# AYUDAS PREDOCTORALES 2014 - 2017

SERIE INFORMES FINALES DE SEGUIMIENTO CIENTÍFICO TÉCNICO DE CONVOCATORIAS

Subdivisión de Programas Temáticos Científico Técnicos

DIVISIÓN DE COORDINACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO CIENTÍFICO Y TÉCNICO

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN









### **CONTENIDO**

R	ESUMEN EJECUTIVO	2
1	INTRODUCCIÓN	3
2	CONVOCATORIAS DE AYUDAS PARA CONTRATOS PREDOCTORALES 2014-2017	4
3	METODOLOGÍA	5
	3.1. Ámbitos científicos	5
	3.2 Indicadores	7
	3.3. Equilibrio de género	8
4	DATOS DE CONCESIÓN	9
	4.1. Distribución por ámbitos, entidades beneficiarias y CCAA	9
	4.2. Edad y género del personal Investigador en Formación	11
	4.3. Origen del personal Investigador en Formación	13
5	RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN	. 18
	5.1. Análisis de las ayudas en fase POP	18
	5.2. Análisis de las renuncias	19
	5.3. Análisis de la obtención del doctorado	20
	5.4. Análisis por entidades beneficiarias y ámbitos	21
	5.5. Análisis por CCAA	23
6	IMPACTO DE LAS CONVOCATORIAS 2014-2017	. 26
	6.1. Impacto científico-técnico	26
	6.2. Impacto profesional	29
7	SUMARIO	. 32



### **RESUMEN EJECUTIVO**

El Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, enmarcado dentro del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2017, incluye, entre otras, la convocatoria de ayudas para contratos predoctorales para la formación de doctores/as.

La finalidad de estas ayudas en las convocatorias 2014-2017 era la formación de personal investigador predoctoral, mediante la financiación de contratos laborales, para realizar una tesis doctoral asociada a proyectos de investigación financiados por distintos Programas del Plan Estatal de I+D+I 2013 -2017. A su vez, las ayudas han financiado la contratación laboral durante un Periodo de Orientación Postdoctoral (POP), de un año máximo de duración, cuando la obtención del doctorado ha sido durante la ejecución de la ayuda (antes del último año de ejecución en las convocatorias 2014-2016 y antes del mes 43 en la convocatoria 2017).

Las ayudas para contratos predoctorales se cofinancian en el marco del Programa Operativo de Empleo, Formación y Educación (POEFE), con recursos financieros procedentes del Fondo Social Europeo (FSE) para el periodo de programación 2014-2020. La ejecución de fondos comunitarios exige una serie de indicadores asociados, siendo vital su correcto seguimiento por parte de la CE para mantener la continuidad de estos fondos.

Los indicadores del FSE están claramente definidos y estrechamente vinculados a las actuaciones. Entre los indicadores de resultado de obligado cumplimiento figura el de la cualificación obtenida tras la actuación que, teniendo en cuenta la finalidad de las convocatorias objeto de este estudio, es la defensa de la tesis. Este indicador, recogido a los seis meses después de finalizar los cuatros años de ejecución, tal y como establece el FSE, es el que se ha utilizado en este informe para evaluar los porcentajes de lectura de tesis. El seguimiento de indicadores por parte del FSE no se realiza exclusivamente para satisfacer requisitos de notificación formales, sino que los datos recabados se emplean de manera continuada para respaldar la gestión de los programas y garantizar que los fondos se utilizan de manera eficiente.

Este documento es un análisis descriptivo del desarrollo y resultados obtenidos en las cuatro convocatorias de Ayudas para Contratos Predoctorales publicadas en el periodo 2014-2017. Se pueden diferenciar tres fases en el informe: datos de concesión, resultados durante la ejecución de las actuaciones, y análisis del impacto de las convocatorias teniendo en cuenta los indicadores científico-técnicos y los del FSE. En todo el análisis realizado se muestran de forma transversal dos aspectos inherentes a los datos: el ámbito científico técnico en el que se desarrolla la actividad del personal investigador en formación y el equilibrio de género.



### 1 INTRODUCCIÓN

El Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, enmarcado dentro del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2017, tiene como objetivos:

- Financiar e incentivar, mediante convocatorias en concurrencia competitiva, la formación y especialización de los recursos humanos en I+D+I e impulsar su inserción laboral, tanto en el sector público como privado.
- Facilitar la movilidad internacional y la movilidad dentro del sector público (universidades y organismos de investigación) y entre este y las empresas.

Este Programa está integrado por tres Subprogramas Estatales: Formación, Incorporación y Movilidad.

Las ayudas que se enmarcan en el Subprograma Estatal de Formación persiguen incrementar la cantidad y la calidad de los/as nuevos/as doctores/as, a través de la realización de sus tesis doctorales en el marco de los mejores proyectos de investigación de grupos de investigación con solvencia científica y académica pertenecientes a universidades, organismos públicos de investigación y otros centros de investigación.

Por otra parte, la Subdivisión de Programas Temáticos Científico-Técnicos tiene entre sus funciones:

- La organización, coordinación, gestión y ejecución del seguimiento científico-técnico y evaluación *ex post* de algunas de las actuaciones financiadas por la Agencia.
- La coordinación y elaboración de informes y estudios sobre el impacto científico-técnico, social y económico de algunas de las actuaciones de la Agencia.

Entre las actuaciones cuyo seguimiento científico-técnico se lleva a cabo en esta Subdivisión se encuentra la convocatoria de ayudas para contratos predoctorales de formación de personal investigador. En este informe se presenta el análisis de los resultados de las convocatorias 2014-2017.



## 2 CONVOCATORIAS DE AYUDAS PARA CONTRATOS PREDOCTORALES 2014-2017

La finalidad de estas ayudas en las convocatorias 2014-2017 era la formación de doctores/as mediante la financiación de contratos laborales en centros de I+D, para realizar una tesis doctoral asociada a un proyecto de investigación financiado por las ayudas para proyectos de I+D del Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento (Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia), o por las ayudas para proyectos de I+D+I "Retos Investigación" (Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad), o en el marco de un proyecto de investigación desarrollado en un Centro de Excelencia Severo Ochoa o en una Unidad de Excelencia María de Maeztu financiados por convocatorias del Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional del Plan Estatal de I+D+I 2013 -2017. A su vez, las ayudas han financiado la contratación laboral durante un Periodo de Orientación Postdoctoral (en adelante POP), de un año máximo de duración, de aquellos doctorandos que obtuvieron el título de doctor durante la ejecución de la ayuda.

Sus principales características son las siguientes:

- Los beneficiarios de estas ayudas son los centros de I+D que han obtenido una ayuda para la realización de los proyectos de investigación mencionados anteriormente y que han resultado seleccionados como susceptibles de tener asociada una ayuda para la formación de doctores/as.
- La duración de las ayudas es de cuatro años, a contar desde la fecha de incorporación del personal investigador contratado a su puesto de trabajo en el centro de I+D contratante.
- La ayuda anual para cada uno de los contratos, durante los cuatro años, es de 20.600 euros, siendo la retribución salarial mínima de 16.422 euros brutos anuales. La ayuda se destina necesariamente a cofinanciar el salario y la cuota empresarial de la Seguridad Social del personal investigador contratado durante cada una de las anualidades, consideradas independientemente.
- En el marco de estas ayudas se incluye una dotación adicional de 6.250 euros que financia, por un lado, la realización de estancias del personal investigador en formación, en centros de I+D diferentes al de adscripción, con el fin de que dicho personal pueda realizar actividades beneficiosas para mejorar su formación e impulsar el desarrollo de su tesis y, por otro lado, los gastos de matrícula derivados de las enseñanzas de doctorado.
- De conformidad con los artículos 20 y 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, vigente durante las convocatorias 2014-2017, cuando el personal investigador en formación obtiene el título de doctor/a o finaliza la permanencia en el programa de doctorado, de acuerdo con el objeto de la ayuda, finaliza el periodo de ejecución.
- No obstante, si la obtención del título de doctor/a tiene lugar con antelación al inicio de la última anualidad de la ayuda (convocatorias 2014-2016) o antes del mes 43 (convocatoria 2017), se autoriza una ayuda de 25.000 euros para la contratación del personal investigador recién doctorado durante el POP, hasta un año máximo de duración. La retribución salarial mínima que reciben durante este periodo es de 19.000 euros brutos anuales.



### 3 METODOLOGÍA

En el periodo estudiado, 2014-2017, se han concedido 3.838 ayudas distribuidas en cuatro convocatorias según la tabla adjunta. Dado que no se han observado diferencias significativas entre las convocatorias analizadas, el estudio llevado a cabo ha sido considerando de forma agregada las cuatro actuaciones.

Año de convocatoria	2014	2015	2016	2017	Total
Nº Ayudas concedidas	862	973	985	1.018	3.838

A continuación, se describe la metodología seguida para la elaboración de este informe, relativa a los ámbitos y áreas científico-técnicas contempladas, a los indicadores que han servido para valorar el impacto científico-técnico y profesional de las actuaciones y, por último, la metodología seguida para conocer el equilibrio de género en cada uno de los apartados.

### 3.1. Ámbitos científicos

Las convocatorias de ayudas para contratos predoctorales abarcan la totalidad del espectro científico técnico, estructuradas de forma temática de acuerdo con los ámbitos, áreas y subáreas establecidas en la AEI, Tabla I.

En un primer nivel se definen tres ámbitos científicos:

- Ciencias de la Vida (CV)
- Ciencias Matemáticas, Ingenierías, Físicas y Químicas (CMIFQ)
- Ciencias Sociales y Humanidades (CSH)

En un segundo nivel, estos ámbitos se dividen en 19 áreas temáticas que, a su vez, se dividen en subáreas. En total se definen 54 subáreas.



Tabla I. Ámbitos, áreas y subáreas científico-técnicas.

ÁMBITOS	Acrónimo ÁREA	ÁREAS	Acrónimo SUBÁREA	SUBÁREAS
			BDV	Biodiversidad
			MAR	Ciencias y tecnologías marinas
	СТМ	Ciencias y tecnologías	POL	Investigación polar
	CIW	medioambientales	TMA	Tecnologías medioambientales
			CTA	Ciencias de la Tierra y del agua
			CYA	Clima y atmósfera
			BIF	Biología integrativa y fisiología
Ciencias de la Vida	BIO	Biociencias y biotecnología	BMC	Biología molecular y celular
(CV)			BTC	Biotecnología
(01)			FOS	Fisiopatología de órganos y sistemas
			CAN	Cáncer
	BME	Biomedicina	ESN	Enfermedades del sistema nervioso
			DPT	Herramientas diagnósticas, pronósticas y terapéuticas
			IIT	Inmunidad, infección y nuevas terapias
			ALI	Ciencias y tecnologías de alimentos
	CAA	Ciencias agrarias y agroalimentarias	AYF	Agricultura y forestal
			GYA	Ganadería y acuicultura
	СТQ	Ciencias y tecnologías químicas	QMC	Química
	0.4	Ciencias y technologías quinnicas	IQM	Ingeniería química
		Ciencias físicas	FYA	Física y sus aplicaciones
	FIS		FPN	Física de partículas y nuclear
			ESP	Investigación espacial
			AYA	Astronomía y astrofísica
		Tecnologías de la información y de las comunicaciones	MNF	Microelectrónica, nanotecnología y fotónica
Cianaina	TIC		TCO	Tecnologías de las comunicaciones
Ciencias Matemáticas,			INF	Ciencias de la computación y tecnología informática
Físicas, Químicas e	MAT	Ciencias y tecnologías de materiales	MFU	Materiales con funcionalidad eléctrica, magnética, óptica o térmica
Ingenierías			MBM	Materiales para biomedicina
(CMIFQ)			MEN	Materiales para la energía y el medioambiente
(			MES	Materiales estructurales
	PIN		ICA	Ingeniería civil y arquitectura
		Producción industrial, ingeniería civil e	INA	Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica
		ingenierías para la sociedad	IEA	Ingeniería eléctrica, electrónica y automática
			IBI	Ingeniería biomédica
	MTM	Ciencias matemáticas	MTM	Ciencias matemáticas
	EYT	Energía y transporte	ENE	Energia
		Energia y transporte	TRA	Transporte
	PSI	Psicología	PSI	Psicología
	PHA	Estudios del pasado: historia y	HIS	Historia
		arqueología	ARQ	Arqueología
	FLA	Cultura: filología, literatura y arte	LFL	Literatura, filología, lenguas y culturas antiguas y estudios culturales
	I LA	Outura: mologia, meratura y arte	ART	Arte, bellas artes, museística
			SOC	Sociología y antropología social
			COM	Comunicación
Ciencias Sociales y	CSO	Ciencias sociales	СРО	Ciencia política
Humanidades			GEO	Geografía
(CSH)			FEM	Estudios feministas, de las mujeres y de género
			MAE	Métodos de análisis económico
	ECO	Economía	EYA	Economía y sus aplicaciones
			EYF	Empresas y finanzas
	DER	Derecho	DER	Derecho
	MLP	Mente lenguaie y poncomionto	LYL	Lingüística y lenguas
	IVILP	Mente, lenguaje y pensamiento	FIL	Filosofía
	EDU	Ciencias de la educación	EDU	Ciencias de la educación



### 3.2 Indicadores

En el esquema de la Fig. 1 pueden verse los periodos temporales en los que se ha solicitado la presentación de indicadores, tanto los científico-técnicos (al finalizar los 4 años de ejecución), como los del FSE (de Realización y de Resultado).

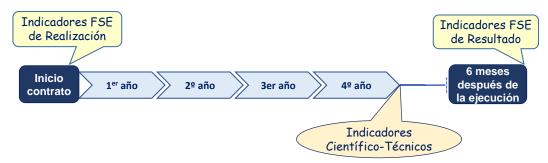


Fig. 1. Esquema con la duración de las ayudas y los periodos temporales de la presentación de indicadores.

### 3.2.1. Indicadores científico-técnicos

El personal investigador en formación debe presentar los indicadores científico-técnicos en el momento de la justificación final de todo el periodo de ejecución. Estos indicadores incluyen el número de publicaciones en revistas indexadas y en acceso abierto, publicaciones en otras revistas, libros y capítulos de libros, congresos nacionales e internacionales y, por último, patentes o modelos de utilidad.

Para valorar el impacto científico-técnico de las actuaciones únicamente se han considerado estos indicadores presentados a los cuatro años de ejecución, no otras publicaciones o resultados producidos con posterioridad.

### 3.2.2. Indicadores del Fondo Social Europeo (FSE)

Las ayudas predoctorales se cofinancian con recursos procedentes del Fondo Social Europeo (FSE) para el periodo de programación 2014-2020. La ejecución de fondos comunitarios exige los siguientes indicadores:

- Indicadores de Realización: aportan información sobre la situación del personal Investigador en Formación (IF) el día antes de la formalización del contrato predoctoral.
- Indicadores de Resultado: aportan información acerca de los efectos (beneficios) de participar en la ayuda cofinanciada, y se han de dar una vez finalizada la ayuda: en el plazo inmediato tras la finalización de la ayuda (a las cuatro semanas tras la finalización) y en el largo plazo (seis meses después de la finalización de la ayuda). En el caso de las ayudas predoctorales, estos indicadores son relativos a la obtención del doctorado y de empleo, y se obtienen en los meses 7 y 8 después de finalizar la ejecución de las ayudas.

A efectos de analizar tanto la obtención del doctorado como de empleo, en este informe se han considerado únicamente los indicadores de resultados a largo plazo, es decir, los correspondientes a los seis meses tras la finalización de las ayudas.



### 3.3. Equilibrio de género

A lo largo de todo este documento se ha tenido en cuenta el sexo del personal investigador en formación a través del Índice de Presencia Relativa entre Hombres y Mujeres (**IPRHM**). Este índice es un indicador que se ha estandarizado para expresar la proporción de mujeres y hombres presentes en una muestra a través de un solo número.

El IPRHM toma como referencia la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, que pretende conocer si la representación está relativamente equilibrada, siendo así cuando está comprendido entre 0,8 y 1,2. A este intervalo se le denomina rango de equilibrio.

El IPRHM se calcula con la siguiente fórmula:

$$IPRHM = 1 + \frac{Mujeres - Hombres}{Mujeres + Hombres}$$

El resultado es un número entre 0 y 2. El índice 0 indica que todos son hombres y el índice 2 que todas son mujeres. Se establecen los siguientes intervalos y códigos de colores:

### **IPRHM**

>1,2	Mujeres	>60%	Mayoría de mujeres, más acentuada según el índice se acerque mas a 2.		
1 2-1 0   Mujeres   60% - 40%		60% - 40%	Rango de equilibrio, hay al menos un 40% y no más de un 60% de personas de cada uno de los sexos.		
PARIDAD			Hay un 50% de hombres y un 50% de mujeres.		
1,0-0,8	Hombres	60% - 40%	Rango de equilibrio, hay al menos un 40% y no más de un 60% de personas de cada uno de los sexos.		
<0,8	Hombres	>60%	Mayoría de hombres, más acentuada según el índice se acerque mas a 0.		



### 4 DATOS DE CONCESIÓN

### 4.1. Distribución por ámbitos, entidades beneficiarias y CCAA

En las cuatro convocatorias 2014-2017 se concedieron un total de 3.838 ayudas, distribuidas de acuerdo con la Fig. 2 entre los tres grandes ámbitos. Tanto CV como CMIFQ rondan el 40% de las ayudas concedidas, mientras que CSH tiene un 20%.

### TOTAL CONCESIÓN AYUDAS PREDOCTORALES 2014-2017

Ámbito	Acrónimo Ámbito	Nº Ayudas	% Ayudas
Ciencias de la Vida	cv	1.557	40,6
Ciencias Matemáticas, Ingenierías, Físicas y Químicas	CMIFQ	1.513	39,4
Ciencias Sociales y Humanidades	CSH	768	20,0
	TOTAL	3.838	100

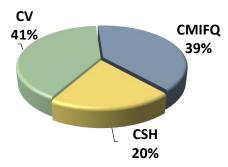


Fig. 2. Distribución de ayudas en los tres ámbitos científico-técnicos de la AEI.

Las entidades beneficiarias del total de las ayudas se recogen en la Fig. 3. Se observa que mayoritariamente son universidades públicas (62%), seguidas del CSIC (22%) y de otros centros de I+D públicos (13%). Minoritariamente existen centros de I+D privados (2%), otros OPIs diferentes al CSIC (2%) y universidades privadas (<1%).

La distribución de las ayudas por entidades beneficiarias y ámbitos arroja ciertas diferencias. Si bien en CMIFQ es bastante similar al total de las ayudas, Fig. 4, en CV destaca un % menor de universidades públicas (42%) frente a % más elevados del CSIC (34%) y de centros de I+D públicos (21%), Fig. 5. A diferencia, en CSH las entidades beneficiarias son casi en su totalidad universidades públicas (89%), con una baja proporción del CSIC (4%) y de otros centros de I+D públicos y privados (3% en ambos casos), Fig. 6.

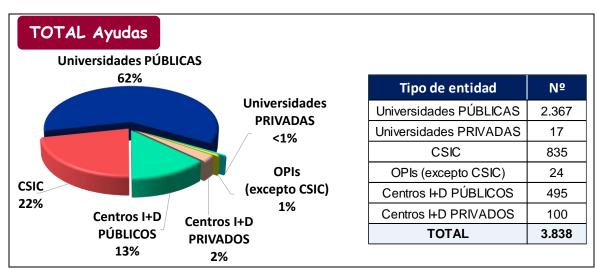


Fig. 3. Entidades beneficiarias del total de las ayudas concedidas.



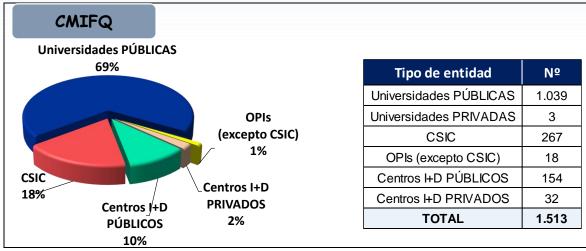


Fig. 4. Entidades beneficiarias de las ayudas concedidas en Ciencias Matemáticas, Ingenierías, Físicas y Químicas (CMIFQ).

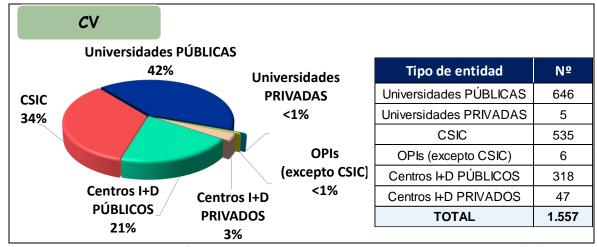


Fig. 5. Entidades beneficiarias de las ayudas concedidas en Ciencias de la Vida (CV).

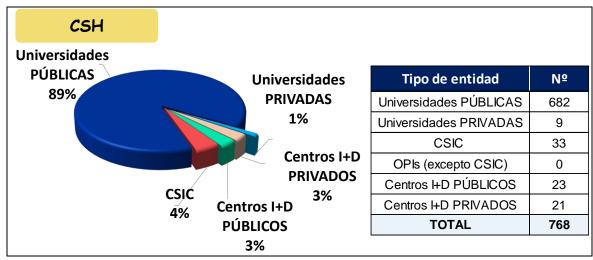


Fig. 6. Entidades beneficiarias de las ayudas concedidas en Ciencias Sociales y Humanidades (CSH).



La distribución de ayudas por Comunidades Autónomas se presenta en la Fig. 7. Destacan claramente Cataluña y Madrid con mayor número en la concesión, seguidas de Andalucía y Comunidad Valenciana. Ya con menor proporción de ayudas aparecen País Vasco, Galicia, Aragón y Castilla y León y, por último, se encuentran Murcia, Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Cantabria, Baleares, Navarra, Extremadura y La Rioja.



Fig. 7. Distribución del total de las ayudas concedidas por CCAA.

### 4.2. Edad y género del personal Investigador en Formación

Del total de las ayudas concedidas el 47% pertenecen a mujeres y el 53% a hombres, siendo el IPRHM de 0,93, en el rango de equilibrio, Fig. 8. Sin embargo, estos % e IPRHM varían ostensiblemente según el ámbito científico-técnico, como se detalla más adelante.

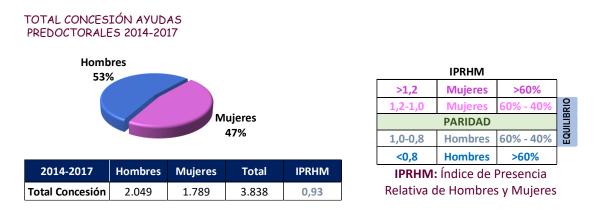


Fig. 8. Género e IPRHM del total de las ayudas concedidas.



Respecto a la edad del personal Investigador en Formación (IF) en el momento de inicio del contrato, la Fig. 9 recoge que fundamentalmente varía entre 23-28 años. No obstante, también hay algunas personas mayores de 35 años, un par de IF mayores de 50 años y uno con 64 años. Asimismo, el valor del IPRHM indica que en el conjunto de todas las ayudas concedidas hay equilibrio entre hombres y mujeres, puesto que este índice oscila entre 0,8-1,2, a excepción de algún pico aislado.

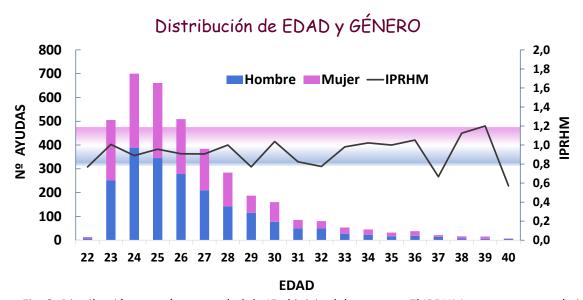


Fig. 9. Distribución por género y edad de IF al inicio del contrato. El IPRHM se muestra en el eje derecho de ordenadas. Eje de abscisas truncado a 40 años.

En relación con la distribución de hombres y mujeres por ámbitos, Fig. 10, se observa que en CV el IPRHM indica una mayor proporción de mujeres, pero dentro del equilibrio (1,17), en CMIFQ se observa una mayoría de hombres, estando el índice por debajo del equilibrio (0,63), y en CSH hay paridad (1,05).



Fig. 10. Distribución de género por ámbitos e Índice de Presencia Relativa de Hombres y mujeres (IPRHM).



Asimismo, en la representación de las franjas de edad por ámbitos, Fig. 11, se aprecian las diferencias existentes entre las ayudas concedidas a hombres y mujeres según las disciplinas científico-técnicas. Aunque en el total de ayudas no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres, de acuerdo con lo mencionado anteriormente, claramente se observa la mayor presencia de hombres en CMIFQ y mujeres en CV. La Fig. 11 también apunta a que la edad del personal investigador en formación al inicio del contrato en CSH es en general algo mayor que en los otros dos ámbitos.

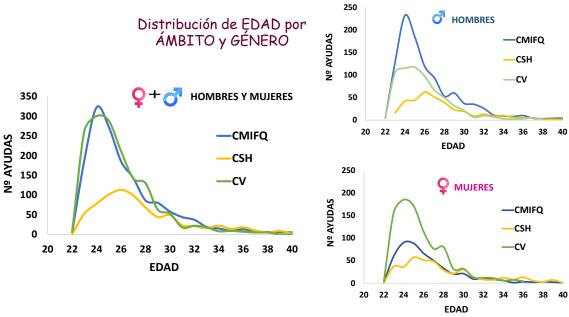


Fig. 11. Edad del personal investigador en formación al inicio del contrato: distribución por ámbitos y género.

### 4.3. Origen del personal Investigador en Formación

### 4.3.1. Procedencia y ámbitos científico-técnicos

Para describir la distribución del personal Investigador en Formación (IF) atendiendo a su procedencia se ha tenido en cuenta su nacionalidad, clasificándose en grupos aplicando criterios geográficos, de afinidad cultural y de compromiso en materia científica entre países. De esta manera se han obtenido varias clases organizadas en dos niveles. En un primer nivel se definen tres grupos principales: uno formado por personas de nacionalidad española, otro por personas extranjeras cuyos países pertenecen a la Unión Europea y un tercer grupo formado por personas de nacionalidad distinta a las anteriores. Los dos últimos grupos mencionados se dividen en un segundo nivel según el siguiente esquema:

- IF de nacionalidad española
- IF de otros países pertenecientes a la Unión Europea
  - 27 países miembros y Reino Unido (que entonces pertenecía a la UE)
- IF de otras nacionalidades
  - Europa (IF de países europeos no miembros de la UE)
  - África (IF de países africanos)
  - Asia (IF de países asiáticos)



- Latinoamérica (IF de países de América del Sur, Centroamérica y México)
- Norteamérica (IF canadienses y estadounidenses)
- Oceanía (contiene solo dos personas de origen australiano)

Atendiendo al origen de las 3.838 personas que han recibido contratos de formación en estas convocatorias, se observa que el 87% (3.334) es de nacionalidad española, el 6% (232) proviene de países que pertenecen a la Unión Europea y el 7% (272) es de otra nacionalidad, incluyendo este 7% a las nacionalidades de países europeos que no pertenecen a la UE, Tabla II. El IPRHM en estos tres grupos está siempre dentro del rango de equilibrio entre géneros, pero muestra valores más próximos a la paridad en el caso de la UE y de España.

Tabla II.-Procedencia del personal investigador en Formación, género e IPRHM.

Investigadores/as en Formación	ESPAÑA	EXTRANJERO		
		UE	OTROS	
Mujeres	1.568	110	111	
Hombres	1.766	122	161	
IPRHM	0,94	0,95	0,82	
Total	3.334 (87%)	232 (6%)	272 (7%)	
		504 (13%)		

La procedencia de las 504 personas de origen extranjero y el ámbito científico técnico en el que se enmarca su actividad puede verse en la Fig. 12. Hay que hacer notar que, a pesar de que el total de ayudas concedidas a CV (1.557) es casi el doble que el total de ayudas concedidas a CSH (768), el nº de IF de origen extranjero en estas dos disciplinas son muy similares (148 en CV y 143 en CSH) o, lo que es lo mismo, en CV la proporción de IF de origen extranjero es de 10% mientras que en CSH alcanza el 19%, el doble prácticamente, observándose además en CSH gran proporción de IF cuyo origen es algún país de la UE o de América Latina.

IT 14% del total FR 25 ayudas CMIFQ DF 24 PI 13 Otros: 19% del total LATINOAMÉRICA avudas CSH 143 ASIA ÁFRICA 23 S 10% del total EUROPA 21 ayudas CV NORTEAMÉRICA 10 OCEANÍA

Origen IF extranjeros/as y ámbitos científico-técnicos de destino

Fig. 12. Procedencia de IF de origen extranjero y ámbitos científico-técnicos.



Se aprecia que dentro del grupo de personas extranjeras que pertenecen a un país miembro de la UE (232) cerca de la mitad tienen nacionalidad italiana (104) seguidos en orden descendente por las de nacionalidad francesa (25), alemana (24), polaca (13) y portuguesa (12). El resto de IF extranjeros comunitarios (54) se compone de veintitrés nacionalidades, con el resultado final de que los veintisiete países miembros que hoy componen la UE están representados en este grupo junto con Reino Unido (9), que en el momento de concesión de las ayudas formaba parte de la UE. La Fig. 13 recoge con mayor detalle los ámbitos a los que está adscrito el personal investigador en formación de las distintas nacionalidades.

El IPRHM calculado para IF de la UE es de 0,95. De entre las nacionalidades con mayor número de representantes, la italiana alcanza la paridad con igual número de hombres que de mujeres, la portuguesa se compone de más mujeres que hombres (IPRHM 1,5) y la francesa, alemana y polaca se encuentran fuera del rango de equilibrio por estar los hombres más representados (IPRHM en torno a 0,7 en el caso de Francia y Polonia e IPRHM de 0,5 en el caso de Alemania).

En el grupo de personas extranjeras cuyos países no pertenecen a la UE (272), cerca de la mitad provienen de Latinoamérica (132). Dentro de esta región destacan en número las nacionalidades colombiana (29), mexicana (16) y argentina (13), Fig. 13. El IPRHM calculado para IF de esta región es de 0,85.

La siguiente región en orden decreciente dentro de este grupo de IF que no pertenecen a UE es Asia (84), con un IPRHM de 0,5, que comprende China (25), India (21) e Irán (15) fundamentalmente. Sigue en número África (23) y el grupo de IF de países europeos no pertenecientes a la UE (21). Norteamérica (10) y Oceanía (2) completan el resto de regiones.

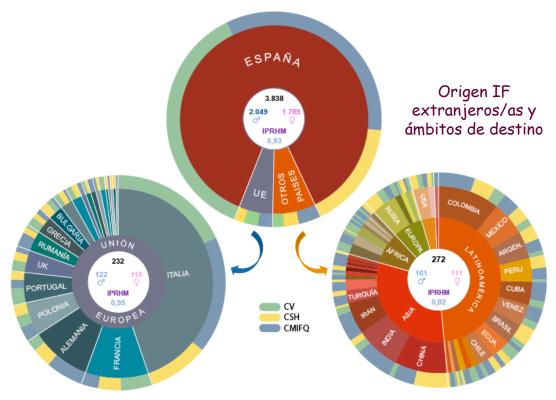


Fig. 13. Detalle de las ayudas concedidas según la nacionalidad y el ámbito científico-técnico.



### 4.3.2. CCAA de destino del personal Investigador en Formación extranjero

Como ya se expuso en el apartado 3.1, la mayor parte de los contratos para personal investigador en formación tienen como destino las comunidades autónomas de Cataluña (28%) y Comunidad de Madrid (24%), que reciben alrededor de la mitad de estos contratos. La otra mitad se reparte entre el resto de las comunidades autónomas, siendo Andalucía (13%) y la Comunidad Valenciana (10%) las que destacan entre ellas por el mayor número de personal investigador en formación recibidos.

La preferencia de destino entre IF de nacionalidad española es muy similar a lo observado en los datos totales debido a que el 87% de IF es de origen español.

En el caso de IF de origen extranjero también se observa una mayor afluencia a Cataluña y a la Comunidad de Madrid, Fig. 14. Sin embargo, los contratos para IF que recibe Cataluña (262) representan por sí solos más de la mitad (52%) de este grupo. Esta proporción es mucho mayor que la de la Comunidad de Madrid (16%) que es el siguiente destino en orden de preferencia (81). Entre el resto de CCAA, destacan Andalucía (7%), Comunidad Valenciana (7%) y el País Vasco (7%). En la Fig. 14 los números indican la cantidad de IF en cada clase, y la altura de las barras y el ancho de las cintas son proporcionales a ese valor en cada caso. En el diagrama solo se muestran los datos relacionados con las CCAA que reciben más de 30 IF.

# 10 262 208 208 35 37

Origen IF extranjeros/as y CCAA de destino

Fig. 14. Región de procedencia y CCAA de destino de los IF de origen extranjero.



Entre los dos destinos que reciben más IF de origen extranjero, Cataluña y Comunidad de Madrid, se observa una mayor preferencia por Cataluña en todas las regiones de origen, como se recoge en la Fig. 15 donde los números indican la cantidad de IF en cada clase, y la altura de las barras y el ancho de las cintas son proporcionales a ese valor. En el caso de IF de origen extranjero que provienen de la UE, la preferencia de destino por Cataluña respecto a la Comunidad de Madrid es 5,1 veces superior (128 IF frente a 25 IF) mientras que entre el personal investigador en formación con origen en países latinoamericanos esta proporción baja a 1,7 (55 IF frente a 33 IF), siendo estos países donde esta diferencia es menor. Por otra parte, en la Fig. 15 también se detalla el ámbito científico técnico al que accede este personal investigador en formación de origen extranjero, mayoritariamente CMIFQ y minoritariamente CV.

# UE 156 144 LATINOAMÉRICA 88 262 107 ASIA 65 EUROPA AFRICA 8 NORTEAMÉRICA 7 OCEANIA 7

Origen IF extranjeros/as, CCAA de destino y ámbitos

Fig. 15. Comparación de preferencia de destino y ámbitos entre las dos CCAA que reciben más IF de origen extranjero.



### 5 RESULTADOS DE LA ACTUACIÓN

### 5.1. Análisis de las ayudas en fase POP

Como ya se ha indicado, las convocatorias establecen que si la obtención del título de doctor tiene lugar con antelación al inicio de la última anualidad de la ayuda (convocatorias 2014-2016) o antes del mes 43 (convocatoria 2017), se financia también la contratación laboral durante un Periodo de Orientación Postdoctoral (POP), de un año máximo de duración, que implica un aumento de la retribución percibida por el personal investigador en formación.

En el total de las convocatorias 2014-2017 han pasado a la fase POP 472 ayudas (12 % del total) con la distribución entre hombres y mujeres que se presenta en la Fig. 16, donde se aprecia que el índice IPRHM está en el rango de equilibrio.

La distribución por ámbitos y áreas temáticas de los contratos POP se recoge en la Fig. 17, en la que el tamaño de las burbujas es proporcional al % de ayudas que han pasado a la fase POP en cada caso. En CV (8 %) la proporción es claramente inferior a CMIFQ (15 %) y CSH (17 %), pero dentro de cada uno de los ámbitos también se observan diferencias según las áreas temáticas. En CMIFQ destaca la menor proporción de POP en FIS y EYT, y en CSH destacan EDU y PSI con los mayores % de ayudas en fase POP.

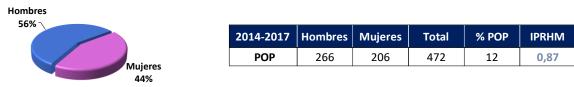


Fig. 16. Ayudas en fase POP: género e IPRHM.

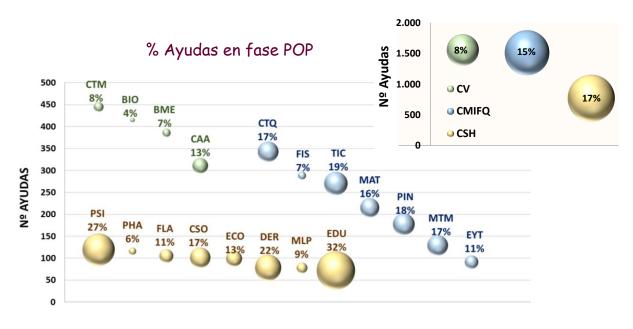


Fig. 17. Ayudas en fase POP: distribución por ámbitos y áreas.

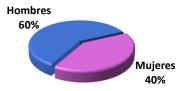


### 5.2. Análisis de las renuncias

A lo largo de los cuatro años de ejecución de las ayudas se han producido un total de 623 renuncias (un 16 % de las ayudas concedidas), en la proporción entre hombres y mujeres que puede verse en la Fig. 18. El IPRM es de 0,81, al límite del equilibrio.

Estas renuncias han sido tanto en la fase predoctoral como en la fase POP, en este último caso alrededor de un tercio del total, y normalmente son debidas a que el personal investigador en formación encuentra otro trabajo (la mayoría) o a motivos personales.

La Fig. 19 muestra la distribución de las renuncias por ámbitos y áreas. Los % de renuncias son significativamente mayores en CMIFQ y CSH (alrededor 20 %) que en CV (10 %). El valor más alto corresponde al área TIC (30%), lo que puede estar motivado por la mayor facilidad del personal investigador en formación para encontrar trabajo relacionado con las tecnologías de información y comunicaciones.



2014-2017	Hombres	Mujeres	Total	% Renuncias	IPRHM
Renuncias	372	251	623	16	0,81

Fig. 18. Renuncias: género e IPRHM.

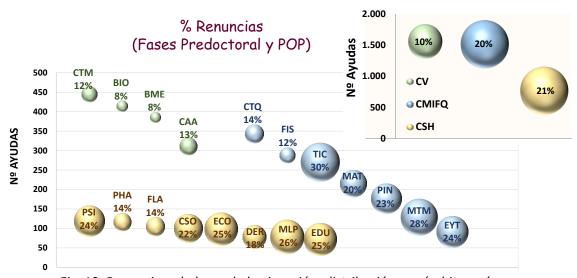


Fig. 19. Renuncias a lo largo de la ejecución: distribución por ámbitos y áreas

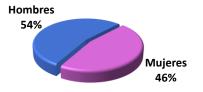


### 5.3. Análisis de la obtención del doctorado

La información sobre el número de ayudas en las que se ha obtenido el doctorado se ha determinado teniendo en cuenta los Indicadores de Resultado del Fondo Social Europeo. Estos indicadores los tienen que contestar los centros beneficiarios en los meses 7-8 después de haber finalizado las ayudas, y proporcionan la información de lectura de tesis hasta los seis meses siguientes a la finalización de los cuatro años de ejecución.

En total, se ha obtenido el doctorado en 2.407 ayudas, 63 % del total, con la proporción de hombres y mujeres que se recoge en la Fig. 20, muy similar a la proporción de ambos géneros en la concesión. El IPRHM de 0,92, en el rango de equilibrio.

Respecto a la obtención del doctorado por ámbitos y áreas, Fig. 21, se observa un mayor porcentaje en CMIFQ, 69 %, que disminuye al 63 % en CSH y al 57 % en CV. En cuanto a las áreas, en CMIFQ destacan CTQ, MTM y FIS con valores mayores frente a EYT y PIN. En CSH, el valor más alto corresponde a ECO y el más bajo a PHA. Por último, en CV los porcentajes son bastante similares en las cuatro áreas.



2014-2017	Hombres	Mujeres	Total	% Tesis	IPRHM
Nº Tesis	1.295	1.112	2.407	63	0,92

Fig. 20. Obtención del doctorado: género e IPRHM.

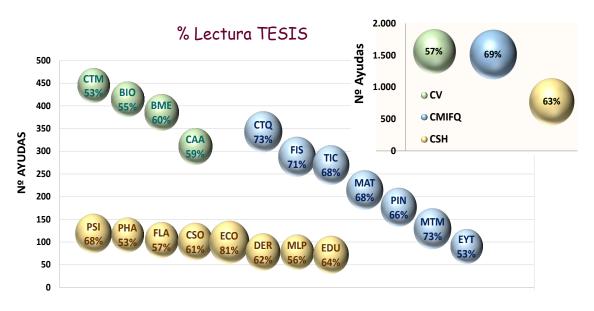


Fig. 21. Obtención del doctorado: distribución por ámbitos y áreas.



### 5.4. Análisis por entidades beneficiarias y ámbitos

Respecto a los % de lectura de tesis por entidades beneficiarias, en la Fig. 22 se recoge, por tipo de entidad, el nº de ayudas concedidas y el % de tesis leídas en cada tipo de beneficiario.

Siendo el valor medio del 63% en el periodo 2014-2017, se observa que para las universidades públicas la media es superior a este valor (67%) mientras que para el CSIC el valor medio es claramente inferior (51%). En relación con los Centros de I+D públicos, su % medio de lectura de tesis está cercano a la media (61%).

El nº de ayudas concedidas a los centros privados de I+D, resto de OPIs y universidades privadas es muy inferior al nº de ayudas concedidas al resto de las entidades comentadas, por lo que no se considera oportuno hacer una valoración al respecto.

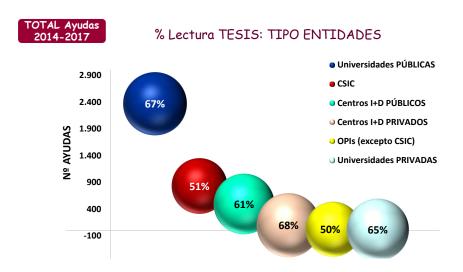


Fig. 22. Nº total de ayudas concedidas y % de obtención del doctorado por tipos de entidades beneficiarias.

Por ámbitos, Fig. 23, los resultados apuntan a un mayor porcentaje de lectura de tesis en el caso de las universidades en el ámbito CMIFQ y a valores más bajos de obtención del doctorado para el CSIC en CV y CSH, aunque en este último caso la proporción de ayudas concedidas es pequeño es comparación con los otros dos ámbitos.



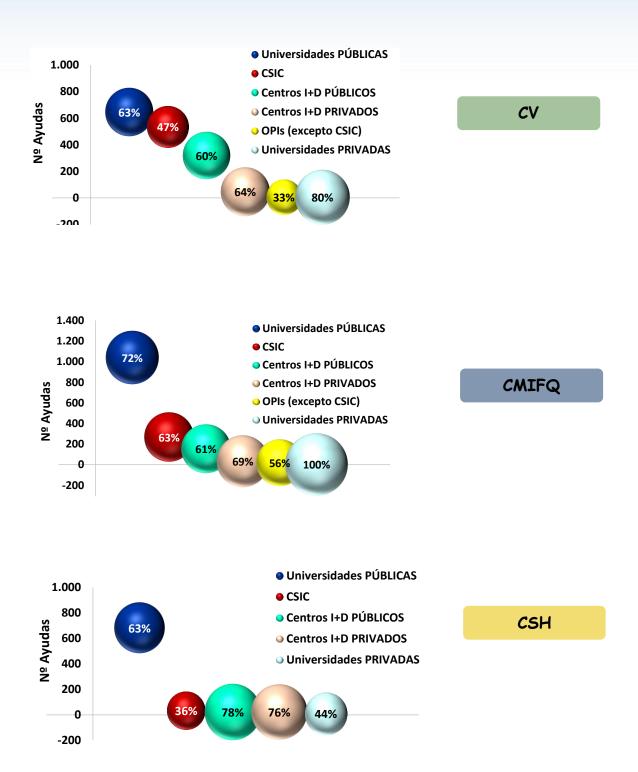


Fig. 23. Nº de ayudas concedidas y % de obtención del doctorado por entidades beneficiarias y ámbitos.



### 5.5. Análisis por CCAA

En la Fig. 24 se puede ver el número de ayudas que han concluido con la defensa de la tesis y la proporción que ese número supone respecto del total de ayudas concedidas en cada comunidad autónoma. En las cuatro CCAA con mayor número de ayudas concedidas: Cataluña, Com. Madrid, Andalucía y Com. Valenciana, el porcentaje de éxito es muy similar, superando ligeramente el 60%. Destacan por su tasa de éxito superior las comunidades de La Rioja, Castilla La Mancha y la Región de Murcia, y destaca por su bajo porcentaje de tesis leídas Aragón con un 51% de éxito.

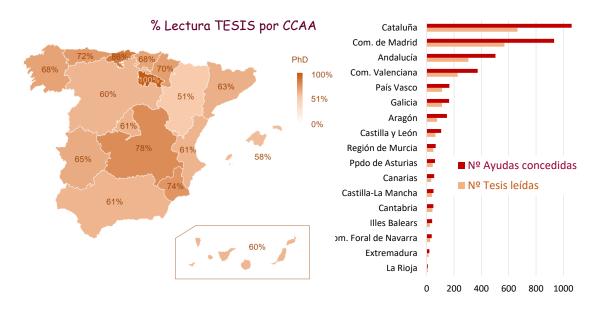


Fig. 24. Porcentajes de Tesis leídas en las CCAA.

Respecto a las cuatro comunidades con mayor nº de ayudas concedidas, Cataluña, Com. Madrid, Andalucía y Com. Valenciana, en las Figs. 25 a 28 puede verse la distribución en las mismas por entidades beneficiarias y los % de lectura de tesis en cada una de ellas.

En todos los casos el % de lectura de tesis en las universidades públicas es mayor que en el CSIC, estando este hecho muy acusado en la Com. Valenciana. Por otra parte, destaca en Cataluña la mayor presencia de Centros de I+D públicos que en las otras CCAA, con % de lectura de tesis del orden del de las universidades públicas. Principalmente estas entidades en Cataluña están asociadas a proyectos de áreas de Ciencias de la Vida.



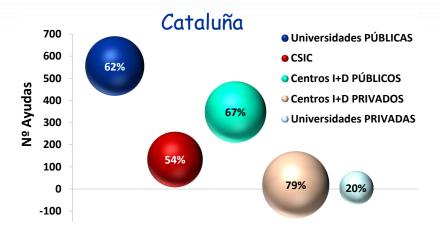


Fig. 25. Cataluña: ayudas concedidas por tipo de entidad y % de obtención del doctorado.

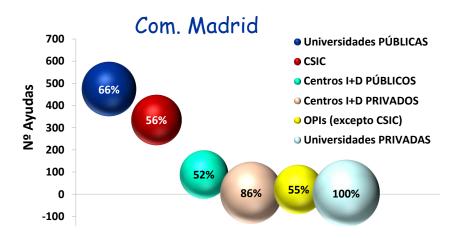


Fig. 26.-Comunidad de Madrid: ayudas concedidas por tipo de entidad y % de obtención del doctorado.



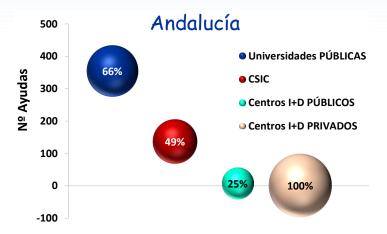


Fig. 27. Andalucía: ayudas concedidas por tipo de entidad y % de obtención del doctorado.

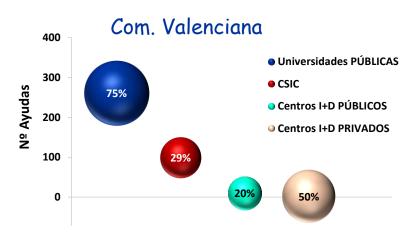


Fig. 28. Comunidad Valenciana: ayudas concedidas por tipo de entidad y % de obtención del doctorado.



### 6 IMPACTO DE LAS CONVOCATORIAS 2014-2017

Para valorar el impacto, tanto científico-técnico como relativo a la creación de empleo consecuencia de las actuaciones, se han tenido en cuenta los indicadores presentados por los centros beneficiarios de acuerdo al esquema de la Fig. 1.

### 6.1. Impacto científico-técnico

Los indicadores científico-técnicos se recogen en el momento de la justificación final tras el periodo de ejecución, y hacen referencia al nº de diferentes tipos de publicaciones y solicitud de patentes durante todo el periodo de ejecución de las ayudas.

En la Fig. 29 se presentan los resultados obtenidos comparando los tres grandes ámbitos, después de normalizar el nº de publicaciones dividiendo entre el nº de ayudas concedidas. Se observa claramente una mayor proporción de revistas indexadas en CMIFQ, mientras que las publicaciones en otras revistas son mayores en CSH. También en CSH las publicaciones en libros y capítulos de libro aumentan significativamente con respecto a CV y CMIFQ. En relación con los congresos, parece que en el caso de los nacionales la mayor proporción es en CV mientras que en los internacionales despunta más CSH.

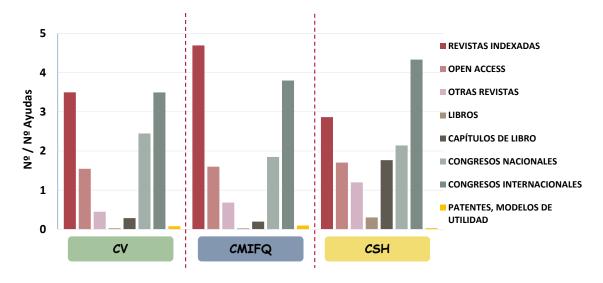


Fig. 29. Indicadores científico-técnicos por ámbitos.



Pasando ya al análisis más detallado por cada una de las áreas, las Figs. 30 a 32 recogen estos indicadores agrupados en cada uno de los ámbitos. Empezando por CV, Fig. 30, se aprecia un mayor nº de publicaciones en revistas indexadas en CAA y CTM, nº que disminuye en BME seguida de BIO. Respecto a los congresos, también son mayores las proporciones en CTM y CAA, destacando en CTM el mayor nº de congresos internacionales respecto a los nacionales. Por el contrario, en BIO y BME, donde el nº de congresos disminuye apreciablemente frente a las dos áreas anteriores, no hay diferencias entre los nacionales y los internacionales.

En la Fig. 31, donde se recogen los resultados por áreas en CMFIQ, destaca claramente que el mayor nº de publicaciones en revistas indexadas corresponde a FIS, seguida de CTQ y MAT, mientras que en MTM este nº es bastante menor. Respecto a los congresos internacionales la mayor proporción corresponde a EYT seguida de TIC.

Por último, en la Fig. 32 correspondiente a las áreas de CSH puede apreciarse la presencia significativa de publicaciones en libros y capítulos de libro, tipo de publicaciones que prácticamente no existían en los dos ámbitos anteriores. Por otra parte, en publicaciones en revistas indexadas destaca PSI, y en congresos internacionales sobresalen PSI y EDU, y ya en menor proporción aparece CSO.

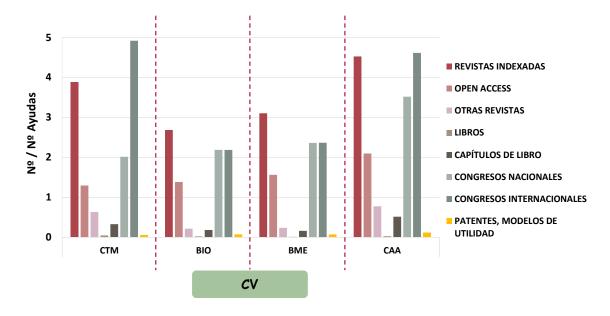


Fig. 30. CV: Indicadores científico-técnicos por áreas.



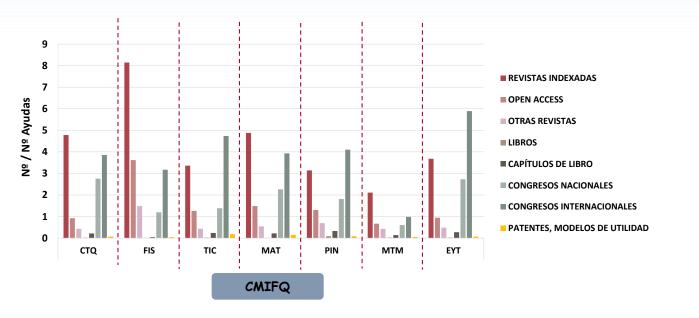


Fig. 31. CMIFQ: Indicadores científico-técnicos por áreas.

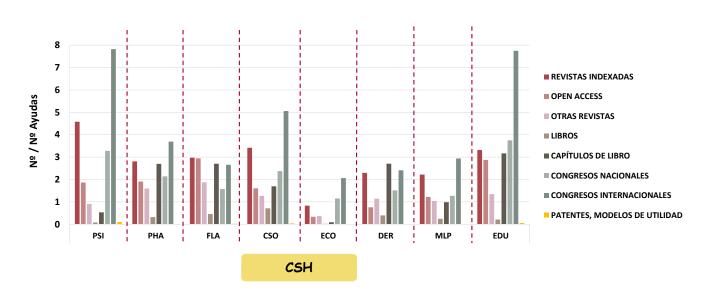


Fig. 32. CSH: Indicadores científico-técnicos por áreas.



### 6.2. Impacto profesional

Al estar las ayudas para contratos predoctorales cofinanciadas con recursos procedentes del Fondo Social Europeo (FSE) se dispone de información sobre una serie de indicadores asociados: de realización y de resultado (ver Fig. 1).

Los indicadores de realización aportan información sobre la situación del personal investigador en formación el día antes de la formalización del contrato predoctoral. Los indicadores de resultado, a los que tienen que contestar las entidades beneficiarias a los 7-8 meses tras la finalización de la ayuda, además de información sobre el doctorado, aportan información sobre la obtención de empleo a los 6 meses tras la actuación, y si este empleo es en entidades públicas, privadas o por cuenta propia (autónomos).

Como puede verse en la Fig. 33, el día antes de comenzar las ayudas el 69% del personal investigador en formación no tenía empleo, situación que se revierte a los 6 meses de finalizar las ayudas, donde los resultados de los indicadores de realización del FSE muestran que un 60% de IF consiguen empleo tras las actuaciones. Los IPRHM muestran valores cercanos a la paridad, aunque en el caso de las personas con empleo, tanto inicialmente como después de la actuación el valor de 0,84 está muy próximo al rango en el que los hombres son mayoritarios. Algunos de estos indicadores no han sido proporcionados, por lo que en la gráfica se han etiquetado como N/D (No Determinado).

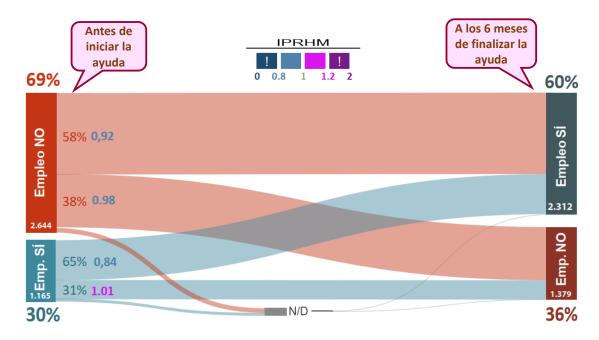


Fig. 33. Indicadores de empleo antes y a los 6 meses después de finalizar las ayudas predoctorales.



En relación con en qué tipo de sector se ha obtenido empleo tras finalizar las ayudas, la Fig. 34 muestra que tanto si se ha obtenido el doctorado como en los casos en que no se ha leído la tesis, el personal investigador en formación encuentra empleo mayoritariamente en el sector público (70%) frente al privado (27%), y solo un 3% encuentra trabajo por cuenta propia (autónomos). También destaca en esta grafica que la obtención de empleo es mucho mayor en las personas con doctorado (72%) frente a las personas sin doctorado (28%). Los valores de IPRHM están en la zona de equilibrio en todos los casos, aunque también se observa un valor de 0,8, en el límite del rango de equilibrio, que se corresponde con las personas que no han obtenido el doctorado pero han encontrado empleo en el sector privado.

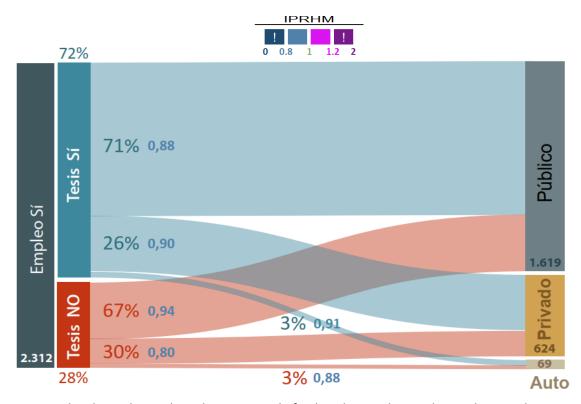


Fig. 34.- Indicadores de empleo a los 6 meses de finalizar las ayudas predoctorales: empleo en sector público, privado o por cuenta propia (autónomos).

Considerando el personal investigador en formación asociado a cada uno de los ámbitos, en la Fig. 35 se puede ver con detalle su situación, con y sin lectura de tesis, y la obtención de empleo en cada caso. En los tres ámbitos puede verse con claridad que el porcentaje de IF que encuentran empleo es mayor que los que no tienen empleo siempre que se haya obtenido el doctorado, especialmente en CMIFQ. Cuando no se ha leído la tesis la proporción de IF que encuentran trabajo disminuye en los tres ámbitos a aproximadamente el 50%. Los IPRHM en CMIFQ indican predominancia de hombres frente a mujeres. En cualquier caso y en los tres ámbitos, los IPRHM están correlacionados con los valores de concesión en cada una de las disciplinas.



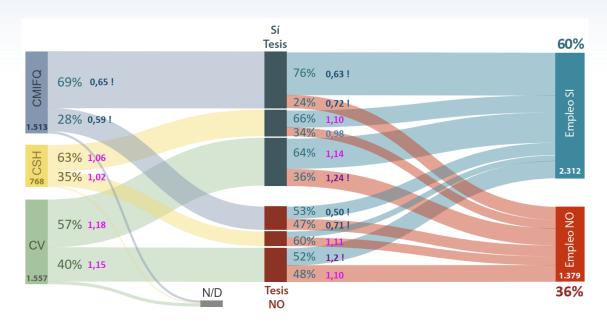


Fig. 35. Indicadores de empleo por ámbitos a los 6 meses después de finalizar las ayudas predoctorales, con indicación de si han obtenido o no el doctorado.

Por último, la Fig. 36 muestra que mayoritariamente en los tres ámbitos el empleo que se obtiene una vez terminadas las ayudas es en el sector público, quizás este hecho algo más acusado en CSH y CV, dado que es en CMIFQ donde se aprecia una proporción algo mayor en la obtención de empleo por cuenta ajena en el sector privado.

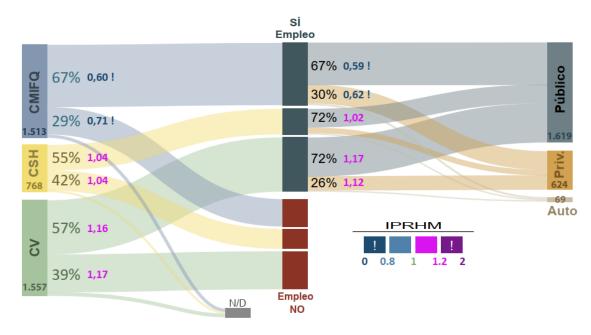


Fig. 36. Indicadores de empleo por ámbitos a los 6 meses después de finalizar las ayudas predoctorales, con indicación de si han obtenido o no el doctorado.



### 7 SUMARIO

Las ayudas predoctorales están cofinanciadas con recursos procedentes del Fondo Social Europeo (FSE), por lo que su ejecución exige una serie de indicadores cuyo seguimiento es imprescindible para mantener la continuidad de las ayudas. Los datos que se recogen se emplean para respaldar la gestión de los programas y garantizar que la financiación del FSE se utiliza de manera eficiente. Entre los indicadores de resultado del FSE hay que recabar si los participantes han defendido la tesis doctoral a los seis meses de finalizar la ejecución de las ayudas. Los datos así obtenidos son los que se han tenido en cuenta en la elaboración de este informe.

A continuación, se resumen de forma agregada los principales datos relativos a la concesión, a los resultados obtenidos y al impacto de las actuaciones para la formación de personal Investigador en Formación (IF) en el periodo 2014-2017. Hay que destacar que a lo largo de todo el análisis llevado a cabo se ha tenido en cuenta el valor del Índice de Presencia Relativa de Hombres y mujeres (IPRHM), que representa la proporción de hombres y mujeres en una escala de 0 a 2, con los límites de representación equilibrada entre 0,8-1,2 correspondientes al 40% y 60% de cada uno de los sexos.

- En el total de las cuatro convocatorias realizadas en el periodo 2014-2017 se concedieron un total de 3.838 ayudas distribuidas entre los tres grandes ámbitos científico-técnicos de la siguiente forma: Ciencias de la Vida (CV) 41%, Ciencias Matemáticas, Ingenierías, Físicas y Químicas (CMIFQ) 39%, y Ciencias Sociales y Humanidades (CSH) 20%.
- Las entidades beneficiarias de las ayudas son mayoritariamente universidades públicas (62%), seguidas del CSIC (22%) y de otros centros públicos de I+D (13%). Minoritariamente también hay centros de I+D privados (2%), otros OPIS diferentes del CSIC (2%) y universidades privadas (<1%). No obstante, estos % varían ostensiblemente dependiendo de los ámbitos científico-técnicos en los que están enmarcadas las ayudas. Así, en CV destaca un % mayor del CSIC y de centros de I+D públicos, y en CSH las entidades beneficiarias son en su mayoría universidades.
- En la distribución de ayudas por CCAA destacan Cataluña (1.060) y Madrid (932) con mayor número de ayudas concedidas, seguidas de Andalucía (503) y Comunidad Valenciana (373).
- El reparto entre hombres y mujeres en el total de las ayudas concedidas es del 53% y 47% respectivamente, siendo el IPRHM de 0,93, en el rango de equilibrio. Sin embargo, al analizar los ámbitos por separado se observa que el valor de IPRHM en CMIFQ es de 0,63, indicativo de mayoría de hombres, en CV el índice de 1,1 todavía está en el rango de equilibrio, pero con más mujeres que hombres, y en CSH el índice de 1,05 es muy cercano a la paridad.



- En relación con el origen del personal Investigador en Formación (IF), el 87% es de nacionalidad española, el 6% proviene de países pertenecientes a la Unión Europea y el 7% restante de otros países. El IPRHM en estos tres grupos está siempre dentro del rango de equilibrio entre géneros, pero muestra valores más próximos a la paridad en el caso de la UE y de España. En el caso de IF de origen extranjero (504 en total) se observa claramente una mayor afluencia a Cataluña (262) que a la Comunidad de Madrid (81).
- En el total de las convocatorias analizadas han pasado a la fase POP (Periodo de Orientación Postdoctoral) un total del 12% de las ayudas, con una distribución entre hombres y mujeres en el rango de equilibrio, IPRHM de 0,87. En CV el porcentaje de ayudas en fase POP disminuye al 8%, mientras que en CMIFQ es del 15% y en CSH del 17%.
- Respecto a las renuncias que se han producido durante la ejecución, tanto en la fase predoctoral como en la fase POP, la media es del 16% con un IPRHM de 0,81, casi ya fuera de la zona de equilibrio y muy cercano al rango donde hay predominancia de hombres. Las renuncias se producen fundamentalmente porque el personal Investigador en Formación encuentra otro trabajo, pero también por motivos personales. Por ámbitos, en CV las renuncias han supuesto el 10% de las ayudas, en CMIFQ el 20% y en CSH el 21%.
- El porcentaje de tesis leídas ha sido de un 63% en total, obtenido este dato de los indicadores de resultado a largo plazo del FSE (relativos a los seis meses después de finalizar los cuatro años de ejecución de las ayudas). El IPRHM del personal Investigador en Formación con lectura de tesis es de 0,92, en el rango de equilibrio. Por ámbitos se observan algunas diferencias en el porcentaje total de obtención del doctorado. Así en CV es del 57%, en CMIFQ es del 69% y en CSH del 63%.
- En cuanto a los porcentajes de lecturas de tesis por entidades beneficiarias, los resultados indican un 67% en las universidades, mientras que en los centros del CSIC el valor medio es del 51%. Dentro del CSIC también se observan diferencias de unas CCAA a otras.
- El impacto científico-técnico se ha medido teniendo en cuenta las publicaciones en revistas indexadas, acceso abierto, otras revistas, libros, capítulos de libros, congresos nacionales e internacionales y solicitud de patentes o modelos de utilidad. Los resultados muestran un mayor número de revistas indexadas en CMIFQ, mientras que en CSH destacan los libros y capítulos de libros.
- En relación con la situación del personal Investigador en Formación antes y a los seis meses de finalizar las ayudas, los resultados muestran que inicialmente había un 69% de personas desempleadas que disminuyen al 36% tras las actuaciones. Por otra parte, las personas que han conseguido empleo tras la ejecución de las ayudas, 60% en total, lo han conseguido en el sector público mayoritariamente.



Autor: Agencia Estatal de Investigación

Fecha: mayo 2024

Este texto se puede reproducir total o parcialmente citando la fuente.

Inicio | Agencia Estatal de Investigación (aei.gob.es)



