XXVII Jornada La Investigación en las Universidades Españolas

Angeles Heras Caballero

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

- **La sociedad española, como todos los países avanzados, se enfrenta a grandes retos cuyas posibles soluciones estarán asociadas a nuevos desarrollos científicos y tecnológicos.**

- **Los sistemas de ciencia e innovación públicos, singularmente el sistema universitario, tienen una responsabilidad cierta como capacitadores para abordar esos desafíos sociales, económicos y medioambientales y guiarnos hacia un crecimiento económico sostenible e inclusivo basado en el conocimiento.**

- **La creación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades integra de forma transversal las políticas públicas en estas tres áreas, en una apuesta del Gobierno para asegurar, mediante la generación y transferencia del conocimiento y la formación, una mayor riqueza y bienestar de la sociedad española en el futuro.**

CONTENIDOS

- **Las universidades y la generación de conocimiento**
- **Posicionamiento de las universidades en la investigación / Agencia Estatal de Investigación**
- **Actuaciones en marcha en la Agencia Estatal de Investigación**
- **Próximas iniciativas**

Las Universidades y la Generación de Conocimiento

Angeles Heras Caballero

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

- **La investigación en su etapa inicial, el doctorado, ha experimentado un crecimiento considerable en la Universidad española : 7.302 tesis en 2007 y 17.286 en 2017**

- **Se han conseguido mantener e incrementar las plantillas. Se ha pasado de 61.160 profesores en el año 2008 a 65.194 profesores en el 2017, lo que ha supuesto un incremento de un 6,59%**

- **Lo mismo ha sucedido con las Publicaciones científicas, pasando de 34.964 publicaciones en 2008 a 55.633 en 2017, con un incremento porcentual del 59,11%.**

- **La productividad científica por profesor ha aumentado también, pasando de 0,57 en 2008**

  a 0,85 en 2017.

- **La colaboración internacional ha experimentado también una notable subida, pasando del 37,71% en 2008 al 51,32% en 2017.**
- **El 53,56% de los trabajos de los investigadores universitarios españoles se encuentra publicado en revistas del primer cuartil (Q1), las de mayor calidad, pasando del 51,40% en el primer año analizado, 2008, al 53,54% en 2018.**

CONCLUSIÓN. La investigación universitaria no ha entrado en crisis: durante los años de mayor crudeza económica ha sabido ser competitiva, ha mantenido sus niveles de producción científica y ha continuado conquistando cuotas de relevancia internacional. Ha mostrado sus fortalezas y para la sociedad española es un orgullo y un ejemplo.

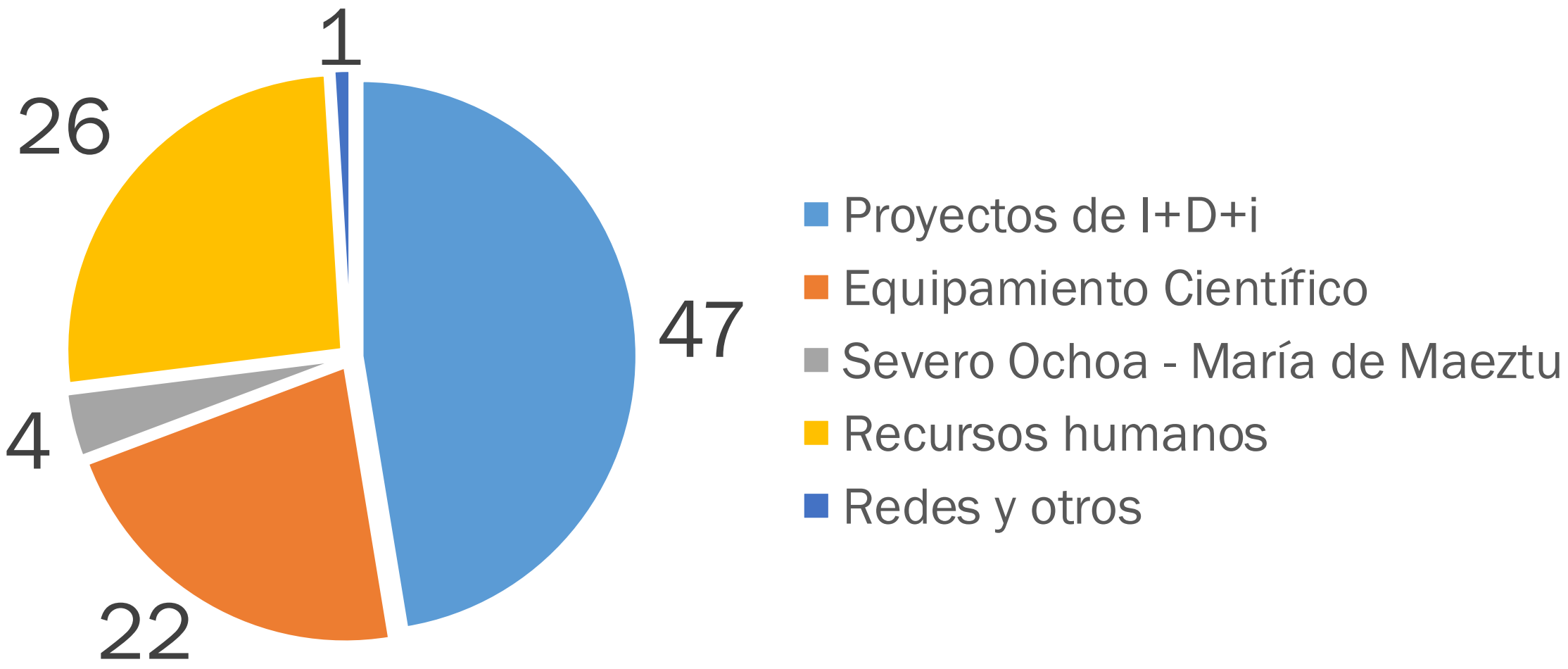
Datos del Observatorio de la actividad Investigadora de las Universidades de España (IUNE)

Posicionamiento de las Universidades en la Investigación
Agencia Estatal de Investigación

Angeles Heras Caballero

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Las Actividades de Financiación de la Agencia Estatal de Investigación en 2018



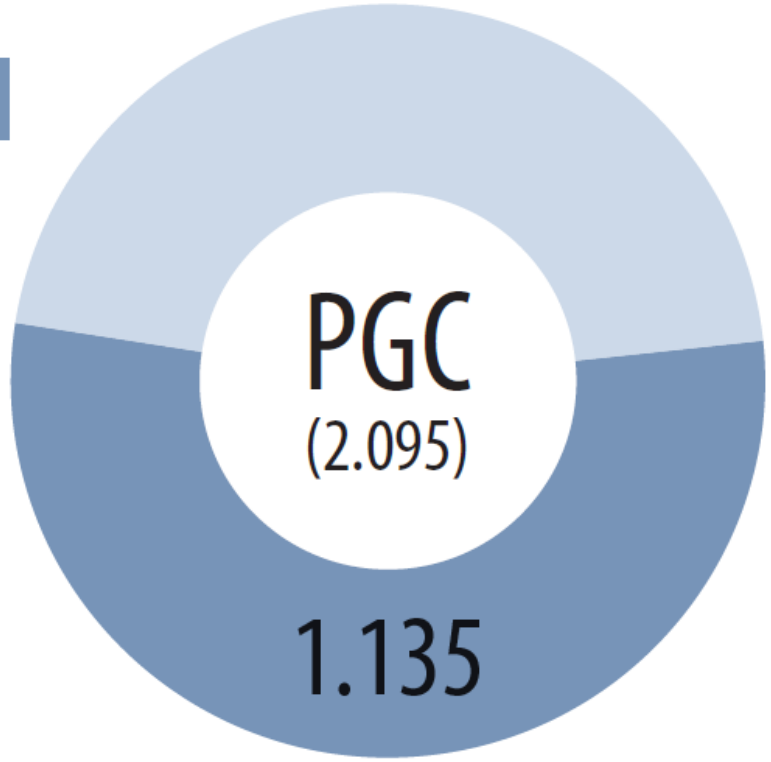
- **Proyectos de I+D+i**

- **Recursos humanos:**
  - **Ramón y Cajal**
  - **Juan de la Cierva**
  - **Predoctorales**
- **Equipamiento**
- **Severo Ochoa y María de Maeztu**

Proyectos de I+D+I 2018: Generación de Conocimiento

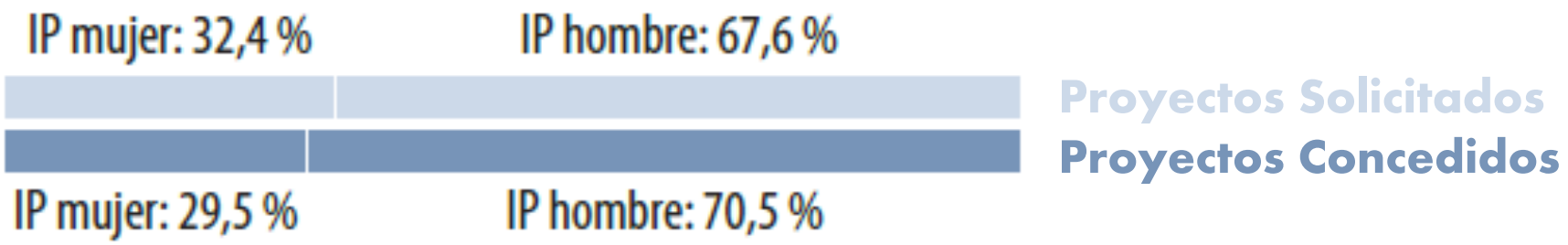
Solicitadas
2.095

Aprobadas
1.135 (54,2 %)

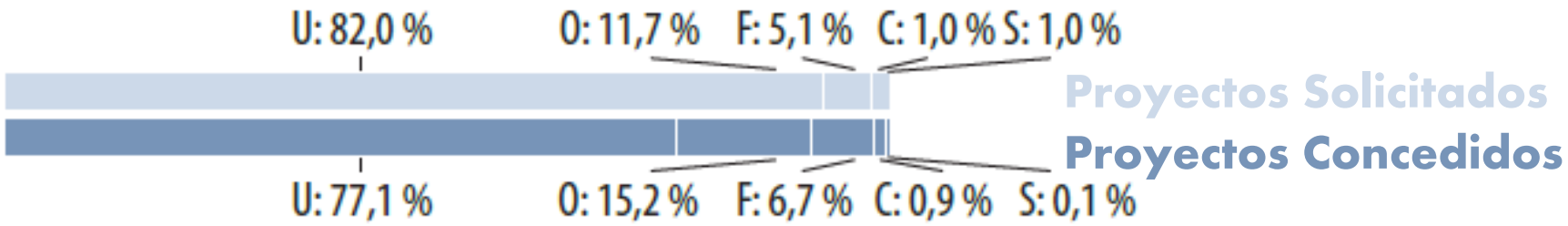


Desistidas: 3
Excluidas: 40
Renuncias: 4

Proyectos de I+D+I 2018: Generación de Conocimiento



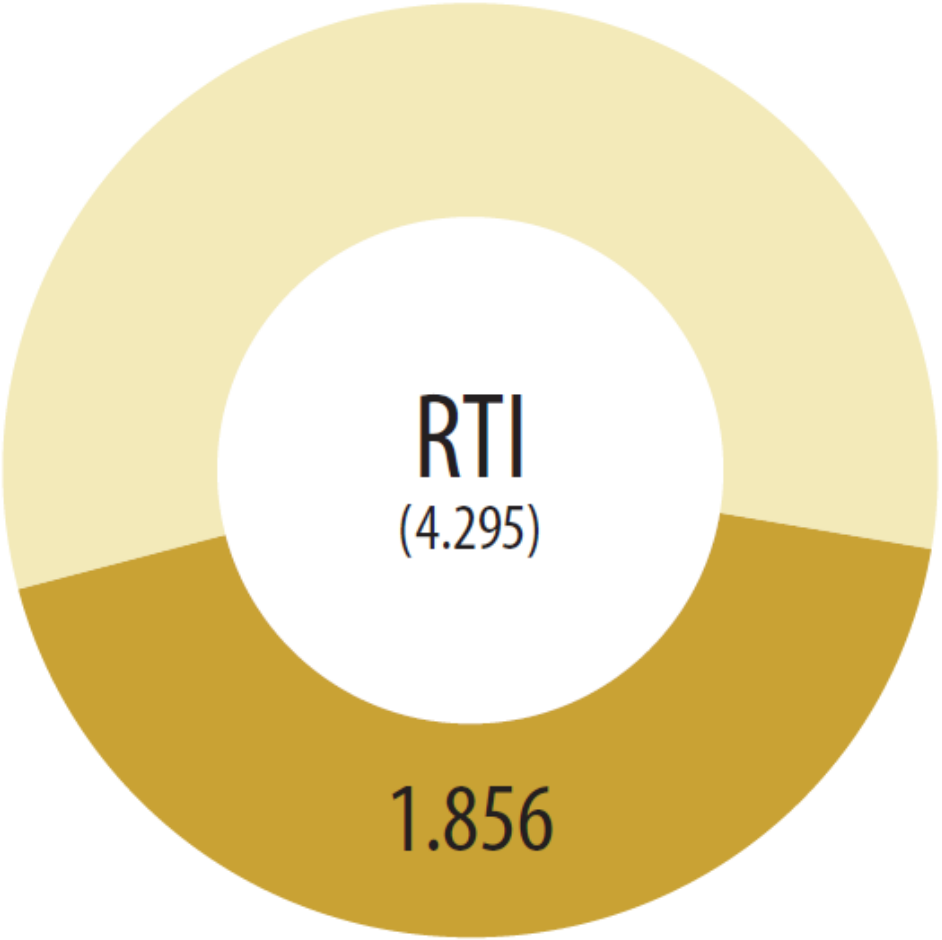
U: Universidades
O: OPIs
F: Fundaciones
C: Centros de I+D
S: Fund. Sanitarias



La Universidad obtiene competitivamente 3 de cada 4 proyectos de Investigación Básica no Orientada

Proyectos de I+D+I 2018: Retos de Investigación

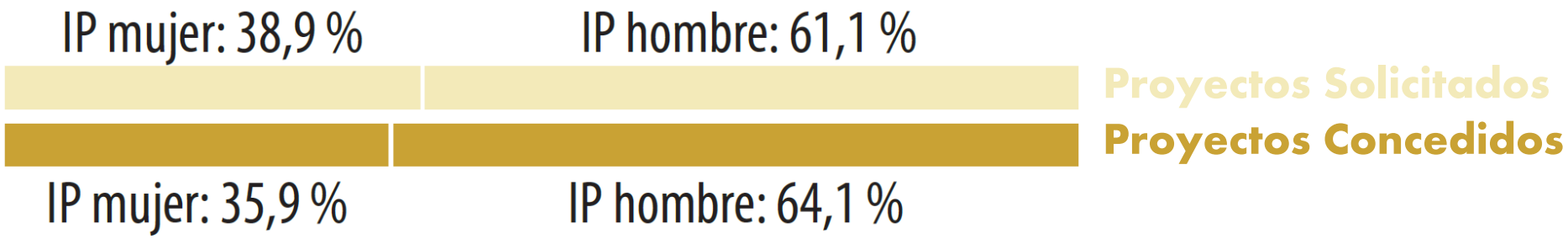
Desistidas: 1
Excluidas:122
Renuncias:11



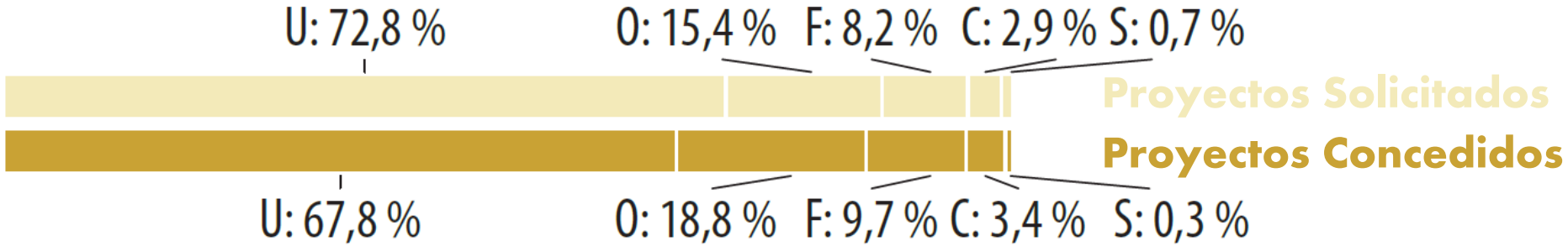
Solicitadas
4.295

Aprobadas
1.856 (43,2 %)

Proyectos de I+D+I 2018: Retos de Investigación

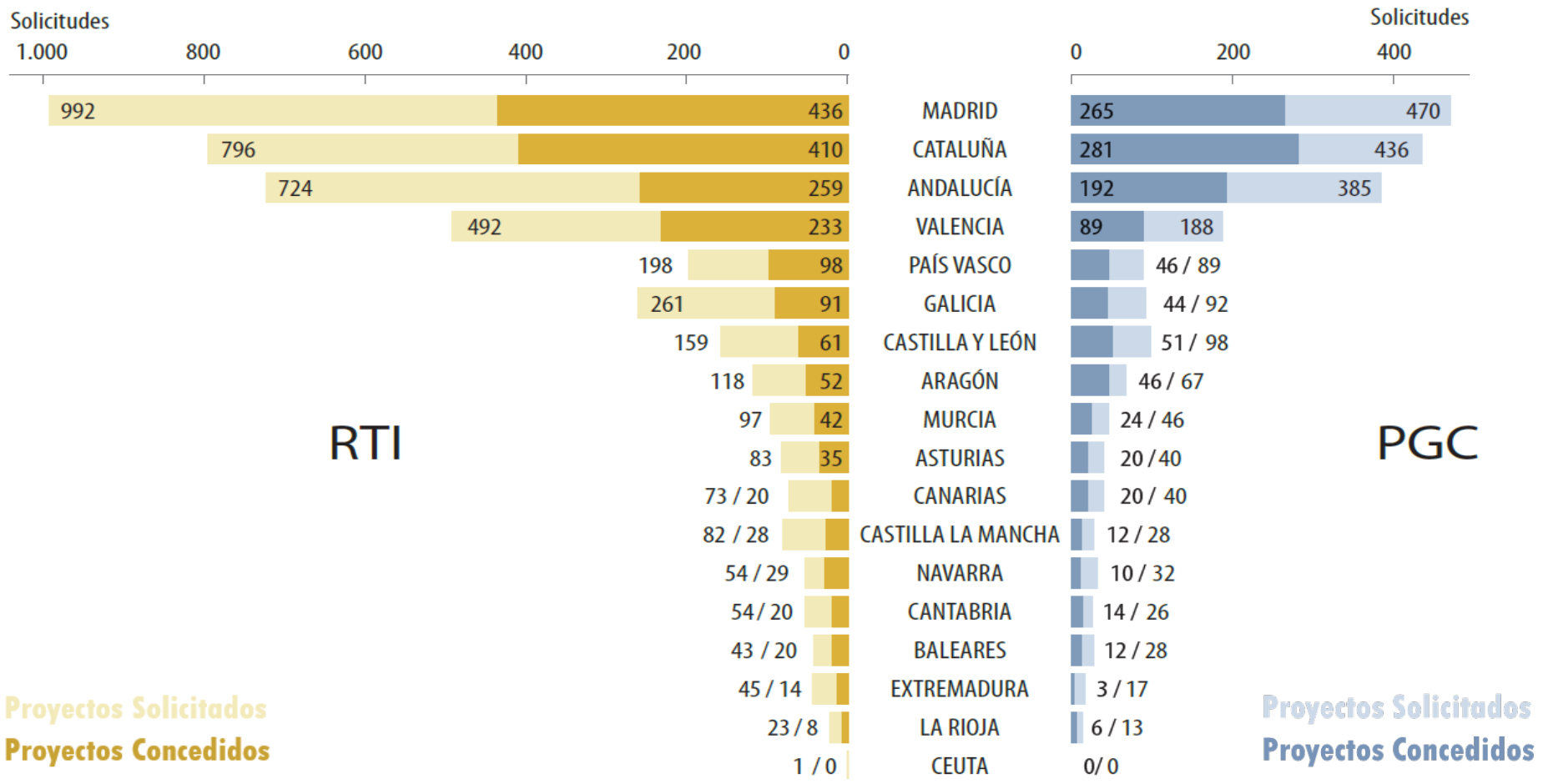


U: Universidades
O: OPIs
F: Fundaciones
C: Centros de I+D
S: Fund. Sanitarias

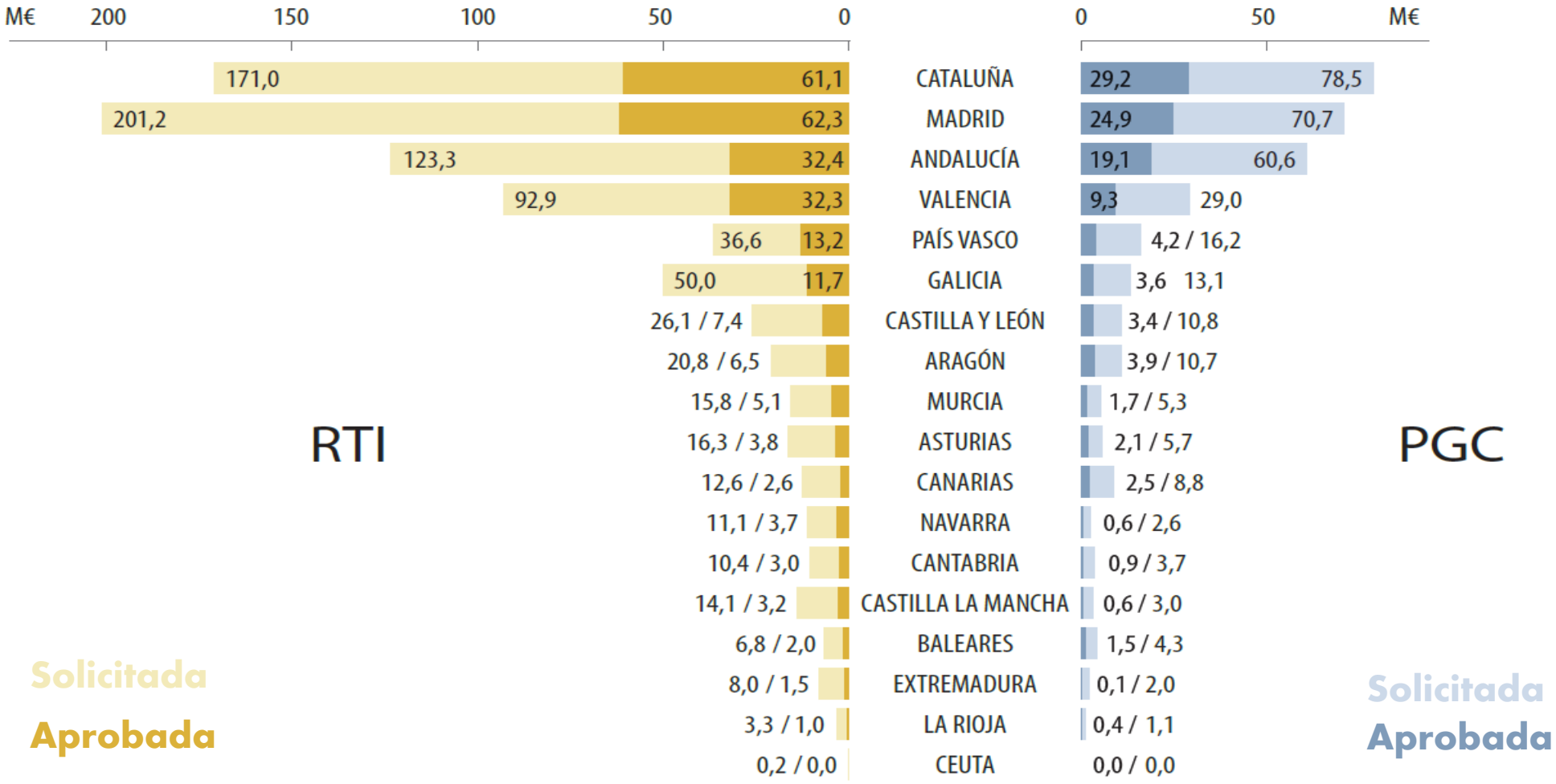


La Universidad obtiene competitivamente 2 de cada 3 Proyectos de Investigación Orientada a las búsqueda de soluciones a los retos de la Sociedad

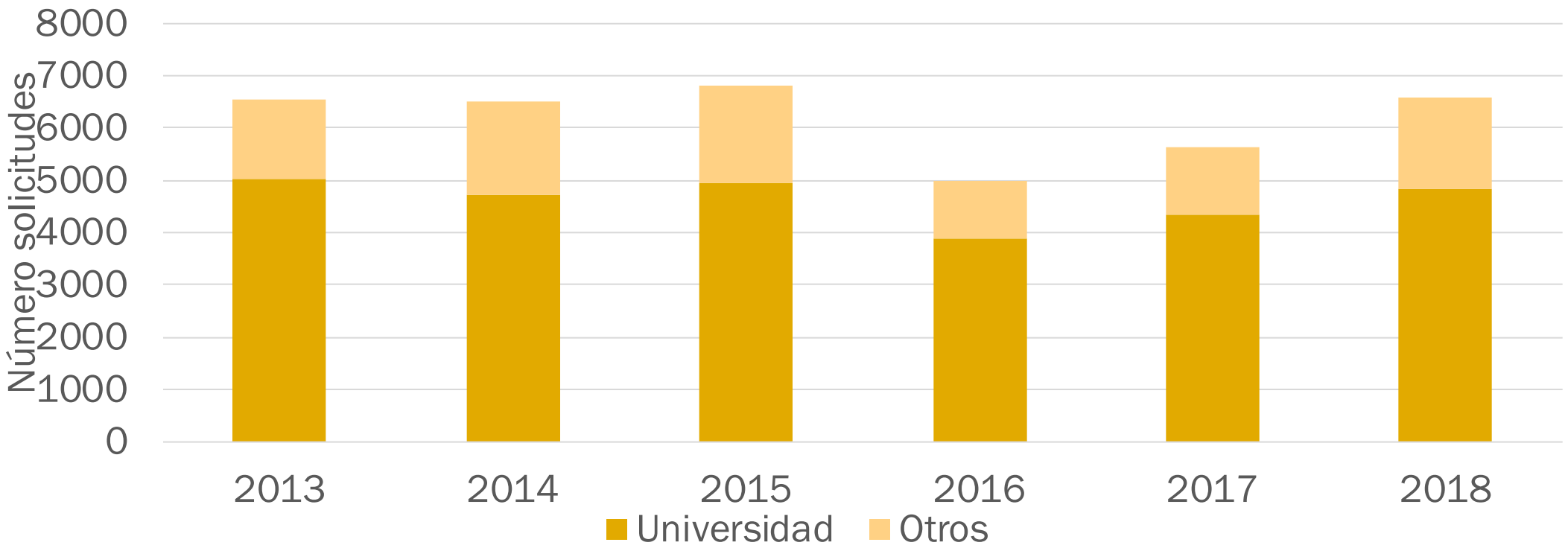
Proyectos de I+D+I 2018: Solicitudes por Comunidades Autónomas



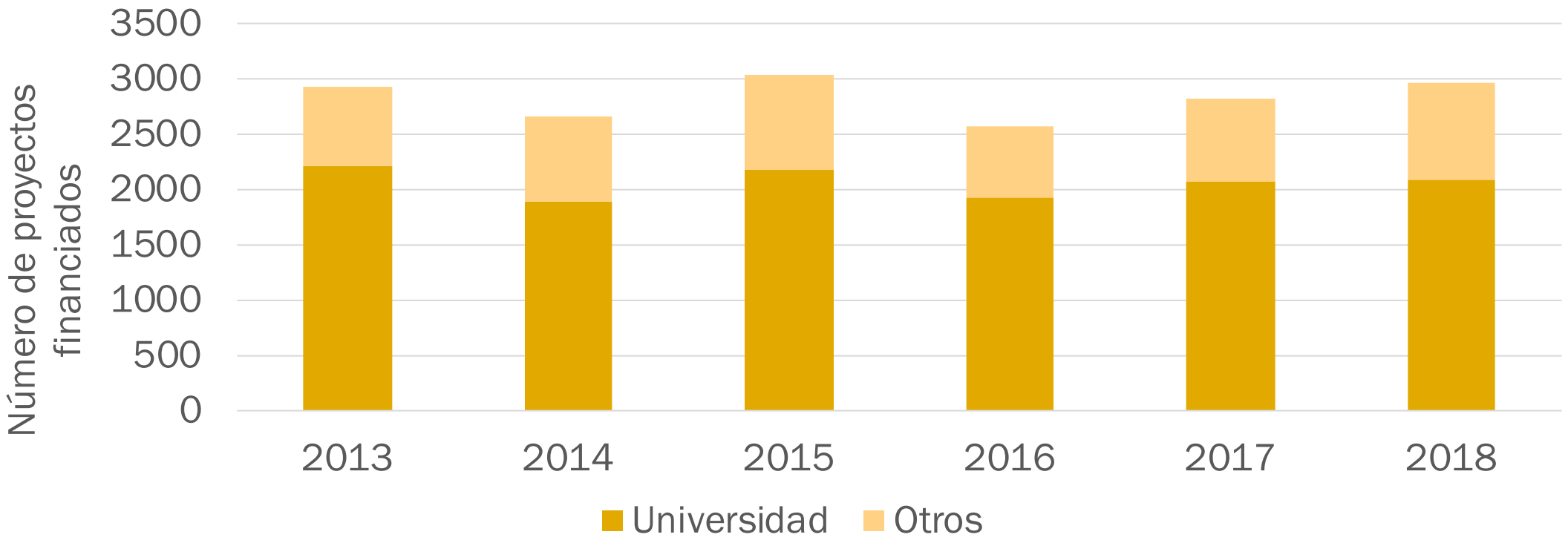
Proyectos de I+D+I 2018: Financiación Solicitada y Aprobada



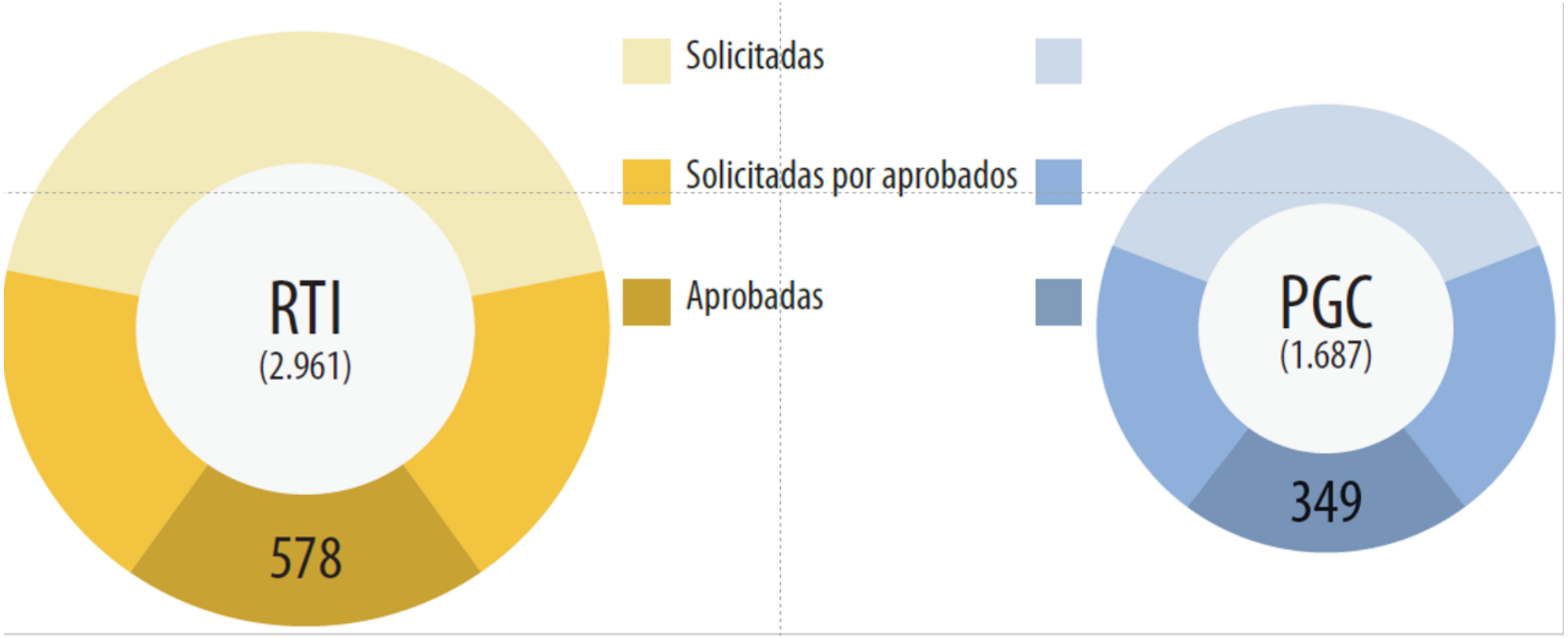
Proyectos de I+D+I 2018: SOLICITUDES. 75% son Universitarias, una constante en todo el periodo



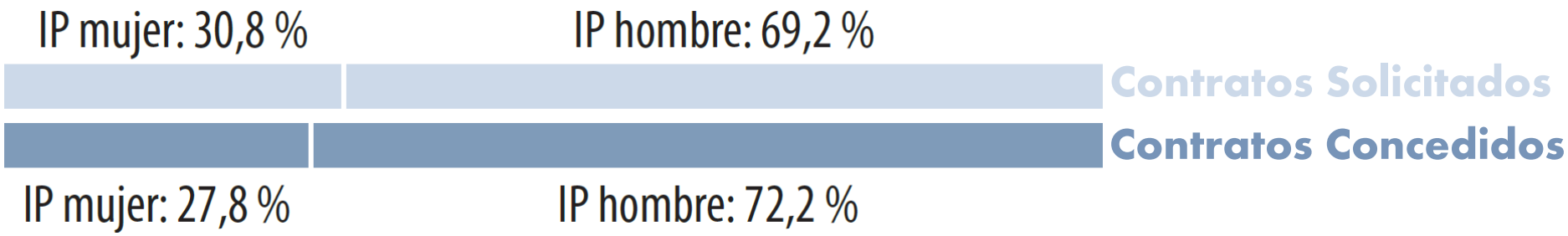
Proyectos de I+D+I 2018: CONCESIONES. 73% (2.060 proyectos /año) en Universidades en todo el periodo



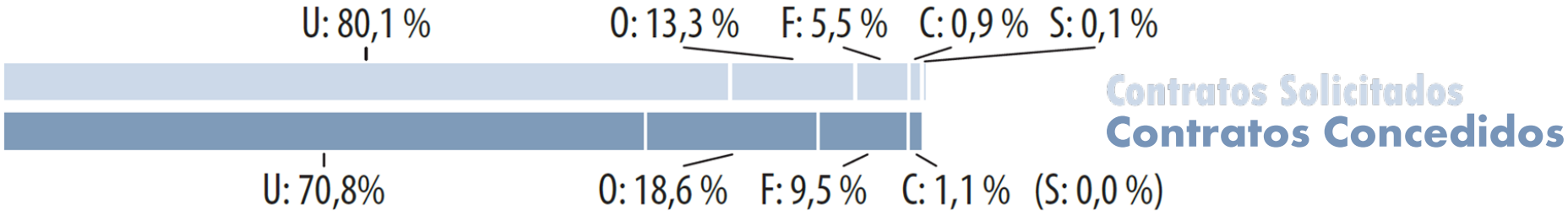
Contratos Predoctorales 2018 en Retos de Investigación y en Generación de Conocimiento



Contratos Predoctorales 2018: Generación de Conocimiento

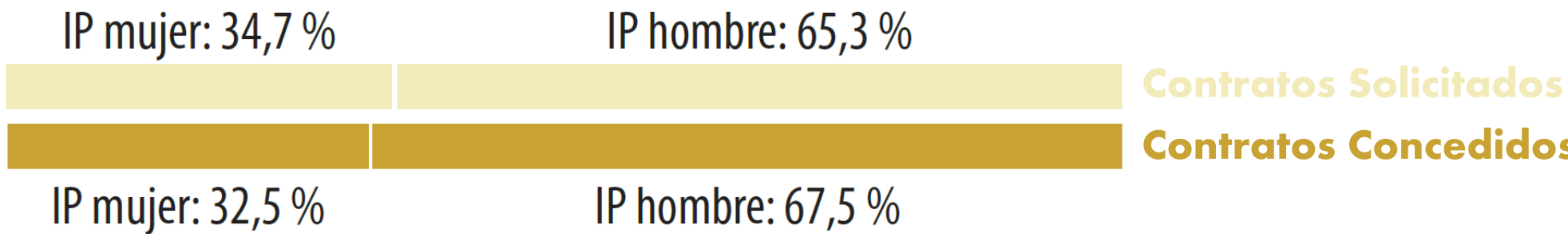


U: **Universidades**
O: **OPIs**
F: **Fundaciones**
C: **Centros de I+D**
S: **Fund. Sanitarias**

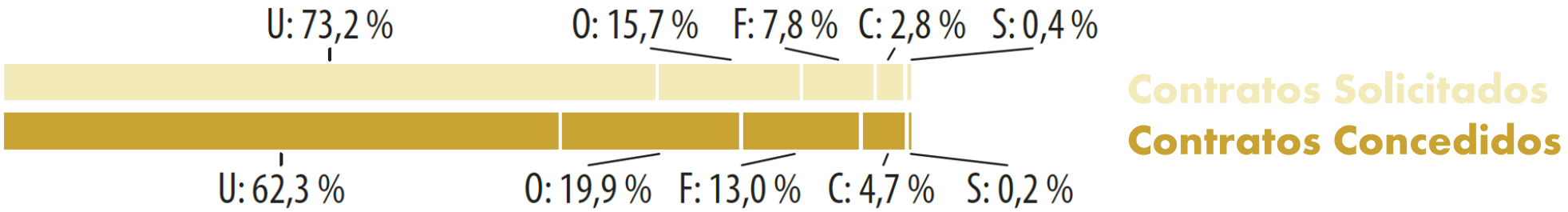


La Universidad obtiene competitivamente 7 de cada 10 Contratos Predoctorales

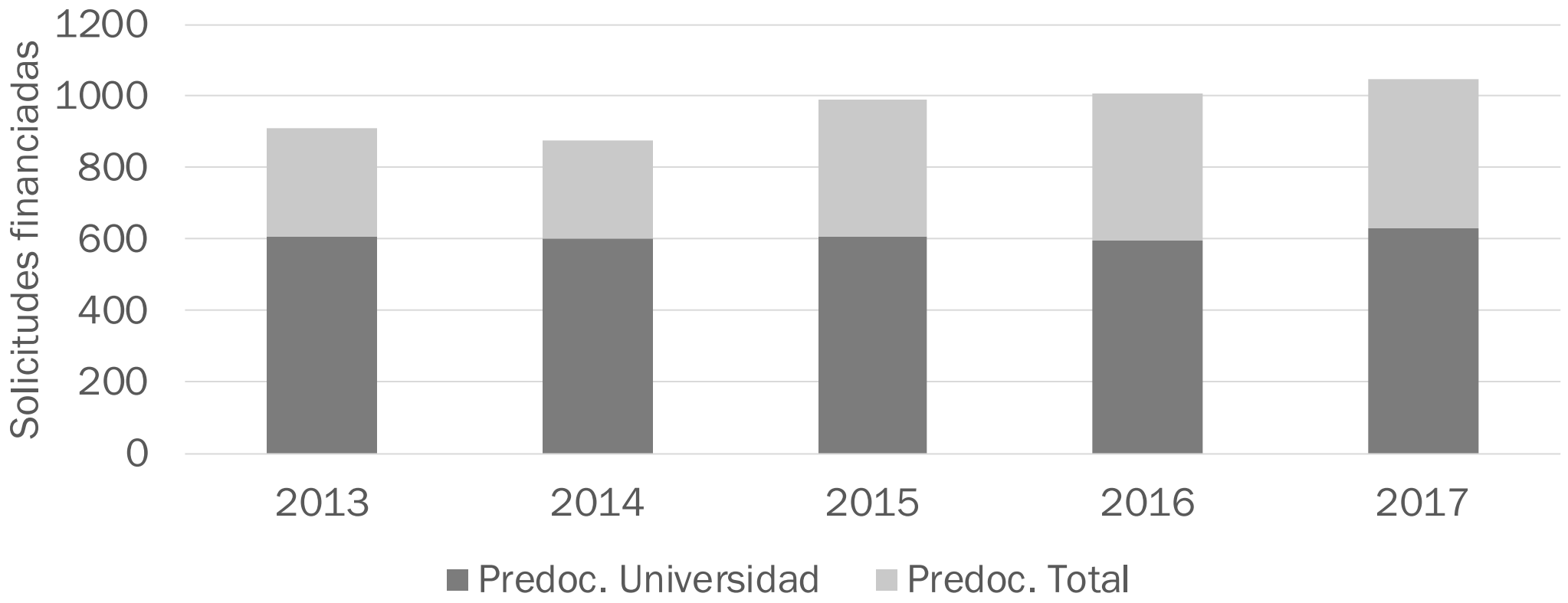
Contratos Predoctorales 2018: Retos de Investigación



U: Universidades
O: OPIs
F: Fundaciones
C: Centros de I+D
S: Fund. Sanitarias

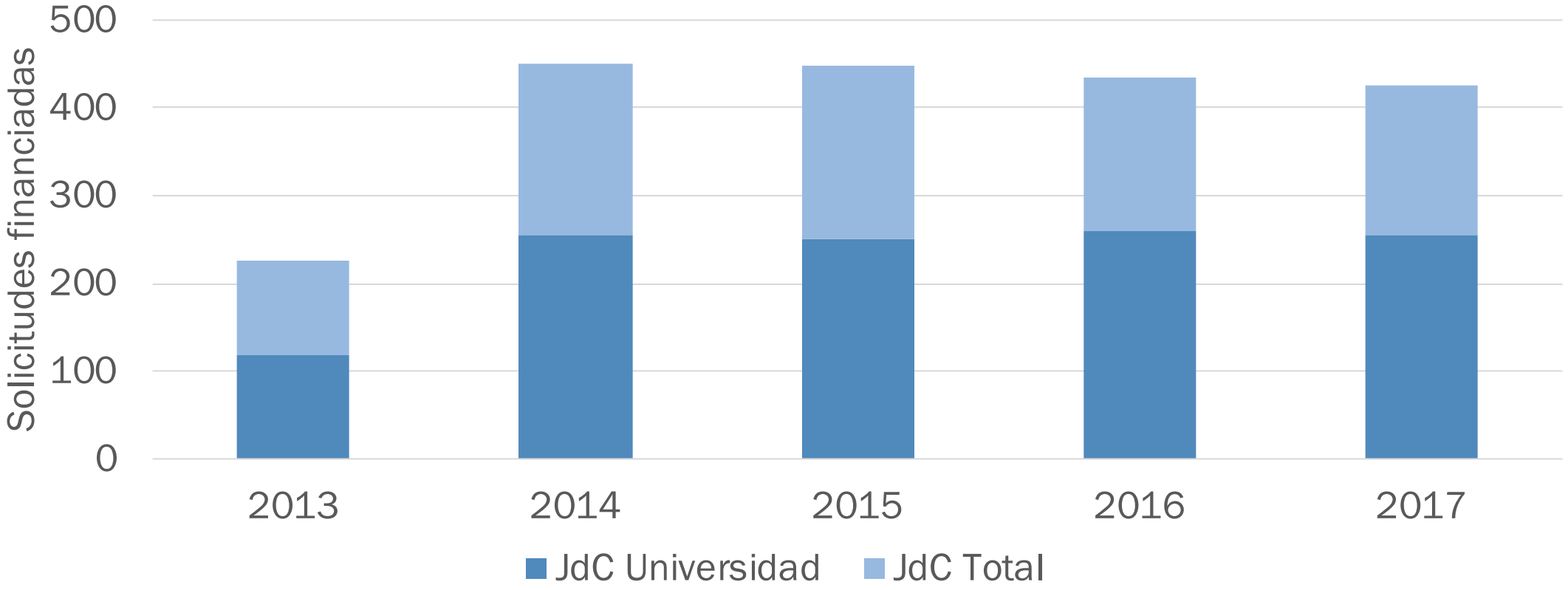


PREDOCTORALES. Solicitudes financiadas: 63% del total en Universidades



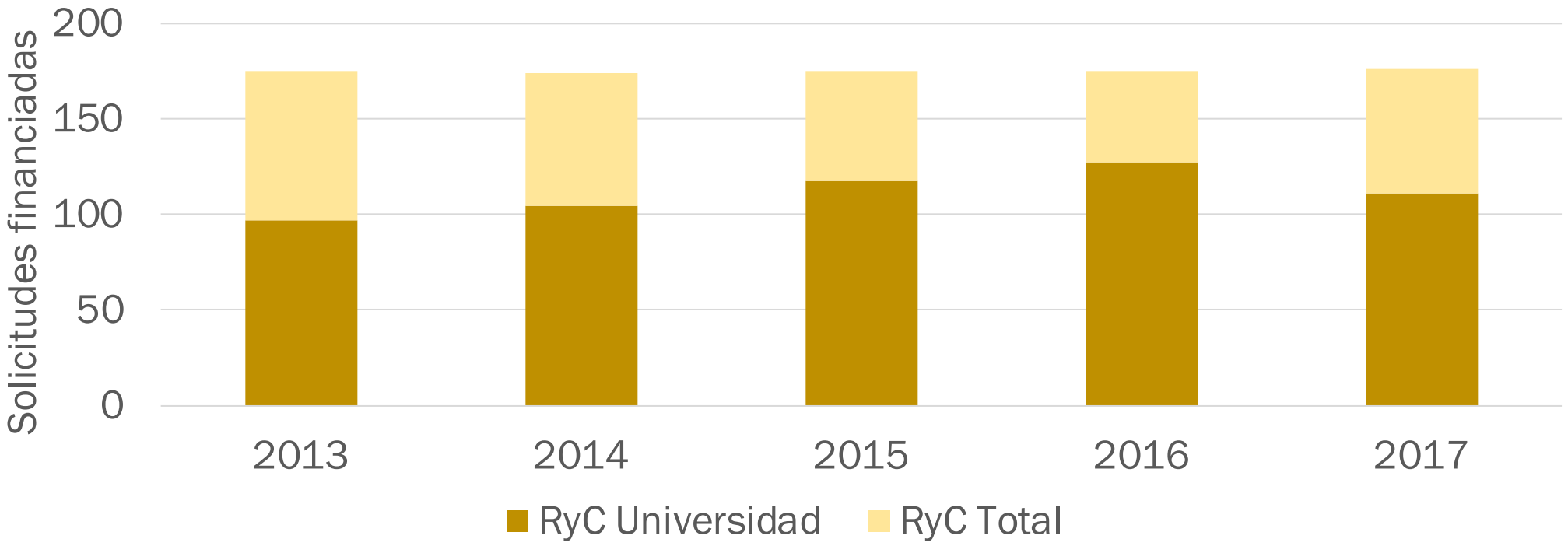
Incluye apoyo a Severo Ochoa – María de Maeztu y otros programas

JUAN DE LA CIERVA. Solicitudes financiadas: 57% del total en Universidades



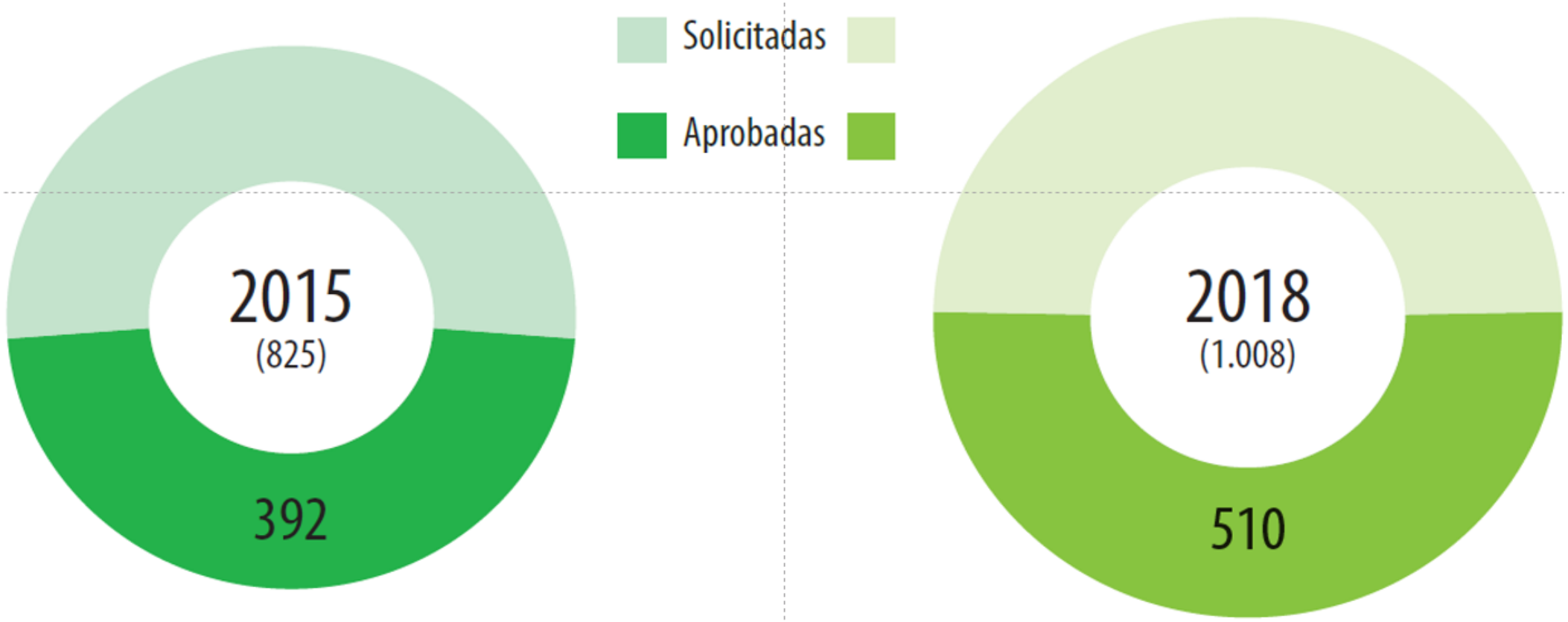
Formación e Incorporación. En 2.013 solo hubo Formación

RAMÓN y CAJAL. Solicitudes financiadas: 64% en Universidades



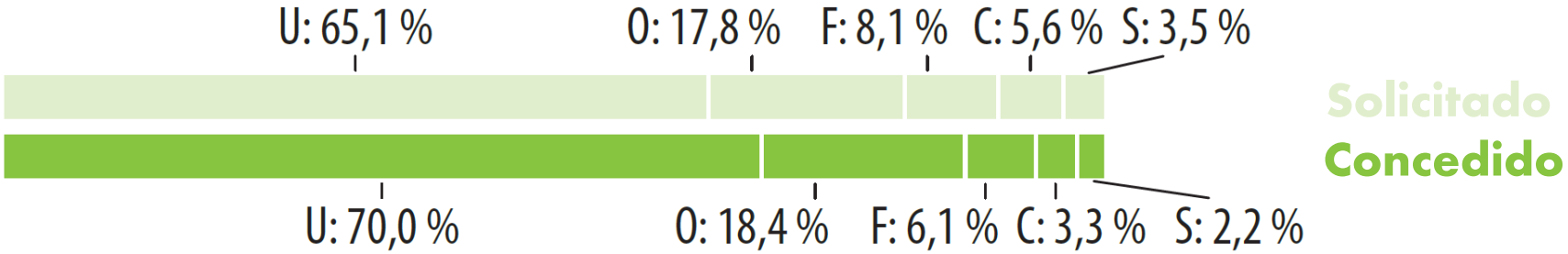
EQUIPAMIENTO. Comparación 2015-2018. Propuestas solicitadas y concedidas.

Se concedió el 48% en 2015 y el 51% en 2018



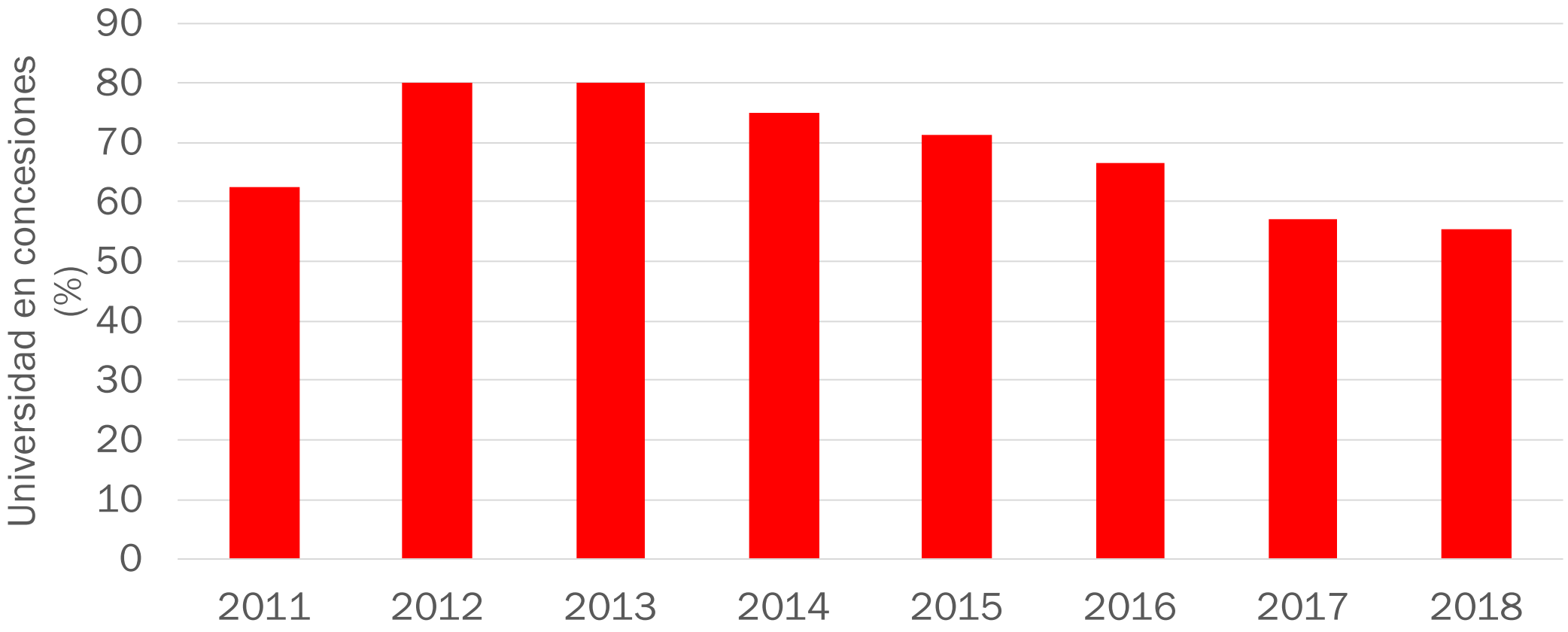
EQUIPAMIENTO 2018. Género y Beneficiarios

U: Universidades
O: OPIs
F: Fundaciones
C: Centros de I+D
S: Fund. Sanitarias



La Universidad obtienen éxito en 7 de cada 10 proyectos de equipamiento que solicita

SEVERO OCHOA Y MARÍA DE MAEZTU. 69% de las concesiones tienen participación Universitaria



La Universidad compite exitosamente por los centros y unidades de Excelencia

Actuaciones en marcha en la Agencia Estatal de Investigación

Angeles Heras Caballero

LAS CONVOCATORIAS DE LA AGENCIA

- 18 Convocatorias al año
- Complejidad del Mapa de Convocatorias
- Dificultad para los Investigadores estar al día
- Fecha de publicación variables con los años
- No había un calendario estable

PLANIFICAR

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Planificación de las convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación hasta el final del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020

3 de junio de 2019

Introducción

La comunidad científico-técnica ha demandado en múltiples ocasiones un calendario estable de las convocatorias futuras de la Agencia Estatal de Investigación (AEI). El Programa de Actuación Anual Provisional 2019[1] del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades adelantó esta información para el año en curso, incluyendo la previsión de la publicación de las convocatorias por cuatrimestres. El ejercicio de planificación que

Tabla 2. *Planificación de las convocatorias de 2019.*

Convocatoria	Apertura de solicitud		Resolución de concesión	
	Mes	Año	Mes	Año
Contratos predoctorales para la formación de doctores	Septiembre	2019	Mayo	2020
Contratos para la formación de doctores en empresas "doctorados industriales"	Diciembre	2019	Octubre	2020
Contratos para la formación postdoctoral "Juan de la Cierva" formación	Diciembre	2019	Noviembre	2020
Ayudas para la contratación de doctores "Ramón y Cajal"	Diciembre	2019	Noviembre	2020
Ayudas para la contratación de doctores "Juan de la Cierva" incorporación	Diciembre	2019	Noviembre	2020
Ayudas para la contratación de personal técnico de apoyo a la I+D+I	Diciembre	2019	Octubre	2020
Ayudas para la contratación de doctores en empresas "Torres Quevedo"	Diciembre	2019	Octubre	2020
Ayudas para incentivar la incorporación estable de doctores (IED)	Mayo	2019	Diciembre	2019
Proyectos de I+D de generación de conocimiento *	Septiembre	2019	Agosto	2020
Acciones de dinamización "Europa Excelencia"	Mayo	2019	Noviembre	2019

CUMPLIMIENTO DEL CALENDRIO EN 2019

- **Apertura de solicitudes en convocatorias**
  - **En 2019 está previsto abrir 18 convocatorias**
  - **Un retraso: Predoctorales se abrió en octubre en lugar de septiembre**
  - **94% de las convocatorias abrió en el plazo previsto**

- **Resolución de concesión de convocatorias**
  - **En 2019 está previsto resolver 19 convocatorias**
  - **Un retraso: Europa Investigación 2018: no se resolvió en octubre sino en noviembre**
  - **95% de las convocatorias se resolvió en el plazo previsto**

- **Muy alto grado de cumplimiento**

- 622 M€
  - Proyectos de I+D+I (362 M€, tanto Generación de Conocimiento como Retos Investigación)
    - Proyectos tipo A y B, proyectos JIN
    - Proyectos RTA (Recursos y Tecnologías Alimentarias)
  - Retos colaboración (260 M€: 70 en subvención, 190 en préstamos)
- Investigación básica, aplicada y de transferencia de conocimiento a las empresas.
- Cumplimiento de la planificación de convocatorias.
- Simplificación y flexibilización de las solicitudes.
- Trabajando por la igualdad entre mujeres y hombres en situaciones que interrumpen la actividad investigadora.

- **Proyectos de I+D+i: 6.553 solicitudes**
  - **Retos de investigación: 4.224 solicitudes**
    - **Tipo A (jóvenes): 430**
    - **Tipo B (tipo general): 3.030**
    - **Tipo JIN (jóvenes contratados): 673**
    - **Recursos y Tecnologías Agroalimentarias (antiguo INIA): 91**
  - **Generación de conocimiento: 2.309 solicitudes**
    - **Tipo A (jóvenes): 265**
    - **Tipo B (tipo general): 2.044**
- **Proyectos Retos Colaboración**
  - **420 solicitudes**

Próximas Iniciativas AEI

- **Plan Piloto en la convocatoria 2019 de proyectos de investigación:**
  - **Para mejorar la transparencia del proceso de evaluación**
  - **Se enviarán al IP:**
    - **El informe de valoración científico técnica de consenso de la comisión técnica**
    - **Los informes individuales de expertos**

- **Si el plan tiene éxito:**
  - **Se generalizará progresivamente desde las convocatorias 2020**
  - **Se generalizará al nuevo Plan Estatal (2021+)**

Plan de Aceleración y Simplificación basado en una encuesta a los Actores Externos

- **Encuesta para identificar problemas y posibilidades de mejora**
- **Cubriendo todos los aspectos de las convocatorias**
- **Orientada a las instituciones beneficiarias:**
  - **Beneficiarios: investigadores, Universidades y tecnólogos**
  - **Gestores científicos,**
  - **Gestores administrativos…**
- **Se lanzará antes de fin de año**

- **Encuesta para identificar problemas y posibilidades de mejora**
- **Contienen información como la mostrada en esta presentación**
- **Seguirán a la resolución definitiva de las principales convocatorias**
- **Aspectos:**
  - **Género de los solicitantes**
  - **Beneficiarios**
  - **Edad de los solicitantes**
  - **Distribución geográfica**
  - **Éxito en aprobación y en financiación**
  - **Distribución de las ayudas por áreas científicas**
- **Se publicará en la Web de la Agencia Estatal de Investigación**

Actuaciones del Gobierno

- **El Gobierno aprobó el pasado mes de febrero un Real Decreto-Ley de Medidas Urgentes en el ámbito de la ciencia, la tecnología, la innovación y la universidad para facilitar la investigación en España.**

- **Incluye diez cambios legislativos que flexibilizan y mejoran el funcionamiento de los centros de investigación y las universidades para que puedan competir mejor a nivel internacional y captar talento investigador.**

- **Las medidas se centran en reducir las cargas administrativas que dificultaban el desarrollo de los proyectos científicos, en facilitar la contratación ágil y estable de investigadores, aumentar los medios para evitar retrasos en las convocatorias y mejorar la igualdad de oportunidades entre investigadores.**

- **Destacar que el Real Decreto-Ley fue convalidado por unanimidad en el Congreso de los Diputados el día 28 de febrero de 2019.**

- **Se ha aprobado el Estatuto del Personal Investigador Predoctoral en Formación, que regula un contrato laboral específico predoctoral y mejora sustancialmente las condiciones de trabajo de miles de jóvenes investigadores.**

- **Se ha puesto en marcha el sexenio de transferencia de conocimiento en la evaluación de la actividad investigadora de los profesores universitarios y del personal de escalas científicas de los OPIs. Se trata de la primera iniciativa de este tipo en el ámbito de la OCDE y se han recibido más de 17.000 solicitudes (frente a unas 12.000 del sexenio de investigación), que actualmente están en fase de evaluación.**

- **Se está elaborando una nueva regulación de las oficinas encargadas de la transferencia (OTRIS) para mejorar la norma actual (de 1996). El objetivo es determinar cómo deben ser las unidades que gestionen esta actividad, y adaptar su funcionamiento al ecosistema de actores del sistema nacional de I+D.**

- **Hemos aprobado un calendario estable de convocatorias hasta 2020, último año del vigente Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, lo que aporta al sistema español de I+D certidumbre, previsibilidad y estabilidad para los investigadores.**

- **Hemos resuelto convocatorias competitivas de personal y de proyectos por valor superior a los 2.000 millones de euros**

Iniciativas

➢La Universidad como motor económico

- Dinamizar la transferencia de conocimientos y la innovación en la Universidad.
- Incrementar la cooperación con OPIs, Centros Tecnológicos y Empresas
- Consejos Sociales, Emprendimiento y EBTs.

➢Personal

- Intensificar la recuperación e incorporación de talento y promover su estabilidad
- Rejuvenecimiento de plantillas
- Carrera docente e investigadora

La colaboración investigadora y docente entre universidades incrementa la calidad científica

➢ Colaboración Internacional

- **Desarrollar las Universidades Europeas**

- **Acabamos de asistir en Bruselas, la pasada semana, al lanzamiento de la segunda convocatoria de Universidades Europeas, una iniciativa transformadora de gran relieve para el futuro de la Unión Europea.**

- **El Consejo Europeo propuso en 2017 a los Estados miembros y a las instituciones de la UE iniciar los trabajos para la creación de un Espacio Europeo de Educación. Desde entonces, la iniciativa de Universidades Europeas ha inspirado a muchas instituciones de educación superior en toda la UE. A finales del pasado mes de junio, la Comisión seleccionó las primeras 17 Universidades Europeas –conformadas por 114 universidades de 24 Estados miembros-, en las que participan 11 universidades españolas, tres de ellas en calidad de coordinadoras. Estas primeras universidades europeas comenzarán sus actividades en las próximas semanas.**

- **Las nuevas Universidades Europeas garantizarán plena movilidad de profesores y estudiantes -que podrán graduarse combinando periodos de estudio en varios países de la UE sin necesidad de convalidaciones-, aportarán valor añadido a la calidad de la enseñanza y reforzarán la competitividad internacional de la educación superior europea.**
- **Las tres universidades españolas que coordinarán sus respetivas Alianzas son las de Cádiz, Barcelona y Granada. Además, se integran en alianzas universitarias europeas la Autónoma de Madrid, Autónoma de Barcelona, Carlos III de Madrid, Fundación Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir, Complutense de Madrid, Valencia, Politécnica de Catalunya y Pompeu Fabra.**

Intensificar la colaboración con Universidades Internacionales

- **Memorando de Colaboración para fortalecer los acuerdos universitarios con Cuba:**
  - **Hemos firmado también un acuerdo marco de colaboración universitaria y científica con Cuba para reforzar y ampliar de la tradicional colaboración que mantienen desde hace años muchas de nuestras universidades.**

- **Acuerdo con la Federación de Rusia:**
  - **Hemos firmado Acuerdos de colaboración con la Federación de Rusia para reconocimiento mutuo de estudios, cualificaciones y grados académicos y para la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores.**

  - **Y se ha establecido una Alianza entre las Universidades de Oviedo, Carlos III; Valencia y Rovira i Virgili, por parte de España, y los responsables de la Universidad Estatal de Tomsk, Academia de Comercio Exterior, Academia Presidencial Rusa de Economía Nacional y Administración Pública y la Universidad Nacional de Ciencia y Tecnología (MISIS), por parte de la Federación de Rusia, con el objetivo de fortalecer e impulsar la cooperación en el ámbito de la educación académica, las investigaciones científicas y la internacionalización entre las universidades rusas y españolas.**

Igualdad en la ciencia

El Consejo de Ministros ha creado el Observatorio "Mujeres, Ciencia e Innovación" para la igualdad de género en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, que tengo el honor y la responsabilidad de presidir

Este Observatorio es necesario porque aún no se ha alcanzado una igualdad efectiva en los ámbitos científicos y universitarios, y en muchos otros de nuestra sociedad. Por eso el Observatorio quiere contribuir a lograr la igualdad real en la participación de las mujeres en todos los ámbitos de la Universidad, la ciencia, la tecnología y la innovación.

Igualdad en la ciencia

Desde el profundo compromiso del Gobierno con las políticas de igualdad, el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades -y más concretamente desde la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación-, hemos adoptado en estos meses nuevas medidas para contribuir de manera efectiva a la igualdad de género:

- **Las nuevas bases reguladoras para la concesión de ayudas públicas en el marco de los Programas Estatales de Generación de Conocimiento y Retos de la Sociedad, valoran la inclusión de la dimensión de género en la propuesta.**

- **Las medidas que favorecen la conciliación entre la vida laboral, familiar y personal y la igualdad de género están también presentes en las ayudas del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+I.**

Igualdad en la ciencia

- **En el ámbito de la innovación, en las nuevas bases reguladoras para la concesión por parte del CDTI de ayudas públicas destinadas a empresas se han considerado las medidas orientadas a la igualdad de género y, en caso de empate entre propuestas, desempatará la presencia de mujeres en los proyectos de I+D.**

- **La Secretaría General de Universidades ha puesto en marcha un grupo sobre género en la nueva Ley de Universidades para, entre otros, mejorar los procedimientos de ANECA para la evaluación de la actividad investigadora, a fin de eliminar (o compensar) barreras a la igualdad de oportunidades de las mujeres que se pudieran derivar de la maternidad.**

La Estrategia Española de Ciencia, Innovación y Universidades

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades está llevando a cabo los primeros trabajos de la nueva Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-27, que se aprobará en 2020.

La Estrategia es una oportunidad para definir lo que España quiere ser y hacer en Ciencia e Innovación y, al mismo tiempo, para enriquecer de manera integral nuestro sistema de I+D+I. Es el pilar sobre el que se asienta el diseño de la política del Gobierno para:

- fomentar y recuperar el talento en universidades, centros de investigación y empresas innovadoras.

- impulsar la investigación científica y técnica y la innovación de excelencia.

La Estrategia Española de Ciencia, Innovación y Universidades

Esta nueva Estrategia, en la que las Universidades tienen un papel de primer orden para cumplir su finalidad última de servicio a la sociedad, incorporará sus líneas e instrumentos al próximo Plan Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de España.

La Estrategia integra elementos como el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2020-30, la creciente internacionalización de España, el acelerado proceso de digitalización de nuestra sociedad y el papel protagonista de la investigación y la innovación.

El objetivo de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación se resume en conseguir que, en 2027, España sea un país basado en el conocimiento capaz de lograr un crecimiento inclusivo y un bienestar sostenible.

COP25

Antes de concluir, quisiera hacerles extensiva una invitación en nombre del Gobierno. Como saben, del 2 al 13 de diciembre España, la ciudad de Madrid, acogerá y organizará la 25 Conferencia de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, denominada COP25, a la que se espera la asistencia de más de 20.000 personas y de responsables de Gobierno de todo el planeta.

Nos gustaría que todas las Universidades programasen actos durante esos días para dar visibilidad a sus grupos de investigación y mostrar los avances en investigación e innovación sobre cuestiones relacionadas con el cambio climático y la mitigación de sus efectos. Tenemos mucho que mostrar y muy valioso. Sería del mayor interés que estas actividades, conferencias, demostraciones o exposiciones pudieran ser visionadas en la web y su amplificar su alcance lo máximo posible.

Además, las investigaciones e innovaciones más representativas y de mayor trascendencia y calidad llevadas a cabo por los grupos de investigación de la universidad tienen la oportunidad de mostrarlas al mundo en el estand del que vamos a disponer en IFEMA. Esperamos sus propuestas.