

E-1305_1

Informes y Monografías



FORMAS ORGANIZATIVAS PARA LA INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE I+D

Cuestionario a Investigadores

Fernández-Zubieta, A.; Andújar-Nagore, I.; Giachi, S. and Fernández-Esquinas, M.

Septiembre, 2013

INVESTIGACIÓN REALIZADA POR EL INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES AVANZADOS DEL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (IESA-CSIC), EN EL MARCO DE UN PROYECTO FINANCIADO POR EL PLAN NACIONAL DE I+D (REF. CSO2010 -14880. 2010-2013).

ÍNDICE

RESUMEN DE RESULTADOS	3
INTRODUCCIÓN	7
A. PERFIL DEL INVESTIGADOR	12
a) Categoría profesional	12
b) Año de incorporación al centro	13
c) Tipo e jornada, tipo de centro y categoría profesional donde completa jornada.....	13
d) Formación	14
e) Campo de investigación	14
f) Experiencia laboral previa	16
B. ACTIVIDADES	17
a) Tipo de investigación	17
b) Características de la investigación y diferencias con otros centros	18
c) Actividades de I+D+i y servicios técnicos y dedicación temporal	19
C. TRABAJO Y TRAYECTORIA PROFESIONAL	21
a) Consideraciones y preferencias laborales.....	21
b) Motivos para aceptar trabajo en el centro	25
c) Futuro laboral	26
D. COLABORACIONES Y FORMAS DE TRABAJO	27
a) Tipo de entidad colaboradora y objetivo de colaboración.....	27
b) Desarrollo de actividad laboral en equipo	29
c) Interdisciplinariedad	29
E. RESULTADOS	30
F. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	33
a) Año de nacimiento, país nacimiento, sexo y situación familiar	33
b) Intervalo salarial mensual (neto)	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS	37
ANEXO I: FICHA TÉCNICA	38
ANEXO II: CUESTIONARIO	40

RESUMEN DE RESULTADOS

Perfil del investigador

La distribución de **categorías profesionales** de los investigadores que trabajan en los centros CIC es bastante homogénea según los diversos grados de responsabilidad ya que, a excepción de los directores (4,73%) y los técnicos (11,72%), el resto de categorías (ej. responsable de proyecto o departamento) se sitúan entre unos porcentajes de oscilan entre el 14% y el 26%.

Los investigadores presentan una media de **antigüedad** laboral en los centros de 9 años. La gran mayoría de ellos trabajan en jornada a tiempo completo (un 94,64%) y los que realizan su jornada a tiempo parcial (5,36%) completan su jornada principalmente en Universidades (50%) y en el sector privado por cuenta ajena (20%). Con respecto a su **formación**, la mayor parte de los investigadores tienen el grado educativo más alto, un 51,44% son doctores, se graduaron de media en este grado en el 2002, y lo hicieron mayoritariamente en España (82,75%). También se observa que el grado de doctor presenta una mayor internacionalización que las licenciaturas (90,48%). Cuando son preguntados por el **campo de investigación** que está más relacionado con su posición actual en el centro, destacan la ciencia y tecnología (36,32%) y biología y biomedicina (19,39%).

Un porcentaje considerable de los investigadores de los centros cuenta con **experiencia laboral previa**: un 50,47% de ellos ha trabajado previamente en la universidad, le siguen en porcentaje el sector privado en actividades de investigación o desarrollo tecnológico (34,86%), Organismos Públicos de Investigación (28,25%), sector privado en actividades de dirección o gestión de empresas (11,91%) y otras administraciones públicas (6,97%). La media de años de experiencia en estos organismos se sitúa en torno a los 4 ó 5 años y se ha desarrollado fundamentalmente en España, siendo los investigadores con experiencia laboral previa en Organismos Públicos de Investigación y las universidades los que cuentan con experiencias previas laborales más internacionales con unos porcentajes en torno al 25%.

Actividades

El ***tipo de investigación*** que realizan los investigadores en estos centros es fundamentalmente práctica e inspirada por el uso, con un 48,69% de los investigadores que manifiesta dedicarse a investigación aplicada pura y un 37,05% que se sitúa en investigación básica inspirada por el uso. Los investigadores reconocen que el tipo de investigación tiene una aplicabilidad más inmediata que la que realizaban en otros centros, con un 45% de ellos que reconoce que su aplicabilidad es mayor o mucho mayor que la que realizaban anteriormente. Esta mayor aplicabilidad no parece, sin embargo, afectar al grado de relevancia para el avance del conocimiento - con un 67,57% que la considera similar o mayor - ni a la duración de los proyectos - que es similar para un 38,83% de ellos. Si atendemos a la importancia de las distintas actividades de I+D+i y servicios técnicos de acuerdo a su dedicación temporal, la realización de proyectos de I+D, tanto de convocatorias públicas como contratadas, son las actividades más relevantes – respectivamente con un 67,75% y 49,49% de los investigadores que las considera importantes o muy importantes – seguidas de la realización de servicios de gestión de I+D+i (31,33%) y de formación de postgraduados (25,45%).

Trabajo y trayectoria profesional

Cuando los investigadores son preguntados por ***consideraciones laborales*** con respecto a su compromiso con el centro, satisfacción, grado de responsabilidad e implicación en el trabajo, éstos consideran que se involucran en el mismo – con un 97,95% que se muestran de acuerdo o muy de acuerdo con que su involucración es alta y un 88,49% con que su trabajo absorbe la mayor parte de su tiempo –, que están comprometidos con el centro –con un 72,27% que se sienten orgullosos de trabajar allí –, que tienen un poder de decisión considerable (67,75%) pero se muestran menos satisfechos con el nivel de promoción alcanzado en su carrera (54,02%) y, especialmente, con el nivel salarial logrado (32,30%). Con respecto a otras ***preferencias laborales***, los investigadores consideran de gran importancia cuestiones relacionadas con el contenido de su trabajo, como la originalidad y los retos, y cuestiones que afectan a las condiciones laborales, como la estabilidad a largo plazo y mantener un determinado estilo de vida, en contraposición con crear una empresa u obtener una posición elevada en gestión. Así, los investigadores consideran que es bastante importante o muy importante ser capaz de usar sus capacidades y talento al servicio de una causa relevante

(89,53%), trabajar en la resolución de problemas complejos (83,6%), tener un trabajo que le proporcione estabilidad a largo plazo (72,58%), desarrollar una carrera que le permita continuar con su estilo de vida (67,12%). Por el contrario, parece poco relevante para ellos crear un nuevo negocio empresarial, con un 47,35% que lo considera como nada importante o poco importante y superando en porcentaje a las categorías de mayor importancia; permanecer en un área de especialización en oposición a conseguir una promoción laboral fuera de esa área (35,88%); o alcanzar una posición elevada de gestión (35,37%).

Los investigadores aluden principalmente a motivos relacionados con el contenido del trabajo y la mejora profesional cuando explican su *incorporación al centro*, mientras que los motivos personales o familiares despiertan grados de importancia encontrados. Así, un 68,26% y un 62,84% de los investigadores considera respectivamente el contenido y la mejora laboral como motivos bastante importantes o muy importantes, mientras que los motivos personales o familiares son importantes o muy importantes para un 38,2% y nada importantes o poco importantes para un 37,96% de ellos. Con respecto al *futuro laboral*, los investigadores ven más probable continuar en el centro actual – con un 64,08% que lo considera probable o muy probable- y se muestran más claros con respecto a dónde no ven probable que trabajen – con un 88,49% de ellos que considera poco probable o muy poco probable volver al antiguo centro de trabajo.

Colaboraciones y forma de trabajo

Los investigadores de los centros se caracterizan por desarrollar su trabajo en colaboración con múltiples entidades, en grupo y de manera interdisciplinar. Los investigadores de los centros tienen colaboraciones con entidades muy variadas para realizar sus trabajos, destacando las colaboraciones con universidades para trabajos de tipo científico – con un 83,62% de los investigadores que colabora con ellas y un 63,80% que lo hace con un objetivo científico –, con empresas españolas para trabajos de tipo técnico – con un 75,59% y 39,07% respectivamente. Los investigadores desarrollan su actividad laboral en grupo y de forma interdisciplinar, ya que solamente un 9,08% de los investigadores trabaja de manera individual y sólo un 10,57% afirma que no trabaja con investigadores de otras disciplinas nunca o casi nunca.

Resultados

Con respecto a los resultados del trabajo de investigación en los últimos tres años, los más numerosos son las publicaciones en formato de informe o similar (media: 13,22) y las presentaciones en conferencias o reuniones profesionales (9,01), seguidos de las publicaciones en revistas científicas especializadas (6,69), los proyectos de investigación de I+D realizados mediante contratos y convenios (6,03). Cabe destacar que, con respecto a los 10 tipos distintos de resultados considerados¹, los investigadores de los centros afirman que éstos no han disminuido con respecto a los que tenían en su centro anterior. Especialmente, han aumentado para más de un 30% de los investigadores, las presentaciones en conferencias o reuniones profesionales (36,84%), las publicaciones – en revistas especializadas (33,61%) o de otro tipo, por ejemplo en forma de informes (33,08%) – y los proyectos de I+D – realizados tanto mediante contratos y convenios (32,79%) como mediante programas competitivos internacionales (32,68%) o nacionales (31,04%).

Datos sociodemográficos

La media de edad de los investigadores es de 39 años y el investigador más joven tiene 23 años mientras que el de más edad cuenta con 69 años. La mayor parte de ellos han nacido en España (88,31%) y son en su mayoría hombres (60,61%). Con respecto a su situación familiar, un 49,6% de los investigadores están casados, un 25,42% sin pareja, un 16,21% tienen pareja de hecho y un 8,76% dice encontrarse en otra situación familiar. La descendencia se reparte en porcentajes similares con un 50,14% que no tiene descendencia y un 49,86% que sí la tiene.

Los investigadores de los centros cobran en su mayoría un *salario* mensual neto de entre 1.000 y 1.999 Euros, con un 51,72% de los investigadores que se sitúa en esta banda salarial. Un 31,77% de los investigadores se sitúa en la siguiente banda salarial superior, de entre 2.000 y 2.999 Euros, seguidos de un 10,86% que cobra entre 3.000 y 4.999 Euros. Un 3,97% y un 1,68% de los investigadores se sitúa, respectivamente, en las bandas inferior y superior, menor de 1.000 Euros y más de 5.000 Euros.

¹ Estos incluyen, por orden de importancia en número: 1. Otro tipo de publicaciones (ej. Informes); 2. Presentaciones en conferencias o reuniones profesionales; 3. Publicaciones en revistas científicas especializadas; 4. Proyectos de I+D realizados mediante contratos y convenios; 5. Proyectos competitivos de programas públicos nacionales (Plan Nacional de I+D+I, planes autonómicos, etc.); 6. Contratos de consultoría y asesoramiento; 7. Otro tipo de innovaciones (ej. de proceso, producto..); 8. Productos derivados de los proyectos; 9. Proyectos competitivos de programas internacionales (Programa Marco y otros programas internacionales); 10. Tesis supervisadas; 10. Patentes u otros derechos de propiedad intelectual

INTRODUCCIÓN

Este informe presenta los resultados de una encuesta dirigida a los investigadores de los centros españoles para la investigación cooperativa (CICs, en adelante). La encuesta forma parte del proyecto del Plan Nacional de I+D+i titulado: “*Nuevas formas de colaboración entre ciencia e industria: los Centros de Investigación Cooperativa en el sistema español de I+D*” (referencia CSO2010-14880), que está llevando a cabo el Instituto de Estudios Sociales Avanzados, centro público de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IESA-CSIC).

El objetivo general del proyecto es conocer las características de las estructuras para la investigación cooperativa en España, así como de sus investigadores y de las empresas con las que participan. Se espera utilizar los resultados para obtener conocimientos relevantes que puedan ser aplicados a las nuevas políticas y herramientas de gestión en el sistema español de innovación dirigidas a facilitar el cambio de modelo productivo. Al mismo tiempo, se pretende realizar un trabajo sistemático equiparable al existente en otros países y utilizar el caso español para realizar contribuciones a esta línea de investigación en el ámbito internacional.

El proyecto consta de varios componentes, incluyendo un mapa detallado de las experiencias en las distintas comunidades autónomas, una encuesta a los centros identificados, una encuesta a los investigadores que componen sus plantillas y una encuesta a las empresas colaboradoras con dichos centros. Una parte fundamental del estudio consiste por tanto en una encuesta que utiliza como unidad de análisis a los investigadores los propios centros, dado que se consideran informantes cualificados con un conocimiento directo de las actividades de investigación y desarrollo realizadas en los centros. Este trabajo realiza un análisis descriptivo de los principales datos procedentes de dicha encuesta.

La encuesta utiliza como población de referencia de 5.713 investigadores, identificados tras una búsqueda exhaustiva realizada en el segundo trimestre de 2013. Con este procedimiento se ha recogido información básica para identificar a los investigadores que trabajan en los centros.

El trabajo de campo de implementación de cuestionario se ha llevado a cabo entre abril y septiembre de 2013. Para ello, se ha empleado un cuestionario de carácter nominal mediante un cuestionario web auto-administrado con invitación y recuerdos distribuidos en dos etapas: con mediación de los centros y contacto directo. Han participado en la encuesta 1.418 investigadores, el 24.82% de la población identificada².

A continuación se realiza una breve referencia a la discusión sobre los CIC como formas organizativas que puede ayudar a interpretar los datos. Posteriormente se incluye una reflexión sobre la situación en el sistema español de innovación, se especifica la definición utilizada y se resume la información contenida en el informe.

Breve nota sobre las tendencias en la organización de la investigación cooperativa

El estudio de las nuevas organizaciones para la I+D+i colaborativa está adquiriendo un creciente interés estratégico en los sistemas de innovación de las economías contemporáneas. En términos generales, las relaciones entre el mundo académico y el industrial son un fenómeno cada vez más presente en los países desarrollados y forma ya parte del paradigma dominante que trata de orientar las capacidades de I+D+i al desarrollo económico y a la resolución de problemas sociales (Chesbrough, 2006; Etzkowitz y Leydesdorff, 1997; Gibbons et al., 1994). Las razones para la vinculación entre sectores son diferentes en función de la perspectiva de los agentes participantes. Por parte de las empresas privadas se percibe la necesidad de colaborar con universidades y centros públicos de investigación para aumentar las capacidades de absorción, realizar vigilancia de mercado y mejorar la competitividad utilizando las capacidades de I+D+i acumuladas en el sector público. Por su parte, también en el mundo de la investigación pública y de la ciencia académica se encuentran ventajas que justifican el acercamiento a la empresa, entre las que se cuentan el acceso a financiación, el trasvase de recursos humanos, la disponibilidad de medios materiales alternativos y la adaptación de los resultados de la investigación a contextos reales. Finalmente, es frecuente que los gobiernos y las administraciones públicas asuman la colaboración en I+D+i como un objetivo político dirigido a fomentar nuevas dinámicas de desarrollo basadas en el conocimiento.

² Los detalles sobre la metodología de la encuesta se incluyen en la ficha técnica del Anexo.

Dentro de esta tendencia global existen numerosas formas de estructurar las relaciones entre sectores, siendo las más habituales los incentivos fiscales y económicos para la colaboración, la financiación de proyectos conjuntos, la transferencia realizada desde los organismos de interfaz universidad-empresa (por ejemplo, las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRI), los programas para la movilidad de recursos humanos entre sectores y la contratación directa de I+D+i y servicios tecnológicos a las universidades y centros públicos por parte de las empresas. Existiendo ya una importante discusión en torno a las ventajas y desventajas que ofrecen de estas modalidades (Perkmann y Walsh, 2007; Turpin y Fernández-Esquinas, 2011). Se trata de formas de relación que suelen realizar actividades a corto y medio plazo, que no se sustentan en estructuras estables y donde frecuentemente el flujo de conocimiento sigue una dirección lineal donde la mayor capacidad de I+D+i la proporcionan las organizaciones de la ciencia académica.

Una tendencia en los modernos sistemas de innovación es la constitución de estructuras organizativas más estables que ofrezcan un entorno favorable a la colaboración. Un modelo organizativo de particular interés es el de los denominados Centros de Investigación Cooperativa (CIC). Los CIC se pueden definir como organizaciones, o unidades organizativas dentro de una entidad más amplia, que realizan actividades de I+D+i en colaboración con la empresa, con la misión explícita de fomentar la colaboración y la transferencia de conocimiento entre sectores (Boardman y Gray, 2010; 2012). Frecuentemente se asume que estas estructuras llevan asociadas ciertas ventajas. A saber, permiten llevar a cabo actividades más complejas y de mayor envergadura, facilitan una participación más intensa de la empresa, que puede resultar en algunos casos en innovaciones radicales, y proporcionan entornos de trabajo que permiten gestionar más adecuadamente las divergencias culturales y los posibles conflictos que surgen de la distinta orientación de los dos sectores.

Las iniciativas más importantes y duraderas de este tipo se han difundido sobre todo en EE.UU., Australia y Canadá gracias al apoyo explícito a través de programas federales, aunque otros programas similares han sido adoptados en los últimos años en numerosos países europeos, como Austria, Irlanda y Noruega (Arnold et al., 2004), que a veces adoptan nombres como “centros de excelencia” o “centros de competencia industrial”. No obstante, aún existe escasa investigación sistemática sobre sus modelos

organizativos, las diferencias específicas de sus actividades y los impactos que generan en la empresa.

Los CIC en el sistema español de I+D+i

El sistema español de innovación no es ajeno a la tendencia mencionada. Las formas de transferencia de conocimiento entre sectores diferentes han crecido gradualmente en los últimos años a través de cambios legislativos que han permitido acercar la universidad al entorno productivo. También han surgido numerosos programas públicos para fomentar las relaciones universidad-empresa, principalmente a través de proyectos a corto plazo, incentivos fiscales y organismos y espacios de interfaz. Un rasgo reciente de este proceso es la tendencia a una mayor institucionalización de la investigación cooperativa (Fernández-Esquinas y Ramos-Vielba, 2011), que ha dado lugar a la aparición de organizaciones que ayudan a formalizar y afianzar las relaciones entre distintos actores en el marco de estructuras dotadas de autonomía propia que comparten características similares a los centros de investigación cooperativa existentes en otros países.

No obstante, en España no existe un programa común de alcance estatal para la creación o financiación de estructuras de este tipo. Las iniciativas existentes proceden en gran medida de los gobiernos autonómicos y de las propias universidades, conformando un mapa bastante heterogéneo que incluye una gran variedad de actores implicados y formas legales y organizativas. La población de centros de I+D+i con características similares a las de un CIC en España está constituida por tanto por entidades diversas como Centros Tecnológicos, Centros de Innovación y Tecnología, Institutos de Investigación con participación de las universidades, los OPI y empresas, fundaciones para la I+D+i con participación pública y privada y, en algunas ocasiones, entidades creadas a través de un programa público específico que ha dado lugar a una red homogénea de centros.

Definición operativa usada en la encuesta

La definición de Centro de Investigación Cooperativa que se ha utilizado en este estudio hace referencia a la literatura especializada (Boardman y Gray, 2010:450), aunque debido a las particularidades del contexto español la definición se ha especificado en

mayor medida para hacer posible la distinción entre aquellos centros públicos que tienen entre sus misiones la transferencia o la promoción de la I+D+i industrial de aquellos otros en los que existe una participación efectiva de la empresa y del sector público. En particular, se han incluido todas aquellas organizaciones que:

1. Constituyen una unidad organizativa autónoma
2. Realizan actividades de I+D+i
3. Engloban a actores públicos y privados en la constitución, patrocinio o gestión del centro

Así definidos, los CIC se diferencian específicamente de otras organizaciones que no se consideran en este estudio. En concreto, se han excluido del universo las redes de colaboración público-privada que no poseen una estructura formal, los organismos de interfaz universidad-empresa que no hacen investigación propiamente dicha, como las OTRI, las incubadoras o las oficinas de los parques, y las unidades organizativas para la investigación tanto del sector público como empresarial que no tienen como objetivo explícito la colaboración.

Los contenidos de este informe

Los resultados de la encuesta que se presentan a continuación ayudan a identificar y describir a los investigadores que trabajan en los CIC. El informe está organizado siguiendo la estructura del cuestionario. En el apartado A se presentan el perfil del investigador que trabaja en los centros. El apartado B se dedica a las actividades realizadas por los investigadores. El apartado C presenta el trabajo y trayectoria profesional de los mismos. El apartado D describe las colaboraciones y formas de trabajo. El apartado E describe los resultados de las actividades de investigación y desarrollo de los investigadores. Finalmente, el apartado F presenta los datos sociodemográficos de los investigadores. El informe concluye con una ficha técnica que describe la metodología empleada en el trabajo de campo de la encuesta y con el anexo del cuestionario utilizado en este estudio.

A. PERFIL DEL INVESTIGADOR

Esta sección presenta distintos aspectos relacionados con el perfil de los investigadores que trabajan en los centros en incluye: (a) categoría profesional; (b) año de incorporación al centro de creación del centro; (c) tipo de jornada, tipo de centro y categoría profesional donde completa; (d) formación; (e) campo de investigación y (f) experiencia laboral previa.

a) Categoría profesional

La tabla 1 presenta la distribución de porcentajes de los investigadores de los centros entre las distintas categorías profesionales. La categoría de “investigador” es la más frecuente, con un 26,84%, seguida de la de “responsable de departamento o similar” (20,41%), “responsable de proyecto” (18,29%), “becario o contrato pre y post-doctoral” (14,27%), “Técnico o tecnólogo” (11,72%) y “Director” (4,73%). Esto indica que la distribución de categorías profesionales de los investigadores es bastante homogénea según los diversos grados de responsabilidad ya que, a excepción de los directores (4,73%) y los técnicos (11,72%), se sitúan entre unos porcentajes de oscilan entre el 14% y el 26%.

Tabla 1. Categoría profesional

	Frecuencia	Porcentaje
Becario/contrato pre post-doctor	202	14,27
Investigador	380	26,84
Técnico o tecnólogo	166	11,72
Responsable de proyecto	259	18,29
Responsable de departamento o similar	289	20,41
Director	67	4,73
Otros	53	3,74
Total	1.416	100

b) Año de incorporación al centro

Los investigadores presentan una media de antigüedad en los centros de 9 años (Tabla 2) El investigador medio se incorporó a su centro en el año 2004 (Tabla.2). El investigador con mayor antigüedad en los centros se incorporó al mismo en 1979 mientras que el de menor antigüedad lo hizo en este último año 2013.

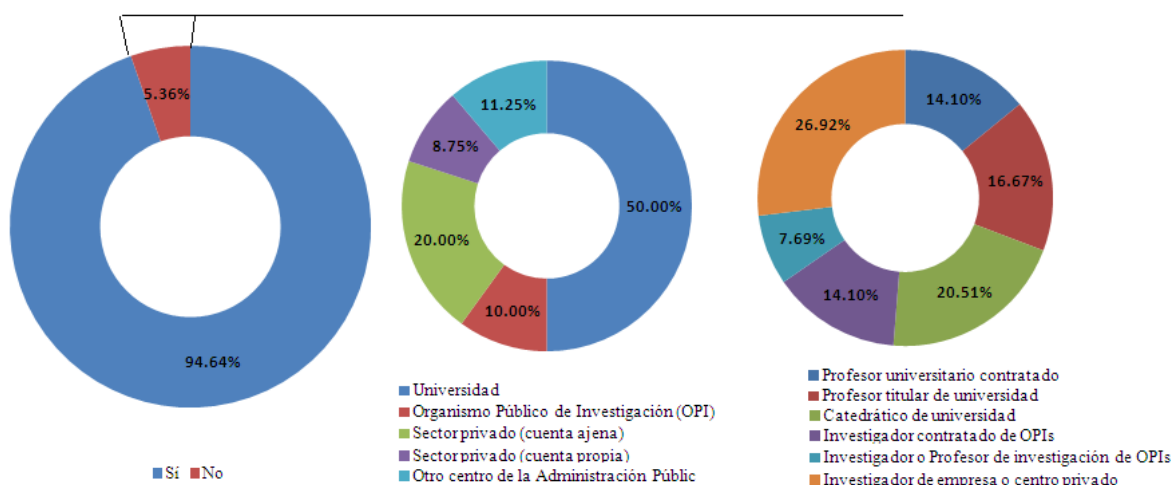
Tabla 2. Año de incorporación al centro

	Obs.	Media	Std. Dev.	Min	Max
Año de incorporación al centro	1416	2004,79	7,173208	1979	2013

c) Tipo de jornada, tipo de centro y categoría profesional donde completa jornada

La gran mayoría de los investigadores de los centros trabajan en jornada a tiempo completo, el 94,64% de investigadores (Gráfico 1). Los investigadores que realizan su jornada a tiempo parcial (5,36%), completan su jornada principalmente en Universidades (50%), seguidos por el sector privado por cuenta ajena (20%), otros centros de la Administración Pública (11,25%), Organismos Públicos de Investigación (OPI) (10%) y el sector privado por cuenta propia (8,75%) (Gráfico 2). Si atendemos a las categorías profesionales que ocupan estos investigadores a tiempo parcial (Gráfico 3), la mayor parte son investigadores en empresas o centros privados (26,92%), seguidos de catedráticos de universidades (20,51%) y profesores titulares de universidad (16,67%), entre otras categorías profesionales.³

Gráficos 1-3. Tipo de jornada, centro y categoría profesional



³ Al ser preguntados si habían solicitado algún tipo de excedencia para trabajar en el centro, los investigadores también respondieron mayoritariamente de forma negativa, con un 96,76% de ellos admitiendo que no la habían solicitado.

d) Formación

Con respecto a la formación de los investigadores de los centros (Tabla 3), casi un 90% cuenta con una licenciatura (88,83%), la mayor parte de ellos también son doctores (54,44%) y un 44,3% también cuenta con un máster⁴. Los investigadores se graduaron de media respectivamente en 1999 (licenciatura), 2002 (doctorado) y 2005 (máster) y lo hicieron mayoritariamente en España, aunque el porcentaje de másteres (19,75%) y doctores (17,25%) fuera de España, es mayor que el de licenciados (9,52%). En resumen, la mayor parte de los investigadores de los centros son doctores (51,44%), se graduaron de media en este grado en el 2002, y lo hicieron mayoritariamente en España (82,75%), aunque en menor proporción que las licenciaturas (90,48%).

Tabla 3. Formación académica, grado, año graduación y licenciados en España

	Grado		Año Graduación	Licenciados en España
	Frecuencia	Porcentaje	Media	Porcentaje
Licenciatura				
Sí se posee	1.145	88,83	1999	90,48
No se posee	144	11,17		
Master				
Sí se posee	571	44,3	2005	80,25
No se posee	718	55,7		
Doctorado				
Sí se posee	663	51,44	2002	82,75
No se posee	626	48,56		
Total	1.289	100		

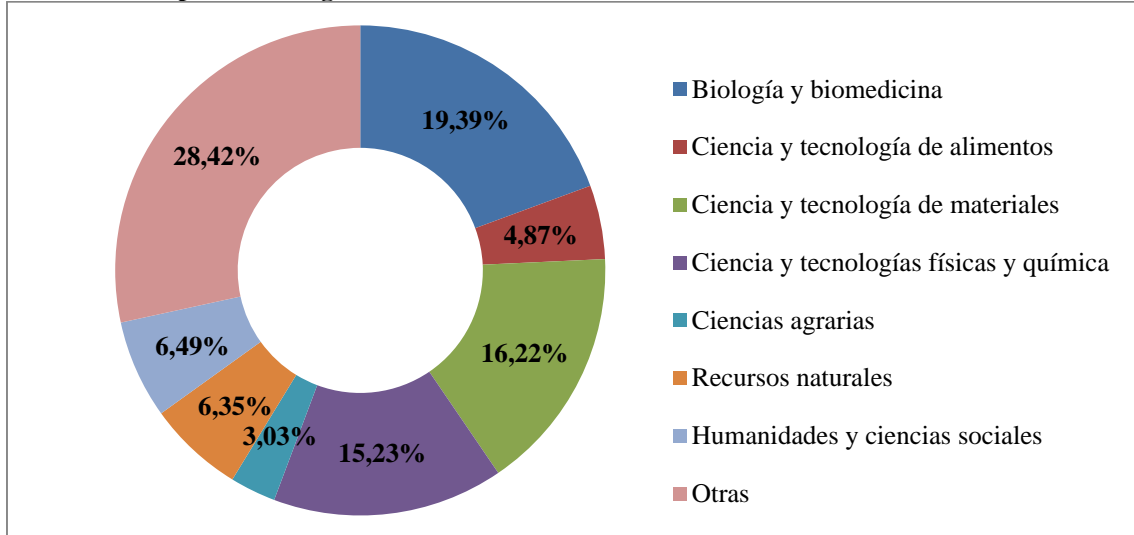
e) Campo de investigación

Cuando son preguntados por el campo de investigación que está más relacionado con su posición actual en el centro (Gráfico 4), los investigadores se sitúan en campos relacionados con la ciencia y tecnología (36,32% - materiales, 16,22%, físicas y química, 15,23%, y de los alimentos, 4,87%), la biología y la biomedicina (19,39%), ciencias agrarias (6,49%), recursos naturales (6,35%) y humanidades y ciencias sociales

⁴ Hay que tener en cuenta que la obligatoriedad de tener un máster para ser doctor no afecta a los investigadores con más experiencia del centro. Esto explica que el porcentaje de investigadores con máster sea menor que el de doctores.

(3,03%). La categoría otros representa un 28,42% de los casos e incluye principalmente a distintas ingenierías.

Gráfico 4. Campo de investigación



f) Experiencia laboral previa

Por lo que respecta a la experiencia laboral previa (Tabla 4), un porcentaje considerable de los investigadores de los centros cuenta con experiencia laboral previa en la universidad (50,47%), seguido del sector privado en actividades de investigación o desarrollo tecnológico (34,86), Organismos públicos de Investigación (28,25%), sector privado en actividades de dirección o gestión de empresas (11,91%) y otras administraciones públicas (6,97%). La media de años de experiencia en estos organismos se sitúa en torno a los 4 ó 5 años, siendo la media de los Organismos Públicos de Investigación la más alta con 5,49. La experiencia laboral previa se ha desarrollado fundamentalmente en España, aunque los porcentajes de experiencias laborales previas internacionales son más altas para el caso de los Organismos Públicos de Investigación y las universidades con unos porcentajes en torno al 25%.

Tabla 4. Experiencia laboral previa, duración y desarrollo en el ámbito nacional

			Años	En España
	Frecuencia	Porcentaje	Media	Porcentaje
Universidad				
Sí se posee	695	50,47	4,85	76,65
No se posee	682	49,53		
Organismos Públicos de Investigación				
Sí se posee	389	28,25	5,49	75,5
No se posee	988	71,75		
Sector privado. Actividades de dirección o gestión de empresas				
Sí se posee	164	11,91	4,95	88,82
No se posee	1.213	88,09		
Sector privado. Actividades de investigación o desarrollo tecnológico				
Sí se posee	480	34,86	4,99	85,92
No se posee	897	65,14		
Otras administraciones públicas				
Sí se posee	96	6,97	3,96	82,11
No se posee	1.281	93,03		
Otras				
Sí se posee	161	11,67	3,67	69,44
Total	1.377			

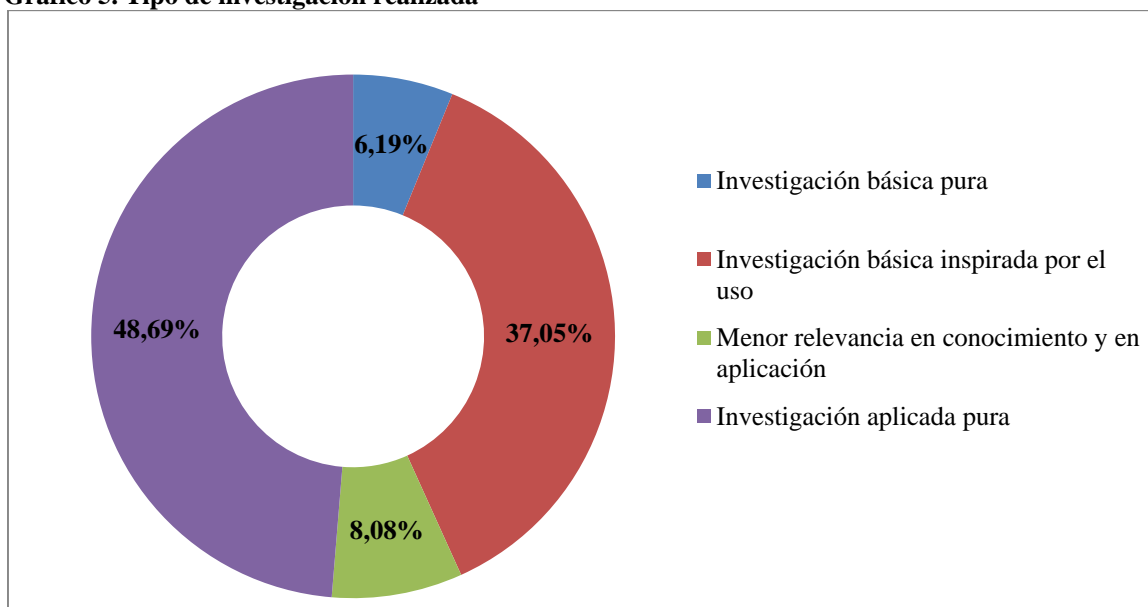
B. ACTIVIDADES

Esta sección presenta resultados con respecto: a) al tipo de investigación, b) las características y diferencias con respecto a la realizada en otros centros y c) la importancia de las actividades de I+D+i y servicios técnicos según su dedicación temporal. El tipo de investigación indaga en el grado aplicabilidad de la misma. Las características presenta las diferencias entre la investigación que los investigadores llevan a cabo en el centro con la realizada en trabajos anteriores con respecto a su aplicabilidad, relevancia del conocimiento y duración de los proyectos. Por último, se repasa la importancia de distintas actividades de I+D+i y servicios técnicos de acuerdo a la dedicación temporal a las misas.

a) Tipo de investigación

Como muestra el Gráfico 5, el tipo de investigación que realizan los investigadores en los centros es frecuentemente una investigación “aplicada pura” (48,69%) y una investigación básica “inspirada por el uso” (37,05%). Con mucha menor frecuencia, los investigadores realizan investigaciones con “menor relevancia en el conocimiento y en su aplicación” (8,08%) e investigación “básica pura” (6,19%). Puede decirse, por tanto, que la investigación realizada en los CICs es esencialmente práctica (con aplicación inmediata o inspirada por el uso).

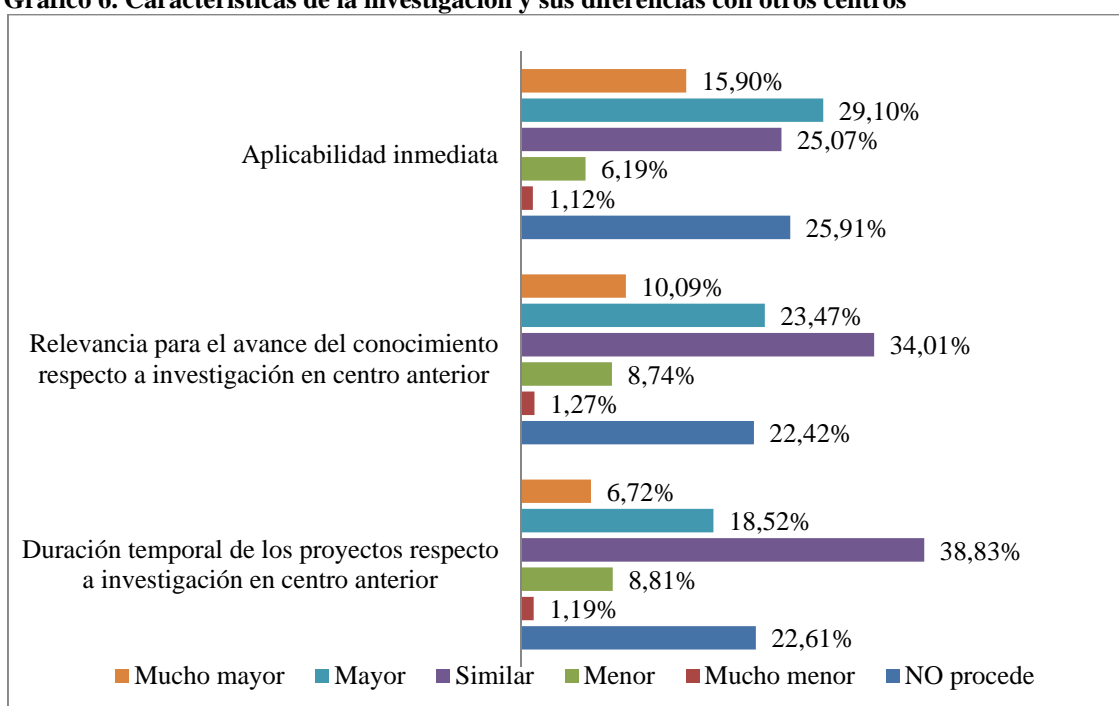
Gráfico 5. Tipo de investigación realizada



b) Características de la investigación y diferencias con otros centros

El Gráfico 6 muestra las características de la investigación en comparación con la de otros centros en los que trabajan o han trabajado. Atendiendo a estas diferencias, se observa que, para un 45% de los investigadores, la investigación que realizan en los CICs tiene una aplicabilidad inmediata mayor o mucho mayor que en otros centros, mientras que para el 25,07% la inmediatez en la aplicación es similar, y para una minoría (7,31%), es menor o mucho menor (para un 25,91% esta pregunta no procede por no tener experiencia previa en otro centro). En relación a la relevancia para el avance del conocimiento, alrededor de un tercio de los investigadores (33,56%) considera que ésta es mayor o mucho mayor que en el centro anterior, mientras que un 34,01% la considera similar. Únicamente un 10,01% afirma que la relevancia para el avance del conocimiento es menor o mucho menor (para un 22,42%, esta pregunta no procede). Finalmente, la duración temporal de los proyectos es similar para el 38,83% de los casos. Un 25,24% considera que la duración de los proyectos es mayor o mucho mayor en el CIC respecto a otros centros. En cambio, para un 10% esta duración es menor o mucho menor (para un 22,61% no procede). Se puede decir, pues, que la diferencia más acusada de la investigación realizada en el CIC en comparación con la realizada en otros centros, recaen especialmente sobre la aplicabilidad (más inmediata en el caso de los CIC).

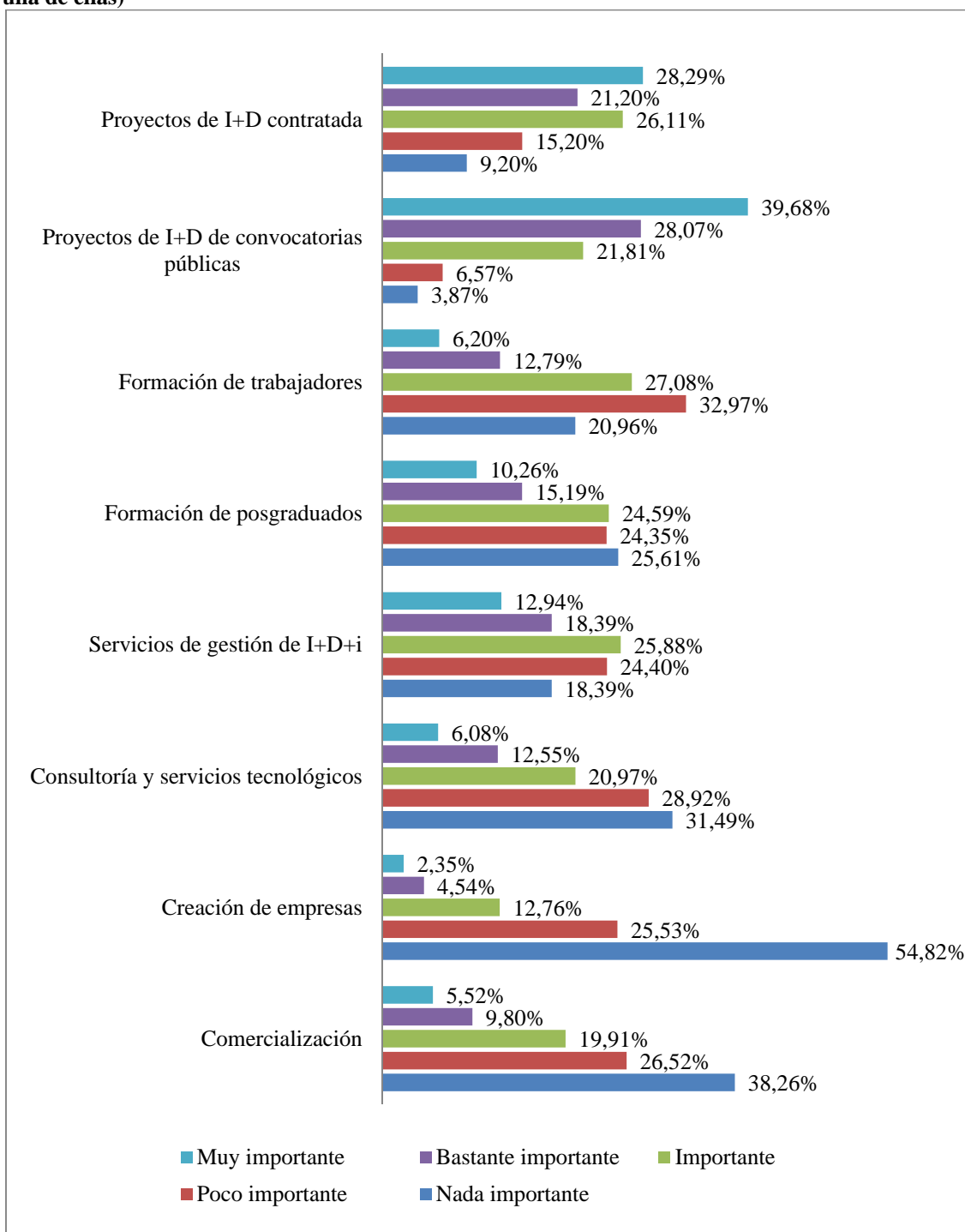
Gráfico 6. Características de la investigación y sus diferencias con otros centros



c) Actividades de I+D+i y servicios técnicos y dedicación temporal

Respecto a las actividades de I+D+i y servicios técnicos, los investigadores fueron preguntados por la importancia de las mismas en función de su dedicación temporal a cada una de ellas (Gráfico 7). Según se muestra, las actividad más importante es la realización de proyectos de I+D de convocatorias públicas (un 67,75% la considera importante o muy importante), seguida por la realización de proyectos de I+D contratada (en este caso un 49,49% la considera importante o muy importante). Menos frecuentes en importancia son las actividades de realización de servicios de gestión de I+D+i y de formación de posgraduados, con un 31,33% y 25,45%, respectivamente, que las considera importantes o muy importantes. En cambio, el grupo de actividades consideradas como poco o nada importantes son la formación de trabajadores (53,92%), la realización de consultoría o servicios técnicos (60,41%), la comercialización (64,77%), y especialmente, la creación de empresas (80,34%). Se puede decir, por lo tanto, que la mayoría de los investigadores de los centros dedican su tiempo fundamentalmente a la realización de proyectos de I+D en la fase de desarrollo, esto es, en la fase previa a la comercialización y difusión de sus resultados. El resto de su tiempo lo dedican a actividades formativas y, en menor medida, a actividades de comercialización.

Gráfico 7. Importancia de las actividades de I+D+i (en función de la dedicación temporal a cada una de ellas)



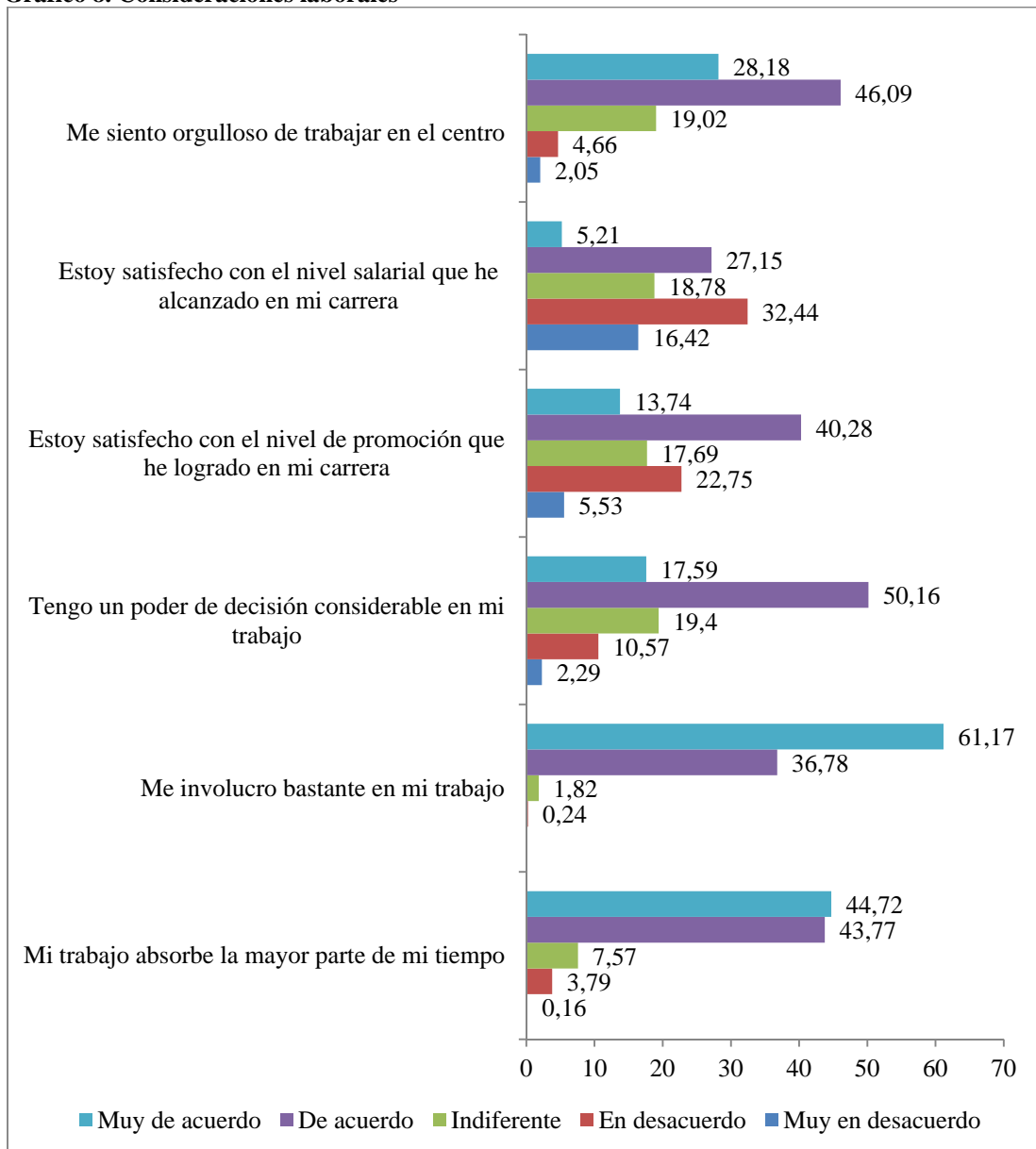
C. TRABAJO Y TRAYECTORIA PROFESIONAL

Este apartado presenta los datos de distintos aspectos relacionados con cuestiones laborales y trayectorias profesionales de los investigadores con respecto a: a) consideraciones y preferencias laborales (como su grado de compromiso, satisfacción, responsabilidad, implicación en el trabajo y otras preferencias personales y laborales); b) los motivos para aceptar el trabajo en el centro y c) su futuro laboral.

a) Consideraciones y preferencias laborales

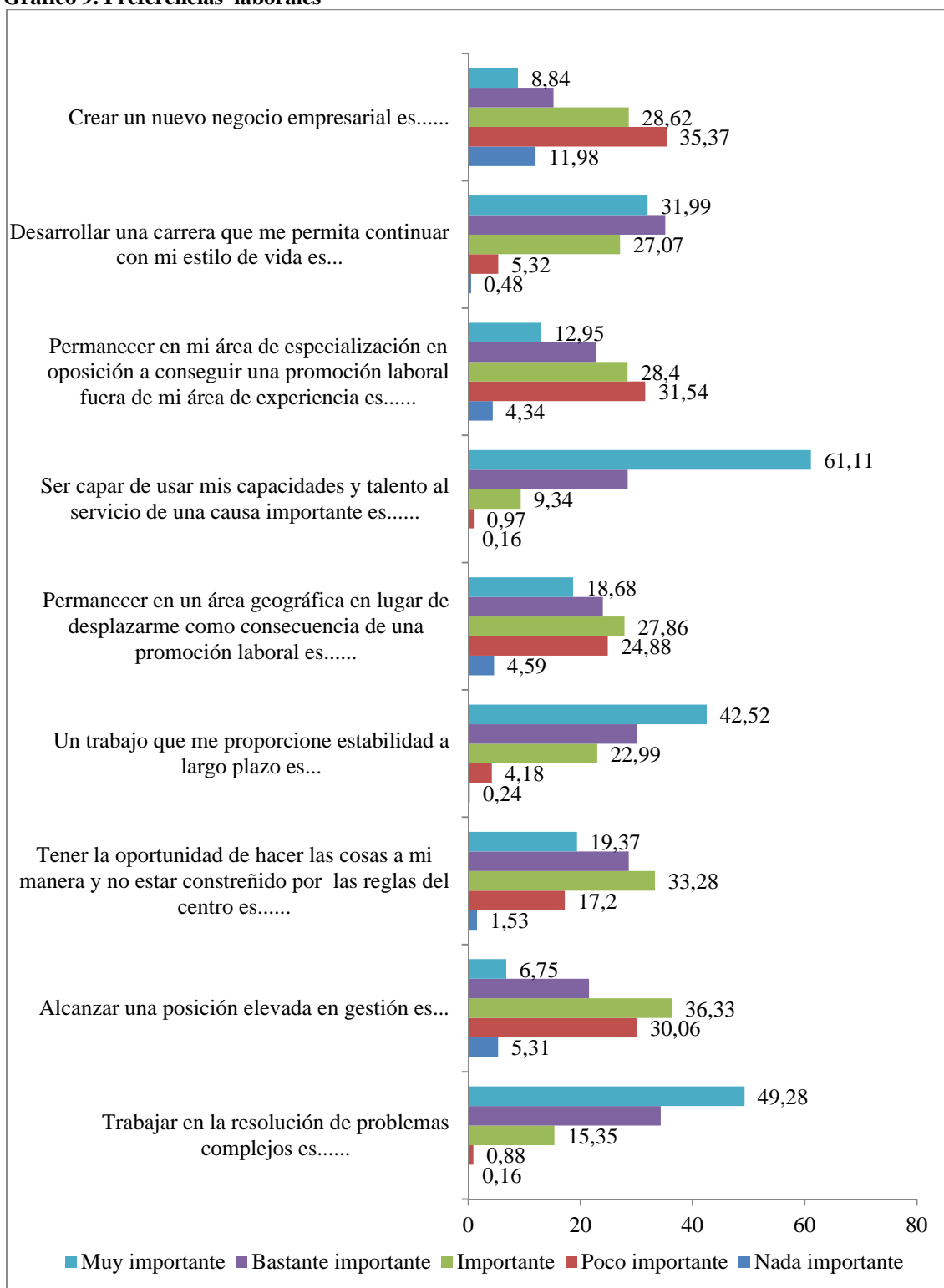
Cuando los investigadores son preguntados por consideraciones laborales con respecto a su compromiso con el centro, satisfacción, grado de responsabilidad e implicación en el trabajo (Gráfico 8), éstos consideran que su implicación en el trabajo es alta, estando un 97,95% de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación de que se involucran bastante en el trabajo y un 88,49% con que su trabajo absorbe la mayor parte de su tiempo. Su consideración del grado de compromiso con su trabajo es también alta ya que un 74,27% afirman estar de acuerdo o muy de acuerdo en que se sienten orgullosos de trabajar en el centro. Consideran que tienen un nivel de responsabilidad alto, siendo un 67,75% los que están de acuerdo o muy de acuerdo con que ostentan poder de decisión es considerable. En general, se muestran satisfechos con el nivel de promoción logrado en su carrera (54,02% están de acuerdo o muy de acuerdo) pero no se sienten tan satisfechos con el nivel salarial alcanzado (32,30%). De hecho, un 48,86% se muestra en desacuerdo o muy en desacuerdo cuando se les pregunta si están satisfechos con el nivel salarial alcanzado. De este modo, podemos decir que los investigadores de los centros consideran que se involucran en su trabajo, que están comprometidos con el mismo, que tienen un poder de decisión considerable pero se muestran menos satisfechos con el nivel de promoción alcanzado y, especialmente, con el nivel salarial logrado.

Gráfico 8. Consideraciones laborales



Con respecto a las preferencias laborales (Gráfico 9), los investigadores de los centros consideran que es bastante importante o muy importante ser capaz de usar sus capacidades y talento al servicio de una causa relevante (89,53%), trabajar en la resolución de problemas complejos (83,6%), tener un trabajo que le proporcione estabilidad a largo plazo (72,58%), desarrollar una carrera que le permita continuar con su estilo de vida (67,12%). Menos importantes parece tener la oportunidad de hacer las cosas a su manera y no estar constreñido por las reglas del centro, con un 47,99% de los investigadores que lo considera bastante importante o muy importante; permanecer en un área geográfica en lugar de desplazarse como consecuencia de una promoción laboral (42,67%). Por el contrario, parece poco relevante para los investigadores crear un nuevo negocio empresarial, con un 47,35% que lo consideran como nada importante o poco importante y superando en porcentaje a las categorías de mayor importancia; permanecer en un área de especialización en oposición a conseguir una promoción laboral fuera de esa área (35,88%); o alcanzar una posición elevada de gestión (35,37%). Permanecer en un área de especialización en lugar de conseguir una promoción suscita posiciones encontradas siendo muy similares los porcentajes de los investigadores que los consideran nada importante o poco importante (35,88%) al que lo consideran bastante importante o muy importante (35,72%). Así, los investigadores de los centros consideran de gran importancia cuestiones relacionadas con el contenido de su trabajo como la originalidad y los retos y cuestiones de condiciones laborales como la estabilidad a largo plazo y mantener un determinado estilo de vida, en contraposición con crear una empresa u obtener una posición elevada en gestión.

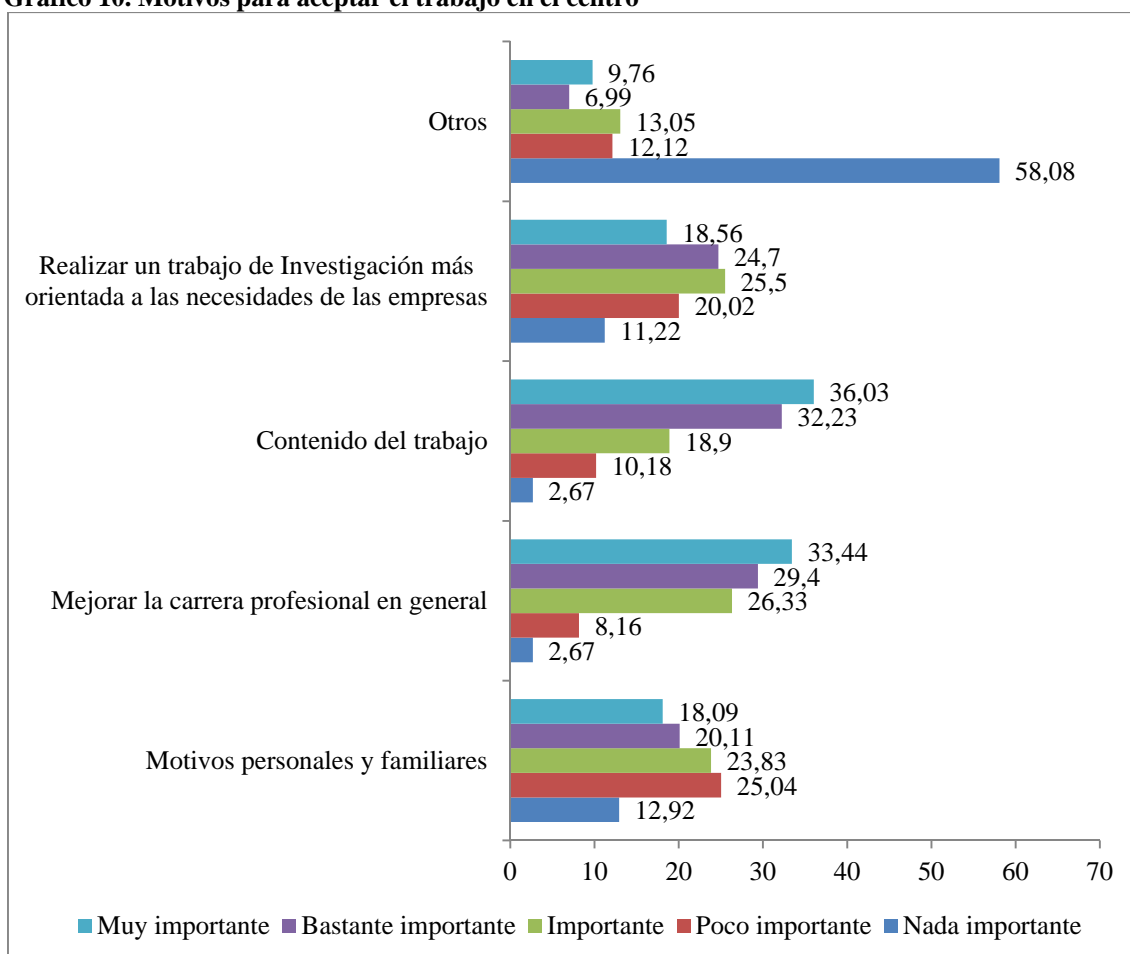
Gráfico 9. Preferencias laborales



b) Motivos para aceptar el trabajo en el centro

Cuando son preguntados por los motivos para aceptar el trabajo en el centro (Gráfico 10), los investigadores aluden principalmente razones relacionadas con el contenido del trabajo, con un 68,26% de los investigadores que lo consideran bastante importante o muy importante, y a la mejora de la carrera profesional (62,84%). Realizar un trabajo de investigación más orientada a las necesidades de las empresas y, especialmente, los motivos personales o familiares despiertan grados de importancia más encontrados. Un 43,26% de los investigadores considera la orientación hacia la empresa como bastante importante o muy importante frente a un 31,24% que lo considera nada importante o poco importante. Mientras que los mismos valores cuando se valora la importancia de los motivos personales o familiares representan respectivamente al 38,2% y el 37,96% de los investigadores. Así, los investigadores aluden principalmente a motivos relacionados con el contenido del trabajo y la mejora profesional cuando explican incorporación al centro, mientras que los motivos personales o familiares despiertan grados de importancia encontrados.

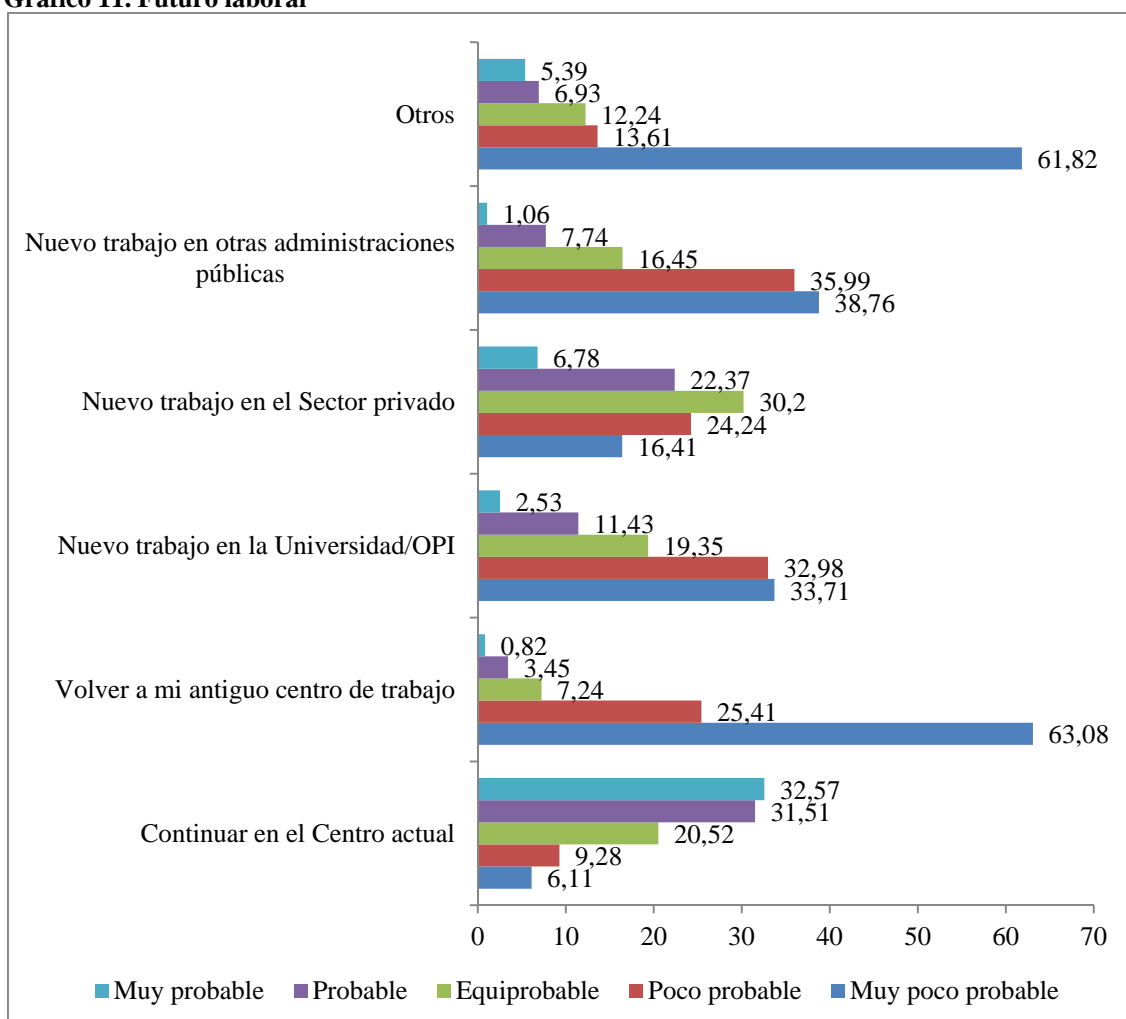
Gráfico 10. Motivos para aceptar el trabajo en el centro



c) Futuro laboral

Al ser cuestionados por su futuro laboral (Gráfico 11), los investigadores ven con mayor probabilidad continuar en el centro actual, con un 64,08% de ellos que lo consideran probable o muy probable. Con una probabilidad mucho menor, le siguen encontrar un trabajo en el sector privado (29,15%), en la universidad u otro Organismo Público de Investigación (13,96%). Trabajar en otras administraciones o volver al antiguo centro de trabajo presentan porcentajes muy bajos, siendo respectivamente 8.8% y 4,27% los que lo consideran probable o muy probable. Resulta curioso que los investigadores ven, a excepción de su continuación en el centro, mucho más claro dónde su futuro es poco probable que dónde es más probable, siendo muy poco probable o poco probable volver al antiguo centro de trabajo (88,49%), trabajar en otras administraciones públicas (74,75%) o encontrar un nuevo trabajo en la universidad u OPIs (66,69%) los que presentan porcentajes más altos. Los investigadores ven más probable su futuro en el centro, y se muestran más claros con respecto a donde no ven probable que trabajen.

Gráfico 11. Futuro laboral



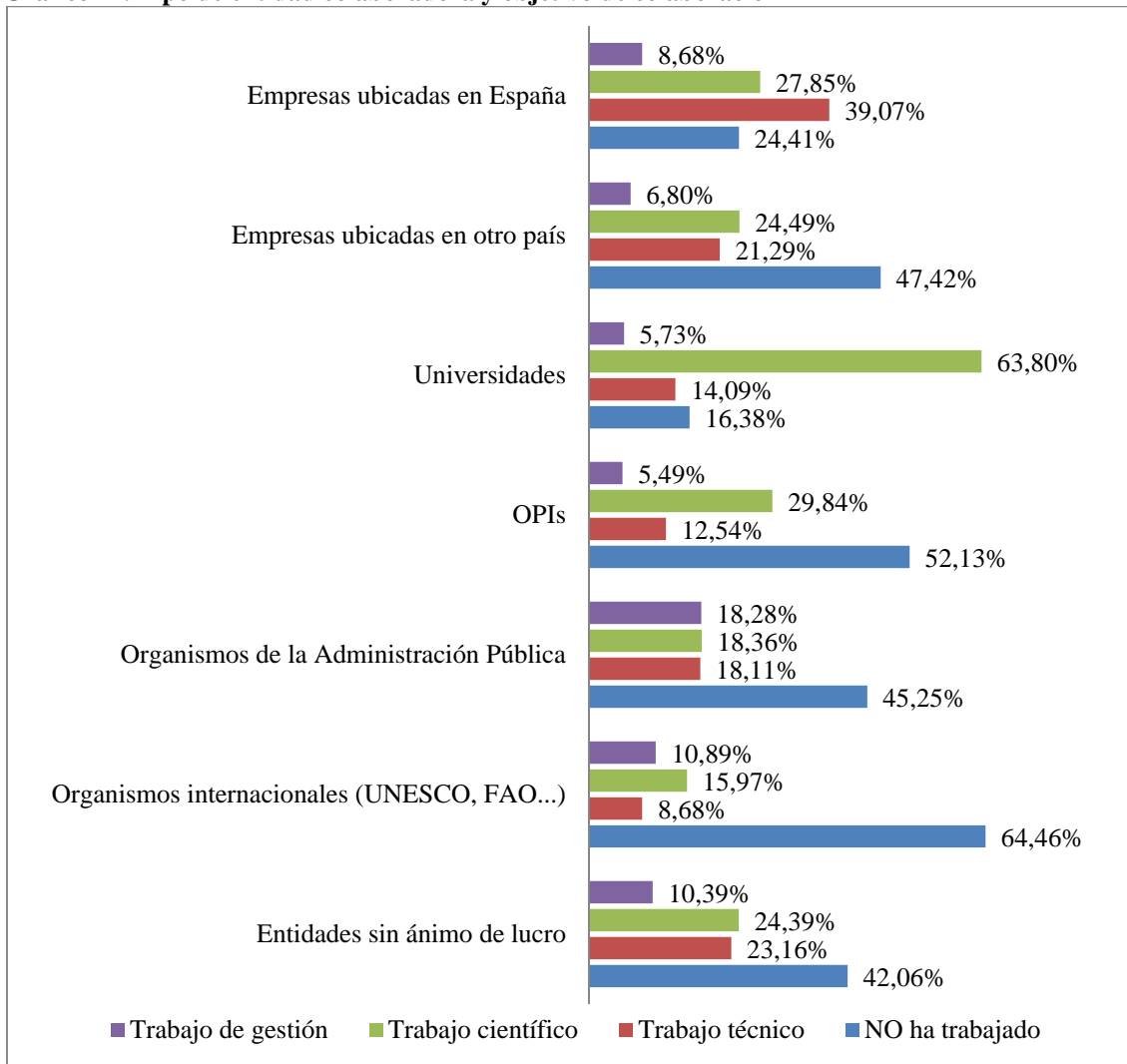
D. COLABORACIONES Y FORMAS DE TRABAJO

Este apartado incluye aspectos relacionados colaboración y las formas de trabajo para lo que repasa: a) el tipo de entidad colaboradora y el objetivo de colaboración; b) el grado de desarrollo de la actividad laboral en equipo y c) la interdisciplinariedad de la investigación desarrollada.

a) Tipo de entidad colaboradora y objetivo de colaboración

Si preguntamos a los investigadores por las entidades con las que colaboran y su principal objetivo de colaboración (Gráfico 12), destacan las universidades, con un 83,62% de los investigadores que colaboran con ellas tanto en trabajos de gestión, científicos y técnicos, y empresas ubicadas en España con un 75,59%. El trabajo objeto de la colaboración con las universidades es mayoritariamente científico, con un 63,80% de los investigadores que principalmente entablan colaboraciones de este tipo, seguido muy lejos del trabajo técnico y del de gestión que representan respectivamente el 14,09% y 5,73% de las colaboraciones universitarias. En cambio, el trabajo desarrollado en la colaboración con las empresas ubicadas en España es más variado y se reparte entre el trabajo técnico (39,07%), el trabajo científico (27,85%), y en menor medida, el trabajo de gestión (8,68%). A estas colaboraciones, les siguen en frecuencia las colaboraciones con entidades sin ánimo de lucro (57,94%), organismos de la Administración Pública (54,75%), empresas ubicadas en otros países (52,58%) y OPIs (47,87%). El objeto de trabajo principal con todas estas últimas instituciones son los trabajos científicos. Sin embargo, destaca, que las colaboraciones con entidades sin ánimo de lucro se dedican con unos porcentajes similares a trabajos científicos y técnicos (24,39% y 23,16%). Lo mismo ocurre con organismos de la Administración Pública (18,36% y 18,11%) y con las empresas ubicadas en otros países (24,49% y 21,29%). Finalmente, la colaboración con organismos internacionales (como por ejemplo, UNESCO o FAO) es menos frecuente (un 64,46% afirma no tener este tipo de colaboración) y su objetivo es el desarrollo de trabajo científico (15,97%) y de gestión (10,89%), y en menor medida, trabajo técnico (8,68%). Se observa, pues, que los investigadores de los centros tienen colaboraciones con entidades muy variadas para realizar sus trabajos, destacando las colaboraciones con universidades para trabajos de tipo científico y con empresas españolas para trabajos de tipo técnico.

Gráfico 12. Tipo de entidad colaboradora y objetivo de colaboración



b) Desarrollo de actividad laboral en equipo

La Tabla 5 muestra de qué manera los investigadores desarrollan su actividad laboral. Como se ve, la manera predominante de trabajar es en equipo, ya que únicamente un 9,08% de los investigadores trabajan de manera individual, con colaboraciones puntuales. Por su parte, el desarrollo de la actividad laboral en equipo adopta formas diversas a través de grupos de investigación estables (36,79%), seguido del trabajo de equipo organizado más de acuerdo a las necesidades del trabajo (30,99%) y de equipos de varias personas estables (23,14%).

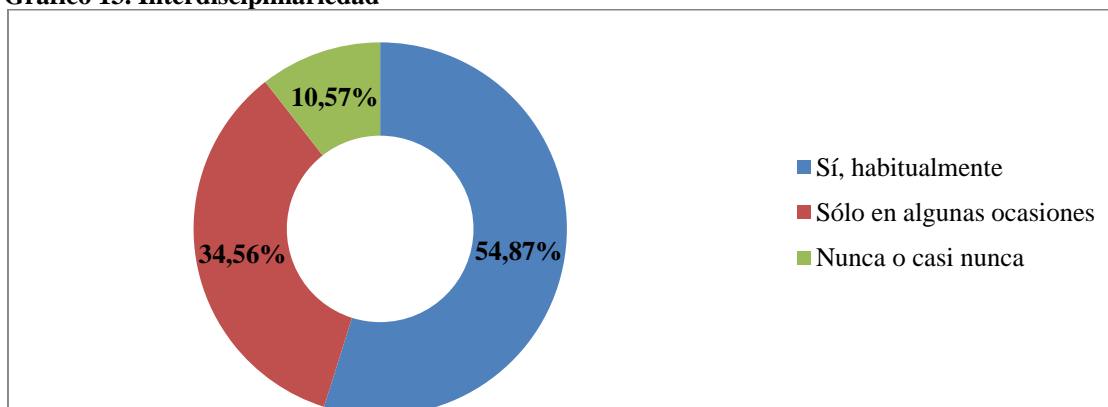
Tabla 5. Experiencia laboral previa, duración y desarrollo en el ámbito nacional

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En un grupo de investigación estable	450	36,79	36,79
En un equipo de varias personas estable	283	23,14	59,93
En un equipo de varias personas de acuerdo con las necesidades del trabajo	379	30,99	90,92
De manera individual, con colaboraciones puntuales	111	9,08	100,00
Total	1223	100,00	

c) Interdisciplinariedad

En relación a la interdisciplinariedad de la investigación desarrollada, el Gráfico 13 muestra que los investigadores de los centros desarrollan fundamentalmente su trabajo con personas de otras disciplinas ya que solamente un 10,57% de los investigadores afirma que no lo hace nunca o casi nunca. Una mayoría, 54,87%, afirma que realizan su trabajo de investigación con personas de otras disciplinas científicas habitualmente y un 34,56% afirma hacerlo sólo en algunas ocasiones. Se observa por tanto, que una gran mayoría de los investigadores de los CICs desarrolla su actividad investigadora en equipos o grupos de investigación interdisciplinares.

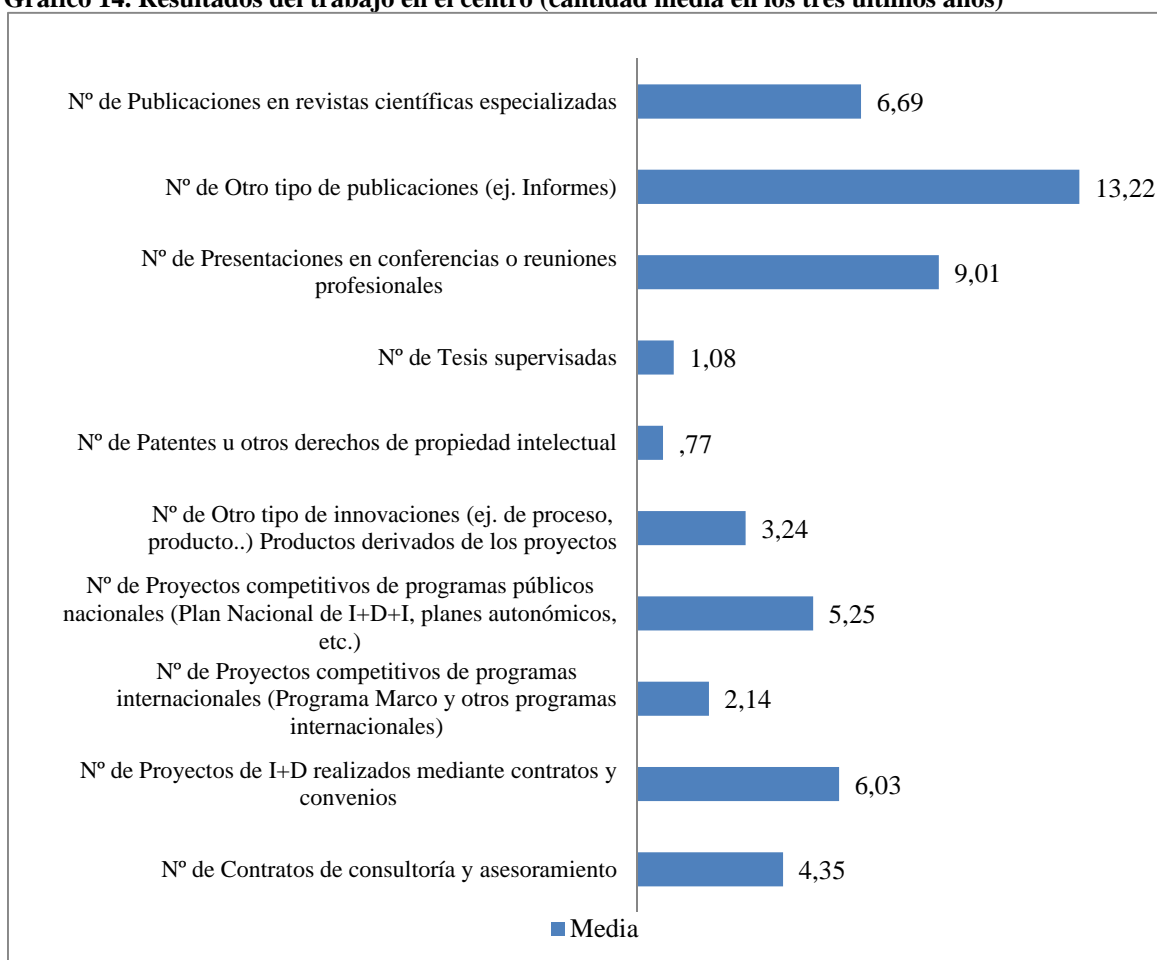
Gráfico 13. Interdisciplinariedad



E. RESULTADOS

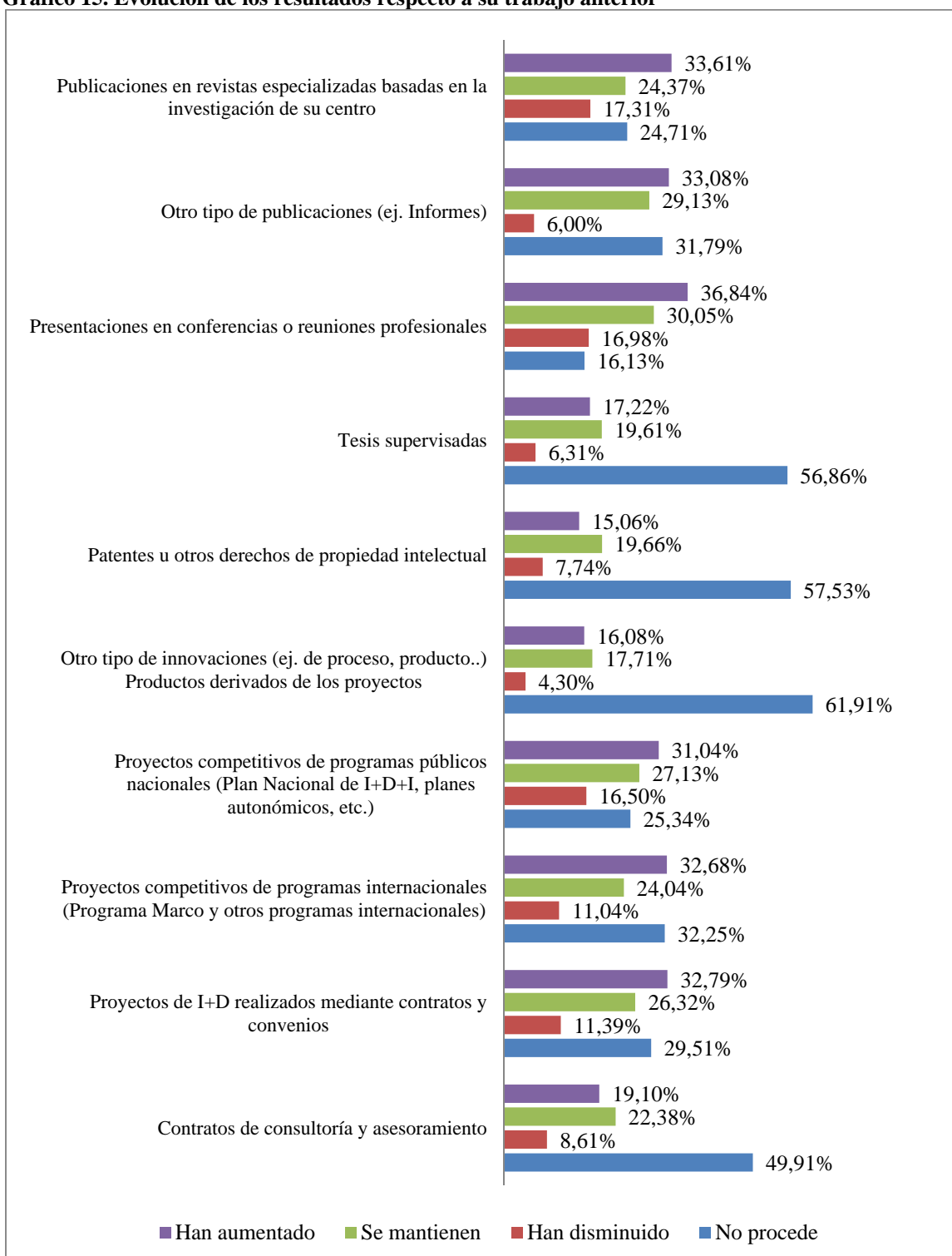
El Gráfico 14 muestra los resultados del trabajo de los investigadores de los centros. Los resultados más frecuentes, en cuanto a su número en los tres últimos años, son las publicaciones en formato de informe o similar (media: 13,22) y las presentaciones en conferencias o reuniones profesionales (media: 9,01). Le siguen en cantidad las publicaciones en revistas científicas especializadas (media: 6,69), los proyectos de investigación de I+D realizados mediante contratos y convenios (media: 6,03) y mediante programas públicos nacionales competitivos (media: 5,25) y los contratos de consultoría y asesoramiento (media: 4,35). Finalmente, otros resultados menos numerosos son las innovaciones de producto o proceso (media: 3,24), los proyectos competitivos de programas internacionales (media: 2,14), las tesis supervisadas (media: 1,08) y las patentes u otros derechos de propiedad intelectual (media: 0,77).

Gráfico 14. Resultados del trabajo en el centro (cantidad media en los tres últimos años)



El gráfico 15 muestra la tendencia que han seguido estos resultados en comparación al trabajo anterior de los investigadores. Para más de un tercio, han aumentado las presentaciones en conferencias o reuniones profesionales (36,84%), las publicaciones – en revistas especializadas (33,61%) o de otro tipo, por ejemplo en forma de informes (33,08%)– y los proyectos de I+D –realizados tanto mediante contratos y convenios (32,79%) como mediante programas competitivos internacionales (32,68%) o nacionales (31,04%)–. Para otro tipo de resultados – contratos de consultoría y asesoramiento, patentes, tesis supervisadas y otro tipo de innovaciones –, éstos parecen haberse mantenido con respecto a su trabajo anterior ya que, excluyendo a los que no procede, un mayor porcentaje de investigadores afirma que en una proporción mayor que se han mantenido (22,38%, 19,66%, 19,61% y 17,71%, respectivamente). Cabe destacar que con respecto a todos los tipos de resultados, los investigadores de los centros afirman que éstos no han disminuido con respecto a los que tenían en su centro anterior.

Gráfico 15. Evolución de los resultados respecto a su trabajo anterior



F. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Entre los datos sociodemográficos se incluyen el año y país de nacimiento el sexo y la situación familiar y el intervalo salarial mensual neto de los investigadores de los centros.

a) Año de nacimiento, país nacimiento, sexo y situación familiar

La Tabla 6 indica que los investigadores de los centros nacieron de media en 1974, lo que equivale a una media de edad de 39 años. El investigador con mayor edad nació en 1944 y el más joven en 1990 y tienen, respectivamente, 69 y 23 años.

Tabla 6. Año de nacimiento

	N	Media	Std. Dev.	Min	Max
Año de nacimiento	1175	1974.057	8.92507	1944	1990

La mayor parte de los investigadores de los centros ha nacido en España (88,31%) (Gráfico 16). Con respecto al resto de lugares de nacimiento, los investigadores proceden de países Unión Europea (UE) (5,46%), de Latinoamérica (3,67%) y del resto de Europa (1,19%). Con porcentajes inferiores al 1%, Asia supera a Estados Unidos y otros países no Latinoamericanos (0,68% contra 0,43%) y Africa aporta el resto (0,26%). Los investigadores del centro son en su mayoría hombres que representan un 60,61% frente al 39,39% de las mujeres (Gráfico 17). Con respecto a la situación familiar (Gráfico 18), un 49,6% de los investigadores están casados, seguidos de un 25,42% que están sin pareja, un 16,21% que tienen pareja de hecho y un 8,76% que dicen encontrarse en otra situación familiar. Si consideramos la descendencia (Gráfico 19), un 50,14% no tienen descendencia mientras que un 49,86% sí que la tienen.

<p>Gráfico 16. País de nacimiento</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>País</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>España</td> <td>88,31%</td> </tr> <tr> <td>Resto de la UE</td> <td>5,46%</td> </tr> <tr> <td>Resto de Europa</td> <td>1,19%</td> </tr> <tr> <td>EEUU *</td> <td>3,67%</td> </tr> <tr> <td>Latinoamérica</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Asia</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ España ■ Resto de la UE ■ Resto de Europa ■ EEUU * ■ Latinoamérica ■ Africa ■ Asia</p>	País	Porcentaje	España	88,31%	Resto de la UE	5,46%	Resto de Europa	1,19%	EEUU *	3,67%	Latinoamérica	-	Asia	-	<p>Gráfico 17. Sexo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sexo</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hombre</td> <td>60,61%</td> </tr> <tr> <td>Mujer</td> <td>39,39%</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ Hombre ■ Mujer</p>	Sexo	Porcentaje	Hombre	60,61%	Mujer	39,39%
País	Porcentaje																				
España	88,31%																				
Resto de la UE	5,46%																				
Resto de Europa	1,19%																				
EEUU *	3,67%																				
Latinoamérica	-																				
Asia	-																				
Sexo	Porcentaje																				
Hombre	60,61%																				
Mujer	39,39%																				
<p>El gráfico sólo muestra porcentajes superiores al 1%. (*) EEUU incluye países no latinoamericanos (1 caso)</p>																					
<p>Gráfico 18. Situación familiar (pareja)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Situación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Casados/as</td> <td>49,60%</td> </tr> <tr> <td>Pareja de hecho</td> <td>16,21%</td> </tr> <tr> <td>Sin Pareja</td> <td>25,42%</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>8,76%</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ Casados/as ■ Pareja de hecho ■ Sin Pareja ■ Otros</p>	Situación	Porcentaje	Casados/as	49,60%	Pareja de hecho	16,21%	Sin Pareja	25,42%	Otros	8,76%	<p>Gráfico 19. Situación familiar (hijos/as)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Situación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Con hijos/as</td> <td>50,14%</td> </tr> <tr> <td>Sin hijos/as</td> <td>49,86%</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ Con hijos/as ■ Sin hijos/as</p>	Situación	Porcentaje	Con hijos/as	50,14%	Sin hijos/as	49,86%				
Situación	Porcentaje																				
Casados/as	49,60%																				
Pareja de hecho	16,21%																				
Sin Pareja	25,42%																				
Otros	8,76%																				
Situación	Porcentaje																				
Con hijos/as	50,14%																				
Sin hijos/as	49,86%																				

b) Intervalo salarial mensual (neto)

Los investigadores de los centros cobran en su mayoría un salario mensual neto de entre 1.000 y 1.999 Euros, con un 51,72% de los investigadores que se sitúan en esta banda salarial (Tabla 7). Un 31,77% de los investigadores se sitúan en la siguiente banda salarial superior, de entre 2.000 y 2.999 Euros, seguidos de un 10,86% que cobran entre 3.000 y 4.999 Euros. Un 3,97% y un 1,68% de los investigadores se sitúan, respectivamente, en las bandas inferior y superior, menor de 1.000 Euros y más de 5.000 Euros.

Tabla 7. Intervalo salarial mensual (neto)

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1.000 Euros	45	3,97
Entre 1.000 y 1.999 Euros	586	51,72
Entre 2.000 y 2.999 Euros	360	31,77
Entre 3.000 y 4.999 Euros	123	10,86
Más de 5.000 Euros	19	1,68
Total	1.133	100

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnold, E., J. Deuten, y J.F. van Giessel (2004): *An international review of Competence Centre Programmes*. Brighton: Technopolis Group.
- Boardman, C. y D. Gray (2010): “The new science and engineering management: cooperative research centers as government policies, industry strategies, and organizations”. *The Journal of Technology Transfer* 35(5): 445-459.
- Boardman, C. y D. Gray (eds.) (2012): *Cooperative Research Centers and Technical Innovation: Government Policies, Industry Strategies and Organizational Dynamics*. New York: Springer.
- Chesbrough, H.W (2006): “Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation” en Chesbrough, H.W., W. Vanhaverbeke y J. West (Eds.): *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford: Oxford University Press.
- Etzkowitz, H. y L. Leydesdorff (1997): *Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. London: Pinter.
- Fernández-Esquinas M. e I. Ramos-Vielba (2011): “Emerging forms of cross-sector collaboration in the Spanish innovation system”. *Science and Public Policy* 38:135-146.
- Gibbons, M. et.al. (1994): *The new production of Knowledge*. London: Sage.
- Perkmann, M. y K. Walsh (2007): “University-industry relationships and open innovation: towards a research agenda”. *International Journal of Management Reviews* 9(4): 259-280.
- Turpin, T. y M. Fernández-Esquinas (2011): “Introduction to special issue: The policy rationale for cross-sector research collaboration and contemporary consequences”. *Science and Public Policy* 38(2): 82-86.

LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tablas

Tabla 1. Categoría profesional

Tabla 2. Año de incorporación al centro

Tabla 3. Formación académica, grado, año graduación y licenciados en España

Tabla 4. Experiencia laboral previa, duración y desarrollo en el ámbito nacional

Tabla 5. Experiencia laboral previa, duración y desarrollo en el ámbito nacional

Tabla 6. Año de nacimiento

Tabla 7. Intervalo salarial mensual (neto)

Gráficos

Gráficos 1-3. Tipo de jornada, centro y categoría profesional

Gráfico 4. Campo de investigación

Gráfico 5. Tipo de investigación realizada

Gráfico 6. Características de la investigación y sus diferencias con otros centros

Gráfico 7. Importancia de las actividades de I+D+i (en función de la dedicación temporal a cada una de ellas)

Gráfico 8. Consideraciones laborales

Gráfico 9. Preferencias laborales

Gráfico 10. Motivos para aceptar el trabajo en el centro

Gráfico 11. Futuro laboral

Gráfico 12. Tipo de entidad colaboradora y objetivo de colaboración

Gráfico 13. Interdisciplinariedad

Gráfico 14. Resultados del trabajo en el centro (cantidad media en los tres últimos años)

Gráfico 15. Evolución de los resultados respecto a su trabajo anterior

Gráfico 16. País de nacimiento

Gráfico 17. Sexo

Gráfico 18. Situación familiar (pareja)

Gráfico 19. Situación familiar (hijos/as)

ANEXO I: FICHA TÉCNICA

- **UNIVERSO TEÓRICO:** Investigadores de los 234 centros CIC que constaban activos durante el desarrollo del estudio E-1209 (4º TRIM 2012) (Ver ficha técnica Informe de encuesta a centros).
- **UNIVERSO REAL:** Investigadores de los 188 centros CIC donde al menos un investigador-a ha participado.
- **Nº TOTAL DE CUESTIONARIOS OBTENIDOS:** 1.418 cuestionarios de 188 centros CIC.
- **PROCEDIMIENTO DE ENCUESTACIÓN:** Encuesta de carácter nominal, dirigida a cada una de las unidades que forman el universo, mediante cuestionario Web auto-administrado, programado en HTML 4.01 + ASP , ajustado a distintos estándares de calidad específicos en la investigación mediante encuestas (UNE ISO-20252, ICC/ESOMAR) y específicos de accesibilidad y usabilidad en formatos digitales (UNE 139803, WCAG 1.0), bajo el dominio específico: www.proyectocic.es/investigadores. La invitación y recuerdos para participar ha tenido dos etapas:
 1. A través de los centros CIC con captación de investigadores por formulario de inscripción Web distribuido a criterio de cada centro (11% de la muestra, adscritos a 67 centros)
 2. A través de email directo a investigadores con enlace al cuestionario (89% de la muestra, adscritos a 179 centros)
- **PONDERACIÓN:** Existe un sesgo de autoselección a la hora de participar, dependiendo del centro CIC. Por lo que la muestra obtenida se pondera por el número de investigadores en cada centro CIC, para reequilibrar el tamaño de la muestra obtenida con el tamaño real en número de investigadores de los 188 centros CIC a los que están adscritos. Esta ponderación no ha sido aplicada a este informe de descriptivos.
- **NIVELES DE ERROR:** Al no ser una muestra con selección aleatoria de las unidades que componen el universo, carecemos de instrumentos para determinar un error muestral. No obstante, considerando han participado investigadores del 80,3% de los centros CIC, con un tamaño suficientemente grande donde no se aprecian sesgos de participación por

determinadas variables de control (como sexo y Comunidad Autónoma) , consideramos que la muestra ponderada supera el umbral de calidad (entre el 1 y 3%) en el análisis de las respuestas.

- TIEMPO MEDIO DE ENTREVISTA: 14,3 minutos.

- TRABAJO DE CAMPO Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS: Realizado por las secciones de Estadística y de Encuestas del Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA). El trabajo de campo se ha desarrollado durante el 3er. Trimestre de 2013.

ANEXO II: CUESTIONARIO

Parte A. Perfil del investigador

A.1. Indique su categoría profesional actual en el centro:

- Becario/contrato pre-post doctoral..... 1
- Investigador 2
- Técnico o tecnólogo..... 3
- Responsable de proyecto..... 4
- Responsable de departamento o similar 5
- Director..... 6
- Otros (especificar) _____
- NS 88

A.2. Indique el año de incorporación al centro: _____

A.3. Indique si tiene jornada a tiempo completo en el centro.

- SI 1 _____ Pasar a A4
- NO 2 _____ Pasar a A3.1 y A3.2

A.3.1. Indique tipo de centro donde completa su jornada:

- Universidad 1
- Organismo Público de Investigación (OPI) ej. CSIC, 2
- Sector privado (cuenta ajena) 3
- Sector privado (cuenta propia) 4
- Otro centro de la Administración Pública..... 5
- Centro ligado a un Organismo No Gubernamental (ONG)..... 6

A.3.2. Indique la categoría profesional que ostenta en el centro donde completa su jornada:

- Profesor universitario contratado 1
- Profesor titular de universidad 2
- Catedrático de universidad 3
- Investigador contratado de OPIs..... 4
- Investigador o Profesor de investigación de OP..... 5
- Investigador de empresa o centro privado 6

A.4. ¿Ha solicitado algún permiso o excedencia para incorporarse al centro?

- SI 1 _____ Pasar a A5
- NO 2 _____ Pasar a A4.1, A4.2 y A4.3

A.4.1. Indique tipo de centro que le ha concedido el permiso o la excedencia:

- Universidad 1
- Organismo Público de Investigación (OPI) ej. CSIC, 2
- Sector privado (cuenta ajena) 3
- Sector privado (cuenta propia) 4
- Otro centro de la Administración Pública..... 5
- Centro ligado a un Organismo No Gubernamental (ONG)..... 6

A.4.2. Indique la categoría profesional que ostentaba en el centro que le ha concedido el permiso o la excedencia:

- Profesor universitario contratado 1
- Profesor titular de universidad 2
- Catedrático de universidad 3
- Investigador contratado de OPIs..... 4
- Investigador o Profesor de investigación de OP..... 5
- Investigador de empresa o centro privado 6

A.4.3. ¿La entidad que le ha concedido el permiso o la excedencia tiene alguna de las siguientes relaciones con este centro?:

		SI	NO
A.4.3.1	Es socio formal del centro (miembro del patronato, consorcio, etc.)	1	0
A.4.3.2	Tiene un acuerdo de colaboración con el centro	1	0
A.4.3.3	No tiene relación	1	0
A.4.3.4	Otros (Especificar)_____	1	0

A.5. Con respecto a su formación, indique si posee las siguientes titulaciones, el año de graduación y el lugar donde las obtuvo. (En caso de tener más de una titulación, cumplimentar para la más reciente)

A.5. Formación	Se posee	Año graduación	Lugar	NS
A.5.1 Licenciatura	1	_____	_____	88
A.5.2 Master	1	_____	_____	88
A.5.3 Doctorado	1	_____	_____	88

A.6. Indique cuál es el campo de investigación que está más relacionado con su posición actual:

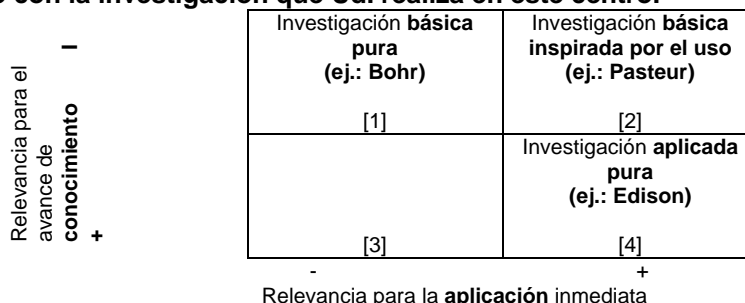
- Biología y biomedicina 1
- Ciencia y tecnología de alimentos 2
- Ciencia y tecnología de materiales..... 3
- Ciencia y tecnologías físicas y químicas..... 4
- Ciencias agrarias 5
- Recursos naturales..... 6
- Humanidades y ciencias sociales 7
- Otras (especificar): _____

A.7. Indique si tiene experiencia laboral previa en los siguientes ámbitos, los años aproximados y el principal país en el que la ha desarrollado.

A.7. Experiencia laboral-Sector	Se posee	Años experiencia	Lugar	NS
A.7.1 Universidad	1	_____	_____	88
A.7.2 Organismos Públicos de Investigación	1	_____	_____	88
A.7.3 Sector privado. Actividades de dirección o gestión de empresas	1	_____	_____	88
A.7.4 Sector privado. Actividades de investigación o desarrollo tecnológico	1	_____	_____	88
A.7.5 Otras administraciones públicas	1	_____	_____	88
A.7.6 No experiencia previa	1	_____	_____	88
A.7.8 Otros (Especificar)_____	1	_____	_____	88

Parte B. Actividades

B.1. A continuación se presenta una tipología relacionada con la orientación del trabajo de investigación. Por favor, señale el cuadrante en el que se situaría de acuerdo con la investigación que Ud. realiza en este centro.



Cuadro adaptado de Stokes (1997)

B.2. A continuación se nombran algunas características de la investigación que Ud. desarrolla en el centro. Indique si tiene algunas diferencias respecto a la que realiza o ha realizado en otros centros.

La Investigación que realizo en el centro tiene	Mucho menor	Menor	Similar	Mayor	Mucho Mayor	NS
B.2.1. Aplicabilidad inmediata	1	2	3	4	5	88
B.2.2. Relevancia para el avance del conocimiento	1	2	3	4	5	88
B.2.3. Duración temporal de los proyectos	1	2	3	4	5	88

B.3. A continuación se nombran una serie de actividades relacionadas con la I+D+i y los servicios técnicos en general. Indique el grado de importancia que tienen en su jornada laboral teniendo en cuenta su dedicación temporal a cada una de ellas.

		Importancia				
		Nada importante	Poco importante	Importante	Bastante importante	Muy importante
B.3.1	Proyectos de I+D contratada	1	2	3	4	5
B.3.2	Proyectos de I+D de convocatorias públicas	1	2	3	4	5
B.3.3	Formación de trabajadores	1	2	3	4	5
B.3.4	Formación de posgraduados	1	2	3	4	5
B.3.5	Servicios de gestión de I+D+i (gestión de proyectos, asesoría legal o comercial, etc)	1	2	3	4	5
B.3.6	Consultoría y servicios tecnológicos (incluyendo certificaciones, estándares, etc.)	1	2	3	4	5
B.3.7	Creación de empresas	1	2	3	4	5
B.3.8	Comercialización (licencias de propiedad intelectual, desarrollo de producto, etc.)	1	2	3	4	5
B.3.9	Otros (Especificar) _____	1	2	3	4	5

Parte C. Trabajo y Trayectoria profesional

C.1. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre su trabajo:

		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo	NS
Implicación en el trabajo							
C.1.1	Mi trabajo me absorbe la mayor parte de mi tiempo	1	2	3	4	5	88
C.1.2	Me involucro bastante en mi trabajo	1	2	3	4	5	88
Responsabilidad laboral							
C.1.3	Tengo un poder de decisión considerable en mi trabajo	1	2	3	4	5	88
Satisfacción							
C.1.4	Estoy satisfecho con el nivel de promoción que he logrado en mi carrera	1	2	3	4	5	88
C.1.5	Estoy satisfecho con el nivel salarial que he alcanzado en mi carrera	1	2	3	4	5	88
Compromiso con el centro							
C.1.6	Me siento orgulloso de trabajar en el centro	1	2	3	4	5	88

C.2. Cuando piensa en su trabajo, ¿qué importancia tienen para Ud. las siguientes cuestiones?

		Nada importante	Poco importante	Importante	Bastante importante	Muy importante
C.2.1	Trabajar en la resolución de problemas complejos es ...	1	2	3	4	5
C.2.2	Alcanzar una posición elevada en gestión es.....	1	2	3	4	5
C.2.3	Tener la oportunidad de hacer las cosas a mi manera y no estar constreñido por las reglas del centro es.....	1	2	3	4	5
C.2.4	Un trabajo que me proporcione estabilidad a largo plazo es.....	1	2	3	4	5
C.2.5	Permanecer en un área geográfica en lugar de desplazarme como consecuencia de una promoción laboral es.....	1	2	3	4	5
C.2.6	Ser capaz de usar mis capacidades y talento al servicio de una causa importante es.....	1	2	3	4	5
C.2.7	Permanecer en mi área de especialización en oposición a conseguir una promoción laboral fuera de mi área de experiencia es...	1	2	3	4	5
C.2.8	Desarrollar una carrera que me permita continuar con mi estilo de vida es.....	1	2	3	4	5
C.2.9	Crear un nuevo negocio empresarial es.....	1	2	3	4	5

C.3. ¿Qué importancia tuvieron los siguientes motivos a la hora de aceptar su trabajo actual en el centro?

C.3. Aceptar trabajo actual		Nada importante	Poco importante	Importante	Bastante importante	Muy importante	NS
C.3.1	Motivos personales y familiares	1	2	3	4	5	88
C.3.2	Mejorar la carrera profesional en general	1	2	3	4	5	88
C.3.3	Contenido del trabajo (ej. perfil más investigador frente a un trabajo más técnico)	1	2	3	4	5	88
C.3.4	Realizar un trabajo de Investigación más orientada a las necesidades de las empresas	1	2	3	4	5	88
C.3.5	Otros (Especificar)_____	1	2	3	4	5	88

C.4. A continuación le presentamos una serie de alternativas relacionadas con su FUTURO laboral. Por favor, valore la probabilidad de estas opciones:

		Muy poco probable	Poco probable	Equiprobable	Probable	Muy probable	NS
C.5.1	Continuar en el Centro actual	1	2	3	4	5	88
C.5.2	Volver a mi antiguo centro de trabajo	1	2	3	4	5	88
C.5.3	Nuevo trabajo en la Universidad/OPI	1	2	3	4	5	88
C.5.4	Nuevo trabajo en el Sector privado	1	2	3	4	5	88
C.5.5	Nuevo trabajo en otras administraciones públicas	1	2	3	4	5	88
C.5.6	Otros (Especificar)_____	1	2	3	4	5	88

Parte D. Colaboraciones y Forma de trabajo

D.1. Para llevar a cabo las actividades que Ud. realiza en el centro, ¿ha trabajado con alguna de las siguientes entidades? En caso afirmativo, indique el objeto principal de dicha colaboración (use como referencia los tres últimos años)

		D.1.A. SÍ/NO		D.1.B. Objetivo principal			
		SÍ	NO	Técnico	Científico	Gestión	NS
D.1.1	Empresas ubicadas en España	1	0	1	2	3	88
D.1.2	Empresas ubicadas en otro país	1	0	1	2	3	88
D.1.3	Universidades	1	0	1	2	3	88
D.1.4	OPIS	1	0	1	2	3	88
D.1.5	Organismos de la Administración Pública	1	0	1	2	3	88
D.1.6	Organismos internacionales (UNESCO, FAO, Banco Mundial, Comisión Europea, etc.)	1	0	1	2	3	88
D.1.7	Entidades sin ánimos de lucro (ONG'S, cámaras de comercio, asociaciones, fundaciones, centros tecnológicos, etc.)	1	0	1	2	3	88

D.2. ¿De qué manera desarrolla habitualmente su actividad laboral?

D.2. Experiencia laboral-Sector	Principalmente
En un grupo de investigación estable	1
En un equipo de varias personas estable	2
En un equipo de varias personas de acuerdo con las necesidades del trabajo	3
De manera individual, con colaboraciones puntuales	4

D.3. ¿Su trabajo de investigación lo realiza con personas de otras disciplinas científicas?

- Sí, habitualmente1
- Sólo en algunas ocasiones2
- Nunca o casi nunca3
- NS/NC.....88

Parte E. Resultados

E.1. A continuación se indican algunos posibles resultados de su trabajo en el centro. Indique la cantidad aproximada que Ud. ha realizado en los tres últimos años. Posteriormente, indique si han aumentado o disminuido respecto a su trabajo anterior.

		Número	Ha disminuido	Se mantiene	Ha aumentado	No procede	NS
E.1.1	Publicaciones en revistas especializadas		1	2	3	77	88
E.1.2	Otro tipo de publicaciones (ej. Informes)		1	2	3	77	88
E.1.3	Presentaciones en conferencias o reuniones profesionales		1	2	3	77	88
E.1.4	Tesis supervisadas		1	2	3	77	88
E.1.5	Patentes u otros derechos de propiedad intelectual		1	2	3	77	88
E.1.6	Otro tipo de innovaciones (ej. de proceso, producto..) (especificar_____)		1	2	3	77	88
E.1.7	Proyectos competitivos de programas públicos nacionales (Plan Nacional de I+D+I, planes autonómicos, etc.)		1	2	3	77	88
E.1.8	Proyectos competitivos de programas internacionales (Programa Marco y otros programas internacionales)		1	2	3	77	88
E.1.9	Proyectos de I+D realizados mediante contratos y convenios		1	2	3	77	88
E.1.10	Contratos de consultoría y asesoramiento		1	2	3	77	88
E.1.11	Otros (especificar)_____		1	2	3	77	88

Parte F. Datos socioeconómicos

F.1. Con respecto a su nacimiento, por favor, indicar año, país y si es el mismo de su nacionalidad.

F.1.1. Año nacimiento	F.1.2. Lugar de nacimiento	F.1.3. Nacionalidad española	NS/NC
_____	_____	_____	88

F.2. Sexo

- Hombre 1
- Mujer 2
- NC..... 88

F.3. ¿Cuál es su estado civil?

- Soltera/o con hijos/as 1
- Soltera/o sin hijos/as..... 2
- Casado/a con hijos/as..... 3
- Casado/a sin hijos/as..... 4
- Pareja de hecho con hijos/as.....5
- Pareja de hecho sin hijos/as
- NC 88

F.4. ¿Podría indicar el intervalo salarial que corresponde a su situación actual (euros mensuales netos)?:

- menos de 1.000€..... 1
- entre 1.000 y 1.999€..... 2
- entre 2.000€ y 2.999€.....3
- entre 3.000€ y 4.999€.....4
- más de 5.000€..... 5
- NS/NC..... 6

SI TIENE CUALQUIER OTRA INFORMACIÓN QUE AÑADIR RELACIONADA CON ESTE ESTUDIO, HÁGALO A CONTINUACIÓN.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!