

**Unidad de Políticas Comparadas (CSIC)**  
Documento de Trabajo 01-14

**Una nueva política de recursos humanos en I+D:  
El Programa Ramón y Cajal**

Luis Sanz Menéndez,

CSIC y Ministerio de Ciencia y Tecnología

María José Jerez, Israel Marqués, Ángeles Martínez y

Ministerio de Ciencia y Tecnología

Antonio Romero-Medina

Universidad Carlos III de Madrid

Diciembre de 2001

# UNA NUEVA POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS EN I+D.

## EL PROGRAMA RAMÓN Y CAJAL.

LUIS SANZ-MENÉNDEZ

MARÍA JOSÉ JEREZ

ISRAEL MARQUÉS

ÁNGELES MARTÍNEZ

Dirección General de Investigación. *Ministerio de Ciencia y Tecnología*

ANTONIO ROMERO-MEDINA

*Universidad Carlos III de Madrid*

### **EL PROGRAMA RAMÓN Y CAJAL (P-RYC) DEBE SITUARSE EN EL CONTEXTO DE LAS INICIATIVAS GUBERNAMENTALES DEFINIDAS EN EL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (2000-2003)**

149

en el campo de la potenciación de los recursos humanos dedicados a I+D. La puesta en marcha del P-RyC en 2001 se relaciona con el compromiso establecido en el Plan Nacional de I+D+I de incorporar 2.000 doctores al sistema español de I+D durante la vigencia del mismo por medio de contratos laborales de cinco años.

El Programa Ramón y Cajal ha otorgado, en el año 2001, financiación para 800 nuevos contratos temporales de cinco años, para doctores que deseen incorporarse a las universidades y los centros de I+D públicos y privados sin ánimo de lucro, con

el objetivo de reforzar la capacidad y la actividad de los grupos de investigación de estas instituciones.

Esta convocatoria representa un punto de inflexión de la investigación en España, no sólo por su incidencia en el incremento de recursos humanos de investigación, sino porque supone un avance en la definición de una carrera investigadora que puede culminar con la obtención de una plaza permanente dentro del sistema, a partir de la perspectiva de estabilidad de un contrato laboral por cinco años y de la mejora significativa de las condiciones retributivas y de trabajo res-

pecto de las prácticas existentes hasta ahora de vinculación de los doctores a la investigación, bien sea por medio de becas posdoctorales o por medio de contratos por obra y servicio asociados a los proyectos de I+D.

El sistema tiene tres características fundamentales que lo hacen novedoso y que pretenden actuar sobre algunos de los problemas detectados en el sistema español de investigación. En primer lugar, posibilita una selección competitiva y centralizada de los candidatos. Es el proceso que ha realizado la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y que ha

proporcionado una evaluación científica objetiva de la valía de los candidatos y de sus propuestas de investigación. Esta evaluación se ha traducido en una relación de los candidatos ordenada por sus méritos investigadores y que ha sido vinculante en el proceso de concesión de las ayudas.

La segunda característica del P-RyC es su contribución a que las instituciones de investigación españolas definan sus áreas prioritarias de especialización y el potenciar el desarrollo de las prioridades nacionales de I+D. Para ello se ha favorecido la asignación de contratos del P-RyC en las áreas prioritarias del Plan Nacional, si bien se han tenido en cuenta las demandas formuladas por los centros de investigación a los que se incorporaban los investigadores.

La tercera característica fundamental del P-RyC es la corresponsabilidad entre los centros de I+D y las Administraciones Públicas. Esta corresponsabilidad se expresa en la cofinanciación de los contratos del P-RyC. La necesidad de que los centros de acogida se comprometan económicamente en la cofinanciación del programa favorece una posible integración futura de los contratados en los centros (siempre que superen todas las evaluaciones pertinentes y compitan en los procesos selectivos reglados).

En grandes cifras, a la convocatoria 2001 del P-RyC se presentaron 151 centros de investigación y universidades, que demandaron un máximo de 2.064 contratos. Se presentaron un total de 2.807 investigadores solicitantes, con un total de 2.953 solicitudes y con 3.974 avales de los centros. Finalmente, se seleccionaron un total de 804 candidatos, de los cuales 774 firmaron los contratos. La primera convocatoria del P-RyC ha servido, fundamentalmente, para estabilizar a los investigadores que se habían incorporado recientemente al sistema español de I+D, aunque también para incorporar a un total de 308 nuevos investigadores, de los cuales 106 no son españoles.

•••••

## DESAFÍOS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE I+D

La actividad científica y tecnológica española se desarrolla hoy en un contexto de

referencia internacional. El proceso de internacionalización de la investigación requiere la dedicación de recursos suficientes para poder asumir los retos que nuestra sociedad afronta en la producción de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos.

Un elemento esencial de la competitividad de las naciones en materia de investigación es la dotación de recursos humanos que dedica a las tareas de I+D; así, las Administraciones Públicas deben aumentar sus esfuerzos financieros y la dotación de investigadores disponible, que son reflejo de las capacidades científico-técnicas. Además, los investigadores deben disponer de un adecuado marco de incentivos para promover esfuerzos tanto en la producción y avance de nuevos conocimientos como en su explotación.

La investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación son claves para la competitividad y, consecuentemente, para la supervivencia empresarial en un mercado globalizado y sin barreras protectoras. El entorno científico se puede considerar como la reserva del conocimiento y ha de ser potenciado, aumentando los recursos que se dedican al mismo, así como su eficacia organizativa y de gestión.

### ESCASOS RECURSOS HUMANOS PARA LA INVESTIGACIÓN

El limitado potencial científico-técnico de España tiene sus orígenes en la tardía incorporación de nuestro país al ámbito internacional de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, en los últimos años se han dado pasos importantes en la convergencia con la media de los países de la Unión Europea (UE). En el año 2000 España alcanzó la cifra récord de 4,5 investigadores por 1.000 trabajadores activos, muy próxima ya a la media de la UE, que se encuentra en 5,3 investigadores por 1.000 activos.

La posición desfavorable de España respecto a los países de la UE se refiere no sólo a los investigadores, sino también a los técnicos vinculados a la investigación y al personal de apoyo a la misma. El incremento tanto del número de investigadores como del personal de apoyo a la investigación constituye hoy un objetivo estratégico prioritario en todos los secto-

res en los que se insertan tales profesionales, como son universidades, organismos públicos de investigación, y empresas y centros tecnológicos.

Incrementar los recursos humanos en ciencia y tecnología, mejorar su calidad formativa y favorecer su distribución hacia áreas científico-técnicas prioritarias, así como su incorporación al tejido empresarial son objetivos establecidos en el Plan Nacional de I+D+I. Los recursos humanos constituyen uno de los pilares básicos del sistema nacional de innovación. En este sentido, los objetivos específicos son:

1] El aumento de los investigadores en número, tanto en centros públicos de I+D como en empresas, hasta niveles equiparables con nuestro entorno próximo, especialmente en las áreas científico-tecnológicas emergentes.

2] La redefinición de la carrera investigadora en el sector público, de modo que se aumenten la estabilidad y los incentivos para la dedicación a las actividades científicas y para la explotación de la tecnología.

3] La consecución de grupos de investigación de excelencia en centros públicos de I+D y de empresas con orientación innovadora, capaces de competir en el espacio europeo de investigación y desarrollar las capacidades científico-tecnológicas que serán claves para el crecimiento económico en el siglo XXI.

### LA INSERCIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Las actuaciones del Plan Nacional en el campo de los recursos humanos en I+D se establecen con la intención de abordar los problemas generados en una carrera investigadora con múltiples puntos de entrada y una trayectoria difusa que ha contribuido a que algunos investigadores estén en condiciones laborales inestables, con bajos salarios y sometidos a una alta temporalidad.

Estos problemas tienen su raíz en la ralentización, a mediados de los noventa, en el crecimiento de las plazas de investigadores, con relación a las necesidades que impo-

nen los objetivos del Plan Nacional I+D+I, y, con frecuencia, en algunas distorsiones en el funcionamiento de los mecanismos de selección y promoción del personal investigador, especialmente en algunas universidades, que incluso han atraído la atención de los medios de comunicación.

Por otro lado, la estructura de los centros de investigación, la estrechez de las plantillas y los mecanismos de autorización de la contratación temporal dificultan la incorporación al sistema nacional de ciencia de los investigadores que, pudiendo estar interesados en formar parte de centros españoles, se encuentran en centros extranjeros.

El sistema de becas posdoctorales y de contratos de reincorporación de investigadores, que en sus orígenes fueron una solución a los problemas, con el paso del tiempo han contribuido a acentuar las deficiencias del sistema. La escasa dotación económica de los mismos, la concesión de las ayudas a los individuos, sin tener en cuenta las posibilidades de crecimiento de los centros de acogida y, por tanto, las posibilidades de los investigadores de permanecer y consolidar su posición en el sistema nacional de investigación han sido la fuente de los desajustes actuales.

Así, estos nuevos investigadores eran un mero complemento a los equipos ya establecidos, dado que los centros de investigación no ejercían una posición activa para definir el crecimiento de sus plantillas de investigadores como una parte esencial de sus estrategias.

#### **PRIORIDADES DE I+D EN LAS INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN**

Los centros de I+D, y en particular las universidades, han vivido en los últimos años en un contexto institucional que ha llevado al Gobierno a proponer su reforma. Paralelamente, se ha producido un importante crecimiento del sistema público de I+D. Lamentablemente, el contexto institucional existente ha llevado a que los centros de investigación no hayan sido selectivos en la definición de estrategias de crecimiento de sus efectivos y de consolidación de sus capacidades científico-técnicas. Las decisiones de los centros han tendido a ser muy inclusivas, con un cierta falta de rigor en su



exigencia, situación que dificulta la viabilidad financiera de esta estrategia.

Por este motivo, el sistema español de I+D se enfrenta a una indefinición de objetivos por parte de los centros de investigación. Si bien el Plan Nacional de I+D+I pretende servir de referencia definiendo una serie de líneas de investigación prioritarias, los centros de investigación han seguido teniendo dificultades para explicitar sus opciones, por el coste político que tiene para los equipos directivos explicitar las mismas.

Esto ha conducido a una falta de debate dentro de las instituciones, sobre cuáles son sus puntos fuertes y débiles y sobre la necesidad de establecer una planificación a largo plazo de su estructura y de su potencial científico-técnico. En general, las decisiones de incorporación de nuevos investigadores y nuevas líneas de investigación se han venido decidiendo desde una perspectiva táctica, en lugar de basarse en una estrategia a largo plazo.

#### **LA SELECCIÓN DE INVESTIGADORES**

Por otro lado, en el contexto del papel decisivo que la Ley de Reforma Universitaria otorgaba a los centros en la decisión de seleccionar al personal docente e in-

vestigador, se ha abierto un debate social sobre la existencia de comportamientos endogámicos, no basados en la selección de los investigadores con mayores méritos en los procesos de selección de personal, particularmente en los universitarios. Así se ha extendido un cierto convencimiento entre los profesionales de la necesidad de desarrollar mecanismos institucionales y organizativos que garanticen, ya no sólo la selección, sino también la atracción de los mejores candidatos a cada concurso de provisión de plazas investigadoras.

La estructura completamente descentralizada de la selección del personal investigador, especialmente en las universidades, generó distintas pautas de selección que, en ocasiones, permiten que criterios no estrictamente científicos tengan un peso desproporcionado en la selección del personal investigador. A veces, los problemas antes mencionados son consecuencia de la incapacidad de las distintas unidades de investigación para realizar procesos de selección competitiva que permitan, por un lado, discernir los distintos grados de excelencia de los candidatos a ocupar un determinado puesto y, por otro, de las perspectivas que el sistema en su conjunto ofrece a investigadores brillantes, que prefieren optar a posiciones fuera del sistema nacional de I+D.

De este modo, los centros de I+D pueden establecer una competencia en la adquisición de recursos entre distintas áreas de conocimiento. Por estos motivos, los recursos, cuya cuantía no es suficiente para atraer a los mejores candidatos, no son asignados teniendo en cuenta la competencia de los candidatos disponibles.

#### DIFICULTADES PARA LA MOVILIDAD

Por último, la existencia de incertidumbre sobre las fuentes de financiación a medio plazo y la estabilidad de los grupos de investigación, así como las dificultades para establecer cuál es la disponibilidad de recursos humanos para incorporarse a los distintos equipos de investigación hace que éstos se centren fundamentalmente en el personal de que disponen. De este modo, se presta una escasa atención a los investigadores que pudieran estar interesados en incorporarse al sistema español de I+D.

Asimismo, existen deficiencias institucionales en el sector público (estructura funcional, normas sobre la excedencia, procedimientos de incorporación a nuevos centros) que limitan la movilidad de los investigadores o su transferibilidad al sector privado.

#### OBJETIVOS DEL PROGRAMA RAMÓN Y CAJAL

En el contexto de los déficit del sistema español de investigación, el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) (2000-2003), aprobado por acuerdo del Consejo de Ministros de 12 de noviembre de 1999, tiene como uno de sus objetivos estratégicos, a través del Programa Nacional de Potenciación de Recursos Humanos, el incremento de recursos humanos cualificados tanto en el sector público como en el privado, así como aumentar la movilidad de investigadores entre los distintos centros.

Teniendo en cuenta dichos propósitos, el objetivo del Programa Ramón y Cajal es fortalecer la capacidad investigadora de los

grupos e instituciones de investigación y desarrollo, tanto del sector público como del privado, mediante la incorporación de investigadores que hayan obtenido el grado de doctor. El programa pretende incorporar a doctores con proyección acreditada en los centros españoles de investigación, con el fin de crear las condiciones para su integración definitiva en el sistema español de ciencia, una vez superadas las evaluaciones pertinentes y demostrado su rendimiento.

Los objetivos específicos del Programa son:

- ✓ Estabilizar y mejorar las condiciones de trabajo de los doctores.
- ✓ Facilitar la incorporación de investigadores que desarrollan su actividad fuera del Sistema Español de Ciencia y Tecnología.
- ✓ Potenciar el Sistema de Ciencia y Tecnología con base en la excelencia.
- ✓ Atender las necesidades de crecimiento de investigadores en las áreas prioritarias del Plan Nacional.
- ✓ Facilitar la inserción en el sistema de I+D de los investigadores.
- ✓ Apoyar la movilidad de los investigadores.

Para el desarrollo del programa se ha contado con la participación de universidades, organismos públicos de investigación (OPIs) y otros centros de I+D, que han sido los receptores de estos doctores y que contribuyen a su cofinanciación.

Con esta nueva forma de intervención se pretende fortalecer la capacidad investigadora de los grupos e instituciones de I+D, tanto del sector público como del privado, por medio del refuerzo de las líneas y grupos de investigación existentes y la creación de nuevas líneas de investigación en áreas punteras. La estrategia del Ministerio de Ciencia y Tecnología se desarrolla por medio de la concesión de ayudas a los centros de I+D que cofinancian parcialmente los costes de la contratación de doctores. Para participar en el programa, los centros de investigación deberán identificar y definir sus opciones estratégicas en investigación y, más específicamente, en las áreas en las que pretenden especializarse o desarrollar sus capacidades.

El sistema de selección competitiva de los investigadores, que se desarrolla con carácter centralizado, pretende ser un acicate para los centros de investigación, fomentando los grupos de excelencia y creando pautas para que los centros establezcan una reputación basándose en su capacidad para incorporar en sus filas a investigadores de alto nivel.

Por otro lado, el Programa proporciona un sistema para que los centros con vocación de acoger a los mejores investigadores puedan acceder a fuentes de financiación, al tiempo que ofrece una evaluación objetiva del interés que los investigadores tienen de incorporarse a los centros, a la vista de su reputación.

Además, el hecho de que dicha selección competitiva se haya realizado en 24 áreas científico-técnicas implicó la ausencia de perfiles demasiado específicos que pudieran excluir de la selección a candidatos excelentes u orientar la selección forzando la especificidad hasta el punto de comprometer el proceso de selección. La selección de los mejores investigadores, de aquéllos con más méritos y potencial de impacto en el sistema científico-técnico español ha sido un objetivo irrenunciable del Programa, con relativa independencia del campo específico de investigación en el que se trabajaba.

#### CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA RAMÓN Y CAJAL

Las principales características del programa son: *a)* responsabilidad compartida entre las instituciones de I+D y las Administraciones Públicas, con cofinanciación del coste de contraprestación del investigador por las partes implicadas; *b)* búsqueda de mecanismos de inserción de los investigadores de alto nivel en el sistema de ciencia y tecnología, y *c)* selección competitiva y centralizada de los candidatos, para garantizar los mayores niveles de excelencia.

#### CORRESPONSABILIDAD Y COFINANCIACIÓN

El Programa se desarrolla en dos fases: una primera, en la que los centros de investiga-

ción solicitan al Ministerio de Ciencia y Tecnología participar en él, ofertando un número máximo de contratos que están dispuestos a cofinanciar, determinando su distribución por áreas científico-tecnológicas, y una segunda fase, en la que los investigadores candidatos solicitan ejecutar una línea de investigación concreta en las áreas generales por alguno de los centros de investigación que participan en el Programa.

Este procedimiento permitirá la realización de un ajuste entre la demanda de los centros y la oferta disponible de doctores.

Se realizarán tres convocatorias para alcanzar los 2000 contratos comprometidos. En la convocatoria 2001, el objetivo fue la concesión de 800 contratos; 500 contratos en el año 2002, y hasta un máximo de 700 contratos en el año 2003. Cada contrato tiene una duración máxima de cinco años, y la subvención que el Ministerio de Ciencia y Tecnología otorga al centro es decreciente con el paso de los años, incentivando al centro, si el investigador es de alta valía, a consolidarlo con una plaza de plantilla.

#### SELECCIÓN DE PERSONAL Y SUBVENCIONES

Las ayudas y subvenciones que los centros de I+D reciben tienen como objeto final la financiación de la contratación de los investigadores que han superado los niveles de calidad exigidos por la convocatoria del P-RyC y han sido seleccionados de forma competitiva.

Las subvenciones tienen como destino la realización de líneas de investigación fundamental que, de acuerdo con la normativa de ayudas del Estado, es la categoría de investigación que permite una ampliación de conocimientos generales y técnicos no ligados a objetivos industriales y comerciales, ni a la realización por cuenta, o en colaboración, con empresas ni instituciones que intervengan en sectores económicos.

Son elegibles para su contratación los investigadores que estén en posesión del grado de doctor en la fecha de entrada en vigor de la convocatoria y que hayan realizado estancias en universidades o centros de investigación distintos de aquél en el



cual solicitan su aceptación durante, al menos, dieciocho meses después de la licenciatura.

En el contexto de la preparación del P-RyC, se modificó el art. 17 de la Ley 13/1986, de 14 de abril, estableciéndose nuevas modalidades de contratación de doctores por tiempo definido de cinco años, con lo que se añadían a las tradicionales modalidades de contratación por obra o servicio en las que se han venido desarrollando en la ejecución de proyectos de I+D (1).

Por otro lado, es destacable que, formalmente, la selección del candidato es realizada *a priori* por el centro de acogida cuando el centro «acepta» recibir al candidato, caso de ser seleccionado. El papel del Ministerio de Ciencia y Tecnología se limita a garantizar la evaluación de los candidatos y proporcionar la financiación para contratar a aquellos que son evaluados positivamente.

#### EVALUACIÓN Y SELECCIÓN CENTRALIZADA

El proceso de evaluación se ha basado en los principios de mérito de los candidatos,

calidad científica y tecnológica de los proyectos, transparencia en los criterios y procedimientos, igualdad en el tratamiento de las propuestas, imparcialidad al enjuiciar los méritos y adecuación con los objetivos del Programa y el marco normativo.

El proceso de evaluación y selección se ha desarrollado según el esquema que se presenta en la sección siguiente, y tiene como objetivos: *a)* garantizar la selección de los mejores candidatos en cada área, *b)* permitir a los centros de I+D aceptar a los que más se adapten a sus necesidades, siempre dentro de aquellos que fueron declarados elegibles, y *c)* favorecer que los centros de I+D ordenen sus preferencias en cuanto a las áreas científico-técnicas en las que pretenden desarrollar la contratación de investigadores.

#### LA CONVOCATORIA 2001

En esta sección se presentan las principales magnitudes de la convocatoria del P-RyC correspondiente al año 2001. En dicha convocatoria participaron 151 centros de investigación y universidades que solicitaron subvenciones para la realización de un máximo de 2.064 contratos. Un total

**CUADRO 1**  
**DEMANDA POR TIPO DE CENTRO SOLICITANTE**  
**SEGÚN DOMINIOS CIENTÍFICOS**  
**EN PORCENTAJE**

	Ciencias	Recursos naturales	Ciencias de la vida	Tecnologías	CC.SS. y humanidades	Total
Universidades	25	14	25	19	17	100
CSIC	19	27	24	21	9	100
Resto	15	25	47	12	2	100
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

FUENTE: DGI, MCYT.

**CUADRO 2**  
**DEMANDA POR DOMINIOS CIENTÍFICOS SEGÚN TIPO**  
**DE CENTRO SOLICITANTE**  
**EN PORCENTAJE**

	Ciencias	Recursos naturales	Ciencias de la vida	Tecnologías	CC.SS. y humanidades	Total
Universidades	73	50	54	69	86	64
CSIC	11	19	10	15	9	13
Resto	16	31	36	15	4	23
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

FUENTE: DGI, MCYT.

**CUADRO 3**  
**DEMANDA TOTAL DE LOS CENTROS SOLICITANTES, SUMADAS**  
**LAS ÁREAS**

	Ciencias	Recursos naturales	Ciencias de la vida	Tecnologías	CC.SS. y humanidades	Total
Universidades	376	216	370	287	247	1.496
CSIC	58	81	72	64	27	302
Resto	80	131	248	62	12	533
<b>Total</b>	<b>514</b>	<b>428</b>	<b>690</b>	<b>413</b>	<b>286</b>	<b>2.331</b>

FUENTE: DGI, MCYT.

**CUADRO 4**  
**DEMANDA DE CENTROS DE I+D,**  
**POR ÁREAS**  
**% DEL TOTAL**

1 Física y Ciencias del Espacio	7,6
2 Ciencias de la Tierra	4,7
3 Ciencia y Tecnología de Materiales	4,4
4 Química	7,8
5 Tecnología Química	3,3
6 Biología Vegetal y Animal. Ecología.	5,7
7 Agricultura	5,2
8 Ganadería y Pesca	3,6
9 Ciencia y Tecnología de Alimentos	3,9
10 Biología Molecular, Celular y Genética	18,0
11 Fisiología y Farmacología	5,4
12 Medicina	6,3
13 Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica	1,4
14 Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática	1,9
15 Ingeniería Civil y Arquitectura	1,3
16 Matemáticas	2,0
17 Ciencias de la Computación y Tecn. Informática	2,7
18 Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones	2,7
19 Economía	2,5
20 Derecho	0,9
21 Ciencias Sociales	2,2
22 Psicología y Ciencias de la Educación	1,4
23 Filología y Filosofía	2,1
24 Historia y Arte	3,1
<b>Total general</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTALES</b>	<b>2.064</b>

FUENTE: DGI, MCYT.

154

de 2.807 investigadores solicitaron ser evaluados, con un total de 2.953 solicitudes, que llevaban 3.974 avales. Finalmente se seleccionaron un total de 804 candidatos, de los cuales 774 firmaron contratos tras algunas renunciaciones.

**ORGANIZACIÓN DEL PROCESO**

La estructura del P-RyC se articula en cinco fases:

1ª) Demanda de los centros de investigación:

✓ Los centros fijan el número máximo de proyectos a cofinanciar.

✓ Definen las áreas y el número de proyectos por área.

✓ Los centros definen su previsión de plazas y aumento de plantillas.

✓ Se agregan las peticiones de los centros de I+D.

✓ Se publica el número de proyectos que, en cada área, ofrece cada Centro de I+D.

2ª) Solicitudes de los investigadores:

✓ Contactan y obtienen aceptación de uno o más centros receptores.

✓ Presentan solicitudes. Éstas incluyen la memoria para la realización de un proyecto de investigación, un *currículum vitae* y el aval de, al menos, un centro de investigación que cuente con una posición concedida.

✓ Indica el orden de preferencia de entre sus centros avalistas.

3ª) Evaluación y selección de los solicitantes:

4ª) Ajuste de investigadores seleccionados y centros demandantes:

✓ El Ministerio de Ciencia y Tecnología publica la relación de candidatos elegibles por área.

✓ Cada investigador elegible determina su centro receptor dentro de sus posibles opciones.

5ª Resolución, contratación e incorporación (diciembre 2001).

**DEMANDA DE INVESTIGADORES POR LOS CENTROS**

En la convocatoria 2001 del P-RyC, los centros de investigación participantes demandaron un total de 2.064 investigadores. No obstante, hay que advertir que, como la convocatoria no establecía que el total de plazas demandadas por áreas fuera igual al máximo de plazas que el centro demandaba, se produjo el hecho de que la suma de las demandas asignadas a varias áreas científico-técnicas demandadas por los centros ascendiera a un total de 2.331.

Las universidades demandaron el 64% del total de las solicitudes procedentes de centros de I+D. En segundo lugar figuran los OPIS, con el 20%. Por último, los centros de I+D regionales y el resto de los centros participantes totalizaron un 8% cada uno.

Las solicitudes de los centros de I+D distribuían las demandas de investigadores entre un total de 24 áreas científico-técnicas. Para simplificar y hacer más visible el análisis, las 24 áreas científico-técnicas se agrupan en 5 grandes dominios científico-técnicos: ciencias naturales (áreas 1, 2, 4, 16), recursos naturales (áreas 6, 7, 8, 9), ciencias de la vida (áreas 10, 11, 12), ingenierías y tecnología (áreas 3, 5, 13, 14, 15, 17, 18) y ciencias sociales y humanidades (áreas 19, 20, 21, 22, 23, 24).

La demanda de las universidades se distribuyó en las áreas de ciencias y biomédicas, mientras que el CSIC demandó principalmente investigadores de las áreas de recursos naturales, ciencias de la vida y tecnológicas, como figura en los cuadros 1 a 3.

Los centros de investigación siguieron procedimientos muy variados para determinar tanto la cifra máxima de investigadores que demandaban como, sobre todo, la distribución de ese número entre las 24 áreas científico-técnicas. El debate interno y definición de objetivos que se llevó a cabo en los distintos centros de investigación queda reflejado en las cifras de demanda de los mismos.

**CUADRO 5  
DISTRIBUCIÓN DE LOS INVESTIGADORES SOLICITANTES POR ÁREA Y ALGUNOS INDICADORES  
PORCENTAJE DEL TOTAL**

Área científico-técnica	Oferta de investigadores	Doctorados en universidades extranjeras	Con residencia extranjera	Avalos
1 Física y Ciencias del Espacio	8,8	18,1	8,2	12,4
2 Ciencias de la Tierra	4,9	4,7	3,9	4,6
3 Ciencia y Tecnología de Materiales	5,1	4,5	3,6	4,7
4 Química	9,2	9,6	4,2	9,0
5 Tecnología Química	2,7	2,8	4,0	2,2
6 Biología Vegetal y Animal. Ecología.	7,0	3,5	2,0	7,0
7 Agricultura	5,5	3,0	2,2	5,1
8 Ganadería y Pesca	3,0	2,2	2,9	2,6
9 Ciencia y Tecnología de Alimentos	3,5	1,0	1,1	3,4
10 Biología Molecular, Celular y Genética	19,2	20,1	4,2	18,8
11 Fisiología y Farmacología	5,7	5,5	3,9	5,1
12 Medicina	6,2	5,9	3,8	5,2
13 Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica	0,7	1,8	10,9	0,6
14 Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática	0,8	0,8	4,2	0,7
15 Ingeniería Civil y Arquitectura	0,7	1,4	7,7	0,6
16 Matemáticas	2,3	3,1	5,5	3,5
17 Ciencias de la Computación y Tecn. Informática	1,2	2,8	9,2	1,1
18 Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones	1,5	2,2	5,9	1,3
19 Economía	1,7	1,6	3,7	1,5
20 Derecho	0,5	0,0	0,0	0,5
21 Ciencias Sociales	1,7	1,0	2,4	1,7
22 Psicología y Ciencias de la Educación	0,9	0,8	3,3	1,0
23 Filología y Filosofía	2,8	1,4	2,0	3,6
24 Historia y Arte	4,3	1,2	1,1	3,9
<b>Total general</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>TOTALES</b>	<b>2.807</b>	<b>375</b>	<b>508</b>	<b>3.974</b>

FUENTE: DGI, MCYT.

**CUADRO 6  
NÚMERO DE AVALOS POR INVESTIGADOR**

Área	Solicitudes	Contratados	Avalos
1	2.260	76,5	545
2	492	16,7	163
3	123	4,2	36
4	43	1,5	12
5	22	0,7	9
más de 5	13	0,4	9

FUENTE: DGI, MCYT.

**CUADRO 7  
AVALOS PRESENTADOS POR DOMINIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS  
PORCENTAJES**

Ciencias	Recursos naturales	Ciencias de la vida	Tecnologías	CC.SS. y humanidades	Otros
30	18	29	11	12	100

FUENTE: DGI, MCYT.

En total, 72 centros demandaron investigadores solamente en uno de los cinco grandes dominios científico-técnicos. En su mayoría se trata de institutos, hospitales y centros de investigación especializada. La única universidad que figura entre ellos es la Universitat Oberta de Catalunya. Por otro lado, 29 centros demandaron investigadores en los cinco grandes dominios. Estos centros son todas universidades, excepto el CSIC. El resto de los centros, hasta completar el total de 151 centros participantes, no solicitaron en alguno de los grandes dominios definidos.

Por instituciones, el CSIC (225 investigadores) ocupa el primer lugar, seguido por la Universidad de Valencia (111) y las universidades Complutense y Autónoma de Madrid, con 75 y 70 investigadores respectivamente. La Universidad Politécnica de Valencia demandó un total de 62 plazas, mientras que la Universidad Autónoma de Barcelona demandó 52 y la Universidad de Barcelona demandaron 50 investigadores cada uno.

Por Comunidades Autónomas, las de Madrid, Cataluña, Valencia y Andalucía totalizan más del 75% de las plazas demandadas por los centros de I+D.

Por especialidades o áreas científico-técnicas, la demanda de investigadores fue más elevada en las áreas 1 (física) y 10 (biología molecular) (cuadro 4).

A la vista de que finalmente se adjudicaron 804 subvenciones, se puede decir que se han registrado 2,57 demandas por parte de los centros participantes por cada uno de los contratos, lo que indica un alto grado de aceptación del programa por parte de los organismos de investigación.

#### OFERTA DE INVESTIGADORES SOLICITANTES

En la convocatoria 2001 se presentaron un total de 2.953 solicitudes distintas, presentadas por 2.807 investigadores, que totalizaron 3.974 avales. La oferta de investigadores se centra en las áreas donde se concentró la demanda de los centros: física y ciencias del espacio y biología molecular, celular y genética. Ambas son las áreas que atrajeron más doctores en números

CUADRO 8  
DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTRATOS ADJUDICADOS POR ÁREAS  
Y ALGUNOS INDICADORES  
EN PORCENTAJE

ANEP	Demanda de los centros	N. humano del sistema C-T	Calidad ANEP	Propuesta de selección P-R/C
1 Física y Ciencias del Espacio	7,55	4,69	10,14	9,83
2 Ciencias de la Tierra	4,68	2,37	5,47	5,47
3 Ciencia y Tecnología de Materiales	4,42	0,74	5,47	5,10
4 Química	7,81	5,12	9,34	9,58
5 Tecnología Química	3,26	2,27	2,58	2,49
6 Biología Vegetal y Animal. Ecología	5,71	2,69	7,26	7,09
7 Agricultura	5,23	1,79	4,57	5,22
8 Ganadería y Pesca	3,56	1,10	3,08	3,48
9 Ciencia y Tecnología de Alimentos	3,86	0,52	3,38	3,86
10 Biología Molecular, Celular y Genética	17,98	4,87	19,68	18,28
11 Fisiología y Farmacología	5,36	2,69	4,57	5,10
12 Medicina	6,26	6,64	5,37	6,22
13 Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica	1,42	3,23	0,89	1,12
14 Ingeniería Eléctrica y Automática	1,89	1,86	1,19	1,49
15 Ingeniería Civil y Arquitectura	1,33	2,79	0,70	0,87
16 Matemáticas	2,02	5,82	2,39	2,49
17 Ciencias de la Computación y Tecn. Informática	2,75	3,34	1,09	1,37
18 Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones	2,66	1,41	1,69	2,11
19 Economía	2,53	8,65	2,39	2,11
20 Derecho	0,86	6,64	0,40	0,50
21 Ciencias Sociales.	2,23	4,16	0,50	0,62
22 Psicología y Ciencias de la Educación	1,37	8,62	1,29	0,87
23 Filología y Filosofía	2,15	9,43	3,08	2,36
24 Historia y Arte	3,13	7,51	3,48	2,36

FUENTES: DGI, ANEP e INE.

absolutos por universidades extranjeras y residentes fuera de España (cuadro 5 en la página anterior).

El procedimiento de solicitud del Programa permitía a los candidatos el mayor grado de libertad en la selección de los centros a los que incorporarse, por lo tanto, los candidatos podían solicitar simultáneamente el aval en diversos centros a la vez. La mayoría de los investigadores solicitantes presentaron el aval de un único centro, mientras que no llegó al 25% el porcentaje de investigadores avalados por dos o más centros.

En este sentido, no existen diferencias significativas entre el conjunto de los solicitantes y los candidatos finalmente seleccionados (cuadro 6 en la página anterior).

Es interesante destacar que de los 2.229 solicitantes con un único aval, 616 fueron avalados por el centro donde se doctoraron. El total de doctores avalados, exclusivamente o entre otros, por el centro en que se doctoraron fue de 998.

Del total de los 151 centros, 91 firmaron un número de avales superior al de las plazas disponibles; 31 un número de avales igual al de las plazas de las que disponían, y 29 centros firmaron un número de avales inferior al de plazas disponibles. Por grandes áreas, la mayor parte de los avales se presentaron en las de ciencias y biomédicas.

Como resumen podemos decir que se ha recibido una media de 3,67 solicitudes de investigadores por contrato finalmente otorgado, lo que indica un alto grado de

UNA NUEVA POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS EN I+D...

CUADRO 9  
SUBVENCIONES ESTIMADAS DEL MCYT PARA LA EJECUCIÓN DEL P-R y C  
ESCENARIO DE 2000 CONTRATADOS. EN EUROS

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Contratos nuevos	800	500	700				
Importe subvención	35.006.648	49.275.787	72.106.336	60.501.059	52.891.039	30.060.419	15.981.532
Convocatoria 2001	35.006.648	27.396.632	24.352.624	21.308.616	18.264.608	0	0
Convocatoria 2002		21.879.155	17.122.895	15.220.390	13.317.885	11.415.380	0
Convocatoria 2003			30.630.817	23.972.053	21.308.546	18.645.039	15.981.532

FUENTE: DGI, MYCYT.

CUADRO 10  
ASIGNACIÓN DE SUBVENCIONES POR INSTITUCIONES

	Ciencias	Recursos naturales	Ciencias de la vida	Tecnologías	CC.SS. y humanidades	Total	
Universidades	148	55	120	63	55	445	56,91
CSIC	43	67	62	38	13	223	28,52
Resto	19	35	47	8	1	114	14,58
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>157</b>	<b>229</b>	<b>111</b>	<b>69</b>	<b>774</b>	

FUENTE: DGI, MYCYT.

aceptación de la convocatoria entre la comunidad científica nacional e internacional.

**LA EVALUACIÓN DE LOS MÉRITOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS**

Se atribuyó a la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) la responsabilidad de la evaluación científico-técnica de la calidad científica de los méritos de los candidatos solicitantes y de las memorias de investigación presentadas. Para cada uno de los solicitantes se elabora un informe, de acuerdo con los siguientes criterios:

a) La contribución científico-técnica de los candidatos a su campo de investigación, valorando los siguientes aspectos: publicaciones científicas recogidas en el Science Citation Index (SCI), en el Social Sciences Citation Index (SSCI) o en el Arts & Humanities Citation Index (AHCI); patentes registradas; artículos en congresos con evaluación estricta; otras publicaciones científicas; etc.

b) El potencial futuro del candidato, teniendo en cuenta la calidad de su preparación y la memoria del proyecto de investigación presentado.

c) Otros aspectos, como estancias en centros de investigación de reconocido prestigio internacional, cartas de presentación y otros méritos.

El baremo utilizado por la ANEP otorgó un máximo de 60 puntos al criterio contenido en el párrafo a) anterior; un máximo de 20 puntos al criterio contenido en el párrafo b) y hasta 20 puntos al criterio contenido en el párrafo c).

El proceso de evaluación de los candidatos presentados y de sus méritos ha sido esencial para el P-RyC, ya que el objetivo del Programa era la selección de los mejores investigadores dentro de cada gran área del conocimiento, realizándose dicha selección sobre las 24 áreas de evaluación de la ANEP.

En el seno de la ANEP se constituyó una comisión de evaluación por cada una de las 24 áreas temáticas en las que se clasifican las líneas de investigación. Sus miembros, en número mínimo de ocho y máximo de veinte, fueron expertos científicos españoles y extranjeros propuestos por la ANEP y designados por el Secretario de Estado de Política Científica y Tecnológica.

Es de destacar que fueron fundamentalmente los coordinadores de la ANEP los

que propusieron a los miembros de las comisiones de evaluación. En ellas se integraron la adecuada representación de las áreas del conocimiento y disciplinas concernientes, el necesario equilibrio institucional y la conveniente dimensión internacional y de género, sin olvidar la imprescindible experiencia investigadora.

En cada comisión de evaluación existió un moderador/coordinador que fue quien propuso la planificación y organizó las discusiones del panel hasta alcanzar una posición común de todos sus miembros. Todas las propuestas fueron examinadas individualmente por, al menos, tres expertos de entre los miembros de cada comisión de evaluación.

Cada experto elaboró, libremente, un informe sobre cada una de las propuestas que examinó, indicando su juicio cuantitativo, así como con claridad, precisión, coherencia y los comentarios justificativos, de acuerdo con los criterios que aparecen en los formularios de evaluación. Este informe se archivó en la ANEP, no siendo divulgados ni su contenido ni la identificación del experto que lo elaboró.

Una vez realizadas las evaluaciones individuales se ponderaron los puntos atribuidos por todos los expertos, a fin de obtener una

CUADRO 11  
RESULTADOS DEL P-RYC POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y ALGUNOS INDICADORES

Comunidades Autónomas	Demandas de investigadores	Candidatos con acuerdos firmados	Profesores numerarios universidad	Investigadores (Gov. + Educ. Sup.) 2000	Nuevos doctores	Publicaciones científicas 1994-1998 (SCI 1999)	
	%	N.º	%	%	%	%	
Andalucía	9,00	77	9,95	17,07	17,70	15,46	12,80
Aragón	2,20	28	3,62	3,33	2,80	3,16	3,20
Asturias	1,10	16	2,07	3,05	2,00	2,71	2,50
Baleares	0,80	6	0,78	0,86	0,80	0,46	1,00
Canarias	1,60	8	1,03	4,33	3,60	2,84	2,10
Cantabria	0,80	11	1,42	1,26	0,90	1,07	1,10
Castilla-La Mancha	1,80	4	0,52	1,59	1,40	0,46	0,90
Castilla-León	7,10	35	4,52	7,34	6,50	5,38	4,30
Cataluña	22,80	199	25,71	14,53	16,10	19,11	22,30
Comunidad Valenciana	14,30	88	11,37	10,08	7,00	9,54	8,50
Extremadura	0,30	1	0,13	1,65	1,60	1,20	1,30
Galicia	4,60	21	2,71	5,94	6,60	4,87	5,10
La Rioja	0,10	0	0,00	0,49	0,50	0,05	0,20
Madrid	26,90	238	30,75	18,74	24,60	25,30	26,70
Murcia	2,70	16	2,07	2,72	1,90	3,01	2,60
Navarra	1,40	9	1,16	1,98	2,40	2,99	1,60
País Vasco	2,50	17	2,20	5,03	3,60	2,40	3,80
<b>Total</b>		<b>774</b>					

FUENTES: DGS, Consejo de Universidades, INE y SCI-CINDOC.

158

evaluación única de cada candidatura, y se redactó un informe individualizado que recogió la opinión de consenso de los expertos. El moderador/coordinador elaboró un informe final del área temática, con el acuerdo de todos sus miembros, adjuntando los comentarios particulares de los expertos, en su caso.

Cada una de las comisiones de evaluación gozó de una completa autonomía y se constituyó como panel con el objeto de ordenar los candidatos presentados en su área, según sus méritos y potencial científico-técnico.

Las 24 comisiones de evaluación designadas por la ANEP implicaron la participación de un total de 341 expertos. El 70% de los evaluadores procedían de universidades; el 15% del CSIC; el 13%, de otros centros de investigación, y el restante 2% pertenecía a hospitales o eran miembros del sistema de salud. La gran mayoría de los evaluadores eran residentes en España (82%), aunque el 5% de ellos procedían

de EE UU y un 12% de otros países (incluyendo a los de la UE).

Una vez finalizada la fase de la evaluación científica y tecnológica por parte de las comisiones respectivas, los nueve grupos de coordinación examinaron los resultados de las evaluaciones de las 24 áreas temáticas que les conciernen, a la luz de los objetivos generales del Programa, de los equilibrios cuantitativos y cualitativos particulares, así como de la consistencia de los resultados globales, y elaboraron informes sobre la marcha de la evaluación en cada una de las áreas.

A partir de esos informes, los coordinadores de la ANEP elaboraron una relación ordenada de mayor a menor puntuación de los investigadores solicitantes elegibles para cada una de las áreas en las que se organiza el proceso de selección.

#### SELECCIÓN DE LOS CANDIDATOS

Con posterioridad, una comisión de Selección, presidida por el Director General de

Investigación e integrada por el Subdirector General de Formación y Movilidad del Personal Investigador, el Subdirector General de Proyectos de Investigación, el Subdirector General de Planificación y Seguimiento y los ocho expertos propuestos por la ANEP, determinó el número máximo de proyectos susceptibles de recibir la financiación en a cada área, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Informes realizados por la ANEP sobre los méritos de los solicitantes y la calidad de las memorias de investigación en cada una de las áreas.

- Prioridades del Plan Nacional de I+D+I.

- Distribución, por áreas, de las solicitudes de los centros de investigación y desarrollo.

Los representantes de la ANEP en la comisión de selección señalaron que las comisiones de evaluación habían identificado un total de 1.006 candidatos de excelencia acreditada de entre los seleccionados (calidad ANEP).

## UNA NUEVA POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS EN I+D...

La comisión de selección debía respetar la ordenación de prioridad de los candidatos que había elaborado la ANEP en cada una de las áreas temáticas, y su misión era determinar el número de contratos que se atribuían a cada una de las áreas y, por tanto, establecía la puntuación de corte, a la vista de las disponibilidades presupuestarias. Finalmente se otorgaron 804 contratos (cuadro 8).

### RECURSOS ECONÓMICOS

El montante de la subvención a los centros de investigación para la contratación de cada investigador será, en la primera anualidad, de 38.050,08 €. Esta primera anualidad de la ayuda comenzará a computarse desde el momento de la firma del contrato de trabajo con el investigador seleccionado.

Con la primera anualidad, y sólo para ésta, se dotará al centro de investigación de una financiación adicional de 5.707,51 € por cada proyecto al que se le hubiese concedido ayuda, de la que dispondrá el investigador para la puesta en marcha de dicho proyecto (gasto de inventariable, viajes, fungible, etc.).

A partir de la segunda anualidad del proyecto, el importe de la ayuda, sin incluir el monto contemplado en el punto anterior, se minorará anual y acumulativamente 3.805,01 €. En consecuencia, el centro de investigación y desarrollo incrementará, del mismo modo en que se produce la minoración, su cofinanciación del programa y asumirá los incrementos retributivos de los investigadores contratados para la ejecución del proyecto en años posteriores.

Es necesario mencionar que las condiciones señaladas en la Orden de Convocatoria del P-RyC fijaban unos niveles retributivos mínimos equivalentes a 28.548,07 € brutos anuales para los investigadores contratados, que es el sueldo equivalente a un profesor titular o científico titular del CSIC sin ningún tipo de antigüedad o complementos. El resto de la subvención estaba destinado al pago de la cuota patronal de la Seguridad Social.

Sin embargo, respetando ese salario mínimo, las condiciones retributivas de cada

CUADRO 12  
CARACTERÍSTICAS DE LOS INVESTIGADORES CONTRATADOS

Reincorporación	> 40%	Extranjeros	105	14%
		REI Españoles	203	26%
Estabilización	< 60%	Españoles en el sistema	466	60%

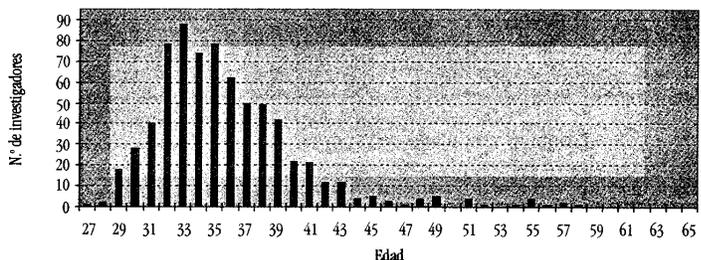
FUENTE: DGI, MCYT.

CUADRO 13  
NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DE LOS INVESTIGADORES CONTRATADOS

Extranjeros	105	Extranjeros en extranjero	70	9%
		Extranjeros en España	35	5%
Españoles	669	Españoles en extranjero	93	12%
		Españoles en España	576	74%

FUENTE: DGI, MCYT.

GRÁFICO 1  
DISTRIBUCIÓN POR EDADES DE LOS CANDIDATOS CONTRATADOS



FUENTE: DGI, MCYT.

investigador deberían pactarse, como en las relaciones laborales, entre el centro de I+D y el investigador. Asimismo, se permitiría a los investigadores ejercer la docencia en las condiciones establecidas por la normativa vigente.

Los centros de I+D están igualmente obligados a poner a disposición de los investigadores contratados para la ejecución de estos proyectos las instalaciones y medios materiales necesarios para el desarrollo normal de su trabajo (cuadro 9).

### ASIGNACIÓN FINAL DE LAS SUBVENCIONES

En total se concedieron 804 subvenciones, de las que 774 se consolidaron con contratos firmados entre los investigadores y los centros de investigación. La distribución

CUADRO 14  
CENTROS CON DOS O MÁS  
INVESTIGADORES SELECCIONADOS  
MAYORES DE 40 AÑOS

Centros	Investigadores
CSIC	39
UB	6
UAB	4
UPC	4
UPM	4
UPV	4
INIA	2
UAM	2
UGR	2
UIB	2
UNICAN	2
URV	2
USAL	2
UVA	2

FUENTE: GDI, MCYT.

por instituciones de estos contratos aparecen en el cuadro 10.

Hay que recordar que la convocatoria establecía que los centros de I+D deberían incorporar a sus propuestas de contratación, de forma preferente, a todos aquellos investigadores cuya solicitud hubieran avalado, siempre y cuando cuenten con suficiente número de proyectos de investigación en el área de que se trate.

Esta circunstancia se produjo en prácticamente el 96,16% de los casos, procediéndose a la «reubicación» un número muy limitado de investigadores que ya no disponían de la posibilidad de incorporarse al centro de su primera preferencia, por haber éste agotado la solicitud en el área correspondiente.

El balance por regiones se presenta en el cuadro 11. Las Comunidades de Madrid y Cataluña aparecen como las más favorecidas por el Programa, tanto en términos absolutos como relativos.

La nacionalidad de los investigadores que han obtenido los contratos de la primera edición del P-RyC es, en su mayoría, española (611; el 79% de ellos se encontraban en España) y de la UE (59).

En cuanto a la relación previa, entre los candidatos y los centros a los que se incorporaron, valga decir que 261 de los candidatos que finalmente fueron seleccionados solicitaron y obtuvieron la conformidad de los centros donde se doctoraron. De ellos, 216 fueron finalmente asignados precisamente a los centros donde se doctoraron. Es importante destacar que 198 de los candidatos con avales de los centros donde se doctoraron contaron con el aval exclusivo de dichos centros.

El 37% de los contratos firmados corresponden a mujeres. Un dato importante es que la edad media de los contratados es de 35,7 años. No obstante, se otorgaron contratos a 103 candidatos con 40 o más años de edad, tal y como se aprecia en el gráfico 1.

Los candidatos seleccionados que contaban con 40 y más años fueron avalados y se incorporaron en su mayoría al CSIC, y en cantidades menos significativas, a otros centros universitarios y de investigación.

En cuanto al grado de satisfacción de los candidatos, medido por su capacidad de incorporarse a los centros que eran su primera opción, podemos decir que ha sido muy alto. Menos del 10% de los investigadores a los que se les concedió un contrato formalizaron contratos con centros que no eran su mejor opción, o al menos no estaban en el momento de presentar la solicitud en el primer lugar. Únicamente 16 de los investigadores seleccionados se incorporaron a centros en los que inicialmente no contaban con aval. Hay que señalar que 30 candidatos no llegaron a formalizar contratos con ninguna institución por renuncia.

## CONCLUSIONES

Podemos decir que, en su mayoría, los contratos del P-RyC en su primera convocatoria han servido para estabilizar a investigadores que ya se encontraban en el sistema nacional de investigación. También han atraído a un total de 308 nuevos investigadores, de los cuales 106 son extranjeros que se incorporaron al mismo por primera vez.

La convocatoria 2001 ha sido un éxito, tanto por la participación de los centros de investigación como de los investigadores.

Los centros de investigación y universidades demandaron un total de 2.064 contratos en 24 áreas. A esa demanda respondieron 2.807 investigadores solicitantes, con un total de 2.953 solicitudes, que obtuvieron 3.974 avales de 151 centros de investigación y universidades. La ANEP reconoció de entre los investigadores solicitantes a 1.006 con la calificación de «excelente». Finalmente, se seleccionaron un total de 804 candidatos de los que 774 firmaron contratos. 732 de ellos lo hicieron en el centro que solicitaron como primera opción.

Los objetivos de incorporar investigadores de calidad al sistema nacional de investigación se han cumplido, así como el de estabilizar a investigadores nacionales de calidad y proporcionar un punto de entrada claro al sistema nacional de investigación a investigadores en el extranjero con interés en incorporarse al mismo.

La distribución por áreas de los contratos concedidos contrarresta los desequilibrios del sistema y cubre el déficit, de acuerdo con las prioridades del Plan Nacional.

## NOTAS

(1) La modificación de la Ley se produjo en el contexto de la Ley 12/2001, de 9 de julio, de medidas urgentes de reforma del mercado de trabajo para el incremento del empleo y la mejora de su calidad, por lo que se puede entender la insistencia de la convocatoria del P-RyC en la elaboración de un proyecto de investigación por parte del candidato. En ese momento, se concede, formalmente, a los centros una subvención para contratar a un investigador que se incorpora a los grupos de investigación existentes para desarrollar ese proyecto propio, porque entonces no existían esas modalidades por tiempo definido.