas donde ha encuadrado sus solicitudes de ayuda para las actividades de investigación en el trienio 2004-2006 (puede marcar como máximo tres respuestas)

- 1. Biomedicina
- 2. Tecnologías para la salud y el bienestar
- 3. Biotecnología
- 4. Biología fundamental
- 5. Recursos y tecnologías agroalimentarias
- 6. Ciencias y tecnologías ambientales
- 7. Biodiversidad, ciencias de la tierra y cambio global
- 8. Espacio
- 9. Astronomía y Astrofísica
- 10. Física de partículas
- 11. Matemáticas
- 12. Física
- 13. Energía
- 14. Ciencias y tecnologías químicas
- 15. Materiales
- 16. Diseño y producción industrial
- 17. Seguridad
- 18. Defensa

- 19. Tecnología electrónica y de comunicaciones
- 20. Tecnologías informáticas
- 21. Tecnología de servicios de la sociedad de la información
- 22. Medios de transporte
- 23. Construcción
- 24. Humanidades
- 25. Ciencias sociales, económicas y jurídicas
- 26. Seguridad y confianza en los sistemas de información
- 27. Software de código abierto
- 28. Tecnologías turísticas
- 29. Nanociencia y nanotecnología
- 30. Fomento de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres
- 31. Cooperación internacional en ciencia y tecnología
- 32. Fomento de la cultura científica y tecnológica
- 33. Otra. Cítela

4 - ¿En qué medida encontró la temática de los programas nacionales relacionada con su línea de investigación y área de trabajo?

- Muy relacionada
- Bastante relacionada
- Poco relacionada
- Nada Relacionada

PREGUNTAS DIRIGIDAS SOLO PARA LOS QUE HAN TENIDO PROYECTOS DE I+D+I FINANCIADOS EN EL PLAN ACIONAL DE I+D+I 2004-2007

5 - En relación con los proyectos de investigación que le han sido aprobados en el Plan Nacional 2004-2007 y con carácter general ¿qué modalidad ha utilizado de forma habitual?

- 1. Proyectos de investigación básica, dirigidos a centros públicos de I+D o centros privados de I+D sin ánimo de lucro
- 2. Proyectos de investigación aplicada o de desarrollo tecnológico, dirigidos a empresas con la participación de centros públicos de I+D (PROFIT)
- 3. Proyectos Consolidar para grupos de investigación
- 4. Proyectos singulares
- 5. Proyectos tractores
- 6. Proyectos CENIT
- 7. Proyectos de redes
- 8. Proyectos de estímulo a la transferencia de resultados de investigación
- 9. Otros. Cítelos

6 - ¿Cree que para el correcto desarrollo de sus actividades de I+D+I se deben incorporar nuevas modalidades a las anteriormente citadas?

- NO
- SI, Cítelas

7 - ¿Ha obtenido financiación adicional de otras instituciones para desarrollar sus proyectos de investigación?

- NO
- SI

8 - En caso afirmativo señale, por favor, sus dos principales fuentes de financiación adicional

- 1. Institución propia
- 2. Administración autonómica, provincial o local
- 3. Unión Europea
- 4. Empresas
- 5. Fundaciones
- 6. Otras fuentes. Cítelas

9 - Indique el nivel de relevancia de los siguientes argumentos a la hora de justificar su decisión de plantear y desarrollar proyectos del Plan Nacional 2004-2007. Valore del 1 al 4, donde 1=Ninguna relevancia; 2=Poca relevancia; 3=Bastante relevancia; 4=Mucha relevancia.

	1	2	3	4
1. Generar conocimiento científico-técnico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Resolver problemas de carácter científico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Resolver problemas de carácter tecnológico o industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Formar personal investigador y/o técnico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Adquirir equipamiento / infraestructura científico-técnica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Desarrollar patentes de interés industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Desarrollar 'know how' de interés industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Colaborar con otros grupos de centros o empresas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Publicar trabajos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Otros. Cítelos <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10 - De los recursos económicos solicitados al Plan Nacional ¿qué porcentaje, aproximadamente, fue aprobado?

- Más del 75%
 50-75%
 25-49%
 Menos del 25%

11. En el caso de haber sufrido recortes en su petición económica, ¿Ha encontrado justificada la reducción presupuestaria?

- NO
 SI

12. ¿Qué consecuencias tuvo en la realización del proyecto?

1. Se realizó la investigación sin graves consecuencias y sin recurrir a financiación adicional
 2. Se realizó la investigación recurriendo a financiación adicional por otras fuentes
 3. No se pudo realizar la investigación debido a los recortes sufridos

PREGUNTAS DIRIGIDAS A TODOS LOS ENCUESTADOS

C. DIFUSIÓN

13 - ¿En términos generales, cómo considera la difusión realizada de las convocatorias, además de la que representa su publicación en el BOE?

- Muy deficiente
 Deficiente
 Adecuada
 Óptima

14 - ¿Cuál es el principal instrumento de acceso a la información sobre las convocatorias del Plan Nacional?

- BOE
 Webs institucionales de departamentos gestores de I+D+i
 Intermediarios institucionales (OTRIS, ...)
 Jornadas de presentación
 Prensa escrita
 Otros (especifique)

15 - Cuando requiere información adicional sobre las convocatorias del Plan Nacional, aclaración de dudas, consultas, ¿a quién recurre en primera instancia? (marque sólo una opción)

- Gestores del Plan Nacional
 Servicio de información de los ministerios implicados en la gestión
 Intermediarios institucionales (OTRIS, ...)
 Su propia institución
 Otros (especifique)

16 - En lo que se refiere a las modalidades de participación y a los instrumentos financieros recogidos en el Plan Nacional 2004-2007, ¿cree que existe suficiente información entre los beneficiarios de las distintas ayudas existentes?

- NO
 SI

17 - Cite, por favor, las modalidades de participación e instrumentos financieros que conoce

MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN

INSTRUMENTOS FINANCIEROS

18 - ¿Considera, de forma general, que existe suficiente información sobre los objetivos científico-técnicos trazados en los programas nacionales correspondientes?

- NO
 SI

D. IMPRESOS DE LAS SOLICITUDES

19 - En relación con los impresos de las solicitudes valore, en términos generales, los siguientes aspectos, usando la escala del 1 al 4, donde 1=Muy deficiente, 2=Deficiente, 3=Adecuado y 4=Muy adecuado

	1	2	3	4
1. La información proporcionada en el impreso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. La sencillez de los impresos para su cumplimentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. La facilidad para tramitar el impreso una vez cumplimentado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

E. PROCESOS DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LAS PROPUESTAS

20 - ¿Conoce los criterios de evaluación y selección de las propuestas?

	No	Si
1. Los procesos de evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Los criterios de selección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21 - En caso afirmativo ¿cómo considera los procesos de evaluación y selección de las propuestas? (valore sólo aquellos procesos -de evaluación y/o selección- que conoce, utilizando una escala del 1 al 4, donde 1=Muy deficiente, 2=Deficiente, 3=Adecuado y 4=Muy adecuado)

	1	2	3	4
1. Los procesos de evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Los criterios de selección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22 - Valore, por favor, cada uno de los aspectos que se presentan, todos ellos relacionados con la evaluación de las propuestas, utilizando la escala del 1 al 4, donde 1=Muy deficiente, 2=Deficiente, 3=Adecuado y 4=Muy adecuado

	1	2	3	4
1. Justificación, ante los beneficiarios, del resultado de la evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tiempo empleado en el procedimiento de evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Calidad de la información generada por los evaluadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

F. SEGUIMIENTO

23 - ¿Qué opinión le merecen las actuaciones realizadas de control y seguimiento de las actividades financiadas por el PN 2004-2007?

- Muy deficiente
- Deficientes
- Adecuadas
- Óptimas
- Desconozco las actuaciones de control y seguimiento

24 - ¿Cree que las agencias financiadoras deberían tener en cuenta los resultados obtenidos en las actividades financiadas en convocatorias anteriores para la aprobación de nuevas actuaciones? (esta actuación conlleva la informatización de los resultados obtenidos y su evaluación posterior)

- NO
- SI

25 - ¿Considera que, en la actualidad, la financiación de propuestas está condicionada (aunque parcialmente) a la obtención de resultados satisfactorios en actuaciones previas?

- NO
- SI

G. CONVOCATORIAS

26 - En relación con las convocatorias ¿cómo considera que deberían ser para financiar las distintas actuaciones? (marque sólo una respuesta)

- 1. Abiertas a la libre iniciativa de los investigadores (concurriendo de forma competitiva sin prioridades temáticas)
- 2. Predefinidas por objetivos científico-técnicos concretos de interés nacional (investigación dirigida, en concurrencia competitiva)
- 3. Mixtas, contemplando ambas posibilidades

27 - Además de la financiación de acciones a través de los mecanismos de concurrencia competitiva, ¿se debería potenciar y facilitar la investigación 'por encargo' a OPIs, grupos de investigación de excelencia, centros de competencia, etc. capaces de abordar objetivos de interés nacional?

- NO
- SI

H. RESULTADOS DEL PLAN

28 - Las actividades desarrolladas bajo el actual Plan Nacional tenían como meta la consecución de los objetivos estratégicos que se citan a continuación. Valore, por favor, si las actuaciones que conoce y que han sido llevadas a cabo en los dos primeros años del Plan han conseguido, y en qué grado, los objetivos inicialmente propuestos; utilice, para ello una escala del 1 al 4, donde 1=Objetivo no cumplido, 2=Objetivo casi cumplido, 3=Objetivo cumplido y 4=Objetivo incluso superado

Objetivos	1	2	3	4
1. Incrementar el nivel de la ciencia y la tecnología españolas, tanto en tamaño como en calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Aumentar el número y la calida de los recursos humanos, tanto en el sector público como en el privado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Fortalecer la dimensión internacional de la ciencia y la tecnología españolas, con especial referencia al Espacio Europeo de Investigación e Innovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Potenciar el papel del sistema público en la generación de conocimiento de carácter fundamental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Mejorar la visibilidad y comunicación de los avances de la ciencia y la tecnología en la sociedad española	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Reforzar la cooperación entre la Administración General del estado y las CCAA y, en particular, mejorar la coordinación entre el Plan Nacional de I+D+I y los planes de las CCAA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Mejorar la coordinación entre los órganos de gestión del Plan Nacional, así como perfeccionar los procedimientos de evaluación y gestión del Plan Nacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Impulsar la cooperación y coordinación entre las instituciones del sector público de I+D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Elevar la capacidad tecnológica e innovadora de las empresas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Promover la creación de tejido empresarial innovador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Contribuir a la creación de un entorno favorable a la inversión en I+D+I	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Mejorar la interacción, colaboración y asociación entre el sector público de I+D y el sector empresarial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Evaluación del Plan Nacional de I+D+I 2004-2007

Questionario para empresas participantes

A - Datos de identificación

1 - Señale, donde corresponda, el lugar que ocupa su empresa según la clasificación CNAE-93, expuesta en la siguiente tabla.

- 01, 02 y 05.- Agricultura, ganadería caza, selvicultura, explotación forestal, pesca, acuicultura y actividades de los servicios relacionados con las mismas
- 10, 11, 12, 13 y 14.- Empresas extractivas
- 23.- Coquerías, refinado de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares
- 15.- Industria de productos alimenticios, bebidas y tabaco
- 17, 18 y 19.- Fabricación de textiles y productos textiles, confección, peletería, cuero, zapatería.
- 20, 21 y 22.- Madera, papel y artes gráficas
- 24.- Industria química
- 25.- Fabricación de productos de caucho y materias plásticas
- 26.- Fabricación de otros productos de minerales no metálicos
- 27.- Metalurgia
- 28.- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- 29, 30, 31, 32, 33, 34.- Maquinaria diversa
- 35.- Material de transporte
- 36.- Fabricación de muebles. Otras industrias manufactureras
- 37.- Reciclaje
- 40 y 41.- Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor, agua y agua caliente
- 45.- Construcción
- 50, 51, 52 y 55.- Comercio y hostelería.
- 60, 61, 62 y 63.- Transportes y almacenamiento
- 64.- Correos y telecomunicaciones
- 65, 66 y 67.- Intermediación financiera, seguros y planes de pensiones y actividades auxiliares
- 70, 71 y 74.- Actividades inmobiliarias; alquiler de maquinaria y equipo sin operario, de efectos personales y enseres domésticos; otras actividades empresariales.
- 72.- Actividades informáticas
- 73.- Investigación y desarrollo
- 75.- Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
- 80.- Educación
- 85, 90, 92 y 93.- Actividades sanitarias y veterinarias, servicios sociales, saneamiento público; actividades recreativas, culturales, deportivas; actividades diversas de servicios personales.
- 91.- Actividades asociativas
- 95.- Hogares que emplean personal doméstico

2 - Señale la Comunidad Autónoma donde tiene su empresa el domicilio fiscal.

- Andalucía
- Aragón
- Asturias (Principado de)
- Balears (Illes)
- Canarias (Islas)
- Cantabria
- Castilla y León
- Castilla La Mancha
- Catalunya
- Comunidad Valenciana
- Extremadura
- Galicia
- Madrid (Comunidad de)
- Murcia (Región de)
- Navarra (Comunidad Foral de)
- País Vasco
- Rioja (La)
- Ceuta (Ciudad Autónoma de)
- Melilla (Ciudad Autónoma de)

3 - Señale los años transcurridos desde la fundación de su empresa. En el caso de grupo de empresas, señale los años transcurridos desde la incorporación de su empresa al grupo.

- Menos de 3 años
- 3-9
- 10-24
- 25-49
- 50 y más años

4 - Señale cuáles son los mercados más significativos para su empresa, hasta un máximo de dos opciones.

- 1. Local (entorno de 50 kilómetros) o provincial
- 2. Regional (más de 50 kilómetros) o autonómico
- 3. Nacional
- 4. Internacional sólo países UE más Noruega e Islandia
- 5. Internacional países toda Europa
- 6. Internacional América
- 7. Internacional África
- 8. Internacional Asia y Pacífico

5 - Señale, utilizando los intervalos, los ingresos brutos, por venta de bienes o servicios, de su empresa en el ejercicio 2005 o, en su defecto, en 2004. Cifras expresadas en millones de euros.

- Menos de 1 millón euros
- 1-9 millones euros
- 10-29 millones euros
- 29-49 millones euros
- 50-99 millones euros
- Igual o superior a 100 millones euros

6 - Señale, aproximadamente, qué porcentaje de esos ingresos brutos corresponden a exportación (bienes o servicios vendidos fuera de España)

- Hasta 9%
 10%-24%
 25%-49%
 50% o más

7 - Señale el número medio de empleados de la empresa en el año 2005 o, en su defecto, el número de empleados al final de 2005.

- Menos de 10
 10-49
 50-99
 100-249
 250-499
 500-999
 1000 o más

B - Sobre la solicitud de ayudas

8 - ¿Ha solicitado su empresa alguna ayuda al Plan Nacional de I+D+I 2004-2007 (proyectos PROFIT, CENIT, contratación de doctores a través del Programa Torres Quevedo,...)?

- Sí (continuar siguiente pregunta)
 No (finalizar cuestionario)

9 - Señale el número total de acciones presentadas (aprobadas o no) y las aprobadas, en las que ha participado su empresa dentro del Plan Nacional I+D+I 2004-2007, es decir, entre los años 2004 y 2006.

Tipo de acción	Número de acciones	
	Presentadas	Aprobadas
1. Contratación personal investigador "Torres Quevedo"	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Proyectos I+D+I.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Proyectos singulares.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Proyectos tractores. Plan Avanz@	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Proyectos CENIT	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Política Industrial TIC	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7. Proyectos de redes	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8. Acciones complementarias	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9. Apoyo a centros tecnológicos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10. Equipamiento I+D en Parques Tecnológicos.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11. Creación de empresas de base tecnológica (NEOTEC).	<input type="text"/>	<input type="text"/>
12. Préstamos tecnológicos para el fomento de la interacción público-privada mediante entidad bancaria.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
13. Préstamos tecnológicos y otras actuaciones del Plan Avanz@	<input type="text"/>	<input type="text"/>
14. Otras. Cítelas, por favor <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

10 - Indique, por favor, los Programas Nacionales o las Acciones Estratégicas donde ha encuadrado su empresa las solicitudes de ayuda para las actividades de investigación en el trienio 2004-2006.

Programas Nacionales y Acciones Estratégicas temáticas	Solicitudes presentadas
1. Biomedicina	<input type="text"/>
2. Tecnologías para la salud y el bienestar	<input type="text"/>
3. Biotecnología	<input type="text"/>
4. Biología fundamental	<input type="text"/>
5. Recursos y tecnologías agroalimentarias	<input type="text"/>
6. Ciencias y tecnologías ambientales	<input type="text"/>
7. Biodiversidad, ciencias de la tierra y cambio global	<input type="text"/>
8. Espacio	<input type="text"/>
9. Astronomía y astrofísica	<input type="text"/>
10. Física de partículas	<input type="text"/>
11. Matemáticas	<input type="text"/>
12. Física	<input type="text"/>
13. Energía	<input type="text"/>
14. Ciencias y tecnologías químicas	<input type="text"/>
15. Materiales	<input type="text"/>
16. Diseño y producción industrial	<input type="text"/>
17. Seguridad	<input type="text"/>
18. Defensa	<input type="text"/>
19. Tecnología electrónica y de comunicaciones	<input type="text"/>
20. Tecnologías informáticas	<input type="text"/>
21. Tecnología de servicios de la sociedad de la información	<input type="text"/>
22. Medios de transporte	<input type="text"/>
23. Construcción	<input type="text"/>
24. Humanidades	<input type="text"/>
25. Ciencias sociales, económicas y jurídicas	<input type="text"/>
26. Seguridad y confianza en los sistemas de información	<input type="text"/>
27. Software de código abierto	<input type="text"/>
28. Tecnologías turísticas	<input type="text"/>
29. Nanociencia y nanotecnología	<input type="text"/>
30. Fomento de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres	<input type="text"/>
31. Cooperación internacional en ciencia y tecnología	<input type="text"/>
32. Fomento de la cultura científica y tecnológica	<input type="text"/>
33. Otras. Citar <input type="text"/>	<input type="text"/>

11.- ¿En qué medida encontró la temática de los programas nacionales relacionada con la línea de investigación y área de trabajo de su empresa?

- Muy relacionada
 Bastante relacionada
 Poco relacionada
 Nada Relacionada

12.- Señale un máximo de tres motivos por los que su empresa ha considerado interesante presentar sus solicitudes de ayudas (proyectos o acciones) a los programas del Plan Nacional de I+D+I 2004-2007.

1. Mejorar los productos o servicios existentes en la empresa
 2. Crear nuevos productos o servicios
 3. Desarrollar nuevas líneas de negocio
 4. Incrementar la productividad de la empresa o mejorar procesos de producción
 5. Expandir los mercados de la empresa
 6. Igualar o superar la posición de la empresa frente a los competidores
 7. Conseguir nuevos software, prototipos, patentes o licencias
 8. Obtener nuevos conocimientos científicos o mejorar los actuales
 9. Mejorar la formación del personal de la empresa
 10. Incorporar nuevo personal investigador
 11. Obtener prestigio o singularidad
 12. Otro. Cítelo

13.- ¿Ha solicitado ayudas a los programas contemplados en el Plan Nacional (PROFIT, por ejemplo) en colaboración o cooperación con otras instituciones en el período 2004-2006?

- NO
 SI

En caso afirmativo

14. Indique el motivo principal por el que su empresa decidió participar con alguna otra entidad en las actuaciones financiadas por el Plan Nacional I+D+I 2004-2007. Señale sólo una respuesta.

1. Posibilidad de trabajar con otros profesionales con perfiles diversos
 2. Mejorar la comercialización de los productos obtenidos en el proyecto de investigación
 3. Oportunidad de aprender nuevos conocimientos
 4. Posibilidad de disponer de equipamientos tecnológicos más adecuados para desarrollar el proyecto
 5. Otros. Cítelos

15.- ¿Qué entidades han participado junto con su empresa en las acciones solicitadas (aprobadas o no) dentro del Plan Nacional? Señale un máximo de dos respuestas.

1. Centros públicos I+D: universidades públicas, organismos públicos de investigación, consorcios, fundaciones
 2. Centro privados I+D sin ánimo de lucro: universidades y entidades privadas, centros tecnológicos de propiedad y gestión mayoritariamente pública
 3. Centros de innovación y tecnología de propiedad y gestión privada
 4. Parques científicos y tecnológicos
 5. Unidades de interfaz
 6. Empresas competidoras
 7. Empresas clientes
 8. Empresas proveedoras
 9. Otras entidades. Cítelas

16.- De media, ¿cuántas entidades han participado en las acciones solicitadas (aprobadas o no), incluyendo su empresa?

- 1. Dos entidades
- 2. Tres o cuatro entidades
- 3. Cinco o más entidades

Preguntas dirigidas sólo a las empresas que han obtenido financiación para el desarrollo de alguna actuación de I+D en el Plan Nacional

17.- ¿Cuál ha sido el instrumento de financiación utilizado para la realización de las actividades aprobadas? Señale máximo dos respuestas, en caso de haber tenido más de una acción aprobada.

- 1. Subvención
- 2. Subvención y anticipo reembolsable, de forma combinada
- 3. Anticipo reembolsable
- 4. Otros. Cítelos

18.- ¿Cree que para el correcto desarrollo de sus actividades de I+D+I se deben incorporar nuevos instrumentos de financiación a los anteriormente citados?

- NO
- SI, Cítelas

19.- ¿Ha obtenido financiación adicional además de la facilitada por las instituciones públicas correspondientes en cada tipo de acción?

- 1. No se ha conseguido financiación extraordinaria
- 2. Sí, de la administración autonómica, provincial o local
- 3. Sí, de la Unión Europea
- 4. Sí, de otras empresas
- 5. Sí, de Fundaciones
- 6. Otras fuentes. Cítelas

20.- De los recursos económicos solicitados, señale, de media, qué porcentaje fue concedido

- 1. Igual o superior al 75%
- 2. 50-74%
- 3. 25-49%
- 4. Menos del 25%

21.- En caso de haber sufrido recortes presupuestarios en su petición económica, ¿ha encontrado justificada la reducción presupuestaria?

- NO
- SI

22.- ¿Qué consecuencias tuvo en la realización del proyecto el recorte de recursos económicos?

- 1. Se realizó la investigación sin graves consecuencias y sin recurrir a financiación adicional
- 2. Se realizó la investigación reduciendo los objetivos sin recurrir a financiación adicional
- 3. Se realizó la investigación recurriendo a financiación adicional por otras fuentes
- 4. No se pudo realizar la investigación debido a los recortes sufridos

Para todas aquellas empresas que han presentado propuestas al Plan Nacional 2004-2007

C - Información, difusión y participación en las convocatorias del Plan Nacional

23.- Valore, utilizando una escala del 1 al 4, los diferentes aspectos que se citan relacionados con los procesos de difusión y de participación en el Plan Nacional de I+D+I 2004-2007. Puntúe utilizando la siguiente escala: 1=Muy deficiente, 2=Deficiente, 3=Adecuado y 4=Muy adecuado

	1	2	3	4
1. Información sobre las convocatorias en diferentes medios, sin considerar la publicación en el BOE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Información sobre las modalidades de participación y los instrumentos de financiación y sus posibles beneficiarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Información sobre los objetivos científico-técnicos trazados en los Programas Nacionales correspondientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Oportunidad de las fechas de apertura de las convocatorias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Suficiencia de los plazos de presentación a las convocatorias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Claridad o concisión de los documentos necesarios para la participación en las convocatorias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Facilidad para la correcta cumplimentación de los documentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Funcionamiento del servicio on-line para la presentación de las solicitudes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. La facilidad para tramitar el impreso una vez cumplimentado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. El proceso de difusión en su conjunto (fuentes de información, campañas, calidad y cantidad de información,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Las convocatorias del Plan Nacional en su conjunto (plazos, calendario, formularios,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24.- ¿Cuál es el principal instrumento de acceso a la información sobre las ayudas del Plan Nacional que usted utiliza? Señale sólo una respuesta.

1. BOE
2. Webs institucionales de agentes gestores de la I+D+I
3. Intermediarios institucionales (OTRIS, etc.)
4. Jornadas de presentación
5. Medios de comunicación (prensa, radio, revistas)
6. Empresa consultora o gestora de subvenciones
7. Otros (especifique)

25.- Cuando requiere información adicional, aclaración de dudas, o consultas sobre las convocatorias del Plan Nacional, ¿a quién recurre en primera instancia? Señale sólo una respuesta.

1. Gestores del Plan Nacional
2. Servicio de información de los ministerios implicados en la gestión
3. Intermediarios institucionales (OTRIS, etc.)
4. Su propia institución
5. Empresa consultora o gestora de subvenciones
6. Otros (especifique)

26.- En la elaboración de las propuestas presentadas por su empresa a las convocatorias del Plan Nacional ¿han participado otras entidades?

- NO
 SI

27.- En caso afirmativo, cite las entidades que han participado en la elaboración de las propuestas realizadas por su empresa a las convocatorias del Plan Nacional.

1. Otras empresas (clientes, proveedores,...)
 2. Organismos de la administración
 3. Empresas consultoras o gestoras de subvenciones
 4. Centros Tecnológicos
 5. Asociaciones empresariales
 6. Otros (especifique)

D - Procesos de evaluación y selección de propuestas

28.- ¿Conoce los criterios utilizados en la evaluación y selección de las propuestas?

- NO
 SI

29.- En caso afirmativo, ¿cómo considera los procesos y los criterios empleados en la evaluación y selección de propuestas? Puntúe utilizando la siguiente escala: 1=Muy deficientes, 2=Deficientes, 3=Adecuados y 4=Muy Adecuados

	1	2	3	4
1. Los procesos y criterios de evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Los procesos y criterios de selección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30.- Valore los diferentes aspectos relacionados con los procesos de evaluación. Puntúe utilizando la siguiente escala: 1=Muy deficiente, 2=Deficiente, 3=Adecuado y 4=Muy Adecuado

	1	2	3	4
1. Justificación, ante los beneficiarios, del resultado de la evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tiempo empleado en el procedimiento de evaluación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Calidad de la información generada por los evaluadores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

E - Resultados e impactos de la participación en los programas del Plan Nacional

31.- Si tuviera que hacer un balance coste-beneficio de su participación en los proyectos realizados con financiación de los programas del Plan Nacional entre 2004 y 2006 diría que:

1. Los beneficios han sido superiores a los costes
 2. Los costes han sido superiores a los beneficios obtenidos

32.- En términos generales, ¿ha conseguido la empresa los objetivos propuestos en los proyectos o actividades desarrolladas con financiación del Plan Nacional (PROFIT, CENIT, Torres Quevedo,...)?

- NO
 SI

33.- De los resultados que a continuación se citan marque, por favor, aquellos que considera alcanzados por su empresa como consecuencia de la financiación obtenida para la realización de actividades del Plan Nacional 2004-2007 (PROFIT, CENIT, etc.)

1. Mejora de los productos o servicios existentes en la empresa
 2. Obtención de nuevos productos o servicios
 3. Desarrollo de nuevas líneas de negocio
 4. Incremento de la productividad de la empresa o mejora de los procesos de producción
 5. Expansión de los mercados de la empresa
 6. Mejora de la posición de la empresa frente a los competidores
 7. Desarrollo de nuevos software, prototipos, patentes o licencias
 8. Nuevos conocimientos científicos o mejora de los actuales
 9. Mejora de la formación del personal de la empresa
 10. Incorporación de nuevo personal investigador
 11. Obtención de prestigio o singularidad
 12. Otro. Cítelo

F - Objetivos del PN

34.- Las actividades desarrolladas bajo el actual Plan Nacional tienen como meta la consecución de los objetivos estratégicos que se citan a continuación. Valore, por favor, si las actuaciones ejecutadas durante los dos primeros años del Plan Nacional 2004-2007 han conseguido, y en qué grado, los objetivos inicialmente propuestos. Utilice para ello una escala del 1 al 4, donde 1=Objetivo no cumplido, 2=Objetivo casi cumplido, 3=Objetivo cumplido y 4=Objetivo incluso rebasado.

	1	2	3	4
1. Incrementar el nivel de la ciencia y la tecnología españolas, tanto en tamaño como en calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Aumentar el número y la calidad de los recursos humanos, tanto en el sector público como en el privado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Fortalecer la dimensión internacional de la ciencia y la tecnología española, con especial referencia al Espacio Europeo de Investigación e Innovación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Potenciar el papel del sistema público en la generación de conocimiento de carácter fundamental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Mejorar la visibilidad y comunicación de los avances de la ciencia y la tecnología en la sociedad española	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Reforzar la cooperación entre la Administración General del Estado y las CCAA y, en particular, mejorar la coordinación entre el Plan Nacional de I+D+I y los planes de las CCAA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Mejorar la coordinación entre los órganos de gestión del Plan Nacional, así como perfeccionar los procedimientos de evaluación y gestión del Plan Nacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Impulsar la cooperación y coordinación entre las instituciones del sector público de I+D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Elevar la capacidad tecnológica e innovadora de las empresas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Promover la creación de tejido empresarial innovador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Contribuir a la creación de un entorno favorable a la inversión en I+D+I	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Mejorar la interacción, colaboración y asociación entre el sector público de I+D y el sector empresarial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>