

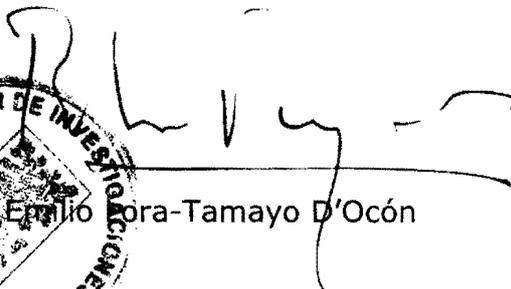


**RESOLUCION DE 25 DE ENERO DE 2017 DEL CONSEJO RECTOR  
DEL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
POR LA QUE SE APRUEBA EL PLAN DE ACCIÓN DEL AÑO 2017.**

En virtud de lo establecido en el artículo 25, apartado 1.a, del Estatuto de la Agencia Estatal Consejo Superior de investigaciones Científicas, aprobado por R.D. 1730/2007 de 21 de diciembre, el Consejo Rector del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en su reunión de 25 de enero de 2017, aprueba el Plan de Acción del año 2017, sobre la base de los recursos disponibles, que se acompaña.

Madrid, 25 de enero de 2017.

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO RECTOR,

  
Eduardo Lora-Tamayo D'Ocón



SR. SECRETARIO DEL CONSEJO RECTOR DEL CSIC.



## **PLAN DE ACCIÓN 2017**

**CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

**Aprobado por el Consejo Rector del CSIC el 25 de enero de 2017.-**

## ÍNDICE

<b>Glosario .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>2 El CSIC en 2016.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Personal e institutos .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Evolución financiera .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Indicadores de actividad y resultados de la PCO 2016 .....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Análisis y evaluación de grupos.....</b>	<b>9</b>
<b>3 Situación de las acciones propuestas en el Plan de Acción 2016. ....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Plan de Actuación 2014-17 y cumplimiento del PA2016 .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Situación económica en 2016.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3 Personal.....</b>	<b>14</b>
<b>3.4 Captación de recursos por actividad científica .....</b>	<b>18</b>
3.4.1 Plan Estatal .....	18
3.4.2 Programas europeos e internacionales .....	20
3.4.3 Investigación contratada con empresas y otras entidades públicas y privadas .....	23
<b>3.5 Competitividad.....</b>	<b>24</b>
<b>4 Propuesta de Contrato de Gestión reelaborada en 2016 .....</b>	<b>25</b>
<b>5 Propuesta de Plan de Acción para 2017 .....</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Objetivos estratégicos y Planes asociados. ....</b>	<b>28</b>
5.1.1 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 1: Fortalecer el CSIC como Institución.....	28
5.1.2 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 2: Mejorar el nivel de producción y calidad en la investigación científica. ....	35
5.1.3 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 3: Incrementar la apuesta por el compromiso público-privado.....	40
5.1.4 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 4: Impulsar sinergias y alianzas con otras instituciones y asesorar a las Administraciones Públicas. ....	42
5.1.5 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 5: Formar nuevas generaciones de científicos y tecnólogos y acercar la ciencia a los ciudadanos.....	46
<b>5.2 Perspectivas de resultados para 2017: Indicadores. ....</b>	<b>50</b>
<b>5.3 La Fundación General CSIC (FGCSIC) en 2017. ....</b>	<b>53</b>

## Glosario

7PM	7º Programa Marco UE
AYT	Ayudantes de Investigación OPIs
BDC	Base de Datos Corporativa
CAF	Coeficiente de Autofinanciación
CC.AA.	Comunidades Autónomas
CdG	Contrato de Gestión
CNIC	Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
CNIO	Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
CPD	Centro de Proceso de Datos
CR	Consejo Rector
CSIC	Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas
CT	Científica titular / Científico titular
CVN	Curriculum vitae normalizado
DAFO	Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades
EBD	Estación Biológica de Doñana
EBT	Empresa de Base Tecnológica
EIT	European Institute of Innovation & Tecnology
ERC	European Research Council
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FPU	Contrato de formación de personal universitario
FSE	Fondo Social Europeo
GESPER	Gestión de entidades y personas (Base de datos de personal del CSIC)
H2020	Programa Horizonte 2020
IC	Investigador científico / Investigadora científica
ICi	Indicador científico
ICTS	Infraestructuras científico-técnicas singulares
ID	Investigador distinguido/Investigadora distinguida
IGAE	Intervención General de la Administración del Estado
IGC	Índice de Gestión
IMB-CNM	Instituto de Microelectrónica de Barcelona. Centro Nacional de Microelectrónica
IVIA	Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias
KIC	Knowledge and Innovation Communities
JAE INTRO	Becas Junta para Ampliación de Estudios de introducción a la investigación
MdM	Unidades de Excelencia María de Maeztu
MECD	Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
MINECO	Ministerio de Economía y Competitividad
MINHAFF	Ministerio de Hacienda y Función Pública
MTA	Acuerdos de Transferencia de Material
NBDC	Nueva Base de Datos Corporativa

OEP	Oferta de empleo público
OEPM	Oficina Española de Patentes y Marcas
OPI	Organismo Público de Investigación
ORGC	Organización Central del CSIC
PA2014	Plan de Acción 2014
PA2015	Plan de Acción 2015
PA2016	Plan de Acción 2016
PAP	Plan de Acción Plurianual
PCO	Productividad por cumplimiento de objetivos
PE	Plan estratégico
PGE	Presupuestos Generales del Estado
PI	Profesor de investigación / Profesora de investigación
REDIB	Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico
RPT	Relación de puestos de trabajo
RyC	Contratos Ramón y Cajal
SEGE	Secretaría General
SEIDI	Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación
SO	Centros de Excelencia Severo Ochoa
TE	Técnicas especializadas de OPIs / Técnicos especializados de OPIs
TIC	Tecnologías de la información y la comunicación
TS	Técnicas superiores especializadas de OPIs / Técnicos superiores especializados de OPIs
UAM	Universidad Autónoma de Madrid
UCLM	Universidad de Castilla-La Mancha
UIB	Universitat de les Illes Balears
UIMP	Universidad Internacional Menéndez Pelayo
US	Universidad de Sevilla
UTM	Unidad de Tecnología Marina
VAACT	Vicepresidencia Adjunta de Áreas Científico-técnicas
VATC	Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento
VICYT	Vicepresidencia de Investigación Científica y Técnica
VORI	Vicepresidencia de Organización y Relaciones Institucionales

# 1 Introducción.

Tras la aprobación de los planes de acción de los años 2014 (PA2014), 2015 (PA2015) y 2016 (PA2016) por el Consejo Rector del CSIC, este es el cuarto y último de los correspondientes al Plan de Actuación o Plan de Acción Plurianual 2014-17 (PAP o también Plan Estratégico, PE). El Estatuto de la Agencia Estatal CSIC señala (artículo 23 apartado 1) que su actividad debe desarrollarse “con arreglo al Plan de Acción Anual y el Plan de Acción Plurianual, bajo la vigencia y con arreglo al pertinente Contrato de Gestión”. Por otro lado, el mismo Estatuto también indica (artículo 25, apartado 1.a), que el Plan de Acción Anual debe ser aprobado durante el mes de enero por el Consejo Rector, a propuesta del Presidente, así como que para su redacción se deben tener en cuenta los recursos disponibles y los planes de acción plurianuales.

A pesar de que conseguir la aprobación del CdG ha sido objetivo central de nuestra actuación a lo largo del año 2016, no hemos alcanzado dicho objetivo hasta el momento, por lo que su carencia nos obliga a utilizar como marco de referencia la Memoria que dio lugar al Estatuto y el Plan de Acción Plurianual o Plan Estratégico aprobado a finales de 2013 para el período 2014-17, modulado por la influencia de la actual situación económica sobre los recursos previstos para apoyar el desarrollo de dicho Plan y por el planteamiento que se hace en el proyecto de CdG, potencial Plan de Acción futuro (según define la Ley 40/2015 de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, de aplicación obligatoria a partir del 1 de octubre de 2016).

Conviene recordar que en el año 2015 se iniciaron los trabajos para la presentación de un nuevo CdG del CSIC a los ministerios competentes. Como hemos comentado, este esfuerzo ha continuado a lo largo del año 2016, con poco éxito porque el texto (antes de poder ser aprobado en formato definitivo por el CR) fue rechazado por el Ministerio de Hacienda y Función Pública (MINHAFP) a primeros del pasado año, corregido y vuelto a presentar en febrero volviendo a obtener una negativa poco antes del verano. A finales de julio pasado volvió a someterse al Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MEIC) una nueva versión de borrador que no fue presentada al MINHAFP debido a la inestabilidad de la coyuntura política. Finalmente, en la segunda quincena de diciembre de 2016 se ha remitido un nuevo borrador al MEIC para su discusión con el MINHAFP.

La voluntad de la Presidencia es seguir insistiendo en el Contrato mientras el CSIC mantenga su estructura de Agencia Estatal (como mucho hasta el 1 de octubre de 2019) y presentar su contenido como Plan de Actuación trienal en el momento en que cambie la estructura del Organismo, presumiblemente a la de Organismo Autónomo, tal y como prevé la mencionada ley.

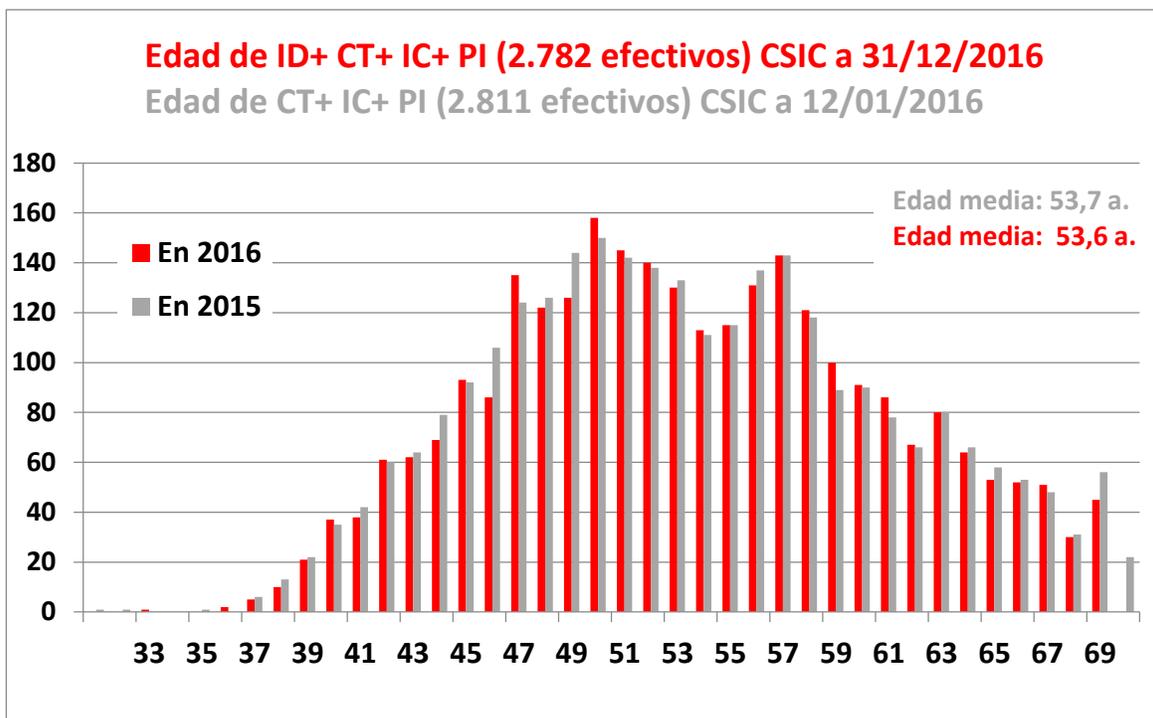
De cualquier forma, ese CdG o ese Plan de Actuación está inspirado en el PAP y por ello este Plan de Acción para el año 2017, recoge orientaciones que han figurado en los PA2014, PA2015 y PA2016 y se inspira, como no puede ser de otra manera, en el borrador del Contrato de gestión o Plan de Actuación Trienal. El Plan de Acción se presenta en un

formato análogo al de los tres años anteriores, contempla las líneas y objetivos del PAP y eventualmente las amplía o detalla.

## 2 El CSIC en 2016.

### 2.1 Personal e institutos.

El número de efectivos del CSIC a fecha 31 de diciembre de 2016 es de **10.939 personas** (casi 500 personas más que en los datos presentados en el PA anterior), según datos obtenidos del sistema de información GESPER. De ellos 2.782 pertenecen a las escalas de personal investigador de carrera y a la nueva de investigadores distinguidos (17 personas), con una edad media aproximada de 53,6 años, si bien el pico-“plateau” de distribución de edades se sitúa entre los 48 y los 58 años, como se ve en la figura siguiente en la que se muestra la distribución de edades a finales del 2016 (rojo) y a principios de 2016 (gris).



La distribución de edades es prácticamente la misma, lo que no es raro dado el poco tiempo transcurrido entre los dos análisis. Cabe sin embargo hacer notar que la elevada edad media no ha aumentado en este último año (incluso parece que ha disminuido una décima), lo que confirma el resultado de los análisis y simulaciones realizados en diciembre del 2012, en que se señalaba la necesidad de convocar 100 plazas de CT al año para detener el crecimiento de la edad media y más de ese centenar para revertirlo, a todas luces uno de los principales problemas del Organismo.

Podemos extraer algunas conclusiones primarias comparando datos actuales de personal investigador con los del estudio de 2012, que incluía también los de un análisis correspondiente al año 1998.

El crecimiento de cerca de 1.100 plazas entre 1998 y 2012 (14 años) supone una media de 78 plazas por año, cifra inferior al centenar, por lo que no es de extrañar que la edad media aumentara unos 4,8 años en ese tiempo, o sea 0,34 años de promedio al año. El orden de magnitud de este aumento de edad y la falta de 20-30 plazas anuales para llegar al centenar postulado como valor de equilibrio, corroboran la conclusión a la que nos hemos referido, que aboga por la necesidad de más de un centenar de plazas nuevas al año para disminuir la edad media.

	1998		2012		2016	
	No.	Edad media	No.	Edad media	No.	Edad media
ID					17	42,9
CT	1.109	43	1.439	48,28	1.346	50,2
IC	525	51	864	53,08	787	55,1
PI	313	54	747	57,62	632	59,1
Total	<b>1.947</b>	<b>47,17</b>	<b>3.050</b>	<b>51,93</b>	<b>2.782</b>	<b>53,63</b>

Se puede también constatar que la proporción CT:IC:PI ha variado de un valor aproximado 3,5: 1,5: 1 en 1998 a 2: 1,1: 1 en el año 2012, para llegar este año a 2,6: 1,2: 1; es decir la pendiente de las aristas de la pirámide de 1998 ha aumentado con un claro incremento de la proporción de efectivos en los niveles superiores, si bien en estos últimos 4 años se advierte un efecto contrario que, sin ser muy importante, justificaría la necesidad de hacer un esfuerzo en la convocatoria de plazas de promoción, sin descuidar la entrada libre.

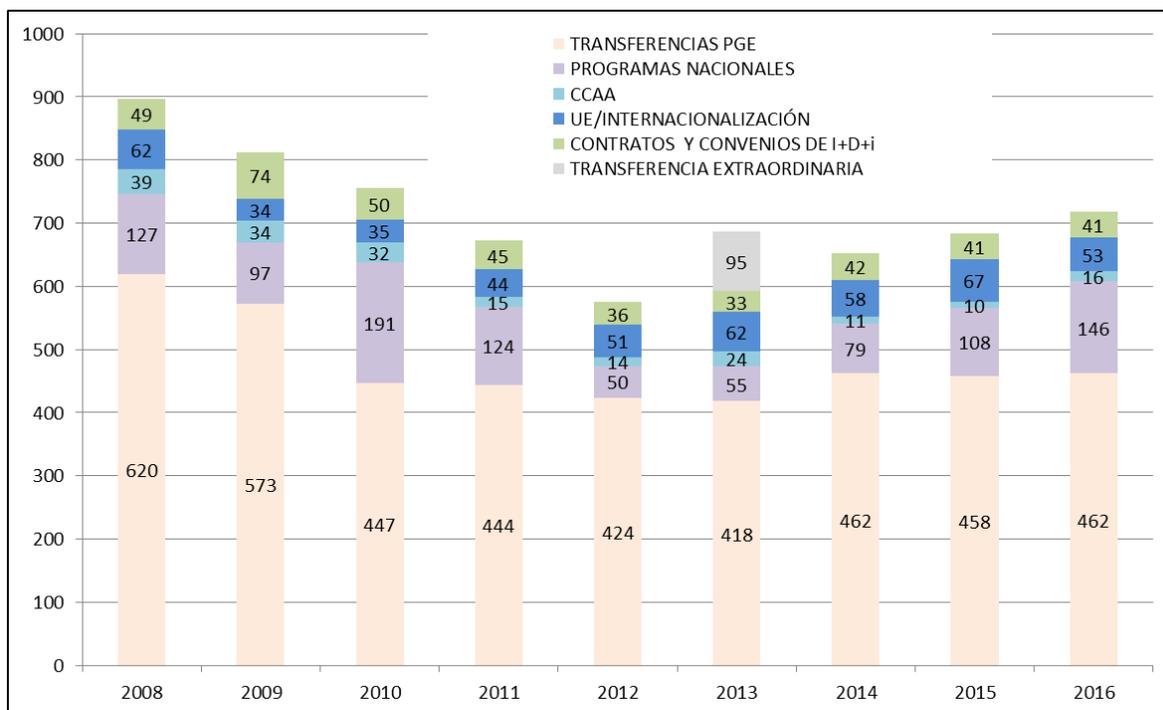
Esta conclusión sería puramente “experimental” basada en el análisis de los datos de GESPER y no se corresponde con un análisis simplista basado en un cálculo superficial de la variación del número de PI en los últimos años: en 2012 había 747 profesores y de ellos 76 tenían 67 años o más, lo que permite pensar que todos han llegado a los 70 años en el periodo 2012 a 2015, por lo que esa población debería haberse reducido a 671. Por otro lado, en los años 2012 a 2015 se han convocado 7 plazas de PIs por convocatoria de plazas libres y han promocionado a dicha categoría otros 38 (0+ 8+ 10 +20) lo que supone un incremento de estos efectivos en 45 unidades. De acuerdo con estas cifras deberíamos contar con 716 PIs (671 + 45) sin contar las convocatorias ni las jubilaciones de 2016. Sin embargo, los datos GESPER arrojan en 2016 un número de PIs inferior al del año 2012, lo que refuerza la apreciación de una disminución demasiado acelerada de su número y la necesidad de prestar más atención a las convocatorias de promoción que, por otra parte, no tienen un gran impacto en el Capítulo I de gastos de personal por suponer un aumento no muy grande en los emolumentos económicos percibidos por un PI respecto a los de un IC o los de un CT (suponiendo que el PI no viniera de fuera del CSIC, algo que es posible nuevamente desde la entrada en vigor de la Ley de la Ciencia).

El CSIC se organiza en 122 institutos, 69 propios y 53 mixtos, a los que hay que añadir 9 centros de servicios destinados a gestionar las instalaciones y los servicios comunes de varios institutos que comparten edificio o se encuentran en una ubicación próxima.

## 2.2 Evolución financiera.

Como es bien sabido, el presupuesto total del CSIC mantuvo una línea de ascenso hasta el año 2008, fecha en que se inició un descenso que llegó a suponer una reducción del 30%,

como consecuencia de la disminución de las transferencias ministeriales. Por otra parte, y como se daba cuenta en el PA2014, la acción combinada del Plan de Compromisos de Viabilidad del Organismo y los créditos extraordinarios del Ministerio de Economía y Competitividad (ahora MEIC) permitieron salvar la coyuntura y, a partir del aumento de transferencias ministeriales, consolidado desde 2014, encarrilar la situación económica.



*Evolución del presupuesto de ingresos del CSIC durante el periodo 2008-2016 (M€). Para cada año se tienen en cuenta los ingresos procedentes del ministerio de adscripción (Transferencias PGE), de proyectos del Plan Estatal, proyectos de las Comunidades Autónomas, proyectos financiados por la Unión Europea; y contratos de investigación y apoyo tecnológico con diversas entidades. Las cifras correspondientes a 2016 son provisionales.*

La evolución financiera y la ejecución del gasto a partir de 2012 han permitido:

1. El saneamiento de las cuentas del CSIC, consolidando la estabilidad presupuestaria lograda en 2014, por primera vez desde 2009, y mantenida en 2015 y 2016.
2. El equilibrio entre los ingresos y gastos del CSIC, permitiendo que los ingresos estructurales cubran el gasto de funcionamiento, por lo que los remanentes de la actividad investigadora no se utilizarán en gastos operativos.
3. Sentar las bases para la estabilidad financiera y operativa del CSIC, evitando cualquier horizonte de déficit o la amenaza de no poder garantizar la ejecución de los proyectos obtenidos. De hecho, todos los superávits presupuestarios obtenidos desde 2013 en adelante se están destinando a recomponer el Remanente de Tesorería afectado a dicha ejecución y a partir de 2017 será posible realizar inversiones que habían debido aplazarse.
4. Que a finales de 2016 el remanente de tesorería sea ya superior a las cuantías exigibles para la ejecución de los proyectos científicos y los contratos de investigación en marcha

### 2.3 Indicadores de actividad y resultados de la PCO 2016.

La Productividad por Cumplimiento de Objetivos (PCO) es el instrumento institucional con el que se reconocen y valoran los resultados científicos de cada instituto del CSIC. En la tabla siguiente, junto a los resultados de 2015, reunidos a lo largo de 2016 (PCO 2016), se recogen también, a efectos comparativos, los resultados correspondientes a la PCO de los años 2011, 2012, 2013 y 2014.

Se puede observar una tendencia al alza en los ingresos por proyectos de investigación. A pesar de que los proyectos del Plan Estatal han disminuido en su financiación, este dato se compensa por un incremento de los resultados en convocatorias internacionales, principalmente europeas.

Cabe señalar, sin embargo y como viene siendo habitual, que los contratos de investigación han aumentado paulatinamente en número, pero han disminuido en la cuantía económica ingresada en la institución. Esto puede deberse fundamentalmente a dos factores: en primer lugar, a la situación del mercado español, cuyas empresas se han visto afectadas por la crisis de los últimos años; por otro lado, a una modificación en los criterios de la contabilidad interna de la producción del CSIC, pues ahora solo se incluyen en PCO aquellos contratos cuyos ingresos han sido realmente efectuados, excluyéndose los que se han firmado, pero de los que no se han recibido hasta el momento los importes consignado en el documento.

Se mantiene el número de artículos y capítulos de libro publicados, así como la asistencia y participación en congresos del personal investigador del CSIC. Igualmente, en el capítulo de transferencia (patentes, contratos de licencia y EBTs) se observa una continuidad de los resultados.

INDICADOR	ITEM	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Financiación</b>	Proyectos I+D (M€)	198,8	188,66	208,53	232,24	223,34
	Contratos I+D+i (M€)	65	50	49,53	40,98	34,65
<b>Producción Científica</b>	Artículos y Capít. Libros	13.108	12.928	13.810	13.835	13.224
	Libros	355	256	184	173	180
	Congresos	10.974	8.975	7.388	8.094	9.113
<b>Transferencia</b>	Patentes	192	145	137	149	153
	Contratos de Licencias	78	74	85	82	89
	EBTs	9	12	13	9	11
<b>Formación</b>	Tesis	947	995	795	824	829
	Cursos (h)	67.998	45.249	58.426	45.805	65.230
<b>Divulgación</b>	Materiales	1.508	1.392	1.422	1.265	2.511
	Eventos	3.256	2.553	1.756	1.715	2.495

### 2.4 Análisis y evaluación de grupos.

A final del año 2015 terminó la primera fase del análisis de grupos de investigación, que fue elaborada por las respectivas comisiones de Área; a comienzos del 2016 se llevó a cabo la segunda fase, tal y como estaba previsto en el Plan de Actuación 2014-2017, y se

respondieron las alegaciones efectuadas. Esto dio lugar a pequeñas modificaciones y correcciones en los resultados, y obviamente a ajustes en el software puesto en juego.

El análisis de grupos por las Coordinaciones de Área **puede valorarse en su conjunto muy positivamente**, y permitirá a lo largo de 2017 llevar a cabo una mejora sustancial de las bases de datos científicas del CSIC, entre ellas conCiencia. Asimismo, sus resultados han movido a algunos grupos, tras haber realizado una reflexión autocrítica, a proponer modificaciones en su estructura y a plantearse nuevos retos científicos.

A final de 2016, la VICYT, a través de la VAACT y las coordinaciones de Área, ha comenzado la planificación de la Evaluación de Grupos prevista en 2017 como paso siguiente al del análisis. Con este proceso se desea concluir puntual y satisfactoriamente los objetivos del Plan de Actuación vigente.

Por último, es necesario poner de manifiesto que los resultados de esta evaluación permitirán valorar y proponer de forma más precisa los indicadores y el análisis DAFO del próximo Plan de Actuación 2018-2021, cuyo diseño ha comenzado y que habrá de concluirse en el último trimestre de 2017.

### **3 Situación de las acciones propuestas en el Plan de Acción 2016.**

El PA 2016, aprobado por el Consejo Rector el 26 de enero de 2016, planteaba por una parte y de forma semejante a lo que se desarrolló el año anterior, llevar a cabo un conjunto de acciones que han constituido parte importante de nuestra actividad a lo largo de ese año. La otra actividad significativa desarrollada a lo largo del año, ha sido la elaboración y presentación al Ministerio de Hacienda y Función Pública (MINHAFP), de la propuesta de CdG que, tal y como se ha mencionado antes, fue ya aceptada por el MINECO (actual MEIC) en el mes de julio de 2015, así como los posteriores ajustes.

#### **3.1 Plan de Actuación 2014-17 y cumplimiento del PA2016.**

Como ya se ha indicado, el Plan de Actuación 2014-17 es el tercer Plan de Actuación Cuatrienal del CSIC. El primer Plan de Actuación se desarrolló en un contexto económico de bonanza, el segundo transcurrió en un escenario de recesión (razón por la que los objetivos marcados sólo alcanzaron un nivel de cumplimiento en torno al 50%), mientras que el actual se diseñó con un criterio realista, sin vincularlo excesivamente a necesidades o recursos que no estuvieran garantizados. Ese escenario alcanzó su punto álgido en los años 2012 y 2013, aunque en el último trimestre de este último la situación tocó fondo y apuntó la posibilidad de comenzar a remontar. De cualquier forma es en ese año 2013 y en el contexto coyuntural correspondiente cuando se diseñó el Plan de Actuación que este año llega a su final.

El Plan de Actuación Plurianual preveía indicadores cuantitativos para cada uno de los años 2014 a 2017, si bien ya se indicaba entonces que eran fuertemente dependientes de la coyuntura y el contexto definido por la situación de personal y la situación económica que

encontrarían en su camino, indudable reflejo de la actividad de las empresas, de la amplitud del Plan Estatal de Investigación y de la intensidad del efecto “valle de la muerte” que suponía el paso del 7PM al H2020<sup>1</sup>. Esas variables, que se preveía afectarían negativamente a nuestra actividad, lo están haciendo mínimamente, aunque en este momento no es posible cuantificar el exacto nivel alcanzado en 2016, porque sus datos no están aún completos y/o consolidados. Por otro lado, la información de 2013 que se manejó en el momento de redactar el Plan de Actuación tampoco lo estaba, aunque se hicieron servir los mencionados datos como referencia para establecer esos indicadores en 2014-17. Ahora se puede constatar que las cifras estimadas para 2013 estaban valoradas al alza, lo que ha afectado a los indicadores de 2014 y 2015 y, seguramente, a los de 2016 cuando se consoliden.

Partiendo de un análisis DAFO, el Plan de Actuación planteó **cinco objetivos estratégicos** a alcanzar a través de una serie de programas y actuaciones concretas, que han presidido la actuación del CSIC en estos últimos años y que son los mismos que recoge el borrador de Contrato de Gestión:

OBJ.	PLAN DE ACTUACIÓN	CONTRATO DE GESTIÓN
1	Fortalecer la estructura del CSIC, renovar la organización interna y adecuar los protocolos de funcionamiento.	Fortalecer el CSIC como Institución
2	Mantener y mejorar el nivel de producción científica y calidad en la investigación para responder a los retos sociales.	Mejorar el nivel de producción y calidad de la investigación científica
3	Incrementar la apuesta por el compromiso público-privado para contribuir al liderazgo industrial	Incrementar la apuesta por el compromiso público-privado
4	Impulsar sinergias y alianzas con otras instituciones nacionales e internacionales	Impulsar sinergias y alianzas con otras Instituciones y asesorar a las Administraciones Públicas
5	Promover la cultura científica y tecnológica, y preparar las nuevas generaciones de científicos y tecnólogos	Formar nuevas generaciones de científicos y tecnólogos y acercar la ciencia a los ciudadanos

A lo largo de 2016 se han alcanzado los objetivos previstos en casi todos los programas y actuaciones, tal y como se presenta en la tabla de la página siguiente. En ella aparece el porcentaje de implementación de las iniciativas, señalándose con un color-resumen los objetivos realizados al 75%-100% (verde), los realizados en torno al 50 % (naranja) y los no realizados o apenas realizados (negro).

<sup>1</sup> Por esta razón y en la estimación de determinados resultados cuantitativos previstos en el Plan de Actuación 2014-2017, se definieron horquillas con límites máximo y mínimo (A y B)

	VICYT	VORI	SEGE	
<b>OBJETIVO 1: Fortalecer la estructura del CSIC, renovar la organización interna y adecuar los protocolos de funcionamiento.</b>				
<i>P1.1 Nuevo modelo de organización</i>	100%		75%	
<i>P1.2 Nuevo modelo de áreas</i>	20%			
<i>P1.3 Nuevo modelo de Delegaciones Institucionales</i>		90%	75%	
<i>p1.4 Reordenación de centros, institutos y unidades</i>			95%	
<i>p1.5 Plan de Compromiso de viabilidad</i>			95%	
<i>p1.6 Implantación SOROLLA 2</i>			100%	
<i>p1.7 Revisión precios de servicios /adquisiciones /obras</i>			100%	
<i>p1.8 Plan de infraestructuras TIC</i>			75%	
<i>p1.9 Simplificación/informatización procesos administrativos</i>			95%	
<b>OBJETIVO 2: Mantener y mejorar el nivel de producción científica y calidad en la investigación para responder a los retos sociales.</b>				
<i>P2.1 Unidad análisis y seguimiento actividad científica</i>	100%		75%	
<i>p2.2 Modelo de carrera profesional científico técnica</i>	100%	100%	85%	
<i>P2.3 Gestión integral de proyectos</i>	95%			
<i>p2.4 Fortalecimiento apoyo a expertos y asesores</i>		80%	80%	
<i>p2.5 Optimización de servicios científico técnicos e ICTSs</i>		90%	100%	
<i>p2.6 Plan información, patrimonio bibliográfico-archivístico</i>		90%		
<b>OBJETIVO 3. Incrementar la apuesta por el compromiso público-privado para contribuir al liderazgo industrial.</b>				
<i>P3.1 Impulso colaboración PP y Transfer Tec.</i>	100%			
<i>P3.2 Mejora procedimientos de patentes</i>	100%			
<i>P3.3 Mejora gestión contratos y apoyo emprendedor</i>	100%			
<i>p3.4 Unidad de coordinación aspectos jurídicos de contratos</i>	100%			
<b>OBJETIVO 4. Impulsar sinergias y alianzas con otras instituciones nacionales e internacionales.</b>				
<i>p4.1 Consolidación colaboraciones y sinergias</i>		90%		
<i>p4.2 Mejora de gestión de Unidades asociadas</i>		100%	100%	
<i>P4.3 Internacionalización del CSIC</i>	100%			
<b>OBJETIVO 5. Promover la cultura científica y preparar las nuevas generaciones de científicos y tecnólogos.</b>				
<i>p5.1 Docencia especializada y formación científica</i>	100%	75%		
<i>p5.2 Formación en gestión de Labos. y servicios CT</i>			100%	
<i>p5.3 Formación en propuestas de I+D</i>	100%			
<i>p5.4 Divulgación y cultura científica y tecnológica</i>		100%		

Se comentan a continuación algunos extremos relativos a los “incumplimientos” en la medida en que se pueden identificar razones y causas.

Los incumplimientos relativos al Modelo Organizativo (P.1.1.) se deben al escaso avance conseguido en la aprobación del CdG, tema que se comenta ampliamente en varias secciones de este documento.

A lo largo de 2015 se comenzó en VICYT el estudio necesario para llevar a cabo una reestructuración de las áreas científicas del CSIC (P1.2), tal y como se había planeado en el Plan de Actuación 2014-2017. El Presidente sometió el tema a discusión en el Comité Científico Asesor, donde los asistentes expresaron puntos de vista distintos analizando pros y contras. Estos argumentos y las opiniones manifestadas en las comisiones de Área, serán determinantes en la posible reestructuración del modelo de áreas científicas del CSIC.

Respecto al P2.3, las tareas de gestión integral de proyectos están organizadas y el procedimiento de gestión funciona (implementación al 95%), aunque no en una Unidad diferenciada, que posiblemente no existirá como tal, lo que obliga a considerar como “apenas realizada” la actividad.

## **3.2 Situación económica en 2016.**

La puesta en marcha de un Plan de Compromisos de Viabilidad en 2013, junto con el mantenimiento de las medidas previamente adoptadas en 2012, ha supuesto una reducción del gasto conforme a lo planificado:

- ✓ En 2012, el gasto ejecutado respecto a 2011 se redujo en 73 M€. Pese a esta drástica contención del gasto, el ejercicio terminó con un déficit de 110 M€.
- ✓ En 2013, se logró una reducción de 47 M€, y ya la Agencia presentó un superávit de 42 M€ (sobre todo por los dos créditos suplementarios de MINECO, por importe total de 95M€), por lo que el gasto fue de 120 M€ menos que en 2011.
- ✓ En 2014, el gasto ejecutado respecto a 2013 se redujo en 31 M€, obteniéndose un superávit de 23,7 M€, lo que supuso un menor gasto respecto a 2011 de 151 M€.
- ✓ En 2015, hubo un mayor gasto de 17 M€, aunque se alcanzó un superávit presupuestario superior a los 22 M€ y un menor gasto respecto a 2011 de 135 M€.
- ✓ En 2016, con datos casi definitivos, ha continuado la reducción de gastos (otros 14 M€) respecto al ejercicio anterior, por lo que se prevé que el resultado sea de un superávit superior a los 60 M€, alcanzándose un menor gasto de 150 M€ respecto a 2011.

En definitiva, las reducciones de gasto logradas en el CSIC en el período 2012-2016, acumuladas año a año, han supuesto que el CSIC haya realizado un menor gasto desde 2011 de 630 M€:

- ✓ Aproximadamente tres cuartas partes de esta reducción ha recaído en el gasto de funcionamiento (en el gasto estructural, instrumental) y solo una cuarta parte en el gasto de proyectos (el gasto finalista, originado directamente por la misión del CSIC). Cabe destacar que los gastos de funcionamiento ejecutados en 2009

ascendían a casi 710 M€, mientras que las previsiones de ejecución final para 2016 ascienden a 467 M€.

- ✓ El gasto en proyectos se ha mantenido bastante estable en todos estos años, aunque 2016 ha sido el ejercicio con menor ejecución en el último lustro, con toda seguridad como consecuencia de la Orden HAP/1169/2016, de 14 de Julio, por la que se regularon las operaciones de cierre del ejercicio presupuestario, En todo caso, el gasto en personal contratado con cargo a proyectos ha sido superior al ejecutado en 2009, 2012, 2013, 2014 y 2015.
- ✓ Los superávits obtenidos por esta reducción (y los que en el futuro se obtengan) se han destinado, y deben seguir destinándose, a recomponer el Remanente de Tesorería (que pasó de 82 millones a principios de 2013 a 227 millones a principios de 2017), de tal manera que ya se garantiza la ejecución de los proyectos de investigación obtenidos y el correcto uso del resto de la financiación afectada.

### **3.3 Personal.**

El envejecimiento de la plantilla del CSIC es una de las mayores preocupaciones de la Presidencia. Según el estudio presentado en el Plan de Acción de 2013 sería necesaria una incorporación anual de más 100 CTs, para reducir el promedio de edad del personal investigador. La situación del personal técnico y de administración es todavía más crítica.

La falta de certeza y continuidad en las previsiones sobre la OEP impide la formalización de planes de carrera y provoca la pérdida del talento más prometedor y del mejor capital humano, algo a lo que se pretende salir al paso con la ayuda del CdG. Por otra parte, la ausencia de mecanismos de promoción interna para el personal técnico de apoyo a la investigación desmotiva a este personal, que reclama una carrera profesional que reconozca sus méritos de cara a su ascenso dentro de su escala.

Sin embargo, la OEP 2015 para el CSIC vino a incidir positivamente en este problema en línea con los borradores del CdG, aceptados por el MEIC aunque no aprobados todavía por el MINHAFP; la OEP del año 2016 ha vuelto a incidir positivamente en el problema de estabilización de plazas continuando con una tasa de reposición de efectivos del orden del 100%. El Contrato de Gestión pretende mantener esta apuesta de forma continuada para paliar el problema de envejecimiento señalado.

#### **Oferta de Empleo Público 2016.**

La entrada en vigor de la Ley de la Ciencia ha determinado un cambio en el proceso selectivo del personal investigador CSIC, que queda englobado dentro de las escalas de OPIs y cuyo proceso de selección es dirigido desde el MEIC. En el marco de la OEP 2015, la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación (SEIDI) convocó el 20 de octubre 130 plazas de científico titular, de las cuales 100 (92 + 8 correspondientes a la cuota de discapacitados) tenían destino en el CSIC. Igualmente en el año 2015 se convocaron 2 plazas de profesor de investigación y 5 de investigador científico libres para el CSIC. En paralelo con ello, se ofrecieron también 20 plazas de promoción interna a la escala de profesor de investigación (1 de ellas para el cupo de discapacitados) y 50 a la de

investigador científico (3 de discapacitados), así como 9 + 1 plazas de promoción interna a científico titular.

La OEP del año 2016 ha sido semejante y algo mejor que la del año anterior. Se han convocado 165 plazas de acceso libre (100 CTs, 8 ICs, 2 PIs, 15 TSs, 13 TEs y 27 AYTs con las correspondientes reservas para candidatos discapacitados), 110 plazas de promoción interna (20 PIs, 50 ICs, 10 CTs, 10 TSs, 10 TEs y 10 AYT) y 78 plazas de laborales.

También se han convocado, por tercer año consecutivo, contratos laborales fijos de investigadores distinguidos. Durante el año se desarrollaron los procesos de incorporación correspondientes a la primera convocatoria de 2014 y los contratos de la OEP2015 se han unificado con los nuevos de la OEP2016 para gestionar una única convocatoria, en conjunto, de 35 contratos. Como la convocatoria depende de la Dirección General de la Función Pública, todavía están pendientes de publicación en el BOE los tribunales y los perfiles de las mismas y, lo que es más importante, el Estatuto que regule íntegramente la figura y el tratamiento económico y de carrera de estos investigadores distinguidos.

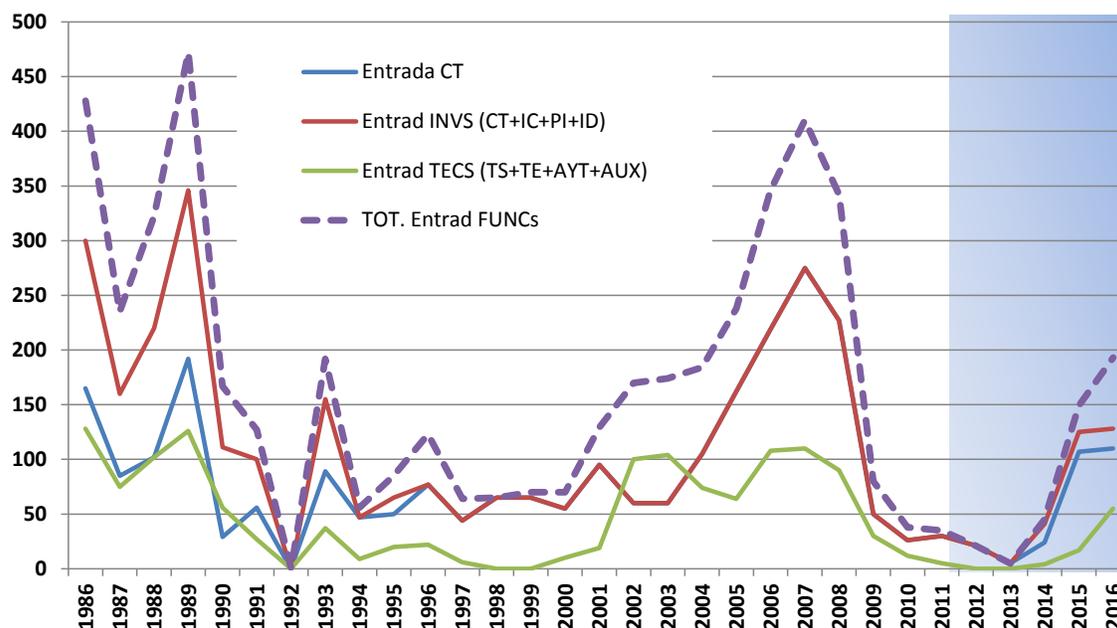
En la elección de los perfiles de las plazas de investigador de la OEP 2016 se primaron como en las anteriores, la excelencia científica de las líneas de investigación y su impacto y éxito en los últimos años, especialmente en el marco europeo, y se ha procurado que puedan concurrir a las mismas un número elevado de personas muy altamente cualificadas. También, como se hizo en la OEP2015, se priorizaron especialmente los centros con calificación “Severo Ochoa”, las unidades María de Maeztu y los grupos que estuvieran desarrollando un proyecto ERC.

Los correspondientes procesos de acceso terminarán a lo largo del año 2017, y por ello su gestión forma parte de este PA.

A la vista de lo positivo de la OEP del año 2016 y del año anterior resulta interesante contemplar las convocatorias de plazas libres de los últimos 20 años, para constatar cómo tras un pico, seguramente excesivo, en los años 2006-2008 se produce un bajada espectacular que lleva las ofertas hasta un mínimo de 5 plazas en uno de los años más duros de restricciones económicas (2013), para subir hasta niveles del orden de 150 o más en los últimos 2 años, que corresponden a órdenes de magnitud importantes y que demandan únicamente su continuidad en los años futuros. La gráfica de la página siguiente muestra estos datos, subrayando los que corresponden a la última legislatura en la que, arrancando de los referidos mínimos, se ha llegado a esos niveles superiores al centenar de plazas libres.

Asimismo en la página siguiente se incluye también una tabla que muestra los datos relativos a la promoción interna de la plantilla científica del CSIC (incluyendo la promoción de titulados superiores doctores a plazas de CT). Cabe mencionar que a partir de la Ley 14/2011 de 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, se puede acceder a estas plazas desde los cuerpos docentes de universidades públicas, por lo que no todos los que acceden a las plazas de promoción interna son funcionarios del CSIC (TS, CT o IC). Por otro lado, en la lectura de la tabla ha de tenerse en cuenta que los científicos promocionados en 2016 todavía no han tomado posesión de su nuevo cargo.

La tabla muestra el número máximo de personas pertenecientes a cada plantilla en ese año y el número de plazas de promoción convocadas. Puede observarse que, mientras que el número de científicos titulares se mantiene dentro de la institución, desde 2011 ha decrecido, tal y como apuntábamos en 2.1, el de investigadores científicos y profesores de investigación.



	Año	E. Científicos Titulares de OPIs		E. Investigadores Científicos de OPIs		E. Profesores de Investigación de OPIs	
		Nº Máx. de personas	OEP (Promoción Nº de plazas)	Nº Máx. de personas	OEP (Promoción Nº de plazas)	Nº Máx. de personas	OEP (Promoción Nº de plazas)
Total Centros	2011	1449	2	884	10	785	8
	2012	1482	--	895	--	792	--
	2013	1470	3	861	16	748	8
	2014	1427	--	840	20	713	10
	2015	1403	10	832	50	678	20
	2016	1448	10	827	50	657	20

Resulta interesante por último, valorar cuántas plazas de CT han sido obtenidas por los que son o han sido contratados del programa Ramón y Cajal (RyC). Para ello se han identificado los científicos titulares incorporados en las OEP entre 2011 y 2015 (relación de aspirantes que han superado las pruebas selectivas para ingreso como CT de la OEP 2015) y que a su vez aparecen en las resoluciones de concesión RyC desde 2001. Se ha ampliado el estudio a la relación de los investigadores distinguidos de la convocatoria 2014.

Asciende a 201 el número de plazas de CT e ID que se han convocado en ese plazo, a las que han accedido 143 (71,1 %) RyC. De ellos 104 han disfrutado su contrato a través del CSIC y los otros 39 en otro centro público de investigación distinto del CSIC, como la UAM (4), la US (3), la UCM (2), la UCLM (2), la UIB (2), el IVIA (2) y otros. Esos datos

indican que el CSIC estabiliza un gran número de personas, que han trabajado en el Organismo mediante un contrato RyC y que el acceso no está cerrado en absoluto a beneficiarios de otras instituciones o que no han disfrutado de esa ayuda.

**Política de aprovechamiento de financiación externa para la incorporación de personal.**

El CSIC ha proseguido en 2016 con la política de cofinanciación de las contrataciones de personal en formación y personal técnico convocadas por MEIC. Esta cofinanciación, en consonancia con la política de contención del gasto, se ha realizado gracias al esfuerzo económico conjunto de la ORGC y de los institutos, con el fin de completar las ayudas de contratación nueva o prórrogas de las convocatorias públicas que así lo requieran. De esta forma, se ha pretendido rentabilizar al máximo las posibilidades que ofrecen las convocatorias MEIC -también las del MECD y los contratos FPU-, de modo que seamos receptores del mayor número posible de predoctorales y posdoctorales.

Asimismo, como en los años anteriores, se ha lanzado en 2016 la convocatoria JAE INTRO, dirigida a estudiantes de fin de carrera que reúnan méritos y condiciones necesarias para solicitar ayudas públicas de formación predoctoral.

La tabla que se muestra a continuación refleja los resultados de las iniciativas referidas. Puede observarse que se ha mantenido el nivel de éxito del CSIC en todas las convocatorias Juan de la Cierva-Formación, pero ha bajado ligeramente el de la convocatoria Juan de la Cierva-Incorporación (fueron 52 ayudas en la convocatoria 2014). Por otro lado, en la convocatoria de personal técnico de apoyo ha disminuido la captación de recursos, debido sobre todo al aumento de convocatorias similares en el mismo período de tiempo, a las que podía concurrir personal ajeno a las escalas científicas (Promoción de Empleo Juvenil-MEIC, Promoción de Empleo Juvenil -CSIC, Convocatorias Regionales).

<b>Ayuda/Contrato</b>	<b>Concedido (% de convocados)</b>	<b>% de Éxito CSIC</b>
Ramón y Cajal	20 (11%)	-
Juan de la Cierva Formación	39 (17%)	14%
Juan de la Cierva Incorporación	48 (21%)	20%
Personal Técnico de Apoyo	30 (16%)	22%

Finalmente, cabe destacar que en 2016 se ha producido una importante disminución de los contratos RyC que se optado por el CSIC<sup>2</sup> como institución de acogida, descenso que se debe fundamentalmente a las expectativas de estabilización laboral en algunas universidades.

En 2016 se han otorgado al CSIC 221 contratos predoctorales con la siguiente distribución: 83 asociados a proyectos I+D Excelencia; 106 asociados a proyectos I+D Retos; 4 para la unidad María de Maeztu y 28 para los Institutos con acreditación Severo Ochoa. Cabe

<sup>2</sup> Todas las referencias anuales se refieren al año de convocatoria, independientemente del año de publicación de la resolución.

llamar la atención, sin embargo, sobre el hecho de que el 31 de diciembre de 2016 aún no se habían resuelto, quedando pendientes para el año 2017.

Por otro lado, el 29 de noviembre de 2016 se publicó una nueva convocatoria de 175 contratos RyC, 225 contratos Juan de la Cierva-Formación, 225 Juan de la Cierva-Incorporación de dos años de duración, y 180 de Personal Técnico de Apoyo (únicamente en la modalidad de apoyo a infraestructuras, que podrán ser de grupos G1, G2 y G3). Asimismo, se ha autorizado por un período máximo de 2 años la prórroga de los contratos RyC que finalicen en 2017, cuya financiación corre al 100% a cargo de los institutos.

Finalmente, deben destacarse los **622 contratos formalizados** durante 2016 fruto de las convocatorias para la promoción del empleo joven e implantación de la Garantía Juvenil en el marco del Programa Operativo Empleo Juvenil 2014-2020, la Iniciativa de Empleo Juvenil y el Fondo Social Europeo, en las que ha participado el CSIC (Convocatoria propia CSIC -422-, MEIC -173- y Comunidad de Madrid -27-). Estos contratos tienen dos años de duración y se han formalizado en la modalidad de contrato en prácticas, en los Grupos 1, 2 y 3 del Área Técnica Profesional del Convenio Único, con una mínima parte de cofinanciación a cargo del CSIC.

## **3.4 Captación de recursos por actividad científica.**

### **3.4.1 Plan Estatal.**

A lo largo del año 2016 se han resuelto la mayoría de las convocatorias publicadas en el año 2015, lo cual ha motivado que en algunos casos las subvenciones hayan sido comunicadas una vez comenzado el periodo de ejecución, dificultándose así la gestión de los proyectos. Puede afirmarse, sin embargo, que en 2016 esto ha sucedido en menor medida que en convocatorias de años anteriores. De cualquier forma, la actual capacidad financiera del CSIC permite adelantar los fondos para la ejecución de los proyectos desde el mismo día en que han sido concedidos.

En el mes de marzo se convocaron las ayudas para proyectos de I+D correspondientes al año 2016 en los Programas de Retos de la Sociedad y Fomento de la ICyT de Excelencia. Estos proyectos se han resuelto el 19 de diciembre de 2016 y su ejecución ha comenzado el 30 de diciembre de 2016. La notificación de concesión ha llegado, por tanto, en fecha anterior a la del comienzo de los proyectos, lo que facilitará la ejecución del gasto. A pesar de estos efectos positivos para la ejecución de los proyectos, la resolución de dos convocatorias en el mismo año (las que más fondos aportan al CSIC como proyectos I+D) acarrea una dificultad de gestión interna, a efectos estadísticos y de cumplimiento de objetivos.

Finalmente, también el 19 de diciembre de 2016 se publicó la resolución de concesión de las ayudas de infraestructura y equipamientos cofinanciadas con fondos FEDER convocadas en 2015. La ejecución de estas ayudas tendrá que haber finalizado antes del 31 de diciembre de 2017. Se trata de 47 ayudas por equipamiento e infraestructura de un valor aproximado de 11.282 k€, con una ayuda FEDER, de 7.641 k€. Es necesario tener en cuenta que la distribución de dichos fondos es autonómica y hay comunidades, como Madrid, donde propuestas bien evaluadas se han quedado sin financiación. Asimismo y en

este mismo concepto se han concedido cuatro ayudas más para las ICTS del CSIC (dos para la UTM, una para la Sala Blanca del IMB-CNM y una para la EBD).

Estas ayudas no se circunscriben a la programación anual, sino que son acciones plurianuales ligadas a los planes estratégicos de las mencionadas ICTS. Deben negociarse a través de un convenio específico y las cantidades, si bien se espera que sean elevadas (por ejemplo, 3 M€ de subvención para la ICTS Sala Blanca), no se han concretado definitivamente.

Durante el año 2016 han finalizado 5 proyectos CONSOLIDER coordinados por institutos del CSIC, quedando aún vigentes dos proyectos, que finalizarán en 2017.

En relación con las convocatorias de proyectos de I+D del Plan Estatal de 2016, ya se han resuelto las tres más significativas (I+D Retos, I+D Excelencia y Retos Colaboración). El resto se publicará a lo largo del año 2017.

Los datos de estas convocatorias desde 2013 son los siguientes (valores provisionales en 2016):

<b>I+D+I RETOS</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Frente a total de la convocatoria</b>
<b>N. Proyectos</b>	219	240	269	<b>209</b>	<b>14,2 %</b>
<b>Tasa de éxito en el CSIC</b>	70%	72%	70%	<b>69%</b>	<b>(49%) *</b>
<b>Subvención (k€)</b>	34.310	39.063	44.358	<b>44.358</b>	<b>19,70%</b>
<b>Contratos</b>	92	107	104	<b>96</b>	<b>18,60%</b>

<b>I+D+I EXCELENCIA</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Frente a total de la convocatoria</b>
<b>N. Proyectos</b>	165	160	164	<b>131</b>	<b>12,10%</b>
<b>Tasa de éxito CSIC</b>	72%	68%	72%	<b>76%</b>	<b>(59%)*</b>
<b>Dinero (k€)</b>	18.633	21.494	19.548	<b>19.990</b>	<b>19,00%</b>
<b>Contratos</b>	79	79	83	<b>65</b>	<b>16,90%</b>

<b>I+D+I TOTAL</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>N. Proyectos</b>	384	400	<b>433</b>	<b>341</b>
<b>Tasa de éxito CSIC</b>	71%	70%	<b>71%</b>	<b>71%</b>
<b>Dinero (k€)</b>	52.944	60.558	<b>63.906</b>	<b>51.550</b>
<b>Contratos</b>	171	186	<b>187</b>	<b>161</b>

\* Éxito general de todas las solicitudes presentadas en la convocatoria.

En relación a la cuantía de las subvenciones y el número de contratos, se observa que en el año 2016 los proyectos han disminuido ligeramente respecto a los del año anterior, algo que no obedece a una caída en la calidad o capacidad de los grupos de investigación del CSIC (la tasa de éxito es similar en el tiempo), sino al hecho de que se han presentado menos

propuestas a las convocatorias. El porcentaje de éxito del CSIC en dichas convocatorias frente a otros organismos de I+D está un poco por debajo del 20%, una cifra que se ha mantenido en los últimos años. Puede afirmarse que las tasas de éxito interno del CSIC son muy altas, superiores a las del resto de instituciones.

Han sido concedidos 41 proyectos Retos-Colaboración con un importe registrado hasta ahora de 4.570.062 € (valor provisional). Al tiempo, se hallan en fase de propuesta de resolución la convocatoria Europa Excelencia (una ayuda a un ERC-Consolidator Grant) y la convocatoria de Programación Conjunta Internacional, en la que se ha propuesto financiación para 11 proyectos (14,7% de la convocatoria) por un importe de 1,61 M€ (20,2% de la convocatoria).

Igualmente se encuentran pendientes de resolución las convocatorias 2016 de Redes Excelencia, Centros de Excelencia Severo Ochoa (SO) y Unidades de Excelencia María de Maeztu (MdM). Por estas dos últimas convocatorias se han interesado varios centros del CSIC, 5 centros para SO (2 para renovar) y 6 para MdM.

Cabe recordar que los resultados de las convocatorias más significativas de 2015, conocidos en 2016, han sido los siguientes (entre paréntesis el porcentaje que ha obtenido CSIC frente al total de la convocatoria):

<b>Ayuda</b>	<b>No. Proyectos</b>	<b>Subvención (k€)</b>	<b>No. Contratos</b>	<b>Porcentaje de éxito CSIC (interno)</b>
<b>Retos I+D</b>	<b>269 (16%)</b>	<b>44.357,5 (23%)</b>	<b>104 (21%)</b>	<b>70%</b>
<b>Excelencia I+D</b>	<b>164 (13%)</b>	<b>19.548,4 (22%)</b>	<b>83 (21%)</b>	<b>72%</b>
<b>Centros Severo Ochoa</b>	<b>2 (13%)</b>	<b>8.000 (13%)</b>	<b>-</b>	<b>50%</b>
<b>Retos Colaboración</b>	<b>40 (15%, incluidas empresas)</b>	<b>7.184,3 (13,1)</b>	<b>-</b>	<b>50%</b>
<b>Jóvenes Investigadores</b>	<b>31 (33%)</b>	<b>5.754,7 (33%)</b>	<b>-</b>	<b>14%</b>
<b>Acciones Programación Conjunta</b>	<b>25 (20%)</b>	<b>3.358,8 (22%)</b>	<b>-</b>	<b>29%</b>
<b>Explora</b>	<b>27 (28%)</b>	<b>1.170,5 (27%)</b>	<b>-</b>	<b>16%</b>
<b>Redes de Excelencia</b>	<b>25 (14%)</b>	<b>1.169,5 (16%)</b>		<b>78,1</b>
<b>Europa Excelencia</b>	<b>5 (12%)</b>	<b>270,0 (11%)</b>		<b>100%</b>

La cuantía total de estas ayudas asciende a 90,8M€.

### **3.4.2 Programas europeos e internacionales.**

En 2014 se lanzó el nuevo instrumento de financiación de I+D+i de la UE, el Programa Horizonte 2020 (H2020), que está focalizado en impulsar la excelencia, la innovación y la colaboración público-privada en los retos sociales. A finales de 2016 se contabilizaban alrededor de 2.386 solicitudes en el “Participant Portal” y un total de 287 proyectos

concedidos al CSIC por importe superior a 125 Millones €. Por otro lado, se constata también un aumento en los proyectos internacionales de convocatorias que no corresponden a la Unión Europea. La situación a finales de 2016 es la siguiente:

**A) Proyectos de la Unión Europea: Horizonte 2020 y 7PM de la UE.**

Ha habido durante todo el FP7 un total de 726 proyectos por un importe de 264,5 M€, lo que supone una media de 364 K€ por cada uno de ellos, y de los cuales 167 aun no han finalizado.

A estos proyectos se añaden los de los tres primeros años de H2020, que son 284 proyectos por 123.7 M€ (de un total de 1.949 propuestas presentadas en convocatorias resueltas, es decir una ratio de éxito del 14,6 %, aunque los concedidos al CSIC respecto a los concedidos en toda España representan el 15%). Es necesario recordar que en los 3 primeros años de FP7 (2007-2009) se firmaron 212 contratos de proyectos por valor de 61,5 M€. Cabe mencionar, igualmente, que el CSIC ha actuado como coordinador en 53 proyectos H2020 (31 son ayudas ERC con CSIC como único beneficiario y 22 son proyectos coordinados con otras instituciones, incluidos ERC con varios beneficiarios). Además **otros proyectos** europeos como LIFE, Interreg, etc, totalizan 136 proyectos vigentes con un valor de 19.8 M€ adicionales.

Actualmente, sumando los programas FP7 y H2020 hay vigentes 554 proyectos, que alcanzan una financiación total de 238 millones de €.

A finales de 2016 se encuentran en trámite 33 proyectos del programa H2020 y 10 más de otros programas europeos, lo que supone una financiación de 14 millones de €.

La distribución de los proyectos H2020 según los diversos pilares de este programa es la siguiente:

<b>Pilar</b>	<b>Nº Proyectos</b>	<b>Financiación total (M€)</b>	<b>Tasa de Éxito H2020</b>
<b>1- Ciencia Excelente</b>	164	84,1	13,53%
<b>2- Liderazgo industrial</b>	33	15,4	15,14%
<b>3- Retos Sociales</b>	57	21,8	14,04%
<b>4- Programas Horizontales</b>	30	2,3	26,55%
<b>TOTAL</b>	<b>284</b>	<b>123,7</b>	<b>14,57%</b>

**En el Pilar 1** se integran básicamente los proyectos ERC y las ayudas Marie Curie. Cabe destacar los ERC Consolidator Grant que son las que más fondos han conseguido, las ayudas Marie Curie Individual Fellowship (MSCA), que son las que más proyectos han conseguido y las ayudas INFRAS que son las que mayor tasa de éxito han obtenido. La distribución ha sido la siguiente:

<b>CIENCIA EXCELENTE</b>	<b>Nº Proyectos</b>	<b>Financiación Concedida (M€)</b>	<b>Nº de Propuestas</b>	<b>% Éxito</b>
ERC	33	48,2	290	11%
MSCA	92	22,6	689	13%
INFRAS	31	7,5	41	75,61%
FET	8	5,7	192	4,17
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>84</b>	<b>1.212</b>	<b>13,53%</b>

En relación a ERC, hay que decir que el CSIC ha obtenido hasta el momento **un total de 80 proyectos ERC**, durante su participación en el 7º Programa Marco y H2020, por importe de 113,2 M€. Este cómputo global incluye las 5 portabilidades a favor de otras instituciones realizadas durante la ejecución del Proyecto CSIC.

La tabla siguiente distribuye los 80 ERC gestionados por el CSIC, finalizados, vigentes y en trámite, por categorías de Programa.

<b>Tipo ERC</b>	<b>Nº proyectos</b>	<b>Concedido (M€)</b>
Starting Grant (StG)	29	33.9
Consolidator Grant (CoG)	20	34.2
Advanced Grant (AdG)	21	35.9
Proof of Concept (PoC)	9	1.3
Synergy Grant (SyG)	1	7.7
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>113.2</b>

Teniendo en cuenta los proyectos firmados en los institutos mixtos, siendo el beneficiario otra entidad diferente al CSIC, habría que incrementar su número total en otros 20, con lo que llegaríamos a **un centenar** que se desarrollan o han desarrollado en centros del CSIC hasta finales del 2016.

**En el Pilar 2** el mayor éxito se ha logrado en las ayudas de la convocatoria de NMBP (Nanotecnología, Materiales Avanzados, Biotecnología y Fabricación y procesos avanzados)

<b>LIDERAZGO INDUSTRIAL</b>	<b>Nº Proyectos</b>	<b>Financiación Concedida (M€)</b>	<b>Nº de Propuestas</b>	<b>% Éxito</b>
ICT	8	3.4	86	9,30%
NMBP	16	9.3	94	17,02%
SPACE	5	1.3	20	25,00%
LEIT SME	Sin datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
ECSEL (JU)	4	1.4	15	26,67%
Otros	0	0.00	2	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>15,45</b>	<b>218</b>	<b>15,4%</b>

En el **Pilar 3**, la tabla siguiente muestra los resultados por retos sociales y cabe señalar que el que más éxito ha tenido ha sido el de agroalimentación con 32 proyectos y financiación por 13 M€.

<b>RETOS SOCIALES</b>	<b>Nº Proyectos</b>	<b>Financiación Concedida (M€)</b>	<b>Nº de Propuestas</b>	<b>% Éxito</b>
RETO 1. HEALTH	8	3,3	86	9,3%
RETO 2. FOOD	32	13	163	19,63%
RETO 3. ENERGY	7	3.4	45	15,56%
RETO 4. TRANSPORT	2	0.18	6	33,33%
RETO 5. CLIMATE	6	1.5	49	12,24%
RETO 6. SOCIETIES	2	0.39	38	5,26%
RETO 6.2 SECURITY	0	0	19	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>21,79</b>	<b>406</b>	<b>14,04%</b>

#### **B) Proyectos internacionales no europeos.**

En el año 2012 empezaron a captarse recursos de convocatorias internacionales distintas a las de la Unión Europea, que obtuvieron su mayor éxito en 2014 con una cifra de 50 proyectos obtenidos, por una suma de 3 M€. Esta cifra se ha estabilizado en un promedio de 2 M€ anuales a través del desarrollo de entre 20 y 30 proyectos financiados internacionalmente fuera del marco de la Unión Europea. Desde 2012 a 2016 suman 156 proyectos, por un valor total de 10,4 M€. Actualmente los 10 principales organismos financiadores de estos proyectos son los siguientes: Axa (incluye Cátedra Axa), Plant KBBE, Global Environment Facility, Alzheimers Association, National Institute of Health, Bill and Melinda Gates Foundation, The Rothschild Foundation Europe, Human Frontier Science Program Organization, World Cancer Research y Alexander Von Humbolt Stiftung.

En 2016 se firmaron 23 proyectos por una cantidad de 2,25 M€, y puede afirmarse que el éxito en estas convocatorias internacionales es creciente, como lo es el interés de nuestro personal en acudir a ellas.

#### **3.4.3 Investigación contratada con empresas y otras entidades públicas y privadas.**

La recesión económica y financiera del sector empresarial se hizo notar sobre todo en los años 2010-2013, si no en el número de contratos (que no ha cesado de crecer), sí en el de sus cuantías económicas. A pesar de esta tendencia, desde el año 2014 estas últimas están experimentando en general un aumento sostenido.

K(€)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Contratada (k€)	67.941	35.888	34.396	28.163	24.566	41.504	35.259	30.212
INNFACTO / Retos colaboración		7.968	8.957	7.736	Sin convocar	6.813	7.017	

**TOTAL 67.941 43.856 43.353 35.899 24.566 48.317 42.276**

(\*) Datos provisionales a 29/12/2016

### 3.5 Competitividad.

La principal meta perseguida durante el año 2016 en términos de competitividad ha sido “incrementar la apuesta por el compromiso público-privado para contribuir al liderazgo industrial”.

Los indicadores de transferencia en los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y el reciente 2016 son los que aparecen en la tabla siguiente:

	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
Patentes de prioridad solicitadas	192	145	137	149	155	130
Patentes licenciadas	75	72	67	62	57	52
Patentes internacionalizadas	126	121	95	79	89	83
Patentes extendidas por fases nacionales a Europa y otros países	39	45	37	28	35	30
Materiales biológicos licenciados	28	7	35	14	31	29
Variedades vegetales licenciadas	9	8	5	1	27	10
Software licenciado	1	10	0	4	6	3
Know-how secretos licenciados	3	6	4	1	10	7

(\*) Datos provisionales a 30/12/2016

A la vista de estos resultados, se puede observar una bajada en el número de patentes prioritarias que responde a dos factores:

- por un lado, una disminución en el número de propuestas de invención que llegan a procesarse finalmente en la VATC (se desestiman más que en años anteriores en una Fase 0);
- y, por otro, se está experimentando una progresiva diversificación de las modalidades de invención. Por ejemplo, durante el año 2016 han llegado 205 declaraciones de invención, distribuidas según la tabla siguiente:

Patentes	Software	Secreto industrial	Material biológico	Variedad vegetal	Modelo de utilidad	Medicamento huérfano
151	8	18	14	12	1	1

De las 205 declaraciones recibidas en 2016, se han desestimado 62 solicitudes y hay en trámite 61 solicitudes de patente.

Durante el año 2016 se ha observado un aumento en el número de “secretos industriales” a proteger, cada vez más demandados por las empresas frente a la modalidad de “patente”. El motivo para este cambio de tendencia puede ser que se considera que el registro del “secreto industrial” es para siempre y que el coste de protección es menor. A cambio, el grupo de investigación y la empresa deben mantener un extremo cuidado en no divulgar de por vida nada relacionado con la invención y esto incluye la prohibición de publicar ningún artículo relacionado con el tema objeto del “secreto industrial”. Este fenómeno nuevo se ha producido espontáneamente y no responde a una estrategia definida por la VATC durante el Plan de Actuación vigente. Sin duda, supone una cuestión merecedora de un análisis minucioso durante el año 2017 y deberá ser tenida en cuenta en el próximo Plan de Actuación 2018-2021 a la hora de definir nuevas estrategias relacionadas con la transferencia del conocimiento.

Se mantiene el número de PCT y el conjunto de patentes internacionalizadas.

Por otro lado, en cuanto a la creación de Spin-Offs o EBTs promovidas por nuestro personal se puede ver en la tabla siguiente que la evolución es favorable, cumpliendo los objetivos propuestos en el Plan de Actuación 2014-2017.

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
No.	2	2	2	5	12	13	9	11	7

## 4 Propuesta de Contrato de Gestión reelaborada en 2016.

El CdG pretende dotar al CSIC de capacidad estructural acorde con su misión y su papel de primer OPI de España y tercero de Europa, en línea con la estructura y/o los instrumentos de gestión de otros centros e iniciativas de I+D de fuera y dentro de España (CNIO, CNIC, programas ICREA e IKERBASQUE,...).

Su objetivo será fijar el modelo de gestión de la Agencia Estatal CSIC, aprovechando la normativa vigente sin modificarla, basándose en **tres pilares: los recursos presupuestarios, los recursos humanos y las capacidades de gestión.**

A lo largo de 2016 se ha seguido trabajando en el borrador del CdG, cuya última versión (de diciembre de 2016) está siendo estudiada de nuevo por la Secretaria de Estado de Investigación del MEIC, antes de enviarla al Ministerio de Hacienda y Función Pública. El CdG recoge medidas y acciones orientadas a mejorar el rendimiento de la organización para optimizar la calidad de la producción científica gracias a una utilización más eficiente de los recursos y a la agilización de procedimientos administrativos. De esta forma, el CSIC podrá consolidarse como una institución de referencia a nivel internacional, poniendo a disposición de la Institución todos los medios que el ordenamiento jurídico ofrece para flexibilizar su funcionamiento y aportar estabilidad a la gestión de sus recursos.

Los grandes objetivos estratégicos del borrador de CdG son los mismos fijados por el vigente Plan de Actuación 2014-2017 y se concretan en objetivos operativos que se abordarán a través de una serie de Planes, Programas y Proyectos (PPP). En este marco, los sucesivos planes anuales de acción se pondrán al servicio del CdG ya que en ellos se incluirán estos PPP, así como los indicadores que medirán su cumplimiento. De esta forma, y gracias a la relación entre ambos instrumentos de planificación, se pretende consolidar el CSIC como organización estable con visión estratégica de futuro y a la vez orientada a la acción y a la evaluación continua de su actividad.

El CdG hace especial hincapié en la planificación económica y de personal, ya que una previsión de recursos adecuada es indispensable para alcanzar los objetivos asumidos. Pero no se trata sólo de estimar cuantías, sino también de poner en marcha iniciativas que mejoren y modernicen la gestión de esos recursos. A modo de ejemplo cabe citar el diseño de un Plan de Negocio para aumentar los ingresos no procedentes de los PGE, así como medidas destinadas a facilitar la ordenación de los recursos humanos con incidencia en su distribución, en la contratación temporal y en la Relación de Puestos de Trabajo. A ello se añaden actuaciones de carácter organizativo y la previsión de la ampliación de capacidades de gestión, como la configuración de un nuevo régimen de justificación de las ayudas obtenidas para proyectos de investigación o la homologación de sistemas contables.

Por último, el borrador actual recoge también medidas orientadas a la rendición de cuentas, la transparencia y la responsabilidad, y explicita los mecanismos de control de su ejecución, tanto de carácter interno como externo.

Los cuadros siguientes muestran la evolución de recursos humanos de carácter estable y los económicos que prevé el actual borrador:

<b>PERSONAL ESTABLE*</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Personal investigador</b>	2.782	2.804	2.902	3.001	3.074
<b>Personal técnico</b>	2.178	2.242	2.453	2.664	2.768
<b>Personal gestión</b>	1.021	1.069	1.177	1.284	1.320
<b>TOTAL</b>	<b>5.981</b>	<b>6.115</b>	<b>6.532</b>	<b>6.949</b>	<b>7.162</b>
<b>OEP libre (investigador + técnico)</b>	<b>199</b>	<b>242</b>	<b>262</b>	<b>292</b>	<b>324</b>

\*No incluye PERSONAL TEMPORAL.

<b>CUADRO DE INGRESOS Y GASTOS</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
TRANSFERENCIAS MEIC	465	465	519	558	607
INGRESO DEL PLAN DE NEGOCIO	259	260	268	287	300
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>724</b>	<b>726</b>	<b>787</b>	<b>845</b>	<b>907</b>
GASTO FUNCIONAMIENTO	477	484	545	584	633
<b>GASTO PROYECTOS</b>	<b>177</b>	<b>181</b>	<b>195</b>	<b>210</b>	<b>220</b>
<b>TOTAL GASTO</b>	<b>654</b>	<b>665</b>	<b>740</b>	<b>794</b>	<b>853</b>

*Cantidades redondeadas en millones de euros.*

## 5 Propuesta de Plan de Acción para 2017.

La planificación del CSIC tiene dos vertientes diferenciadas pero inseparables. Por un lado la científica, dirigida a definir los objetivos de carácter científico que asume la Organización conforme a los indicadores internacionalmente aceptados y en el marco de los parámetros que condicionan la investigación, tales como la duración y coste de los proyectos, la evaluación de resultados, las actividades complementarias, etc. Esta planificación se realiza conforme a la Ley 28/2006, de 18 de julio, en el Plan de Actuación Plurianual 2014-2017 y en la planificación científica de cada instituto. Por otro lado, para asegurar el cumplimiento de los objetivos científicos, es necesario poner al servicio de la investigación la mejor gestión. Así, todas las medidas de carácter administrativo y que también requieren de una planificación para asegurar su eficiencia se incluirán en el CdG, regulado también en la Ley 28/2006, de 18 de julio.

Sin embargo, **estos instrumentos van a desaparecer formalmente antes del 2 de octubre de 2019**, con la entrada en vigor de la Ley 40/2015, de 1 de octubre; no así su contenido y finalidades, ya que de acuerdo con el artículo 92, los elementos de ambos se integrarán en un único Plan de Actuación Plurianual. Este Plan tendrá una vigencia de tres años y se concretará en un Plan Anual de Actuación. Conforme a nuestras previsiones, el CdG estará aprobado en 2017 y por eso este Plan de Acción 2017 –siguiendo las pautas del vigente Plan de Actuación 2014-2017- debe concretar las acciones a desarrollar en 2017 respondiendo a ese doble ámbito de planificación: el Plan de Actuación Plurianual y el próximo CdG.

De esta forma y para asegurar la coherencia entre estos dos instrumentos durante 2017, **se ha procedido a la reformulación e incluso el desdoblamiento de algunas de las actuaciones recogidas en el Plan de Actuación 2014-2017**, tanto en título como en focalización y contenido, con el fin de ir adaptándolas a las previsiones del futuro CdG.

Para remarcar el cometido de cada uno de los nuevos Planes, el CdG pretende que el Plan de Actuación Plurianual se denomine Plan Estratégico por su orientación al largo plazo, mientras que el Plan Anual de Actuación se identificará como Plan de Acción por su ámbito de ejecución más breve.

## 5.1 Objetivos estratégicos y Planes asociados.

En el vigente Plan de Actuación 2014-2017, la Agencia establece **cinco Objetivos estratégicos**, que, simplificadamente, son los siguientes:

**Objetivo 1:** Fortalecer el CSIC como Institución.

**Objetivo 2:** Mejorar el nivel de producción y calidad en la investigación científica.

**Objetivo 3:** Incrementar la apuesta por el compromiso público-privado.

**Objetivo 4:** Impulsar sinergias y alianzas con otras instituciones y asesorar a las Administraciones Públicas.

**Objetivo 5:** Formar nuevas generaciones de científicos y tecnólogos y acercar la ciencia a los ciudadanos.

Para lograr estos objetivos, el CSIC desplegará su actividad a través de una serie de **objetivos operativos, Planes, Programas y Proyectos (PPP)** incardinados en el Plan de Acción Anual, coordinado a su vez con el futuro CdG.

### 5.1.1 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 1: Fortalecer el CSIC como Institución.

#### 5.1.1.1 Los objetivos operativos del Objetivo 1.

- a) Garantizar una presencia institucional del CSIC adecuada a su misión y a su estructura descentralizada, funcional y territorialmente.
- b) Promover el funcionamiento coherente e integrado en la gestión de la Agencia, mejorando su eficacia y eficiencia.
- c) Potenciar el compromiso de las personas integrantes de la Agencia con su misión.
- d) Optimizar los costes estructurales de funcionamiento, garantizando que los gastos nunca sean superiores a los ingresos.

#### 5.1.1.2 PPP asociados al Objetivo 1.

##### A) Plan para la redefinición del modelo organizativo del CSIC.

Su finalidad es la adaptación de la organización del CSIC a las necesidades de la gestión de la Ciencia y renovar la estructura interna. Los programas y proyectos asociados abarcarán varios ámbitos de actuación (P1.1; P1.2; P1.3; y P1.4) y actuaciones concretas:

##### **P1.1: Definición e implantación de un nuevo modelo organizativo.**

Pretende la definición del marco jurídico adecuado que garantice la sostenibilidad de la Institución, preserve e incremente los niveles de calidad y eficacia de su funcionamiento, y permita la adaptación y aprovechamiento del nuevo marco de investigación que establece la Ley de la Ciencia. Este marco deberá ser materializado en un nuevo Estatuto, en el correspondiente CdG, en un compendio de normas internas, y en todas aquellas acciones

que contribuyan a su consolidación y fortalecimiento, como puede ser la elaboración de planes a medio plazo en diversos ámbitos de actividad que requieran una visión integral y la programación de acciones de mejora en las políticas y competencias que se desarrollen.

En el ámbito de este Programa, y después de la aprobación del CdG, se pretende la aprobación de un nuevo Estatuto a lo largo del año que garantice, en la situación presupuestaria actual, la sostenibilidad del modelo institucional con los mismos niveles de calidad y excelencia, y la adaptación del Consejo al nuevo marco de la investigación que ha establecido la Ley de la Ciencia, aprovechando todas las posibilidades que ofrece. El nuevo Estatuto ha de establecer una estructura orgánica, competencial y funcional dotada de una mayor adaptabilidad al cambio y agilidad en las repuestas a las demandas de la sociedad, impulsando el liderazgo, la competitividad, la colaboración y la internacionalización, de forma que cuando en 2019 se produzca su adaptación conforme a la nueva Ley de Régimen Jurídico del Sector Público no se provoquen pérdidas irreparables en su capacidad de acción. Previamente se seguirán dando los pasos necesarios para conseguir el CdG, imprescindible para la completa consolidación institucional del CSIC como Agencia Estatal, lo que permitirá desplegar todas las potencialidades y mejoras que caracterizan al modelo de gestión inherente a esta figura.

Finalmente, resulta imprescindible abordar la reordenación de la normativa interna del Organismo, adaptándola al modelo organizativo y de funcionamiento y facilitando su actualización y aplicación efectiva. En especial, está previsto aprobar en 2017 un manual de gestión de personal, que sistematice y compendie todas las disposiciones relativas a la gestión de recursos humanos de la Agencia, y una norma de gestión económica, que reordene e integre desde una perspectiva única todas las resoluciones, circulares y variadas normas internas que existen en el ámbito financiero y económico, facilitando a los gestores la información relativa a estos procesos y su aplicación a través de procedimientos normalizados que garanticen el buen funcionamiento de los servicios y unidades.

### Acciones

1. Discusión técnica y aprobación del Contrato de gestión.
2. Propuesta y aprobación de un nuevo Estatuto.
3. Reordenación de la normativa interna del CSIC:
  - a) Manual de gestión de personal.
  - b) Instrucción general de gestión económica.
  - c) Instrucción general de contratación administrativa.
  - d) Resolución de productividad general y norma de productividad por resultados obtenidos.
  - e) Norma COIN y norma de dietas.
  - f) Instrucción de gestión patrimonial
  - g) Nuevo BO.CSIC
  - h) Adaptación al Reglamento Europeo de Protección de Datos.

### **P1.2: Definición e implantación de un nuevo modelo de áreas científico-técnicas.**

Pretende la elaboración de un plan de reordenación de las áreas científico-técnicas, definiendo sus competencias y sus contenidos, y promoviendo su protagonismo en la política científica de la Institución. Resulta necesario finalizar en 2017 el estudio de la definición de las áreas ya emprendido en 2015, especialmente a la vista de la evaluación de los grupos. Tal y como se ha mencionado anteriormente y de acuerdo con el PAP 2014-2017, se comenzó en 2015 desde VICYT un análisis de las áreas científicas, que fue discutido en una reunión del Comité Científico Asesor con el fin de recabar las distintas opiniones de sus miembros. En 2017 proseguirá el estudio que podrá desembocar, en el próximo PAP 2018-2021, en una propuesta de modificación de áreas, que eventualmente conlleve la reducción de su número. El objetivo es una optimización de los recursos, así como una distribución más eficiente de los mismos desde un punto de vista de la política científica de la Institución.

El principal objetivo sería una focalización y agrupamiento de capacidades científico-técnicas para generar masa crítica competitiva a nivel internacional y una optimización de los recursos, así como una distribución más eficiente de los mismos desde un punto de vista de la política científica de la Institución. Igualmente, y en paralelo, se ve conveniente llevar a cabo un análisis de la pertinencia de la adscripción de los institutos y grupos de investigación a un área científica determinada, algo que en la actualidad plantea problemas de gestión, organización y planificación.

### **P1.3: Definición e implantación de un nuevo modelo de delegaciones institucionales.**

Durante el año 2016 culminó el proceso de definición de las competencias de las delegaciones territoriales y se redefinieron las de las unidades en el extranjero, iniciándose asimismo el proceso de organización del personal, mediante la convocatoria de plazas para equipar las representaciones con una organización adecuada a sus nuevas competencias.

Esta tarea, programada para el periodo 2014-2016, ha sido completado. En 2017 se prevén acciones que deben permitir explorar las actuaciones posibles para el Plan de Actuación Plurianual 2018-2021.

#### Acciones

1. Elaboración de una RPT de las delegaciones que responda a las funciones que tienen encomendadas.
2. Inauguración del nuevo edificio de la Delegación en la Comunidad Valenciana.
3. Asentamiento del plan de difusión de las actividades de divulgación científica.
4. Desarrollo de las actividades de gerencia del área metropolitana de Barcelona (XARXA CAT); lanzamiento del Plan Cartuja en Sevilla para las actividades de gestión de proyectos en Andalucía; y Plan Autónoma para la puesta en común de los servicios de mantenimiento de los institutos radicados en el Campus de la Universidad Autónoma de Madrid.

#### **P1.4: Reordenación de centros, institutos y unidades.**

En 2017, a fin de mejorar la gestión de centros e institutos mediante el reforzamiento técnico y el análisis de eficiencia de su funcionamiento, se estudiará la posible centralización de algunos servicios y adquisiciones que se beneficien de las economías de escala. Igualmente, se analizará el caso de institutos cuya producción científica esté por debajo de la media, considerando la eventual integración de capacidades con otros que permitan asegurar la masa crítica necesaria.

##### Acciones:

1. Elaboración de informes de diagnóstico de la capacidad operativa y científica de institutos y centros.
2. Ajuste del ámbito (territorial y/o temático) de servicios y adquisiciones.
3. Reordenación de la categoría de los institutos.

#### **B) Plan para la mejora del modelo de gestión de la Agencia.**

Su finalidad es agilizar y simplificar los procedimientos internos, y adecuar los protocolos de funcionamiento con el fin de favorecer el funcionamiento integrado y eficiente de todas las unidades. Los programas y proyectos asociados abarcarán varios ámbitos de actuación (P1.5; P1.6; P1.7; P1.8; y P1.9) y actuaciones concretas, en igual número pero con contenidos y títulos:

#### **P1.5: Sistema Integrado de Gestión Económica.**

Se trata de mejorar la gestión económica interna pero, sobre todo, de facilitar la interlocución con los diferentes órganos de control externo mediante:

- La implantación de procedimientos normalizados que aseguren el eficaz desarrollo de las competencias, con clara identificación de responsabilidades.
- La implantación del sistema informático contable avanzado (SIC3) y del sistema SOROLLA 2+, en colaboración con la IGAE, liderando un proyecto conjunto para todos los Organismos Públicos de Investigación.
- El diseño e implantación de un sistema de contabilidad analítica en el CSIC compatible con el sistema CANOA de la IGAE.
- El control de remanentes.
- El establecimiento de un sistema de control que asegure la imposibilidad de contraer compromisos económicos por parte del CSIC (ni por nadie en su nombre) sin contar con el pertinente informe técnico previo, de carácter económico-financiero.

##### Acciones:

1. Desarrollo de la primera fase del proyecto SOROLLA 2+.
2. Aprobación de las Pautas de Gestión Económica y Control Contable.

### **P1.6: Simplificación, reducción e informatización de procesos administrativos.**

Esta actuación está dirigida a la simplificación de los procedimientos administrativos y la agilización de trámites (solicitudes de personal, contrataciones de personal, convenios, contratos, etc.) mediante el uso de bases de datos y aplicaciones corporativas y también a través del desarrollo de proyectos en el marco del Plan de Acción de Calidad del CSIC, entre cuyos objetivos está el impulso de un sistema de gestión basado en procesos como fórmula para alcanzar un modelo integral de gestión común; la aplicación a la gestión de sistemas estandarizados (ISO 9000) que permitan racionalizarlos; y la implantación de sistemas de medición de resultados y establecimiento de objetivos de rendimiento, entre otros. Del mismo modo, se fortalecerá la coordinación y la mejor comunicación con los usuarios de los diferentes servicios.

#### Acciones:

1. Adaptación de los procedimientos a los sistemas de autenticación, firma, registro electrónico y gestión electrónica de la documentación.
2. Eliminación del requerimiento de documentación ya obrante en poder de la Administración.
3. Desarrollo de la nueva base de datos corporativa y de *nuevas aplicaciones corporativas* o módulos para la automatización, integración y simplificación de procesos internos (vinculaciones, desplazamientos, nueva Intranet Corporativa, nuevo sistema de tramitación electrónica, nuevo BO.CSIC, etc), así como de mejora de la organización y actividad científica (CVN, gestión de grupos y servicios) y divulgación de la información (nueva web y sede electrónica).
4. Puesta en marcha de los sistemas de información *“información personal”* y *“centros CSIC”* que permitirán el acceso a toda la información existente en las bases de datos corporativas sobre actividad profesional.
5. Fomento de las cartas de servicios TIC.
6. Optimización de los procesos de contratación de personal laboral temporal.
7. Elaboración de encuestas periódicas de satisfacción de los usuarios, en especial a los gerentes y Directores de Instituto.
8. Aplicación del Plan de Acción de Calidad del CSIC 2017, que incluye el desarrollo de 15 proyectos, muchos de ellos relativos a la calidad en los servicios TIC y de reducción de cargas administrativas.
9. Consolidación del modelo de calidad del CSIC, a través de la Unidad de Calidad e Innovación, incluyendo la elaboración de la Memoria anual de Responsabilidad Social Corporativa y el impulso de la innovación en materia de gestión, medioambiente, políticas laborales y buen gobierno.
10. Implantación de un sistema mejorado de quejas y sugerencias.

### **P1.7: Plan de Infraestructuras TIC del CSIC.**

Se seguirá diseñando y gestionando la organización TIC y se actualizará el vigente Plan de Sistemas Informáticos del CSIC. En cuanto a la mejora de infraestructuras, se iniciará la construcción de un nuevo Data Center corporativo (CPD) para los sistemas de gestión y

equipos de cálculo científico; igualmente, se impulsará la puesta en marcha de un centro de respaldo, la extensión del “cloud” corporativo, el desarrollo del Plan de Seguridad TIC y la actualización de la infraestructura de comunicaciones.

Acciones:

1. Inicio de las obras de un nuevo CPD.
2. Extensión del “cloud” corporativo a centros e institutos del CSIC.
3. Desarrollo del plan de seguridad informática y estudio de necesidades de la infraestructura de comunicaciones y seguridad para la formulación de un Plan de sistemas en el período del Plan 2018-2021.

**P1.8: Plan de Gerencias.**

Se avanzará en la elaboración de un **Plan de Gerencias** para la atención, desde una perspectiva integral, de las complejas necesidades de organización y de carácter administrativo que se presentan en el día a día de la gestión de los Institutos.

Acciones:

1. Consolidar la Oficina de Gerencias como una unidad de interfaz entre la Organización Central y las gerencias, que favorezca una comunicación más fluida, el despacho ágil de consultas, la solución homogénea y eficaz de problemas comunes y la unificación de criterios de gestión.
2. Definir con precisión el marco de actuación y las competencias de los gerentes.
3. Estudiar las cargas de trabajo de las gerencias y su posible reorganización, y la centralización de los servicios y adquisiciones que se beneficien de las economías de escala y tengan sentido desde el punto de vista de la mejora de la gestión.
4. Elaboración del Plan de Gerencias para definir con mayor precisión la posición del gerente: estatuto del gerente, manual de acogida, necesidades y guía básica de funcionamiento, retribuciones asociadas, etc.

**P1.9: Plan de Ordenación de Recursos Humanos.**

La situación en materia de recursos humanos hace imprescindible abordar medidas orientadas a la optimización de los recursos disponibles, porque la reducción de personal que ocupaba puestos de apoyo a la investigación y de gestión dificulta un eficiente aprovechamiento de los recursos del sistema.

Con el fin de dar una respuesta inicial que permita garantizar la eficiencia del funcionamiento del CSIC, previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública y de la Dirección General de Costes de Personal y Pensiones Públicas, con participación de los representantes de los trabajadores, deberá ponerse en marcha un plan de ordenación de los recursos humanos que aporte soluciones a las necesidades organizativas del CSIC, a la vez que se procede a la incorporación paulatina de nuevos efectivos.

### Acciones:

1. Rediseño de los sistemas de organización del trabajo.
2. Modificación de la estructura de los puestos de trabajo.
3. Medidas de fomento o restricción de la movilidad dependiendo del contexto.
4. Medidas de fomento o restricción de las jubilaciones dependiendo del contexto.
5. Medidas de fomento de la carrera horizontal del personal científico.
6. Medidas de fomento de la carrera del personal técnico.
7. Medidas de fomento de disponibilidad de suficiente personal TIC.
8. Medidas de promoción interna.
9. Medidas de formación del personal.

### **C) Plan de identidad y compromiso corporativos.**

Su finalidad es contribuir al fortalecimiento interno de la Institución a través del compromiso de los integrantes de la Agencia con su misión. Los programas y proyectos asociados abarcarán los siguientes ámbitos de actuación (P1.10 y P1.11) y actuaciones concretas:

#### **P1.10: Marca CSIC.**

Se pretende reforzar los elementos institucionales comunes y el sentido de pertenencia de todo el personal, especialmente el científico, mediante actuaciones que pongan de relieve su integración en la primera institución científica del país.

#### **P1.11: Formación Directiva y Gerencial.**

Se seguirán realizando acciones formativas especializadas para los titulares de direcciones y gerencias en los temas que atañen a sus responsabilidades institucionales; especialmente, la dirección estratégica y la representación institucional en el caso de los directores, y la ejecución de procesos administrativos desde una perspectiva de excelencia, el impulso de trabajo en equipo y la gestión operativa avanzada en el caso de los gerentes.

### **D) Plan de Contratación de Servicios.**

Su finalidad es mejorar y agilizar los procedimientos de contratación administrativa. Los programas y proyectos asociados se incluirán en el siguiente ámbito de actuación (P1.12) y actuaciones concretas:

#### **P1.12: Revisión y renegociación de precios de servicios, adquisiciones y obras.**

Se reducirán los costes de funcionamiento estructural del CSIC mediante la revisión a la baja de los precios de los contratos de servicios, obras y adquisición de equipamiento.

### Acciones:

1. Preparación de un nuevo horizonte de costes a 3 años y aprobación del Plan de Contratación, incluyendo el diseño de marcos de contratación común.
2. Elaboración y aprobación de las Pautas de Contratación, incluyendo la optimización de los servicios de contratación electrónica.

## **5.1.2 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 2: Mejorar el nivel de producción y calidad en la investigación científica.**

### **5.1.2.1 Los objetivos operativos del Objetivo 2.**

- a) Captación de nuevos talentos y aplicación de los desarrollos de la carrera científica y técnica conforme a la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
- b) Mejorar la calidad de la información disponible sobre servicios y equipamientos del CSIC así como los procedimientos para la obtención de esa información.
- c) Consolidar la Editorial CSIC como marca de prestigio, mejorando su visibilidad y promoviendo su internacionalización.
- d) Garantizar la cobertura y gestión integral de las actividades relativas a la investigación.
- e) Mantener y mejorar, en la medida de las disponibilidades presupuestarias, la orientación de infraestructuras y medios, focalizados en el desarrollo de actividades de investigación científica de máxima calidad.

### **5.1.2.2 PPP asociados al Objetivo 2.**

#### **A) Plan de apoyo a la producción científica.**

Su finalidad es mejorar la calidad de la producción científica del CSIC y el apoyo al personal investigador en el ejercicio de sus funciones, ya sean individuales o corporativas. Los programas y proyectos asociados se incluirán en el ámbito de actuación P2.1 y las correspondientes actuaciones concretas:

#### **P2.1: Análisis, Seguimiento y Prospectiva de la Actividad Científico-Técnica.**

Los criterios de validación de la evaluación científica se plasmarán en manuales escritos y accesibles por los centros. Estos manuales, que no existían hasta ahora, se irán publicando y explicando a lo largo de 2017. Asimismo se realizará una simplificación de los parámetros de evaluación de los objetivos de los centros que se consensuará a lo largo de 2017. Uno de los objetivos para el presente año es que la base de datos “ConCiencia” y el resto de fuentes de información de actividad científica sirvan tanto para la evaluación de PCO y el análisis de grupos, como lo han hecho hasta ahora, como para facilitar en el futuro a los investigadores la solicitud de quinquenios y simplificar la obtención del currículum vitae normalizado (CVN).

En relación a este último, en 2016 no ha sido posible poner a disposición del personal investigador la aplicación para preparar el currículum vitae normalizado. Se trata de un

requisito cada vez más demandado en todas las convocatorias de financiación pública de la investigación por lo que está prevista su implementación en 2017.

Asimismo y tras la fase del análisis de grupos de investigación del CSIC, para la que las aplicaciones científicas corporativas han sido fundamentales, se llevará a cabo en 2017 la evaluación de grupos prevista en el Plan de Actuación 2014-2017. Constará de dos fases: la primera implicará la actualización y corrección de las métricas de los grupos de investigación a través de la aplicación informática que se desarrolló para realizar el Análisis en 2015; la segunda consistirá en una evaluación cualitativa efectuada por comisiones mayoritariamente externas al CSIC.

#### Acciones:

1. Evaluación de Grupos.
2. Manual de gestión de PCO.
3. Redacción del borrador inicial del Plan de Actuación 2018-2021.

#### **B) Plan de apoyo al desarrollo de la carrera científico-técnica.**

Su finalidad es proponer a los órganos competentes mejoras posibles en la actual carrera científico-técnica a luz de la Ley de la Ciencia, de manera que se puedan aprovechar todos los instrumentos en ella contemplados para atraer y retener al mejor capital humano, evitando la descapitalización del sistema provocada por el envejecimiento de la plantilla y por la incipiente marcha del personal a otras instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales. Los programas y proyectos asociados se incluyen en el ámbito de actuación P2.2 con sus correspondientes acciones concretas.

#### **P2.2: Diseño y aplicación de un modelo de carrera profesional científico-técnica adaptada a la Ley de la Ciencia y a las capacidades y necesidades institucionales.**

Impulso de la definición por parte de la SEIDI y colaboración en la puesta en marcha de la carrera profesional científica y técnica que recoge la Ley de la Ciencia. El CSIC persigue además la definición y desarrollo activo de la figura de científico contratado con el fin de disponer de una carrera científica homologable a las existentes internacionalmente, que permita planificar desde la condición de personal en formación hasta el acceso a las escalas funcionariales o de Investigador Distinguido. Esta figura, denominada investigador distinguido, contemplada en la Ley de la Ciencia, deberá coexistir en paralelo con la del personal investigador funcionario que accede a su plaza estable a través de un proceso de concurso oposición.

Tras la publicación y resolución de las convocatorias de plazas para la nueva figura de investigador distinguido, y una vez definido el modelo de contratación laboral, se deberán definir los procedimientos de evaluación para el seguimiento objetivo de la actividad científica y el alcance que estas evaluaciones pueden suponer en el desarrollo de su relación contractual en aspectos tales como la retribución, la continuidad de la vinculación laboral o su promoción a través de una carrera profesional.

Por otra parte, la necesidad de diseñar una carrera profesional para el personal técnico de apoyo, definiendo los perfiles profesionales necesarios para cada uno de los puestos tipo y promoviendo la promoción basada en la evaluación del desempeño como mérito, sigue siendo como en años anteriores una necesidad perentoria para el Organismo. El estudio de mecanismos de progreso en esta línea de carrera técnica seguirá siendo objetivo prioritario de este PA.

#### Acciones:

1. Potenciar la implantación de la carrera investigadora laboral, paralela a la funcionarial.
2. Aplicar el modelo de contrato y las retribuciones asociadas, así como continuar desarrollando el modelo de carrera profesional de los investigadores distinguidos en el marco de la planificación de recursos humanos. Este tema, responsabilidad de MEIC (SEIDI), ha contado y cuenta con el decidido apoyo y colaboración del CSIC.
3. Establecer los criterios de evaluación para el seguimiento objetivo de la actividad científica de los investigadores distinguidos.
4. Definir el alcance de los resultados de la evaluación en la contratación.

#### **C) Plan para la sistematización de la gestión de los proyectos de investigación.**

Su finalidad es mejorar la tramitación de todas las convocatorias y ayudas que obtiene el CSIC de manera competitiva, para lograr una mayor eficiencia en la gestión de la actividad científica. Los programas y proyectos asociados se incluyen en el ámbito de actuación (P2.3) y en las correspondientes actuaciones concretas:

#### **P2.3: Gestión Integral de Proyectos.**

Los aspectos de gestión de los proyectos –difusión de convocatorias, solicitudes, apoyo a la gestión, justificación y reclamaciones de los proyectos nacionales y del Espacio Europeo de Investigación– se unificaron a partir de 2012 en la VAPC. En 2016 se le ha sumado también a la VAPC la tarea de la gestión de proyectos internacionales –no europeos–. Esta función incluye tanto la gestión de las convocatorias internas del CSIC, programas i-LINK e i-COOP, como la de convocatorias externas de diversos organismos internacionales.

Con el fin de atender todas las tareas descritas, en 2017 se redistribuirá el personal en cuatro unidades: el Servicio de Proyectos Nacionales que atienda a los proyectos subvencionados a través de convocatorias de ámbito nacional y regional; el Servicio de Proyectos Europeos pertenecientes al marco de UE; el Servicio de Proyectos Internacionales; y el Servicio de Apoyo a la Justificación de Proyectos, que llevará a cabo esa misión transversalmente a las tres unidades anteriormente descritas. Se proseguirá en 2017 con el planteamiento de un registro informatizado unificado de los proyectos que abarque toda la vida del mismo, y se amolde a las diversas tipologías de proyectos subvencionados: I+D, infraestructura y recursos humanos, con definición de las misiones que cada uno de los servicios de la organización central deba abordar en cada momento. Se favorecerá e integrará la comunicación on-line con los distintos entes financiadores y los órganos ejecutores. Por último, se negociará con entidades privadas financiadoras de la investigación pública la gestión unificada de las ayudas obtenidas por el CSIC.

A las acciones descritas en años anteriores, se ha de sumar la formación del personal para llevar a cabo adecuadamente la justificación de Proyectos de la UE. El objetivo es poder hacer frente con eficacia a la demanda de la UE de la correcta gestión de sus proyectos de investigación.

Acciones:

1. Gestión integrada desde la búsqueda y difusión de las convocatorias o el apoyo en la presentación de solicitudes hasta la justificación.
2. Gestión centralizada de las bases de datos y aplicaciones corporativas y puesta en marcha de nuevas herramientas informáticas para gestión integral de proyectos.
3. Justificación de proyectos.
4. Registro informatizado de proyectos
5. Integración de las diversas fases de los proyectos en la base de datos corporativa BDC.
6. Auditoría operativa de la Unidad y sus procedimientos.
7. Refuerzo del Servicio de Proyectos Nacionales, sin incremento del gasto.
8. Asesoramiento experto y apoyo en la presentación de proyectos de investigación, especialmente en el ámbito europeo.

**D) Programa editorial y bibliográfico del CSIC.**

Su finalidad es mejorar la gestión de la Editorial CSIC y de las bibliotecas. Los programas y proyectos asociados se incluyen en el ámbito de actuación P2.4 y las correspondientes actuaciones concretas:

**P2.4: Plan de servicios de información científica y del patrimonio bibliográfico archivístico histórico.**

Esta actuación contempla el desarrollo de los servicios de información científica que permitan el acceso de la comunidad científica a los fondos bibliográficos (en algunos casos agotados) y las publicaciones periódicas en formato digital de la Editorial CSIC, así como a las colecciones gestionadas por la Red de Bibliotecas. Esto incluye la reorganización de los puntos de servicio de la Red de Bibliotecas en una estructura más simple acorde con el paradigma digital, impulsando la plataforma DIGITAL.CSIC y las políticas de acceso abierto (Open Access).

Asimismo se va a continuar con los trabajos desarrollados junto con Universia para elaborar índice de citas y selección de las principales revistas científicas editadas en lengua española.

Acciones:

1. Continuar el proceso de unificación de bibliotecas.
2. Nuevo reglamento de la Red de Bibliotecas del CSIC.
3. Continuar el análisis de los contenidos de DIGITAL CSIC.
4. Selección de las publicaciones idóneas para aumentar la visibilidad de la Editorial CSIC, consolidando su imagen de marca.

5. Fomento del acceso a los fondos bibliográficos y publicaciones periódicas en formato digital de la Editorial CSIC.
6. Completar la primera fase del proyecto REDIB.
7. Fomento del acceso a las colecciones gestionadas por la Red de Bibliotecas.
8. Reformulación de la Librería CSIC.
9. Inicio del proceso de análisis de las plantillas de las bibliotecas del CSIC.

#### **E) Plan para la optimización de los servicios científico-técnicos.**

Su finalidad es mejorar la gestión de los servicios científico-técnicos que presta el CSIC, mediante el desarrollo de un sistema de publicación, seguimiento, apoyo y obtención de información fiable y actualizada sobre los servicios científico-técnicos con los que cuenta el CSIC y el equipamiento necesario y disponible para su prestación, en especial por el programa europeo H2020 y la necesaria puesta en marcha de un sistema de contabilidad analítica. Su desarrollo se plantea en el P2.5.

#### **P2.5: Plan de optimización de los servicios científico-técnicos de centros, institutos e instalaciones científico técnicas singulares**

Se pretende el desarrollo e implantación de una aplicación corporativa que permita obtener la cartografía de los servicios científico-técnicos, su equipamiento instrumental y la gestión de su funcionamiento para alcanzar mayor eficiencia y poder establecer prioridades.

Tras los avances de 2016, en 2017 finalizará el desarrollo de la “Aplicación Corporativa de Servicios Científico Técnico del CSIC” que permitirá su inventario y tarificación, aspecto imprescindible para la correcta gestión de los fondos procedentes del Plan estatal y del H2020 y para la puesta en marcha de un sistema de contabilidad analítica.

#### **F) Programa interno**

#### **P2.6: Programa interno.**

En la medida en que las disponibilidades económicas lo permitan (y ello está contemplado en el Contrato de Gestión), se dedicarán recursos a modo de proyectos “semilla” que pongan en juego capacidades inter o intra áreas, para explorar nuevas capacidades de distintos centros, que pudieran dar lugar a programas o proyectos que se puedan vincular posteriormente a convocatorias nacionales o internacionales. Asimismo y con el objetivo subyacente a esta iniciativa de aunar recursos para obtener masas críticas de importancia, se cofinanciará el acceso a proyectos de estructura novedosa, como por ejemplo los relacionados con compra pública innovadora en los que ya se ha desarrollado una experiencia positiva (RECUPERA en Andalucía con más de una docena de centros del CSIC).

### **5.1.3 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 3: Incrementar la apuesta por el compromiso público-privado.**

#### **5.1.3.1 Los objetivos operativos del Objetivo 3.**

- a) Contribuir a la generación de una estructura industrial competitiva que fomente la innovación continua.
- b) Servir de instrumento facilitador de acciones y apoyo al sector privado.
- c) Potenciar la transferencia de conocimiento al sector privado.
- d) Fomentar la financiación privada de la investigación científica.

#### **5.1.3.2 PPP asociados al Objetivo 3.**

##### **A) Plan para el Impulso de la Transferencia del Conocimiento.**

Su finalidad es facilitar los procedimientos para dicha transferencia, en esencia: patentes, contratos y empresas de base tecnológica. Los programas y proyectos asociados abarcarán los siguientes ámbitos de actuación (P3.1; P3.2, y P3.3) y actuaciones concretas:

##### **P3.1: Impulso de la colaboración público-privada y de la transferencia tecnológica.**

Esta actuación tiene como objetivo potenciar la cultura de transferencia tecnológica, dando a conocer a las entidades públicas y privadas los procedimientos de transferencia de tecnología; la protección de resultados de investigación, la gestión de patentes, la promoción de tecnologías, la licencia de los derechos de explotación y los contratos de colaboración entre el CSIC y las empresas. Se mantendrá el objetivo iniciado en 2013 y consolidado desde el 2014 dirigido a la presentación de patentes de prioridad ante la EPO (Oficina Europea de Patentes), con el objetivo de que al menos entre un 15 y un 20% de las patentes de prioridad se presenten ante dicha oficina.

Se continuará analizando y diseñando nuevos modelos de colaboración e implicación de las empresas en la actividad de nuestros centros e institutos, a cuyo fin se elaborará una normativa específica para la colaboración en temas de I+D+i, dirigida a potenciar la transferencia del conocimiento y la tecnología y la respuesta a retos sociales, de forma optimizada.

##### Acciones:

1. Organización de cursos de formación dirigidos a fomentar y explicar el proceso de transferencia.
2. Visitas a centros para la promoción de actividades de transferencia del conocimiento. Gestión de contratos, procedimientos de invención y promoción del espíritu emprendedor para la creación de EBTs.
3. Incrementar el número de patentes de prioridad europea y aumentar la calidad mediante el informe previo de patentabilidad y análisis del posible interés socioeconómico de las mismas.
4. Licenciar 50 - 55 patentes.
5. Crear o ayudar a crear 6-8 nuevas EBTs

6. Normativas reguladoras para la colaboración eficaz entre empresas y el CSIC a través de sus institutos y centros para fomentar la proyección socioeconómica de la investigación dentro del marco de la Ley de la Ciencia y otras normas particulares.
7. Viabilidad de la puesta en desarrollo inicial de un nuevo modelo de colaboración con empresas que a través de un partenariado estrecho, incluya la co-locación de laboratorios e iniciativas comunes. Fase piloto.

### **P3.2: Mejora del procedimiento de solicitud, promoción y explotación de patentes.**

Se continuará con la estrategia ya consolidada de mejorar la calidad técnica de las solicitudes de patentes, incluyendo un estudio previo de patentabilidad y oportunidad comercial. Se optimizará la gestión de las patentes presentadas e internacionalizadas, haciendo un seguimiento y selección de la cartera tecnológica en función de su valor comercial. Se realizará una promoción activa de las patentes del CSIC, participando en ferias tecnológicas internacionales, con el fin de incrementar el número de las licenciadas al sector productivo y su explotación. Alternativamente, se estudiará la externalización, total o parcial, de algunos de los procesos implicados en su gestión y comercialización, con el fin de conseguir una mayor eficacia. Se impulsará la coordinación con la Subdirección General de Transferencia del Ministerio con el objetivo de conocer sus estrategias y, a la vista de las mismas, transmitir sugerencias a los responsables de las unidades en relación con la transferencia de conocimiento, al sector productivo y la sociedad.

#### Acciones:

1. Análisis previo de patentabilidad de carácter científico-técnico y análisis y estudios preliminares de mercado para todas las propuestas de invención.
2. Aumento de la internacionalización de las patentes de prioridad y del portfolio de patentes.
3. Optimización del portfolio de patentes del CSIC.
4. Elaboración de una Instrucción General de Gestión de Patentes y Protección de la Propiedad Intelectual e Industrial.

### **P3.3: Mejora de la gestión de contratos y de apoyo al emprendedor.**

Se continuará con la labor de mejora de gestión de contratos de investigación, apoyo tecnológico y otros tipos de contratos entre el CSIC y la empresa pública y privada, nacional e internacional. A este fin se continuará los trabajos en Comisión con la OEPM, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, y otros agentes públicos y privados para la generación de modelos de contratos de I+D+i, entre entes públicos y privados y de licencia de conocimiento protegido, fundamentalmente patentes. Se distribuirán las directrices para la incubación, generación y desarrollo de las EBTs promovidas por el personal investigador del CSIC. Se continuará poniendo a disposición de dicho persona herramientas para apoyar la constitución de nuevas EBTs o spin off a partir de resultados de investigación del CSIC, dando directrices a los emprendedores en la preparación de la documentación requerida (plan de negocios, acuerdo de socios, etc...) y negociando los marcos de colaboración entre el CSIC y las EBTs creadas.

### Acciones:

1. Seguimiento sistemático de todos los contratos de licencia de conocimiento protegido. Auditoría científico-técnica y económica sobre los desarrollos y resultados técnicos y económicos obtenidos por la empresa.
2. Refuerzo de la transferencia de conocimiento a partir de acuerdos de transferencia tecnológica de conocimiento protegido de variedades vegetales, software y otros tipos de protección.
3. Apoyo a la creación de Empresas de Base Tecnológica (EBT).
4. Fomento de la interacción público-privada en la protección del conocimiento.
5. Fomento de la implicación mutua de empresa y centros de investigación mediante co-laboratorios y co-departamentos.
6. Formación de expertos en el área de propiedad intelectual e industrial.

### **P3.4: Gestión coordinada de contratos.**

Durante el año 2017, las unidades de gestión competentes en materia de contratos aplicarán los procedimientos establecidos para mejorar la eficiencia en la gestión económica y asesoramiento jurídico relativos a los contratos de I+D, contratos del Horizonte 2020, contratos de apoyo tecnológico, acuerdos MTA, acuerdos de confidencialidad, convenios internacionales, acuerdos marco, acuerdos de consorcio, así como a las actividades asociadas a la transferencia del conocimiento y a la internacionalización del CSIC. Se continuarán los trabajos relativos a los nuevos instrumentos de colaboración público-privada, especialmente los relacionados con la compra pública innovadora en su modalidad de compra pública pre-comercial.

### Acciones:

1. Redefinición de la Base de Datos Corporativa para consolidar un sistema de información que garantice la gestión integral de la actividad científica y la obtención de los indicadores de cumplimiento de objetivos.
2. Diseño de los procesos de control y seguimiento de contratos de licencia de conocimiento protegido, especialmente de patentes, y de gestión de los beneficios derivados de la explotación de los resultados de la investigación.
3. Informe previo de contratos.
4. Informe previo de convenios internacionales.
5. Informe jurídico previo de patentes.
6. Protocolo de actuación en materia de asistencia jurídica.

### **5.1.4 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 4: Impulsar sinergias y alianzas con otras instituciones y asesorar a las Administraciones Públicas.**

#### **5.1.4.1 Los objetivos operativos del Objetivo 4.**

- a) Facilitar la participación del CSIC en programas europeos.

- b) Impulsar las actividades de cooperación para el desarrollo económico, tecnológico y científico.
- c) Consolidar al CSIC como consultor experto de entidades públicas y privadas con o sin ánimo de lucro.

#### **5.1.4.2 PPP asociados al Objetivo 4.**

##### **A) Plan para consolidar la colaboración y las sinergias en el plano nacional e internacional mediante las relaciones bilaterales y multilaterales con instituciones científicas estratégicas.**

Su finalidad es mejorar el posicionamiento del CSIC y mejorar los resultados científicos. Los programas y proyectos asociados abarcarán varios ámbitos de actuación (P4.1; P4.2; y P4.3) y actuaciones concretas:

#### **P4.1: Consolidación de las colaboraciones y fortalecimiento de las sinergias.**

Esta actuación tiene como objeto el fortalecimiento y la consolidación del papel del CSIC como institución del sistema de ciencia y tecnología nacional. La actuación se desarrollará a lo largo de todo el periodo de vigencia del Plan y contemplará una valoración de la situación, la elaboración de un mapa de participación en entidades externas (OPIs, universidades, hospitales, etc.) y el establecimiento de criterios para dichas colaboraciones. Es preciso seguir con el objetivo de finalizar los convenios de los institutos de investigación sanitaria (Asturias, Cantabria y Madrid) porque las autoridades autonómicas siguen sin definir el modelo de participación, en el que han realizado propuestas y poco después las han modificado.

##### Acciones:

1. Para el año 2017 continuaremos trabajando en la finalización de los convenios de colaboración con los institutos de investigación sanitaria.
2. Mapa de participación en entidades externas.
3. Continuar con el proceso de análisis de las representaciones y mejorar el control de las informaciones generadas en las mismas.

#### **P4.2: Mejora de la gestión de las Unidades Asociadas.**

Las Unidades Asociadas son instrumentos de colaboración y coordinación para la ejecución de actividades de investigación con una o varias instituciones públicas o privadas que, sin apenas coste económico, refuerzan las capacidades del CSIC. En algunos casos esta colaboración ha sido la base para la creación de institutos mixtos.

Esta actuación persigue optimizar las capacidades y la producción de estas unidades. Puesta ya en vigor la nueva normativa, se está implantando un modelo de gestión dividido en dos partes diferenciadas: la puramente administrativa que analiza el cumplimiento formal del convenio; y la científica, que evalúa la importancia de las colaboraciones científicas.

### Acciones

1. Finalizar el desarrollo del sistema de información para la gestión de unidades asociadas.
2. Realizar un análisis de las anulaciones realizadas durante la vigencia de la nueva normativa.

#### **P4.3: Internacionalización del CSIC.**

Se continuará promoviendo la participación del CSIC en convocatorias europeas, principalmente de H2020, dedicando acciones específicas para incentivar la incorporación de personal perteneciente a la escala de los científicos titulares que carezcan de experiencia en dirigir proyectos europeos. A nivel institucional se participará además en programas de H2020, tales como el INT-2014/2015-Europe as a Global Actor, destinados específicamente a mejorar y focalizar la cooperación en materia de investigación y desarrollo con los países considerados como prioritarios por la Unión Europea. Además se seguirá potenciando la participación de los investigadores en las nuevas convocatorias de las KIC en las que CSIC participa (EIT Raw Materials y EIT Health) y se completará la adhesión del CSIC a la KIC de alimentos (EIT FOOD).

Continuará asimismo la participación del CSIC en Science Europe, la asociación de Entidades europeas de financiación y realización de investigación científica, de la cual ostentamos la Vicepresidencia.

Se trabajará proactivamente para promocionar que tanto instituciones privadas como nuestras contrapartes en otros países contribuyan con fondos propios a acciones coordinadas desde el CSIC. Además se facilitará el acceso de los investigadores del CSIC a convocatorias de agentes financiadores extranjeros. Se considerarán estratégicas la colaboración científica con Iberoamérica, arco sur mediterráneo y países emergentes en Asia, sin olvidar la consolidación de nuestras relaciones con nuestros homólogos europeos más cercanos y con instituciones de EEUU. Se promocionará el aumento de la presencia en organismos o iniciativas internacionales, existentes o en proceso de creación.

### Acciones:

1. Proseguir con las convocatorias generales de los Programas CSIC, i-LINK+ e i-COOP+ generales e implementar convocatorias extraordinarias de cooperación sobre temas de especial relevancia internacional.
2. Implementar nuevas convocatorias del Programa EMHE con el Instituto Pasteur y el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) de Francia para promover la movilidad de doctorandos e investigadores posdoctorales iberoamericanos.
3. Desarrollar junto con otras instituciones europeas Planes de Actuación para potenciar las cuatro áreas de I+D+i estratégicas de la cooperación entre la UE y Brasil e implementar diversas iniciativas (*brokerage events*, redes de cooperación bilateral, seminarios on-line, etc.) que permitan superar las barreras de cooperación existentes con este país iberoamericano.

4. Proseguir y promover la colaboración conjunta con otras instituciones científicas de excelencia, como por ejemplo el CNRS, el CNR o el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD-Francia).
5. Proseguir con el desarrollo del Proyecto LINCGlobal.
6. Aumentar la participación del CSIC en H2020 y mejorarla en el pilar de Retos Sociales de H2020, principalmente en aquellos donde la participación es menor (Salud, por ejemplo). Aumentar el nº de proyectos coordinados por CSIC.
7. Aumentar la participación del CSIC en las convocatorias de las KIC EIT, Raw Materials y la KIC EIT Health. Completar la adhesión del CSIC a la KIC EIT Food.

**B) Plan Asesor para el fomento, la coordinación, el desarrollo y la difusión focalizada de la investigación científica y tecnológica.**

Su finalidad es contribuir al avance del conocimiento y al desarrollo económico, social y cultural, así como el asesoramiento a entidades públicas y privadas en estas materias. Los programas y proyectos asociados se focalizarán en el ámbito de actuación P4.4:

**P4.4: Fortalecimiento de apoyo a expertos y asesores.**

Numerosas instituciones especialmente públicas (CC.AA, ministerios, etc.) solicitan la presencia de expertos del CSIC para formar parte de sus organismos de asesoramiento. Especialmente en el ámbito autonómico estos asesoramientos han sido tradicionalmente gestionados por los institutos radicados en la región, sin que en muchos casos se tenga conocimiento desde la Organización Central.

Es deseable que estas labores se desarrollen de forma institucional, para lo que VICYT y VORI participan en la selección y nombramiento de los expertos, que acostumbran a informar de los resultados obtenidos. Si bien hay un control sobre dichas actividades, no se tiene información de todas aquellas en que el personal investigador participa a título particular, sin que haya mediado nombramiento por parte de la Institución. Igualmente, ante la inexistencia de un fondo específico destinado a tal fin, el personal investigador tiene que asumir los gastos correspondientes

Sin embargo en los últimos tres años se han podido identificar diversas situaciones al margen de la ORGC que, aunque han ido siendo corregidas, han dado lugar en algunos casos a tener que dar por finalizada la presencia en organismos o vinculaciones que carecían de actividad desde hacía años. Otra de las iniciativas desarrolladas ha sido la recuperación de la documentación entregada en las reuniones y se han actualizado los formularios de recogida de datos de las sesiones.

Para corregir esta situación, durante 2017 se aprobará una instrucción de peritajes y asistencia experta, para que el nombramiento de las representaciones se pueda realizar desde la VORI, una vez recabados los informes de la VICYT y de las Delegaciones territoriales, dado el componente institucional de dichas designaciones, teniendo en cuenta las sensibilidades de los gobiernos regionales respecto a los equilibrios exigibles (género, especialidad, etc.). Asimismo se velará para que se habiliten los recursos necesarios para financiar los gastos (principalmente viajes) que dichas representaciones exigen.

Para fortalecer la visibilidad de las tareas de asesoramiento que realiza el CSIC y el papel de expertos en comités y foros internacionales, la Unidad de Apoyo a Coordinadores deberá aprovechar los medios adecuados para la gestión y el desarrollo de ambas funciones y estudiar la posibilidad de proporcionar a los expertos asesores los medios necesarios para desempeñar su tarea. Asimismo, se pedirá a los investigadores que proporcionen la información completa de las labores desempeñadas, así como responsabilizarse del adecuado reconocimiento de la presencia del CSIC en las mismas.

En el ámbito nacional las labores de seguimiento y control estarán aseguradas por la Unidad de Entidades de Colaboración, dependiente de la VORI.

Acciones:

1. Instrucción de Peritaje y Asistencia Experta.
2. Control de nombramientos de asesoramiento.
3. Mapa de Entidades Colaboradoras.

### **5.1.5 Objetivos operativos y PPP vinculados al Objetivo 5: Formar nuevas generaciones de científicos y tecnólogos y acercar la ciencia a los ciudadanos.**

#### **5.1.5.1 Los objetivos operativos del Objetivo 5.**

- a) Concienciar a la sociedad del valor de la ciencia.
- b) Formar nuevo personal de investigación.

#### **5.1.5.2 PPP asociados al Objetivo 5.**

##### **A) Plan de Docencia y Formación Científica.**

Su finalidad es que los servicios que presta el personal del CSIC se adapten mejor a las necesidades de la Institución y de la Ciencia. Los programas y proyectos asociados abarcarán varios ámbitos de actuación (P5.1; P5.2; y P5.3) y las correspondientes actuaciones concretas:

#### **P5.1: Docencia especializada y formación científica.**

Esta actuación persigue la adaptación de las actividades de docencia y formación a los nuevos marcos legales (Leyes de la Ciencia y Espacio Europeo de Educación Superior), promoviendo la participación del CSIC en programas y escuelas de doctorado nacionales y europeas. Se impulsarán los másteres CSIC-UIMP así como cursos especializados a desarrollar en las distintas sedes de la Universidad. Especialmente en este último caso se buscará el patrocinio empresarial y la colaboración internacional, tanto del profesorado como del alumnado. También se promocionará la captación de estudiantes brillantes, mediante la iniciación a la investigación en los centros e institutos del CSIC.

### Acciones:

1. Incrementar la captación de fondos para predoctorales de convocatorias de Fundaciones y Entidades Privadas.
2. Mantener la convocatoria de Becas de Introducción a la Investigación (JAE INTRO).
3. Continuar la negociación de los convenios de prácticas de grado, máster y doctorado con las universidades nacionales, y la participación docente del personal investigador del CSIC.
4. Organizar la presencia del CSIC en las escuelas de doctorado ya en funcionamiento y participar en el desarrollo de las nuevas escuelas de doctorado.
5. Continuar con el proceso de alianza académica con la UIMP, tanto a través de másteres como cursos de especialización.
6. Incrementar la difusión de la oferta formativa científica del CSIC.
7. Continuar con el proceso de convenios con entidades extranjeras, de cara a atraer estudiantes extranjeros de máster y doctorado.
8. Fomentar los cursos de especialización y alta especialización del CSIC tanto para la formación técnica como científica.
9. Proporcionar formación administrativa superior, de carácter general, al personal investigador de nuevo ingreso.
10. Aprobar y desarrollar el plan de formación y docencia.

### **P5.2: Formación en gestión de laboratorios y servicios científico técnicos.**

Se desarrollarán cursos y periodos de prácticas remuneradas de hasta dos años, con cargo al Programa de Empleo Juvenil del FSE, con el fin de incrementar la especialización y cualificación del personal implicado en las distintas técnicas experimentales necesarias para la realización de los proyectos de investigación.

### **P5.3: Formación en Presentación de Propuestas de I+D.**

A lo largo de 2017 se llevarán a cabo diversas actuaciones divulgativas y formativas por parte de la VICYT, a través del Servicio de Programas Europeos, dirigidas a dar a conocer a los investigadores y gestores las novedades del H2020 e incentivar su participación. Se buscarán nuevos mecanismos de difusión, tales como las redes sociales o seminarios on-line.

Igualmente, se incentivará la solicitud de proyectos a las convocatorias de ámbito nacional en las que se haya observado una menor concurrencia o menores niveles de éxito, tanto para ayudas ya conocidas como para aquellos nuevos modelos de financiación, tanto públicos como privados, que puedan surgir.

### Acciones:

1. Realización de Cursos y Talleres
2. Programa de estancias de formación en el Servicio de Programas Europeos y Apoyo a la Justificación dirigido a gestores de proyectos europeos de institutos y centros.

## **B) Plan de Divulgación Científica.**

Su finalidad es divulgar la ciencia en la sociedad y el fomento de vocaciones científicas. Los programas y proyectos asociados abarcarán el siguiente ámbito de actuación (P5.4) y las correspondientes actuaciones concretas:

### **P5.4: Divulgación y cultura científica y tecnológica.**

Acercamiento de las actividades científicas y tecnológicas del CSIC a los ciudadanos, mediante el desarrollo de exposiciones, conferencias, jornadas específicas, y la participación en redes sociales. Esta actuación persigue fomentar la comprensión y participación de la sociedad en el progreso científico, incentivar las vocaciones científicas desde la infancia, y finalmente aumentar la visibilidad del CSIC en la sociedad a través de diversos canales adaptados al público al que están destinados, empleando una gran variedad de formatos y medios.

En los últimos años se ha iniciado una actividad de divulgación de carácter más institucional, en colaboración con las delegaciones, que es necesario consolidar.

Entre otras se mantendrán las actividades habituales de divulgación Semana de la Ciencia, Ciudad Ciencia.

#### Acciones:

1. Establecer relaciones con los nuevos museos de la ciencia, especialmente en las Comunidades con menor implantación del CSIC.
2. Consolidar los ciclos de conferencias a través de la Delegaciones para proyectar la imagen y las investigaciones llevadas a cabo en el Organismo
3. Desarrollar la nueva Web corporativa orientada a la difusión y divulgación del CSIC y su actividad científica.

*El conjunto de proyectos que se plantean en el PA 2017 de acuerdo con los objetivos estratégicos y con el planteamiento del futuro CdG queda como se muestra en la tabla de la página siguiente, en la que se señala la Unidad del CSIC responsables de cada uno de ellos.*

	VICYT	VORI	SEGE
<b>OBJETIVO 1: Fortalecer el CSIC como Institución.</b>			
P1.1 Nuevo modelo organizativo			X
P1.2 Nuevo modelo de Áreas Científico-Técnicas	X		
P1.3 Nuevo modelo de Delegaciones Institucionales		X	X
P1.4 Reordenación de centros, institutos y unidades	X	X	X
P1.5 Sistema Integrado de Gestión Económica.			X
P1.6 Simplificación e informatización de procesos administrativos.			X
P1.7 Plan de Infraestructuras TIC del CSIC			X
P1.8 Plan de Gerencias			X
P1.9 Plan de Ordenación de Recursos Humanos			X
P1.10 Marca CSIC		X	
P1.11 Formación Directiva y Gerencial			X
P1.12 Revisión de precios de servicios, adquisiciones y obras			X
<b>OBJETIVO 2: Mejorar el nivel de producción y calidad en la investigación científica.</b>			
P2.1 Análisis, seguimiento y prospectiva de la actividad científica	X		
P2.2 Modelo de carrera profesional científico técnica	X		X
P2.3 Gestión Integral de Proyectos	X		X
P2.4 Plan de información y del patrimonio bibliográfico-archivístico		X	
P2.5 Optimización de los servicios científico-técnicos e ICTSs	X	X	X
P2.6 Programa Interno	X	X	
<b>OBJETIVO 3. Incrementar la apuesta por el compromiso público-privado.</b>			
P3.1 Impulso colaboración Público- Privada y Transfer Tecnológica.	X		
P3.2 Mejora procedimientos de patentes	X		X
P3.3 Mejora gestión contratos y apoyo emprendedor	X		
P3.4 Gestión coordinada de contratos	X		X
<b>OBJETIVO 4. Impulsar sinergias y alianzas con otras instituciones y asesorar a las Administraciones Públicas.</b>			
P4.1 Consolidación colaboraciones y sinergias		X	
P4.2 Mejora de gestión de Unidades asociadas		X	X
P4.3 Internacionalización del CSIC	X	X	
P4.4 Fortalecimiento de apoyo a expertos y asesores	X	X	X
<b>OBJETIVO 5. Formar nuevas generaciones de científicos y tecnólogos y acercar la Ciencia a los ciudadanos.</b>			
P5.1 Docencia especializada y formación científica	X	X	X
P5.2 Formación en gestión de laboratorios y servicios CT	X		X
P5.3 Formación en propuestas de I+D	X		
P5.4 Divulgación y cultura científica y tecnológica		X	

## 5.2 Perspectivas de resultados para 2017: Indicadores.

No están consolidados todavía los indicadores correspondientes al 2016 que nos permitan valorar cuantitativamente y con la necesaria fiabilidad el grado de consecución de muchos objetivos planteados para ese año, en base a la estimación apuntada en su momento (Plan de Actuación 2014-17).

En relación a la captación de recursos y sabiendo que las cifras que manejamos son provisionales, puede afirmarse que los resultados del año mejoran a los de 2015. Los recursos UE y los correspondientes a los proyectos del Plan Estatal superan en un 12% y un 20% respectivamente a la media planteada en la correspondiente horquilla. Los recursos obtenidos por contratos y de las CC.AA presentan desviaciones negativas importantes respecto a la horquilla planteada como objetivo (límites A y B del Plan de Actuación) y a pesar de eso los recursos totales superan netamente a los previstos por el límite superior de la horquilla en el Plan de Actuación, tal y como se ve en la tabla siguiente

Captación de Recursos (M€. A-B)	Previsto PA 2016	Realizado provisional a 31/12/2016	Desviación frente promedio previsto
Convocatorias Plan Estatal	84 a 90	100	15%
Convocatorias CC.AA	11 a 14	3	-300%
Convocatorias UE y otros Programas Internacionales	44 a 50	59	20%
Contratos de I+D+I, de apoyo tecnológico y regalías	50 a 55	38	-37%
<b>TOTAL INGRESOS COMPETITIVOS</b>	<b><u>189 a 209</u></b>	<b><u>200</u></b>	<b>0,50%</b>

Respecto al personal, tal como se ha indicado en otros apartados, el año 2016 ha supuesto una consolidación del avance en la política de recursos humanos, al poner en juego a través de la OEP 2016 un total de 353 plazas destinadas al CSIC. Esta oferta corresponde a una tasa de reposición acordada por el MINHAFP del 100%.

Del conjunto de plazas ofertadas, 275 son de personal funcionario y 78 de laboral. Las destinadas a personal funcionario se han distribuido asignando 165 a acceso libre y 110 a promoción; en el caso del personal laboral la distribución se ha concretado en 34 plazas a acceso libre (incluyendo 17 de investigadores distinguidos) y 44 a promoción.

Aunque las correspondientes convocatorias se han publicado en su mayoría en 2016, el desarrollo de los procesos selectivos se extenderá a lo largo del primer semestre de 2017, por lo que este personal no estará disponible hasta la segunda mitad del año.

Por su parte, los procesos selectivos derivados de la Oferta de 2015 se han venido desarrollando mayoritariamente a lo largo de 2016 por lo que es de esperar que el personal seleccionado se incorpore próximamente. Recordemos que la de 2015 era una oferta algo más reducida que la del 2016 (124 plazas libres de CT, IC y PI, funcionarios y 18 de investigadores distinguidos laborales, además de 100 plazas de promoción para la escala de personal investigador).

Las perspectivas señaladas por SEIDI y MINHAFP para la OEP2017 señalan de nuevo una tasa de reposición del 100%, lo que sin duda contribuirá a recuperar más capacidades y ofrecerá oportunidades de incorporación estable a jóvenes con perfil tanto investigador como técnico.

Como se ha presentado, la previsión de recursos obtenidos en contratos y convocatorias varias de proyectos de I+D (UE, programa estatal, etc...) que contemplaba el Plan de Actuación para 2016 era de 189-209 M€, aunque es obvio que ello en gran medida depende de las dotaciones de los programas correspondientes y de la coyuntura económica que se refleja en la dinámica empresarial e industrial.

De cualquier forma, al margen de las anteriores consideraciones y tal y como hicimos en el PA 2016, se presentan a continuación los indicadores que el Plan de Actuación 2014-17 prevé para el año 2017, a modo de referencia.

Convocatorias competitivas	Previsión 2017 (M€)	Incorporación personal	Previsión 2017 (plazas)
Convocatorias de ámbito nacional	84 a 90	Científico Titular (Acceso Libre)	45 a 50
Convocatorias de ámbito autonómico	11 a 14	Investigador Científico (Promoción interna)	20 a 25
Convocatorias UE y otros Programas Internacionales	55 a 60	Profesor de Investigación (Promoción interna)	15 a 20
Contratos de I+D+I, de apoyo tecnológico y regalías	54 a 60	Técnicos Superiores Especializados de OPIs	15 a 20
<b>TOTAL</b>	<b>204 - 224</b>	Técnicos Especializados de OPIs	20-25
		Ayudantes de Investigación de OPIs	25-30

Indicadores científico técnicos (I)	Previsión 2017	Indicadores científico técnicos (II)	Previsión 2017
Publicaciones internacionales (ISI, SCOPUS)	11.200-12.400	Tesis Doctorales	700 - 790
% Publicaciones Q1	59 a 66	Cursos (horas impartidas)	51.200 a 57.800
Libros	240	Divulgación - Número de eventos	2.400 a 2.700
% Libros Q1	41 - 47	Divulgación - Número de materiales	1.000 a 1.100
Capítulos de Libro	1.460 a 1.640	Patentes solicitadas	160 a 170
Congresos	8.600 a 9.700	Patentes licenciadas	55 a 60
% Congresos Q1	22 a 25	Spin-Offs creadas	5 a 9

El Plan de Acción anual debe valorar entre otras cosas las posibilidades de desarrollo de los objetivos propuestos en el Plan de Actuación Plurianual y de consecución de los indicadores numéricos previstos en él, a la vista de las capacidades y circunstancias de cada anualidad. En este caso, para el año 2016 se prevé haber cumplido globalmente los objetivos del Plan de Actuación 2014-2017, excepto en el apartado libros, donde habría una disminución del número de obras publicadas. En transferencia de conocimiento se prevé para el 2016 haber cumplido los objetivos establecidos en el Plan de Actuación y mantener la acreditación de calidad de todas sus unidades.

La participación del CSIC en el nuevo programa H2020, tras dos años de andadura, deja unos resultados muy satisfactorios, lo que demuestra, como se ha dicho anteriormente, que los investigadores y la propia institución han sabido adaptarse al cambio de programa, evitándose el temido “valle de la muerte” entre 7PM y H2020.

El CdG que se diseñó en 2015 y se reformuló a lo largo del año 2016 y que deberá aprobarse en 2017 asume, como no puede ser de otra forma, los objetivos que se plantean para este año y, en relación con los indicadores cuantitativos, integra varios de los anteriormente expuestos para, a partir de ellos, generar un único **indicador (Índice de Gestión, IGC)**, que a modo de resumen permite cualificar el desarrollo global de las actividades acometidas en el año. El índice se basa en la valoración cuantitativa que, con ligeras modificaciones, ha venido siendo utilizada para calcular la cuantía de productividad por cumplimiento de objetivos (PCO) que le correspondía al CSIC y debe permitir determinar el progreso de la Agencia en el cumplimiento de su misión y, consiguientemente, el grado de aprovechamiento de los recursos previstos en el futuro CdG como instrumento público que integra la flexibilidad y la responsabilidad en la gestión con la obtención de resultados medibles. El IGC se obtiene por el producto de dos factores que miden de forma global el grado de cumplimiento de los objetivos científicos del CSIC (Indicador Científico, ICi) y la capacidad de generar recursos por y para su actividad (Coeficiente de Autofinanciación, CAF).

El **primer factor ICi** se genera en un cálculo que asume los siguientes resultados para el último año y las previsiones para los próximos cuatro:

#### PREVISIONES PARA EL INDICADOR CIENTÍFICO

Indicador	2016	2017	2018	2019	2020
Nº artículos <b>Q1</b> en revistas SCI / SSCI	8.800	8.850	8.900	8.950	9.000
Nº artículos en resto revistas SCI/SSCI	1.900	1.900	1.950	1.950	1.950
Nº libros, monografías y obras colectivas	180	185	185	185	185
Nº tesis doctorales leídas	750	720	720	740	740
Nº Patentes prioritarias	155	160	160	170	170
Nº patentes prioritarias internacionales	45	50	50	55	60
Nº Patentes internacionalizadas	115	120	120	120	125
Nº de Patentes Licenciadas	55	55	55	60	60

ICi refleja la consecución de resultados en términos internacionalmente aceptados en todas las revisiones y evaluaciones de actividad realizada por un centro u organismo dedicado a la investigación científica y técnica, en base a su misión. Se calcula como una combinación lineal de los indicadores científicos elegidos con esta finalidad que muestra la tabla anterior. Los tres primeros tienen que ver con la generación del conocimiento (en concreto, el primero se refiere a las publicaciones -según la base de datos “ConCiencia”- que estén clasificados en el primer cuartil [Q1: el 25% de mayor impacto] en las mejores revistas científicas internacionales); el cuarto indicador mide el cumplimiento de la misión de formación; y los cuatro últimos se refieren a actividades de transferencia y explotación del

conocimiento. Una combinación lineal de estos indicadores normalizados y ponderados da origen al valor ICi.

Por su parte, el **Coefficiente de Autofinanciación CAF** combina en otra fórmula conceptos relacionados con los ingresos y gastos (transferencias MEIC consignadas en los PGE de cada año, resto de ingresos obtenidos al año por el CSIC, gastos de funcionamiento de cada año, gastos totales de funcionamiento y de proyectos de cada año). En el Coeficiente de Autofinanciación intervienen tres factores: el primero recoge la relación entre las transferencias de MEIC y los gastos de funcionamiento; el segundo, la relación entre ingresos totales y gastos totales; y el último factor refleja la relación entre los ingresos competitivos y los gastos de proyectos.

Los objetivos para el año 2017 y siguientes que se persiguen para este indicador CAF se basan en los valores (redondeados en M€) que aparecen en la tabla siguiente:

#### PREVISIONES PARA EL COEFICIENTE DE AUTOFINANCIACIÓN

INDICADOR	2016	2017	2018	2019	2020
TRANSFERENCIAS MEIC	465	465	519	558	607
RESTO DE INGRESOS	259	260	268	287	300
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	477	484	545	584	633
GASTOS DE PROYECTOS	177	181	195	210	220
GASTOS TOTALES	654	665	740	794	853

*Cantidades redondeadas en millones de €.*

Los aumentos de CAF, de ICi, y por consiguiente el de IGC, corresponden a una situación de autofinanciación menos dependiente de las transferencias ministeriales y/o más eficiente en relación con la obtención de resultados de la actividad científica. La propuesta y el compromiso que conlleva el Contrato de gestión fija que el CSIC debe obtener anualmente, a partir de 2017, un Coeficiente de Autofinanciación, CAF, que alcance el 100% de lo previsto. El CSIC debe obtener simultáneamente un Indicador Científico, ICi, de valor igual a 100 a partir de 2017, de forma que multiplicado por el CAF produzca siempre un IGC no inferior a 10.000. El Consejo Rector podrá exigir responsabilidades al equipo directivo si el IGC fuera inferior a 7.500, tal y como determine el futuro CdG.

### 5.3 La Fundación General CSIC (FGCSIC) en 2017.

La actividad de la Fundación General CSIC (FGCSIC) en el año 2017 se desarrollará conforme a lo previsto en el correspondiente Plan de Actuación, aprobado por su Patronato en noviembre de 2016, alineado a su vez con el vigente Plan Estratégico y en línea con los planteamientos del futuro Plan Estratégico o Plan de Acción del propio CSIC. En esos documentos subyace como objetivo principal el de que la Fundación sea un instrumento útil para el sistema español de ciencia, tecnología y sociedad, y en especial para el CSIC.

En la labor orientada al apoyo a la Agencia Estatal, la Fundación mantendrá su actuación como mediadora entre la producción científico-tecnológica del CSIC y las necesidades de los distintos agentes del mercado y de la sociedad, procurando potenciar el valor económico y social de la I+D que la Agencia realiza. En 2017 se ampliarán los esfuerzos dedicados a la transferencia de conocimiento, para apoyar al CSIC en la selección de iniciativas de empresas spin off surgidas desde la Institución. Si hay un ámbito en el que la FGCSIC maximiza sus esfuerzos en promover la transferencia de conocimiento, ese es, sin duda, el de las Humanidades y Ciencias Sociales, que, por su singularidad, requiere un tratamiento diferencial al de otras áreas científico-técnicas. De otro lado, en coordinación con la Presidencia del CSIC, se elaborará un plan de apoyo a la actuación de científicos del CSIC como coordinadores de proyectos internacionales competitivos, evaluándose la posibilidad de constituir en la FGCSIC una unidad de trabajo ad hoc en coordinación con la VICYT, para apoyar la preparación de tales proyectos, así como de su puesta en marcha y desarrollo, caso de resultar beneficiarios de las correspondientes convocatorias.

En cuanto al programa de formación en habilidades de gestión y liderazgo al que han accedido los directores y gerentes de centros e institutos del CSIC a lo largo de los tres últimos años, la FGCSIC continuará con la labor de gestión y coordinación del mismo, en una versión revisada y adaptada a las nuevas necesidades, también en coordinación con la SEGE y en línea con el PPP 1.11. Por otro lado la experiencia adquirida y la alta valoración que los directores de centros del CSIC conceden al valor de esta formación para el adecuado ejercicio de sus funciones nos animan a considerar la oportunidad de ofrecer formación capacitadora a directores de investigación de otras instituciones y organizaciones. Este nuevo enfoque requiere generar una programación específica y dirigida, en cuyo diseño deberán participar expertos de distintos ámbitos, lo que se abordará a lo largo de 2017.

Por otra parte, la FGCSIC seguirá promoviendo la materialización de las capacidades formativas del personal del CSIC para liderar cursos avanzados de alta especialización. Con este ánimo se lanzó en 2016 el programa Formavanz, de apoyo a actividades de formación avanzada que tengan un soporte académico por parte de entidades de educación superior. Habiéndose verificado el interés e impacto del programa, en 2017 se cofinanciarán y desarrollarán hasta quince actividades de formación, en colaboración con universidades o escuelas de negocio.

Con el imprescindible apoyo y confianza del CSIC y de las entidades privadas colaboradoras, el programa ComFuturo de la FGCSIC permite en la actualidad que 15 jóvenes doctores -excepcionales en sus trayectorias y realizaciones- se hayan incorporado al Consejo y desarrollen en sus centros innovadores proyectos de investigación de tres años de duración. En 2017, la Fundación gestionará estos proyectos y atenderá al cumplimiento de los compromisos adquiridos con las entidades colaboradoras de la primera edición. Adicionalmente, se pretende lanzar una segunda edición del programa, para lo que requiere la incorporación de entidades colaboradoras que compartan sus objetivos. Recientemente, ComFuturo ha sido seleccionado por la campaña europea de Responsabilidad Social *Enterprise 2020*, como actuación colaborativa de alto impacto, que contribuye a mejorar la empleabilidad y a fomentar un empleo de calidad, especialmente entre los jóvenes españoles. El marchamo de *Enterprise 2020* debe servir como valor añadido para la adhesión al programa de entidades privadas. Sin dejar sector empresarial alguno por

abordar, en 2017 se pondrá en marcha una actuación estratégica encaminada a procurar de manera específica la adhesión al programa de empresas farmacéuticas, al considerarse este sector como especialmente interesado en un programa de Responsabilidad social de las características de ComFuturo, que puede además obtener retornos adicionales a los generales, a través del programa estatal de estímulo a la investigación farmacéutica. Se establecerán los correspondientes convenios de colaboración con aquellas entidades que decidan adherirse efectivamente al Programa.

Otra actuación de gran importancia para la FGCSIC y en la que se prevé una intensa actividad que amplíe y brinde solidez al trabajo realizado en años anteriores, es la que se desarrolla en torno al Envejecimiento Activo. Con este Programa, se pretende esencialmente promover el desarrollo de investigación interdisciplinar sobre envejecimiento, a la vez que facilitar la relación entre ciencia y sociedad en dicho ámbito. Entre las actuaciones que ocuparán en 2017 el Programa de Envejecimiento Activo se encuentran las siguientes: operatividad de un grupo multidisciplinar de expertos en la temática que, entre otras actuaciones de apoyo al programa, defina líneas prioritarias de investigación de carácter interdisciplinar; relanzamiento del portal web *Envejecimiento en red*, en actuación coordinada con el grupo de Envejecimiento del Instituto de Economía, Geografía y Demografía; celebración de un Encuentro sobre *El ritmo de la Senectud*, en colaboración con la Universidad Internacional Menéndez Pelayo; organización de la exposición *Vivir hasta los 100*; o la debida dedicación al proyecto POPTEC, pendiente de aprobación final.

Como refuerzo necesario para el éxito e impacto de todo lo anterior, la Fundación seguirá trabajando intensamente en forjar y afianzar vínculos y sinergias con entidades de interés para su actividad, así como en fortalecer la comunicación y difusión de sus actuaciones. En cuanto a la extensión e internacionalización de su tarea, la Fundación continuará dotando de una dimensión global a sus proyectos y recabará financiación internacional para nuevas actividades, a la vez que mantendrá su tradicional actuación en la observación y análisis de las políticas científicas y tecnológicas europeas. Específicamente, la FGCSIC participa en el consorcio europeo que se ocupa de la *Policy Support Facility*, cuyo objetivo es mejorar el diseño, implementación y evaluación de las políticas de investigación e innovación nacionales y regionales, a la vez que proporcionar asesoramiento a las administraciones públicas que lo soliciten.