

Progressing....

INFORME ANUAL

2017

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)



Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial

@CDTIoficial

ZK-01

Índice

Prólogo del Director General	5
1. El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación y la I+D+i empresarial	8
2. El CDTI en la i+d española	15
2.1. El CDTI y su misión	15
2.2. Dependencia y RRHH	15
2.3. Gobernanza del CDTI	16
2.4. Peso del CDTI en la I+D+i empresarial española	18
2.5. ¿Cómo es valorado el CDTI por las empresas?	19
3. Sumario	20
3.1. Evaluación y financiación directa de proyectos de I+D+i	20
3.2. Programas internacionales de cooperación tecnológica	21
4. Actuaciones del CDTI	23
4.1. Comunicación, promoción y asesoramiento	23
4.1.1. Comunicación	23
4.1.2. Promoción	24
4.1.3. Asesoramiento experto	24
4.1.4. Red de Puntos de Información sobre I+D+i, PIDI	24
4.2. Evaluación y financiación de proyectos de I+D+i	25
4.2.1. Tipología de proyectos	25
4.2.1. Evaluación de solicitudes de proyectos de I+D+i	27
4.2.2. Financiación comprometida en I+D+i	28
4.2.2.1. Distribución geográfica de proyectos aprobados	33
4.2.2.2. Análisis por tamaño de empresa	33
4.2.2.3. Análisis por áreas sectoriales	34
4.2.2.4. Colaboración con centros de investigación	36
4.2.2.5. La gestión de fondos FEDER	36
4.2.3. Seguimiento de proyectos	37
4.2.4. Gestión de cobros y reembolsos	37
4.2.5. Evaluación de Resultados	39
4.3. Capital riesgo y apoyo a empresas de base tecnológica	39
4.3.1. Subvenciones: ayudas Neotec	39
4.3.2. Capital riesgo: programa Invierte	40
4.4. Programas internacionales	42
4.4.1. Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE	42
4.4.1.1. Resultados en 2017	42
4.4.1.2. Servicios de SOST (Spanish Office for Science and Technology)	45
4.4.2. Programas de cooperación tecnológica internacional	45
4.4.2.1. Programas multilaterales (Eureka, Eurostars e Iberoeka)	45
4.4.2.2. Programas bilaterales y unilaterales	47
4.4.2.3. Red exterior del CDTI	49
4.4.3. Espacio y retornos tecnológicos	49
4.4.3.1. Participación de España en programas espaciales internacionales	50
4.4.3.2. Participación de España en organizaciones científico-tecnológicas internacionales	50
4.4.3.3. Gestión de proyectos espaciales para la Unión Europea	52
5. Estados contables	54
5.1. Estados contables consolidados	55
5.2. Estados contables individuales	60
Proyectos	http://www.cdti.es/Proyectos2017

Entidades demandantes

5.884

Entidades apoyadas

2.277

Financiación movilizada por el CDTI en I+D+i
presarial

1.806,0 millones de euros

Financiación directa

840,9 millones de euros

Retornos H2020

599,4 millones de euros

Contratos tecnológicos

365,7 millones de euros

Inversión española en proyectos de
cooperación tecnológica internacional

134,1 millones de euros

Francisco Marín,
Director General a 31/12/2017



Prólogo del Director General

Es para mí una gran satisfacción prologar, un año más, la Memoria de actividades del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, el CDTI.

Elaborar estas líneas es una auténtica oportunidad tanto para reflexionar sobre las actuaciones desarrolladas en 2017 como para compartir estas reflexiones con la empresa española y todos los otros agentes del Sistema Español de Innovación.

Pero antes de nada, quiero realizar algunas consideraciones sobre la coyuntura económica que ha determinado la actividad de la empresa innovadora española durante este ejercicio. Me refiero a la nueva etapa de expansión que vive España y que se ha abierto tras la profunda crisis que durante casi 10 años ha sufrido nuestra economía.

Afortunadamente, la crisis se ve ya como algo lejano, pues desde 2015 la economía española crece con fuerza y las exportaciones, que durante la crisis se desarrollaron intensamente para compensar la caída del mercado interior, han mantenido su ritmo de expansión. En 2017 el PIB se incrementó un 3,1% y las ventas al exterior lo hicieron a una tasa cercana al 10%, situando la cobertura de las exportaciones en el 92% y contribuyendo a reducir el tradicional déficit de nuestra balanza comercial.

Estos complicados años evidenciaron la importancia de disponer de un tejido industrial sólido y competitivo capaz de globalizarse y estar presente en todo tipo de mercados. La reacción de no pocas empresas para superar las limitaciones del mercado local se ha ido consolidando como la mejor vía para crecer e impulsar la internacionalización española.

Sin embargo, esto no es algo simple en la mayor parte de los casos. La existencia de nuevos países industrializados y capacitados tecnológicamente que han dejado de basar su competencia en precio hace que la internacionalización de nuestra economía se deba apoyar en una redoblada apuesta por la innovación y la tecnología más avanzada, en el potencial que ofrecen las tecnologías emergentes y una economía íntegramente innovadora y activa en I+D.

Pero actuar de la forma señalada es hoy por hoy un reto en España. Nuestra Intensidad de Gasto en I+D, el ratio Gasto en I+D / PIB, se situó en 2016 (último dato disponible) en el 1,19%, frente al 2,03 de la UE 28 o el 2,94% de Alemania, por citar apenas un par de referencias, como consecuencia de la drástica reducción del gasto en I+D español du-

rante la crisis. Afortunadamente, éste ha vuelto a crecer, y de forma notable, en 2015 y 2016 alcanzando los 7.126 millones en el último año. Pero eso es insuficiente.

España está obligada como país y el CDTI como agencia pública de innovación a desarrollar todas las acciones posibles para impulsar el gasto empresarial en I+D. Y actualmente, en esta etapa de expansión en la que buena parte de las empresas ya mejoran sus previsiones, el CDTI debe desarrollar una intensa actividad de estímulo y apoyo a la I+D y la innovación empresarial y al tiempo exigir a las empresas ambición en su apuesta por la I+D+i.

Para estimular el crecimiento del gasto empresarial en I+D y, en general, en innovación, para contribuir a la mejora del posicionamiento tecnológico de la empresa española y para recuperar la senda creciente de la inversión en I+D+i que había manteni-

do España hasta el inicio de la crisis de 2008, el CDTI refuerza año tras año su oferta de herramientas de apoyo a la I+D+i y eventualmente la complementa con nuevas líneas de actuación y programas que atienden necesidades manifestadas por las empresas o identificadas por el CDTI en sus la-

bores de análisis.

La labor del CDTI en esta nueva etapa no es, sin embargo, sencilla. Entre otros factores, la dificulta uno especialmente difícil de cambiar: la estructura del tejido empresarial español en la que, a diferencia de otros países de nuestro entorno socioeconómico, abunda la micro y la pequeña empresa y escasea la mediana y la grande. Y son precisamente estas últimas las que tienen más interiorizada la idea de la necesidad de invertir en I+D como una actividad estratégica y disponen de más músculo financiero para ello. Y una pequeña empresa no se transforma en una mediana empresa de la noche a la mañana.

Nuestro problema, es importante y su resolución exige reforzar las medidas de apoyo financiero y de comunicación tradicionales. Por ello, además de lanzar nuevas líneas de apoyo, en el CDTI se refuerzan cada vez más el uso de herramientas como las Redes Sociales y los nuevos medios de comunicación que ofrecen una potencia, rapidez y capilaridad hasta hace poco tiempo inimaginable. Creo que la sensibilización de los colectivos empresariales junto con la sociedad en general se traducirá

Durante sus 40 años, el CDTI ha movilizado más de 25.000 millones de euros en ayuda a la I+D+i empresarial

antes o después en una posición global del país en favor de la I+D+i y la tecnología como vía de mejora de nuestra economía y nuestra posición en el escenario internacional.

En línea con lo anterior, en 2017 el CDTI ha digitalizado su publicación corporativa *Perspectiva CDTI*, de la que publicó en el mes de diciembre su número 50, lanzando **perspectivacdti.es**, publicación digital sobre la que pivotará la estrategia de comunicación externa del Centro. La revista digital sustituye a la versión en papel tras sus 20 años de vida y continuará ofreciendo información actualizada de las actividades del CDTI y del ecosistema innovador español.

Y en paralelo a esta apuesta por lo novedoso, en 2017 el CDTI ha celebrado una gran efeméride que hemos compartido con ilusión con la empresa española: la celebración del 40 aniversario del Centro.

Durante estos 40 años, el CDTI ha movilizado más de 25.000 millones de euros a través de los numerosos programas de ayuda a la I+D+i empresarial en sus diferentes vertientes que ha ofrecido y ofrece. Y durante este tiempo ha desarrollado un estilo de relación con la empresa caracterizado por el esfuerzo continuo en la identificación y atención de sus necesidades, la interacción y la colaboración del que nos sentimos especialmente orgullosos.

El 12 de diciembre celebramos este aniversario con el Encuentro Nacional de Empresas Innovadoras, un gran acto que contó con la asistencia de más de 400 empresas e instituciones vinculadas al mundo empresarial que de alguna forma representaban a las más de 13.000 que en uno u otro momento han colaborado con el CDTI. Y junto a esta, con la de distintos representantes públicos, encabezados por el Ministro de Economía, Industria y Competitividad y la Secretaria de Estado de I+D+i y responsables de las áreas de innovación y empresa de las CCAA, entre otros cargos.

El CDTI, organismo español de referencia para la innovación empresarial, en 2017 movilizó entre financiación directa e indirecta (co-gestión de programas internacionales de I+D+i) más de 1.800 millones de euros entre las entidades españolas innovadoras.

Durante el año, el Centro comprometió una financiación directa para proyectos empresariales de I+D de casi 850 millones de euros. Esta cifra fue

sensiblemente superior a la de 2016 y refleja la recuperación de la actividad empresarial en la actual fase de expansión económica y su demanda de apoyo para sus inversiones en I+D+i.

Por lo anterior el CDTI, que en 2016 había añadido a su portafolio nuevas herramientas de apoyo a la I+D empresarial –CDTI-Eranet, CDTI-Innoglobal-, centró su esfuerzo en 2017 en la consolidación de los nuevos instrumentos y la mejora de los tradicionales prestando la mejor ayuda posible a la creciente demanda empresarial que se había comenzado a manifestar en 2016.

En este plano nacional, quiero destacar la labor del CDTI como impulsor de la creación de empresas de base tecnológica y apoyo de su crecimiento en fases tempranas, pues en 2017 mantuvimos la dotación financiera de 20 millones de euros del programa Neotec, iniciativa cuya elevada demanda se mantiene convocatoria tras convocatoria confirmando el potencial innovador de los emprendedores y las jóvenes empresas españolas. Junto a ello, durante el año desarrollamos diferentes actuaciones de consolidación del programa Invierte, la herramienta CDTI de estímulo de la financiación de la empresa de base tecnológica por medio del capital riesgo que desde su creación en 2012 ha permitido apalancar una inversión público-privada en Capital Riesgo para empresas de base tecnológica de más de 1.000 millones de euros y financiar la creación y crecimiento en fases tempranas de 185 empresas.

En la vertiente internacional, 2017 también fue un excelente año. Las entidades españolas obtuvieron 965 millones de euros en retornos de organizaciones internacionales, un 12% más que en 2016. En concreto, en Horizonte 2020 se alcanzaron unos retornos en las áreas cogestionadas por el CDTI de casi 600 millones de euros. Y más significativo que el montante es que España sigue ganando cuota en la tarta comunitaria: 12,5% en 2017 frente al 11,7% de 2016.

Junto a lo anterior, el CDTI aprobó 181 proyectos de cooperación tecnológica internacional, contribuyendo a la financiación de 131, tanto de programas multilaterales con países de la UE y de Iberoamérica, como bilaterales o de certificación unilateral con otros países en que opera la Red Exterior. Y quiero resaltar el crecimiento de estos últimos que han pasado de los 11 de 2015 a los 58 de 2017, reflejando la expansión global de la empresa española, y de su tecnología, en áreas geográficas de difícil acceso.

En junio de 2017 España finalizó su tercera Presidencia de Eureka logrando la generación de cerca de 500 proyectos, lo que supone un record. Pero siendo esta consecución excelente, quiero destacar entre las actuaciones cualitativas desarrolladas durante la Presidencia de Eureka una con un impacto extraordinario: la aprobación de un Plan estratégico de internacionalización con el que Eureka mundializa el programa y se convierte en una plataforma de cooperación tecnológica internacional de referencia que va más allá de su tradicional dominio de cooperación europeo.

En resumen, creo que 2017 ha sido un buen año, un año caracterizado por una mejora económica que ha inducido un aumento de la inversión empresarial en I+D+i y, paralelamente, una mayor demanda de apoyo del Centro por parte de la empresa innovadora.

No obstante, la positiva realidad anterior no debe

ocultar una tarea pendiente en la que el CDTI debe centrar sus esfuerzos en los próximos años: impulsar la incorporación de nuevas empresas a la dinámica innovadora y estimular la inversión en I+D+i por parte de las que hasta el momento no se han decidido a dar el paso. El CDTI seguirá apoyando a la empresa que tradicionalmente hace I+D y que con el respaldo del Centro pone en marcha iniciativas cada vez más ambiciosas, pero también debe apoyar con especial interés a las que aún no lo hacen con objeto de contribuir a hacer crecer el tejido empresarial innovador, a incrementar el dominio innovador español.

2017 ha sido un año en el que, además de consolidar su actividad, el CDTI ha desarrollado una intensa actividad de análisis que, con seguridad, dará lugar a nuevos instrumentos de apoyo a la empresa en 2018 con los que dar respuesta las necesidades de nuestro sistema innovador y del tejido empresarial en su conjunto. ♦



1. El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación

Y la I+D+i empresarial

España debe competir apoyándose en la I+D+i y las empresas españolas diferenciarse por la incorporación a su oferta de un valor añadido que sólo posibilita la tecnología. Para ello, el CDTI acompaña y estimula a la empresa en su apuesta por la I+D y la innovación.

El actual Sistema Nacional de Innovación español es relativamente joven. Comenzó a madurar y tomar forma hace apenas 30 años gracias al impulso que le dio la Ley de la Ciencia de 1986, en un proceso consistente con la evolución modernizadora que estaba experimentando el país. No obstante, el agotamiento de este impulso hizo necesario que en 2011 la nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación incluyera medidas orientadas a perfeccionar el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, que es como pasó a denominarse el Sistema Nacional de Innovación.

Sin embargo, el Sistema, aunque formalmente perfeccionado gracias a las nuevas medidas, experimentó acusadas dificultades para su mejora real como consecuencia de las restricciones financieras que trajo consigo la crisis económica. El Sistema vio ralentizarse las interacciones entre los diferentes agentes que lo integran y vio cómo se frenaba la inversión en I+D, tanto pública como privada, tras décadas de crecimiento sostenido.

El hecho anterior, resulta especialmente preocupante dado que el nivel de inversión en I+D español ha sido tradicionalmente reducido: esta es una de las mayores debilidades del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. El CDTI, agente

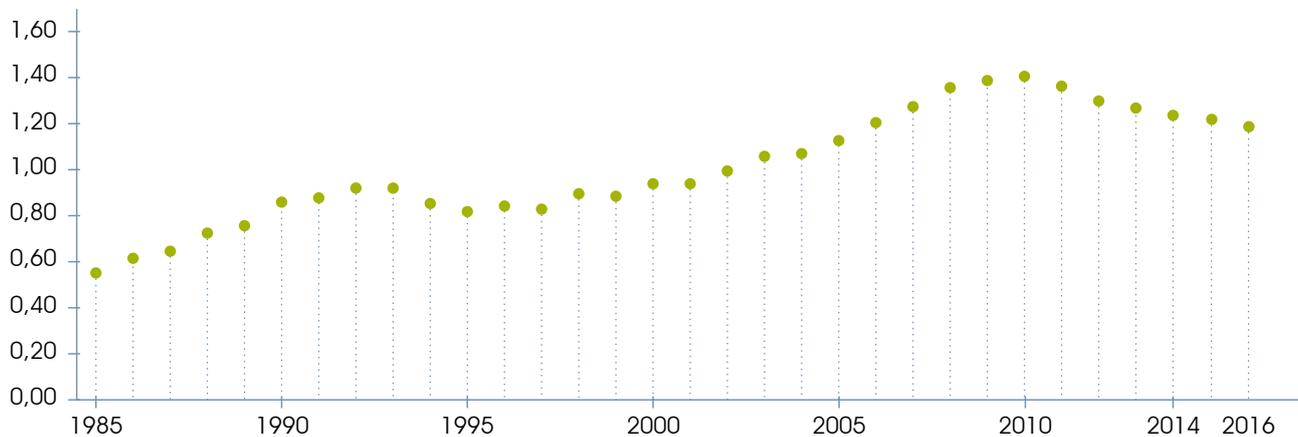
clave del Sistema en este ámbito, ha puesto en marcha a lo largo del tiempo todo tipo de acciones dirigidas a impulsar la inversión empresarial en I+D+i y el desarrollo de sus capacidades tecnológicas con objeto de que la empresa española sea más competitiva y ocupe cada vez más posiciones de liderazgo internacional, contribuyendo al progreso económico español.

España debe competir apoyándose en la I+D+i y las empresas españolas diferenciarse por la incorporación a su oferta de un valor añadido que sólo posibilita la tecnología. Para ello, el CDTI acompaña y estimula a la empresa en su apuesta por la I+D y la innovación.

1.1. Principales cifras de I+D en España

Tras el máximo de 2010, el año 2016 fue el sexto consecutivo de contracción del esfuerzo inversor español en I+D (Inversión en I+D/PIB). De hecho, el periodo 2010-2016 rompió la tendencia creciente registrada en los 30 años anteriores. En este largo periodo sólo se había registrado un descenso del esfuerzo inversor en I+D en el bienio 1994-1995 derivada de la crisis de 1992, pero que tuvo un impacto en la inversión en I+D sensiblemente menor que el que ha tenido la crisis de 2008.

Evolución del esfuerzo inversor español en I+D: inversión en I+D / PIB. 1985-2016 (%)



Fuente: Elaboración propia según datos INE, 2017 (Estadísticas sobre actividad de I+D). Desde 2001 se incluye la I+D continua y ocasional. Cambios de base en 2000 (base PIB 2000), 2009 (base PIB 2008) y 2012 (base PIB 2010).

La evolución del esfuerzo inversor en I+D español durante la crisis contrasta con la evolución del esfuerzo en la mayor parte de los países de nuestro entorno socio económico, que lo han mantenido o incrementado. Este hecho se refleja en el repunte del diferencial entre el esfuerzo en I+D español y el de la UE 28. Si en 2008 era de 0,53 puntos porcentuales, en 2016 alcanzó los 0,84.

En los años 2015 y 2016, sin embargo, ya se registra un notable crecimiento del gasto en I+D: el descenso del esfuerzo en I+D que aún se registra en esos años se produjo como consecuencia del extraordinario crecimiento del PIB de 2015 y 2016, que superó al del gasto en I+D. En coherencia con lo anterior, en 2015 y en 2016 el crecimiento del diferencial entre el esfuerzo en I+D español y el de la UE 28 se frenó drásticamente: en el bienio 2015-2016 fue de apenas 0,02 puntos.

Entre 2008 y 2015 se había producido en España una acusada reducción del número de empresas que realizan I+D y actividades innovadoras¹: las de I+D pasaron de 12.997 en 2008 a 7.566 en 2015 y las de innovación de 42.206 en 2008 a 18.238 en 2015. Afortunadamente, la caída se frenó en 2015 (con respecto a 2014, las de I+D sólo se redujeron un 0,85% y las de innovación un 1,31%) y en 2016 hubo crecimiento: con respecto a 2015, las de I+D mantuvieron su número y las de innovación se incrementaron en un 1,13%.

Los positivos datos de 2016 aunque moderados son esperanzadores e invitan a esperar una reducción de diferencial entre la intensidad en I+D española y de la UE28 que se acrecentó durante la crisis. La carencia de un decidido comportamiento anti-cíclico en España, dificultará que la recuperación económica española actual (crecimiento del PIB superior al 3,0% en 2015, 2016 y 2017²) se consolide gracias a la actividad desarrollada por un deseable modelo económico basado en el conocimiento y la innovación.

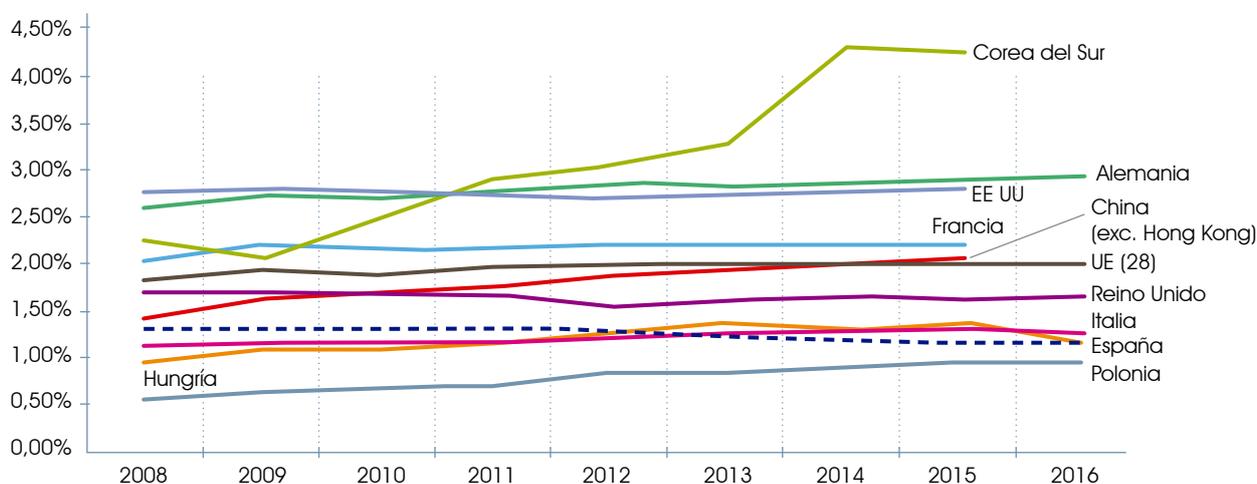
Aunque no sorprende constatar que en el periodo 2008-2016 países de la UE y nuestro entorno socioeconómico tradicional como Alemania o Francia

La reducción del número de empresas que realizan I+D y actividades innovadoras que hubo desde 2008 se frenó en 2015 y en 2016 el número volvió a crecer

¹ Encuesta sobre innovación en las empresas (INE).

² Contabilidad Trimestral del INE (año 2017, variación interanual en el tercer trimestre).

Comparativa de la inversión en I+D en relación al PIB para distintos países (2008-2016)



Fuente: Eurostat (datos de enero 2018)

incrementan con España su diferencial en intensidad en I+D, si resulta llamativo observar que en el mismo periodo países recientemente adheridos a la UE, como Hungría, han superado a España en intensidad de I+D y otros como Polonia han reducido drásticamente su diferencial con España. Y fuera de la UE otros como China o Corea han incrementado el diferencial drásticamente.

Esto significa que España, sin dejar de vigilar a los países desarrollados de su entorno socioeconómico tradicional, debe tener cada vez más en cuenta la competencia que procede de otros países de diferente nivel de desarrollo pero que comparten la estrategia de reforzar de forma decidida su apuesta por la I+D y desarrollo tecnológico.

La I+D en España

La crisis económica supuso para España un freno a la inversión en I+D: esta pasó de los 14.701 millones de euros de 2008 a los 12.821 millones en 2014 pero, tras ese último año, volvió a crecer hasta alcanzar los 13.260 millones de 2016. Esto es, de 2008 a 2014, la inversión en I+D se redujo 1.881 millones de euros y en 2015 y 2016 se incrementó en 439 millones.

Y de forma paralela, la inversión empresarial en I+D experimentó un notorio retroceso pasando de los 8.074 millones de euros de 2008 a los 6.784 millones de 2014, para recuperarse posteriormente y alcanzar los 7.126 millones en 2016. Entre 2008 y 2014 la inversión empresarial en I+D se redujo 1.289 millones de euros, pero tras ese periodo, la salida de la crisis

ha hecho que las empresas vuelvan a invertir con fuerza en I+D: incremento de 342 millones de euros entre 2014 y 2016.

La crisis también hizo que se redujera de forma drástica el número de empresas que invierten en I+D. Éste pasó de 12.997 en 2008 a 7.628 en 2014, caída que fue protagonizada fundamentalmente por pymes, cuyo número se redujo en un 43,8% frente al 16,3% de las grandes empresas.

Pero es un dato positivo que en 2015 ésta acusada evolución negativa experimentó una clara inflexión: su reducción en 2015 fue de apenas el 0,85% y en 2016 la cifra se estabilizó. En el bienio, la reducción fue de apenas el 0,62% entre las grandes empresas y del 0,90% entre las pymes.

El gasto medio en I+D por empresa se ha incrementado en el periodo 2008-2016 de forma más que notable, pasando de los 621.180 euros de 2008 a los 942.220 euros de 2016

Las variaciones señaladas de inversión en I+D y de número de empresas que realizan este tipo de inversión han hecho que el gasto medio en I+D por empresa se haya incrementado en el periodo 2008-2016 de una forma más que notable, pasando de los 621.180 euros por empresa de 2008 a los 942.220 euros de 2016. Este incremento de la inversión media superior al 50% es un dato muy positivo, desde el momento en que la atomización del gasto supone ineficiencia del mismo.

Aunque aproximadamente 8.000 empresas han mantenido o incrementado su apuesta por la I+D durante la crisis, más de 5.000 sociedades –en su mayor parte pymes– que abandonaron su actividad de I+D deben hacer ahora un esfuerzo por recuperarla.

Durante los años más duros de la crisis, el CDTI desarrolló una labor contra-cíclica para estimular el crecimiento de la inversión empresarial en I+D o, al menos, para frenar su caída, así como para concienciar a las empresas sobre la necesidad de mantener este tipo de inversión durante coyunturas económicas complicadas.

Durante 2015 y 2016 el Centro ya percibió una recuperación de la demanda empresarial de financiación CDTI, coherente con el crecimiento de la inversión en I+D empresarial en España: 2% en 2015 y 3% en 2016. El CDTI estima que este crecimiento se mantendrá en 2017 y oscilará en torno al 2,5%³.

³ Estimación del CDTI basada en las estadísticas trimestrales del

1.2. La I+D empresarial

El peso de la participación de las empresas en la inversión en I+D total es un indicador fundamental para el análisis de los sistemas de innovación de los diferentes países.

El papel de las empresas es fundamental y presenta una doble vertiente. Por un lado, como entidades que transforman el conocimiento generado por otros agentes del sistema –universidades, centros de investigación...– en nuevos bienes y servicios que llegan al consumidor, contribuyen a incrementar el bienestar social. Por otro, al utilizar la I+D como una herramienta de mejora de su competitividad y aseguramiento de su presencia en el mercado, son agentes generadores de riqueza y empleo de calidad.

En 2016, el sector empresarial fue responsable del 53,9% del gasto total en I+D español. Esta cifra es sensiblemente menor que las de los principales países de nuestro entorno socio-económico y otros países de referencia: la diferencia con la UE 28 (65,2%) es superior a 10 puntos porcentuales y con un referente de nuestro entorno europeo como Alemania (68,0%) de casi 15 puntos. Fuera de Europa en países como China, Corea o Japón el diferencial supera los 20 puntos.

PIB que el INE publica de forma mucho más rápida que las de Gasto en I+D: a finales del año "n" el INE publica el PIB trimestral del tercer trimestre de ese año "n", cuando sólo son disponibles las estadísticas de I+D del año "n-1".

Peso de la I+D empresarial sobre el total de I+D (%) en diferentes países (2016)



* Dato 2015 (2016 nd)

Fuente: Eurostat (datos de enero 2018).

Fuentes de financiación de la I+D empresarial española

En 2016 las propias empresas financiaron el 82,3% de su I+D. Esta tasa de autofinanciación ha venido creciendo de forma continua desde el 75,6% de 2008, habiendo registrado sólo una levisísima disminución en 2015, cuando se situó en el 81,9%.

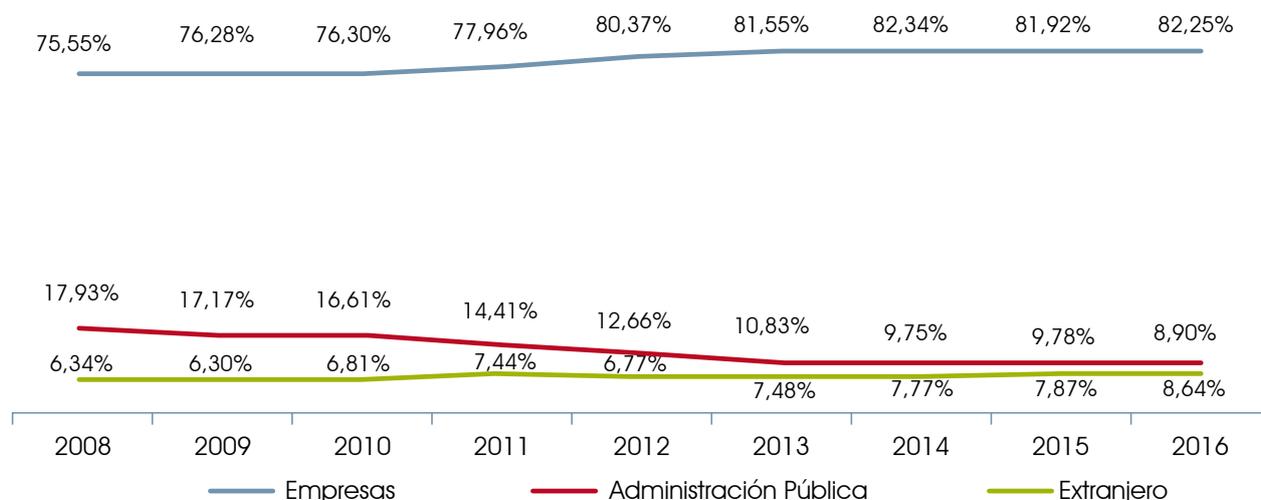
Esta evolución ha sido inducida por el descenso de la financiación pública (no consignada como créditos) ⁴ a la I+D empresarial que tuvo lugar por la necesidad de controlar el gasto público durante la crisis: la aportación pública pasó del 17,9% en 2008 al 8,9% en 2016 y, en términos absolutos, de

los 1.447,8 millones de euros de 2008 a los 633,9 de 2016. Se debe señalar, no obstante, que esta reducción se ha frenado en los últimos años. Frente al descenso medio anual de 313,0 millones en el periodo 2008-2014, en 2015 y 2016 hubo reducciones de apenas 10,5 y 15,9 millones de euros, respectivamente.

Además de recurrir a la autofinanciación, para suplir el descenso de la financiación pública, las empresas han recurrido también a la financiación exterior (UE, típicamente), fuente que ha pasado del 6,3% de 2008 al 8,6% de 2016, igualando casi a la Administración pública.

⁴ Suma de Administración Pública y Enseñanza Superior.

Evolución del peso (%) de los distintos orígenes de fondos en la I+D empresarial española (2008-2016)



Fuente: Elaboración propia sobre datos INE (distintos años).

Peso de la I+D empresarial sobre el PIB

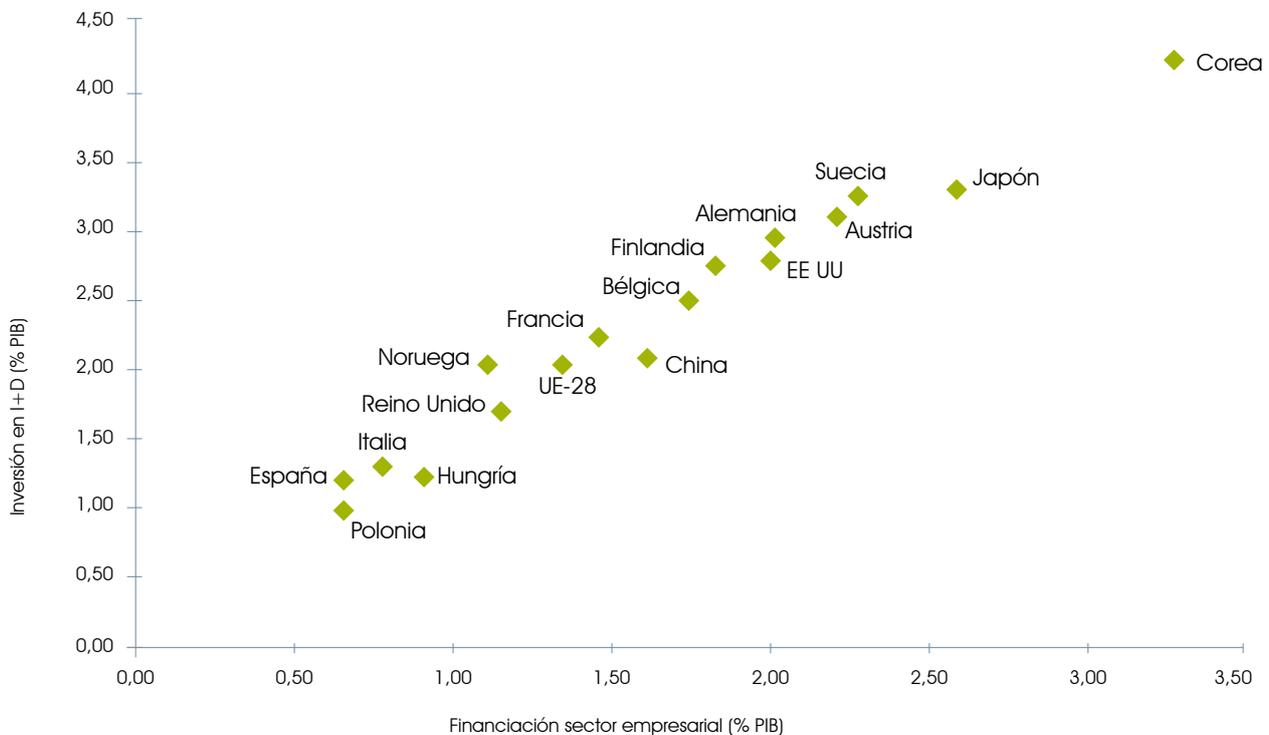
La I+D empresarial española se sitúa todavía lejos de los valores que muestran los principales países de nuestro entorno socio-económico: en 2016 suponía el 0,64% del PIB español, frente al 1,32% de la UE (28) o el 2,00% de Alemania. Y alejadísima del 3,28% de Corea.

Además, si se observa la relación entre el peso de

la I+D empresarial sobre PIB y el peso de la inversión total en I+D sobre PIB (gráfico) se ve que existe una clara correlación entre mayores niveles de inversión total en I+D y mayores niveles de inversión en I+D del sector empresarial.

La evidencia anterior desprende una sugerencia clara: el impulso global de la I+D española pasa necesariamente por el de la I+D empresarial.

Correlación entre el peso de la I+D empresarial sobre el PIB la I+D total sobre el PIB en diferentes países (2016)



Fuente: Elaboración propia según datos de Eurostat (2018). Datos año 2015 para Corea, Japón, EEUU, China y Francia

1.3. Distribución del esfuerzo en I+D por CCAA

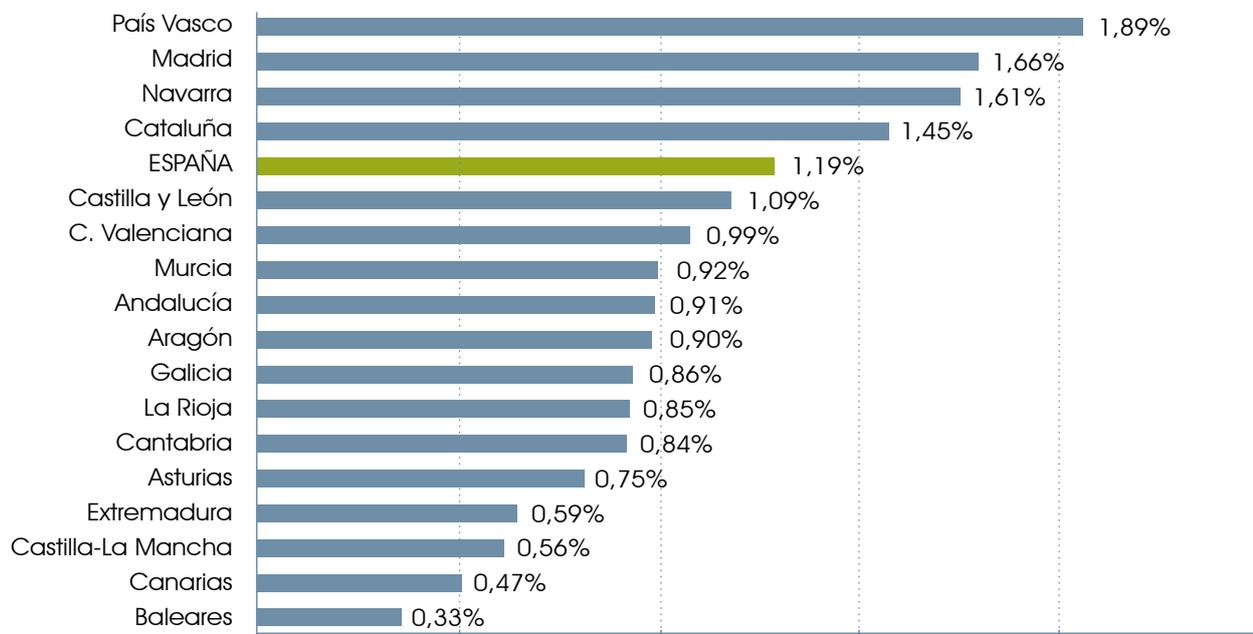
En España existe una amplia heterogeneidad en cuanto a intensidad en I+D (inversión en I+D / PIB regional). Tradicionalmente, cuatro comunidades se sitúan bastante por encima de la media nacional: País Vasco (1,89%), Madrid (1,66%), Navarra (1,61%) y Cataluña (1,45%).

Todas las demás realizan un esfuerzo en I+D inferior al nacional (1,19%) y se pueden dividir en tres grupos. Las que destinan en torno al 1% de su PIB a actividades de I+D (Castilla y León y Comunidad Valenciana); las que destinan entre el 1% y la mitad de la media nacional (Murcia, Andalucía, Aragón, Galicia, La Rioja, Cantabria y Asturias) y las que tienen valores inferiores al 50% de la media nacional (Extremadura, Castilla La Mancha, Canarias y Baleares).

Destaca el hecho de que el grupo de las líderes (País Vasco, Madrid, Navarra y Cataluña) viene incrementando de forma continua su diferencial con el resto. Cuando el gasto español en I+D volvió a crecer tras el descenso inducido por la crisis, estas CCAA concentraron la mayor parte de la expansión: suponiendo el 62,0% del PIB español en 2016, fueron responsables del 72,0% del incremento del gasto en I+D nacional de 2016 y lo habían sido del 81,6% del de 2015. Inversamente, durante la crisis fueron responsables del sólo el 50% de la caída del gasto.

De forma individual las CCAA presentan distintas dinámicas en cuanto a la evolución de su gasto en I+D, generándose frecuentes cambios de posición en el ranking. Así, en 2016 Murcia, subió tres posiciones Mientras que Andalucía y La Rioja y descendían otras tantas

Inversión en I+D por CCAA en España en relación al PIB regional, 2016



Fuente: INE, 2018.



2. El CDTI en la I+D española

2.1. El CDTI y su misión

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) es una Entidad Pública Empresarial, dependiente del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, que promueve la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica (I+D+i) entre las empresas.

Su misión es “conseguir que el tejido empresarial español transforme el conocimiento científico-técnico en crecimiento sostenible y globalmente competitivo”. Por ello, el eje central de sus actuaciones es la promoción y la financiación de proyectos empresariales de I+D+i, tanto nacionales como internacionales. En consecuencia, el CDTI:

- Presta orientación a las empresas en la definición de sus proyectos,
- Evalúa y financia proyectos empresariales de I+D e innovación y modernización tecnológica de carácter nacional
- Gestiona la participación española en programas internacionales de cooperación tecnológica e impulsa la cooperación tecnológica exterior y la transferencia internacional de tecnología empresarial e
- Impulsa la creación y consolidación de empresas de base tecnológica y dinamiza el mercado de capital riesgo para pymes tecnológicas.

Además, el CDTI facilita a las empresas la realización de desgravaciones fiscales por gastos de I+D+i. Para ello emite informes motivados de calificación de las actividades de los proyectos que financia que proporcionan a las empresas una mayor seguridad jurídica al practicar las desgravaciones.

El CDTI fue creado el 5 de agosto de 1977 como Organismo Autónomo. En 1983 se convirtió en Sociedad Estatal con objeto tener una personalidad

jurídica que le permitiera ejercer su función de una forma más ágil y eficaz. Desde 1998 es una Entidad Pública Empresarial de las previstas en la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y funcionamiento de la Administración General del Estado.

2.2. Dependencia y RRHH

Dependencia

En febrero de 2012 el CDTI fue adscrito al Ministerio de Economía y Competitividad, el cual había asumido las competencias de Ciencia y Tecnología en su creación en diciembre de 2011.

La adscripción del CDTI se produce a través de la Secretaría General de Ciencia e Innovación, siendo el Presidente del Consejo de Administración del CDTI el titular de esa Secretaría General.

En noviembre de 2016, tras las elecciones generales, el Ministerio de Economía y Competitividad asumió las competencias de Industria y pasó a denominarse Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Por lo anterior, desde 2012 el CDTI está integrado en la estructura del ministerio responsable de la política económica del Gobierno, lo que le hace del CDTI una entidad clave del entramado público de estímulo económico y apoyo al desarrollo empresarial.

RRHH

A 31 de diciembre de 2017 el CDTI contaba en sus oficinas de Madrid con una plantilla 314 empleados integrada por el Director General, 6 Directores, 5 Jefes de División, 18 Jefes de Departamento, 241 Técnicos y 43 personas de los grupos profesionales Informático, Administrativo y de Trabajos Auxiliares. Permitted alcanzar esta cifra, la incorporación durante 2017 a la plantilla del Centro de 11 personas provenientes de la III convocatoria restringida al personal de la AGE

Además del personal de sus oficinas de Madrid, el CDTI contaba en la fecha señalada con 10 efectivos que desarrollan su labor fuera de España. En concreto, el Centro cuenta con una oficina en Japón ubicada en la Embajada de España en Tokio (*SBTO, Spain Business and Technology Office*) integrada por un director y una administrativa; una oficina en Bruselas (*CDTI-SOST, Spanish Office for Science and Technology*) con un delegado, un técnico y una administrativa; un delegado en la Embajada de España en Nueva Delhi (India), así como siete representantes ubicados, respectivamente, en las Oficinas Económicas y Comerciales de la Embajada de España en Shanghai (China), Seúl (Corea), Rabat (Marruecos), Santiago (Chile), Sao Paulo (Brasil) y en Washington (EEUU), y en dependencias de un organismo homólogo en México, en virtud del Acuerdo de Colaboración suscrito al efecto ¹.

También durante 2017 se lanzó el III Programa de Becas de la Red Exterior del CDTI (2017-2018), que supuso la ubicación de 22 becarios en diferentes Oficinas Comerciales de España en el exterior, para formarse en cooperación tecnológica internacional y apoyar la labor del Centro.

En materia de género, la plantilla del CDTI se dividía en 154 hombres y 170 mujeres, lo que supone un buen equilibrio en términos de paridad (52% de mujeres y 48% de hombres).

Organización del trabajo

En 2017 se puso en marcha una prueba de teletrabajo para dar continuidad al piloto realizado en

¹ A 31 de diciembre de 2017, de las 8 representaciones señaladas, se encontraban vacantes 2 (Brasil y Marruecos). Junto a ellas, se encontraba también vacante el puesto de personal administrativo existente en la oficina CDTI-SOST.

2016. La prueba concluyó el 31 de diciembre y sus resultados, una vez analizados, servirán para el diseño de un Plan de Teletrabajo que permitirá conjugar una mayor eficiencia y eficacia del trabajo realizado con una mayor facilidad de conciliación para el trabajador.

Formación

El CDTI dispone de un Plan de Formación para facilitar la capacitación y actualización continua de sus empleados, al objeto de ofrecer el mejor servicio a las empresas.

Durante 2017 el Centro invirtió 232.302,61 euros en formación. De esta cifra, el 26% se destinó a formación específica de carácter técnico y de desarrollo de habilidades personales, y el 74% restante al aprendizaje de idiomas.

2.3. Gobernanza del CDTI

Consejo de Administración

El Consejo de Administración es el máximo órgano rector del Centro, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del CDTI (Real Decreto 1406/1986). El Consejo tiene entre sus competencias las de dirigir la actuación del CDTI en el marco de la política del Gobierno, aprobar el Balance de situación, la Cuenta de Resultados, el cuadro de financiación, la Memoria Anual, los presupuestos y programas de actuaciones, inversiones y financiación así como celebrar los contratos que sean necesarios o convenientes para la realización de los fines del organismo.

Durante el año, causaron baja como vocales Jacobo Martín Fernández (01/02/2017), que fue susti-



Consejo de Administración del CDTI a 31 de diciembre de 2017

Presidente	
Juan María Vázquez Rojas	Secretario General de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Director General	
Francisco Marín Pérez	Director del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
Consejeros	
Teresa Sánchez Armas	Vocal Asesor Gabinete del Ministro de Economía, Industria y Competitividad
Concepción Martín del Pozo	Directora de Comunicación del Gabinete del Ministro de Economía, Industria y Competitividad
Ernesto Abati García-Manso	Oficial Mayor del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Sergio Valdivia Estrella	Asesor del Gabinete de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Clara Eugenia García García	Directora General de Política de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Carmen Simón Adiego	Subdirectora General de Administración Financiera e Inspección de Servicios del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
José María Ocón Alcoceba	Subdirector General de Fondos Europeos para la Investigación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Octavio Martínez Rodríguez	Director del Gabinete del Secretario General de Ciencia e Innovación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Antonio Alcolea Muñoz	Subdirector General de Fomento de la Sociedad de la Información del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital
Secretaria del Consejo	
Aurora Saeta del Castillo	Secretaria General del CDTI

tuido por Sergio Valdivia Estrella; María Lara Hernáiz (22/03/2017) (sin sustitución); María Amor Suárez Muñoz (25/05/2017), que fue sustituida por Ernes-

to Abati García-Manso y José Luis López González (25/05/2017) que fue sustituido por Octavio Martínez Rodríguez.

Comité de Dirección

El Comité de Dirección del CDTI es el órgano que dirige las actividades de funcionamiento cotidianas del Centro y, junto a ello, define y eleva al Consejo de Administración propuestas sobre nuevas funciones o servicios, modificaciones en los instru-

mentos, actividades y organización del Centro y toda cuestión que implique la toma de decisiones extraordinarias.

El Comité de Dirección está integrado por los titulares de la Dirección General, la Secretaría General y las 5 Direcciones del CDTI.

Director General	Francisco Marín Perez
Secretaría General	Aurora Saeta del Castillo
Director Económico – Financiero	Javier Ponce Martínez
Director de Promoción y Cooperación	Andrés Zabara Carrasco
Director de Programas Europeos, Espacio y Retornos Tecnológicos	Juan Carlos Cortés Pulido
Director de Evaluación Técnica	Carlos de la Cruz Molina
Director de Seguimiento	Germán Rodríguez Somolinos

2.4. Peso del CDTI en la I+D+i empresarial española

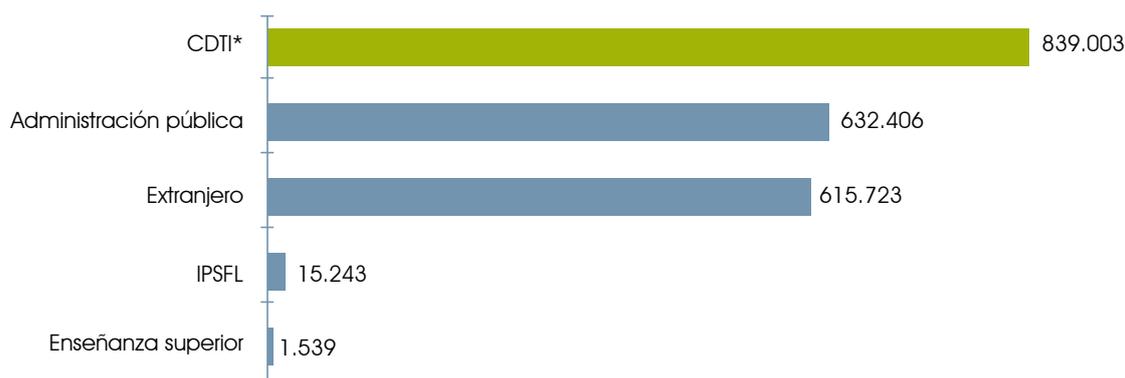
El CDTI comprometió en 2017, a través de la concesión de créditos y subvenciones, una financiación de 839,0 millones de euros para apoyar el desarrollo de 1.489 iniciativas empresariales de I+D+i con un presupuesto total de 1.155,6 millones. Para tener una idea del orden de magnitud de esta última cifra basta señalar que equivale al 16,2% de la I+D

desarrollada por las empresas españolas en 2016 (-7.126 millones de euros-, según el INE ¹).

Este porcentaje ilustra de forma clara la elevada importancia de la labor del CDTI en el impulso de la I+D empresarial española a través de sus ayudas financieras, las cuales, de hecho, son superiores a las de las otras fuentes de financiación de la I+D empresarial que facilita el INE en su Estadística de I+D.

¹ Los últimos datos que ofrece el INE en el momento de la elaboración de esta memoria son de 2016

Aportación CDTI en el año 2017 y Otras fuentes de financiación de la I+D ejecutada por las empresas en el año 2016 según el INE (miles de euros)



* Compromisos de aportación CDTI a proyectos de I+D+i. A excepción de las Subvenciones, los datos CDTI no están incluidos en Administración pública.

Fuente: Elaboración propia sobre datos CDTI e INE

2.5. ¿Cómo es valorado el CDTI por las empresas?

El CDTI recoge desde 2011 la opinión de las empresas que financia con un Sondeo de Satisfacción que éstas cumplimentan cuando finalizan su proyecto y en el que se valoran su satisfacción con una serie de conceptos relativos al apoyo recibido del CDTI en una escala de 0 a 5.

Se han agregado estas opiniones en 2 bloques según el año de aprobación del proyecto: las correspondientes a proyectos de 2011-2013 y de 2014-2016. En el gráfico se puede ver que:

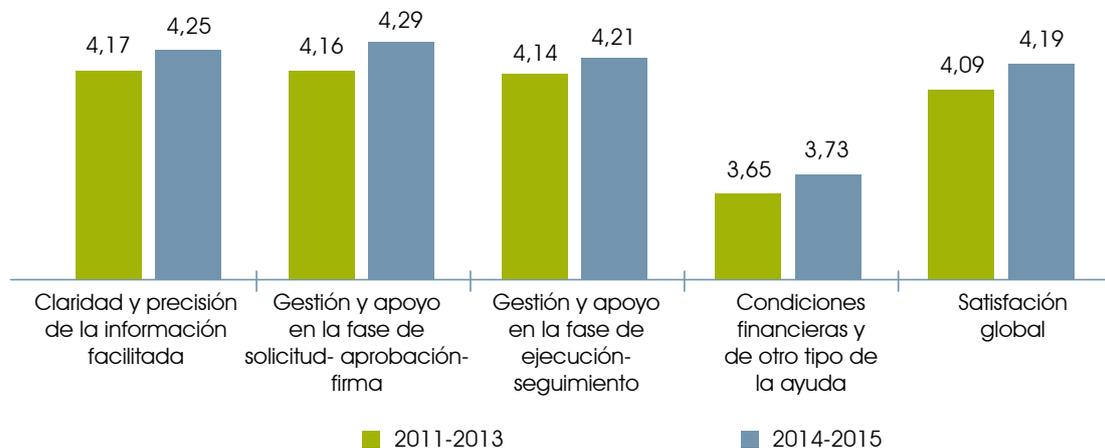
- Las empresas muestran su mayor nivel de satisfacción con la **Gestión y apoyo del CDTI en la fase de solicitud-aprobación-firma** que, además ha

crecido claramente, pasando del 4,16 para el agregado 2011-2013 al 4,29 para 2014-2016.

- La satisfacción con las **Condiciones financieras y de otro tipo de la ayuda** concedida por el CDTI, aunque menor que los otros aspectos, es positiva y también ha crecido: del 3,65 para el agregado 2011-2013 al 3,73 para el 2014-2016.
- La **Satisfacción global** de las empresas sobre el servicio del CDTI ha pasado del 4,09 para el agregado 2011-2013 a 4,19 para el 2014-2016.

Del sondeo se desprende que las empresas valoran muy positivamente el apoyo del CDTI y que esa valoración, además, ha crecido en los últimos años. El hecho anterior es un estímulo para el Centro y un aliciente en la labor de perfeccionamiento de su oferta para la empresa innovadora española.

Satisfacción del cliente CDTI según años de aprobación del proyecto (entre 0 y 5)



Fuente: CDTI

3. Sumario

3.1. Evaluación y financiación directa de proyectos de I+D+i

El CDTI ofrece financiación privilegiada para impulsar la realización de proyectos empresariales de investigación y desarrollo tecnológico. Para ello, evalúa desde una perspectiva técnico-financiera las solicitudes de financiación recibidas y apoya aquellos proyectos que cumplen los niveles de calidad requeridos y se adecuan a las orientaciones definidas por el gobierno español, actualmente recogidas en el Plan Estatal de Investigación

Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, así como la política de apoyo a la innovación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

La principal tipología de ayuda CDTI es la de **Proyectos de I+D** y la principal herramienta financiera, la **Ayuda Parcialmente Reembolsable**. Esta cubre, con carácter general, hasta el 75% del presupuesto del proyecto y se divide en un tramo reembolsable a un tipo de interés fijo (en 2017, del Euribor a 1 año o del 0% si es negativo) y un tramo no reembolsable de hasta el 33% de la ayuda

Iniciativas empresariales de I+D+i (Proyectos de I+D, Líneas de Innovación y Subvenciones NEOTEC) Distribución según área sectorial del proyecto. Año 2017

Áreas sectoriales	Operaciones*	Presupuesto (millones de euros)	Aportación (millones de euros)
Industria	540	447,31	325,24
TIC	358	253,65	185,46
Alimentación, Agricultura y Pesca	304	200,61	152,32
Farmacéutica	41	55,43	40,44
Energía	51	48,40	28,64
Construcción y Ordenación del territorio	37	30,05	22,62
Aeroespacial	16	30,57	21,92
Salud	36	30,95	21,22
Medioambiente y Ecoinnovación	41	22,98	16,43
Transporte e Infraestructuras	28	18,45	13,02
Biotecnología	31	13,61	8,96
Seguridad y Defensa	5	2,86	2,14
Turismo	1	0,77	0,58
TOTAL	1.489	1.155,64	839,00

*Proyectos individuales y participaciones en el caso de proyectos cooperativos.

CDTI. Estas variables son modulables en función de la naturaleza del proyecto y el promotor, con lo que la intensidad de ayuda ofrecida es mayor en los proyectos en que existe cooperación con centros de investigación, son promovidos por pymes, implican cooperación internacional o se realizan en CCAA con menor nivel de desarrollo.

Junto a lo anterior, el CDTI apoya a la empresa española en la incorporación de tecnología novedosa a través de, principalmente, la Línea Directa de Innovación (Ayuda reembolsable a tipo de interés bonificado), impulsa la creación y consolidación de empresas de base tecnológica con las Subvenciones Neotec, fomenta la cooperación tecnológica internacional con diferentes programas de subvención como CDTI-Innoglobal, CDTI-Eurostars y CDTI-Eranets y facilita la capitalización de empresas innovadoras mediante su participación en varios fondos de capital riesgo que invierten en este tipo de empresas en sus distintas de vida por medio del Programa Invierte.

En 2017, el CDTI comprometió financiación por un total de 840.87 millones de euros para apoyar 1.471 proyectos e iniciativas empresariales de I+D+i. Estas cifras incluyen diferentes tipologías de proyectos de I+D y de innovación, así como Subvenciones Neotec y otras ayudas CDTI (Apoyo a Iniciativas Internacionales). De entre ellas destacan por su volumen las tipologías de Proyectos de I+D, con 926 proyectos y 595,84 millones de euros en compromisos de aportación CDTI; los Proyectos Estratégicos de Cooperación (CIEN) con 20 proyectos y unos compromisos de 90,99 millones y la Línea Directa de Innovación con 154 proyectos y unos compromisos de 90,77 millones.

El CDTI financia proyectos de I+D+i de todo tipo de temáticas, siendo el criterio básico del Centro dar apoyo a todo proyecto innovador de calidad, sea del sector que sea. En 2017 las principales áreas sectoriales por aportación CDTI fueron las de *Industria* (38,8% de la aportación total) la de *TIC* (22,1%) y la de *Alimentación, Agricultura y Pesca* (18,2%). Estas 3 áreas sectoriales sumaron el 79,0% de la aportación total CDTI.

Las pymes son, con diferencia, el principal colectivo destinatario de las ayudas CDTI. En 2017 las empresas con menos de 250 empleados fueron destinatarias del 80,2% del número de ayudas y del 72,6% del volumen de aportación CDTI. Dentro del grupo, las medianas empresas (entre 50 y 249 empleados) fueron las destinatarias de la mayor parte

La principal tipología de ayuda CDTI es la de Proyectos de I+D y la principal herramienta financiera, la Ayuda Parcialmente Reembolsable

de la aportación CDTI (287,54 millones o 35% del total) mientras que las pequeñas empresas (entre 10 y 49 empleados) fueron las que reunían mayor número de beneficiarios (491 empresas o 34% del total).

3.2. Programas internacionales de cooperación tecnológica

En su faceta internacional, el CDTI promueve la participación española en el Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en la Agencia Espacial Europea (ESA), en las Grandes Instalaciones Científicas internacionales de las que España es miembro o en iniciativas multilaterales internacionales de cooperación tecnológica como Eureka e Iberoeka. Junto a lo anterior, desarrolla Programas Bilaterales de cooperación tecnológica con terceros países, presta apoyo "in situ" a empresas innovadoras españolas través de su Red Exterior de representantes tecnológicos, que en 2017 cubría 27 países, y concede ayudas financieras para la promoción y difusión internacional de tecnologías españolas

Con su labor, el Centro defiende los intereses españoles en las diferentes organizaciones de cooperación tecnológica internacional en que participa España y desarrolla una intensa actividad de promoción entre empresas, grupos de investigación y otras entidades españolas para maximizar los retornos tanto en cantidad -subvenciones y contratos- como en calidad -nivel tecnológico y grado de novedad- que obtiene las entidades españolas e impulsar la internacionalización de la tecnología de las empresas españolas. Como resultados más destacados en 2017 cabe señalar:

- Se han obtenido retornos procedentes de or-

ganizaciones internacionales (Horizonte 2020, contratos tecnológicos de la Agencia Espacial Europea, Programas Espaciales o Grandes Instalaciones Científicas) por un valor de 965,1 millones de euros

- En Horizonte 2020, los retornos españoles en las Prioridades Temáticas y áreas cogestionadas por el CDTI alcanzaron 599,4 millones de euros, equivalente al 12,5% de los retornos de la UE-28⁷.
- En el ámbito espacial, se lograron contratos por valor de 206,4 millones de euros que en sus dos terceras partes (131,0 millones) correspondieron a la Agencia Espacial Europea (ESA).
- Los contratos obtenidos por empresas españolas en las Grandes Instalaciones Científicas (GICs) internacionales ascendieron a 159,3 millones de euros.
- Se aprobó la financiación de 131 proyectos españoles de programas multilaterales: 66 Eureka (33 CDTI de I+D y 33 Innoglobal), 49 CDTI-Eurostars y 16 Iberoeka (13 CDTI de I+D y 3 Innoglobal).
- Se certificaron 181 proyectos de cooperación tecnológica internacional: 111 Eureka y Eurostars (71 y 40, respectivamente), 12 Iberoeka, 16 bila-

terales -con India (8), China (3), Brasil (2), Rusia (2) y Japón (1)- y 42 de certificación unilateral -con México (12), EEUU (8), Colombia (7), Marruecos (4), Chile (3), Perú (2), Australia (2), Costa Rica (1), Brasil (1), Túnez (1) y China (1)-.

Presidencia Eureka

En junio de 2017 España finalizó su tercera Presidencia de Eureka -iniciada en junio de 2016-, con un record de generación de proyectos Eureka: cerca de 500 con una inversión superior a los 1.000 millones de euros de los que 121 contaban con participación española. Además, la Presidencia española impulsó la globalización de la iniciativa con realizaciones no cuantitativas como la aprobación de un Plan estratégico de internacionalización de Eureka; un nuevo Corpus Regulatorio de Eureka y la revisión de la Agenda Estratégica del programa.

La Presidencia española también impulsó un sustancial alineamiento con la UE: Eureka se señala como un actor básico en el panorama europeo de la innovación empresarial destinado a cooperar intensamente con la Comisión Europea, marcándose una hoja de ruta que deberá definir una agenda estratégica al final de la Presidencia Finlandesa en 2018.

⁷ Datos a 28 de febrero de 2018

Financiación a la I+D+i empresarial concedida (Financiación Directa) o facilitada (Financiación Indirecta) por el CDTI en 2017

Tipología	Aportación (millones de euros)
Proyectos I+D	712,06
Ayudas Innovación y otras CDTI	128,80
Total Financiación Directa (Nacional)	840,87
Retornos H2020	599,40
Contratos tecnológicos	365,70
Total Financiación Indirecta (Internacional)	965,10
Total	1.805,97

Fuente: CDTI

4. Actuaciones del CDTI

4.1. Comunicación, promoción y asesoramiento

Las actuaciones de comunicación, promoción y asesoramiento son fundamentales para el CDTI, desde el momento en que la sensibilización de la empresa sobre la necesidad de invertir en I+D y el asesoramiento sobre cómo articular y desarrollar sus proyectos son actividades en que se apoya el funcionamiento global del CDTI.

Por ello, la comunicación del CDTI se desarrolla tanto en un nivel genérico –difusión del mensaje de la importancia de la innovación empresarial-, como en otro más específico dirigido a la empresa, destinataria de las ayudas y servicios CDTI, en el que se transmite información práctica sobre los programas que ofrece el Centro y cómo acceder a los mismos. Muy vinculado con el segundo, en un tercer nivel el CDTI presta asesoramiento individualizado más preciso a las empresas que quieren presentar solicitudes de financiación.

4.1.1. Comunicación

La comunicación es un instrumento estratégico para cualquier institución que se relacione con agentes que demandan sus productos o servicios. En el CDTI, la comunicación tiene como destinatario último la empresa y está siempre orientada a contribuir a la consecución de los objetivos del Centro. La emisión de noticias, información y contenidos dirigidos tanto a clientes –existentes o potenciales- como a líderes de opinión facilita el conocimiento de la marca CDTI así como el de sus ayudas y servicios.

En 2017 el ecosistema digital se convirtió en un entorno de fundamental importancia para la estrategia de comunicación del CDTI. Durante el año, el Centro consolidó su identidad digital **@CDTIoficial**, la emisión de información y contenidos se canalizó de forma preferente a través de los nuevos soportes digitales y su web registró 347.880 visitas, un 61,3% más que en 2016.

Este más que notable crecimiento viene justificado por el efecto llamada de las diferentes convocatorias de ayudas CDTI y su transmisión como contenidos a las comunidades de las redes sociales en las que opera el Centro: Twitter, LinkedIn, Facebook, Google+ y Youtube. El CDTI es cada vez más activo en las redes sociales e incrementa de forma sostenida su presencia en las mismas con tasas de crecimiento de en torno al 30% con respecto a 2016-.

En 2017 también se ha puesto en marcha **perspectivacdti.es**, una publicación digital sobre la que girará toda la estrategia de comunicación externa del CDTI a medio plazo actuando como centro de publicaciones y fuente de información integrada.

Esta publicación sustituye tras 20 años a la versión en papel de la revista corporativa, Perspectiva CDTI de la que se publicó en 2017 su número 50, y continuará ofreciendo información de las actividades del CDTI (noticias, artículos, análisis e información relacionada con la tecnología, referencias de empresas innovadoras y entrevistas con agentes del ecosistema, etc.) además de nuevas secciones dinámicas que se conectarán con las redes sociales para ofrecer información de primera línea sobre las ayudas públicas a la I+D empresarial y sobre todas las acciones que desarrolla el CDTI para promocionarlas, dándolas visibilidad y acercándolas a los clientes finales.

En cuanto a las acciones de comunicación tradicional, en 2017 el CDTI incrementó sus apariciones en medios con respecto al año anterior. Se contabilizaron 8.324 noticias digitales relativas al Centro, cifra que supera ligeramente a las de 2016 (8.269 noticias). Este elevado volumen de apariciones en medios generalistas, regionales y especializados, refleja tanto el interés que suscita el CDTI entre los medios como la intensa actividad realizada por el Centro para difundir, por medio de artículos, notas de prensa, jornadas y otras acciones específicas, la importancia de la innovación como factor competitivo y el papel del Centro para impulsar la I+D+i empresarial en nuestro país.

Y también por medio de entrevistas con responsables del Centro: se han realizado 36 en Televisión –TVE-, periódicos de referencia -El País, La Razón, Expansión, Cinco Días...-, Agencias -Efe, Europa Press...-, revistas –El Empresario, Emprendedores, Computing...- y medios digitales.

4.1.2. Promoción

El CDTI desarrolla una intensa actividad de promoción a través de Jornadas Institucionales, Multisectoriales o Sectoriales organizadas por iniciativa del CDTI o como respuesta a peticiones de otras entidades que colaboran con el Centro.

Con las Jornadas Institucionales el CDTI trata de impulsar su marca, posicionar al Centro como organismo de referencia en I+D+i empresarial y presentar sus novedades y líneas de actuación. Tienen carácter general y, normalmente, se organizan en colaboración con agencias de desarrollo regional u organizaciones empresariales. Las Jornadas Multisectoriales están dirigidas a un público formado por agentes del sistema de naturaleza variada y empresas de todo tipo de sector.

Por el contrario, las Jornadas Sectoriales se dirigen a grupos de empresas del mismo sector. En ellas el CDTI presenta en detalle sus programas de apoyo y las oportunidades específicas para el sector. Además suelen acompañarse de Talleres de asesoramiento: rondas de reuniones bilaterales con las empresas interesadas en presentar un proyecto al CDTI en las que estas reciben un asesoramiento individualizado y experto de técnicos del Centro.

En 2017, se realizaron 711 actuaciones promocionales, distribuidas en todo el territorio nacional, con Madrid a la cabeza (28,4%), seguida por Andalucía (11,4%), Comunidad Valenciana (10,8%), Cataluña (9,3%), País Vasco (8,3%) y Castilla y León (4,5%).

El 61,9% de los eventos fueron Jornadas Sectoriales y el 18,6% Talleres de asesoramiento y revisión de propuestas, tanto de ayudas directas del Centro como de programas internacionales. Las Jornadas Institucionales fueron el 8,3% y el 11,2% restante visitas a empresas y otros eventos como ferias, cursos o seminarios.

4.1.3 Asesoramiento experto

Aunque el asesoramiento a las empresas interesadas es un servicio que de una u otra forma el CDTI presta tradicionalmente, desde 2015 el Centro

ofrece el **Servicio de asesoramiento experto CDTI**, como un nuevo canal de asesoramiento personalizado para orientar en profundidad a las empresas en su preparación de propuestas de proyecto CDTI. La puesta en marcha de este servicio, atendido por un cualificado grupo de técnicos expertos en diferentes sectores y áreas tecnológicas, obedecía al interés del CDTI por mejorar la atención a las empresas y por apoyarlas en la estructuración y presentación de sus ideas de proyecto.

Con el Servicio de asesoramiento experto CDTI se atiende a la demanda existente y además se trata de estimular la demanda potencial mediante la orientación a las empresas y la realización de sugerencias en relación al enfoque de sus iniciativas.

En 2017, se registraron 2.392 actuaciones de asesoramiento relativas a instrumentos de financiación directa CDTI y programas de cooperación internacional (Intenciones de proyecto CDTI).

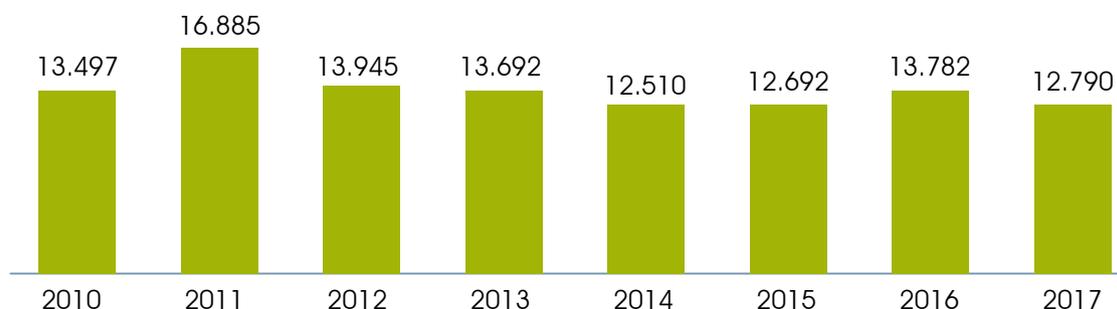
4.1.4. Red de Puntos de Información sobre I+D+i, PIDI

El CDTI diseñó y puso en marcha en 2006 la **Red de Puntos de Información sobre la I+D+i**, la Red PIDI, para informar a empresas y emprendedores sobre los instrumentos de financiación pública a la I+D+i existentes en España -sean de ámbito local, estatal o internacional- y que ningún proyecto innovador se quedara sin ayuda por falta de información.

En 2017, la Red PIDI atendió unas 12.790 solicitudes de información y asesoramiento. Un importante porcentaje de las solicitudes atendidas fue sobre las ayudas del CDTI, lo que indica que la Red PIDI se ha constituido en un importante complemento de las labores de promoción y asesoramiento del Centro. Su impacto en la demanda de ayudas CDTI es muy notable: en 2017, en torno al 35% de las propuestas presentadas y un 42% de los proyectos aprobados correspondían a entidades atendidas previamente por la Red PIDI.

En diciembre de 2017 la Red PIDI estaba integrada por alrededor de 133 organismos de diferente naturaleza (centros y parques tecnológicos, asociaciones empresariales, cámaras de comercio, agencias de desarrollo regional, organismos promotores de la innovación...) distribuidos por toda España y que ofrecían servicios de información sobre I+D+i por medio de cerca de 600 agentes PIDI.

Evolución del número de consultas atendidas por la Red PIDI, 2010-2017



Fuente: CDTI

Además, el CDTI monitoriza la calidad del servicio prestado por la Red PIDI mediante un sondeo de satisfacción al que responden voluntariamente los usuarios atendidos. Los 604 que lo hicieron en 2017 valoraron de forma muy positiva la claridad, tiempo de respuesta y utilidad del servicio: 3,3 en una escala de 1 a 4. Y el 93% encuentra útil el servicio y lo volverá a utilizar. Esta valoración ilustra la consolidación de la Red y la calidad del servicio prestado.

4.2. Evaluación y financiación de proyectos de I+D+i

El CDTI evalúa y financia proyectos empresariales de I+D+i y en función de la naturaleza de la iniciativa y el perfil de la empresa promotora, ofrece un tipo de proyecto u otro. Estos pueden incluir ayudas reembolsables, ayudas parcialmente reembolsables o subvenciones lo que, junto al nivel de cobertura de la ayuda, permite modular la intensidad del apoyo financiero ofrecido.

4.2.1. Tipología de proyectos

En 2017 los proyectos ofrecidos por el CDTI se dividían de la siguiente forma:

a) Proyectos de convocatoria permanentemente abierta:

I) **Proyectos de I+D (PID)**. Proyectos de I+D orientados al desarrollo de nuevos productos o procesos industriales con carácter aplicado y basados en el desarrollo de nuevas tecnologías en la empresa. Instrumento modulable y flexible que permite apoyar proyectos individuales o coope-

rativos nacionales o la parte desarrollada por el socio español dentro de consorcios internacionales. **Instrumento financiero: Ayudas Parcialmente Reembolsables.**

II) **Proyectos de innovación**. Proyectos que supongan la incorporación de tecnologías novedosas o ciertas inversiones. Incluye las modalidades de Línea directa de innovación (LIC), Línea de innovación global (LIG) –si el proyecto persigue la internacionalización- y la Línea directa de expansión (LICA) –compra de activos fijos nuevos en ciertas regiones con apoyo FEDER-. **Instrumento financiero: Ayudas Reembolsables.**

b) Proyectos de convocatoria específica (con fecha determinada de apertura y cierre):

III) **Proyectos CIEN (Consortios de Investigación Empresarial Nacional)**. Grandes proyectos de I+D desarrollados por agrupaciones empresariales en áreas estratégicas de futuro y con proyección internacional. CIEN, además, fomenta la cooperación público-privada en I+D por lo que implica la subcontratación relevante de actividades a organismos de investigación. **Instrumento financiero: Ayudas Parcialmente Reembolsables.**

IV) **Ayudas Neotec**. Proyectos de creación y consolidación de empresas de base tecnológica. Hasta 2014 la iniciativa era de convocatoria permanentemente abierta y ofrecía ayudas parcialmente reembolsables. **Instrumento financiero: Subvención.**

V) Proyectos CDTI-Eurostars. Apoyo a la participación de empresas en programas internacionales de I+D en el ámbito de Eurostars (CDTI-Eurostars). **Instrumento financiero: Subvención.**

VI) Proyectos CDTI-Eranets. Apoyo a participantes en proyectos Eranets que han superado la fase internacional de la evaluación. Pueden llegar al 60% para pequeñas empresas, 50% para medianas empresas y 40 % para grandes empresas. **Instrumento financiero: Subvención.**

VII) Proyectos CDTI-Innoglobal. Apoyo a empresas españolas participantes en proyectos EU-REKA, IBEROEKA, Bilaterales o Internacionales de certificación unilateral. Línea destinada al apoyo de la acción internacional de la empre-

sa española y el incremento de proyectos de cooperación internacional cercanos al mercado. **Instrumento financiero: Subvención.**

Algo que diferencia al CDTI son sus convocatorias permanentemente abiertas de ayudas plurianuales. Con ellas, el Centro ofrece a las empresas la posibilidad de presentar sus solicitudes en cualquier momento. Así pueden llevar a cabo sus proyectos sin el encorsetamiento temporal que supone el respeto de las fechas de apertura y cierre de una convocatoria específica.

Los proyectos tradicionales del CDTI utilizan como instrumento financiero la Ayuda Reembolsable (con tramo no reembolsable o sin él), siendo más recientes las modalidades de convocatoria específica que ofrecen subvenciones.



Proyectos estratégicos de I+D

En 2017 se lanzó una convocatoria extraordinaria con cofinanciación FEDER del Fondo Tecnológico, los denominados Proyectos estratégicos de I+D.

Se trata de grandes proyectos de I+D empresarial individuales de carácter estratégico para la empresa promotora con actividades tanto de investigación industrial como de desarrollo experimental y la opción de subcontratar determinadas actividades a otras empresas o a organismos de investigación.

Su instrumento financiero era la Ayuda Parcialmente Reembolsable con cobertura, tipo interés del tramo reembolsable y amortización similar al de los proyectos de I+D y CIEN. A diferencia de estos ofrecían la disposición anticipada del tramo reembolsable y, en contrapartida, un tramo no reembolsable de hasta el 7,5%.

Características de las Ayudas Reembolsables según tipologías de proyectos a 31/12/2017

Tipología de proyectos	Cobertura máxima de la ayuda	Interés del Tramo Reembolsable	Amortización	Tramo No Reembolsable
Proyectos de I+D individuales y cooperativos nacionales/internacionales	75%*	Euribor a 1 año**	10 años	Entre el 20% y el 33%
Proyectos CIEN	75%*	Euribor a 1 año**	10 años	33%
Línea directa de innovación (LIC)	75%*	Euribor a 1 año + 0,2%** Euribor a 1 año + 1,2%**	3 años 5 años	NO
Línea de innovación global (LIG)	75%	Tipo fijo establecido según análisis financiero	7 años	NO

* En caso de cofinanciación con FEDER puede alcanzar hasta el 85% de cobertura

** Tipo fijo establecido a la fecha de la aprobación de la ayuda en el Consejo de Administración CDTI. Si Euribor negativo el tipo es 0.

Aunque las ayudas CDTI se desembolsan una vez ejecutados los hitos en que se dividen los proyectos, el CDTI ofrece mecanismos de disposición anticipada de la ayuda con objeto de facilitar la financiación del proyecto. Con carácter general, las empresas pueden optar a un anticipo del 25% de la ayuda concedida (hasta un máximo de 200.000 euros) sin garantías adicionales a las condiciones acordadas por el Consejo de Administración o de hasta el 75% con garantías adicionales⁸ (avales).

4.2.1. Evaluación de solicitudes de proyectos de I+D+i

El CDTI realiza una detallada evaluación técnica y económico-financiera de las propuestas que recibe para determinar el grado de novedad del proyecto, la capacidad de ejecución de la empresa y el impacto del mismo.

Para ello cuenta con una cualificada plantilla formada por ingenieros, economistas y licenciados de muy diversas disciplinas que evalúan de forma rigurosa las solicitudes. En su evaluación de proyectos de convocatoria abierta, interactúan con las empresas con objeto de aclarar dudas relativas al proyecto y las condiciones financieras que

⁸ No obstante el CDTI puede minorar estas garantías en el caso de las pymes y para determinados límites de aportación (500.000 euros para pequeñas empresas y 1.000.000 para medianas) si, aparte de determinados requisitos técnicos, presentan proyectos con valoración tecnológica elevada, no han incurrido previamente situaciones de mora con otras ayudas CDTI y disponen de ventas u otros ingresos recurrentes.

la empresa debe cumplir. Además, realizan visitas a las mismas para verificar su capacidad de desarrollo del proyecto propuesto.

Con cada vez mayor frecuencia, el CDTI evalúa junto a solicitudes para sus tradicionales proyectos de convocatoria abierta solicitudes para proyectos de convocatoria cerrada (CIEN, Neotec, Inno-global...). Así, durante 2017, el CDTI realizó un total de 3.968 evaluaciones técnicas y 2.116 evaluaciones financieras.

La evaluación técnica tiene como objetivo garantizar la calidad y viabilidad técnica de las propuestas recibidas, mientras que la económico-financiera de la empresa minimizar el riesgo asumido por el Centro al conceder sus ayudas para salvaguardar su patrimonio, mantener su capacidad financiadora y asegurarse de que la empresa tiene capacidad financiera para desarrollar el proyecto que plantea. Asimismo en la evaluación financiera se comprueban todas las condiciones a que la normativa comunitaria obliga en relación con la actividad del CDTI.

De las evaluaciones técnicas, un 76% correspondió a solicitudes de ayuda para instrumentos propios y el resto (945) fueron evaluaciones realizadas para otros organismos públicos. Las evaluaciones financieras correspondieron en su totalidad a solicitudes de ayuda para instrumentos CDTI.

Evaluaciones realizadas en 2017

Instrumento	Técnicas	Financieras
Proyectos de I+D convocatoria abierta	1.388	1.283
CIEN	218	213
NEOTEC	229	229
Elegibilidad ERANETS	245	-
Subvenciones ERANETS	13	-
Elegibilidad programas de cooperación internacional	427	-
Subvenciones EUROSTAR	52	-
Subvenciones Innoglobal	113	-
Líneas de innovación	236	210
Reconsideraciones de proyectos en fase de Seguimiento	102	181
Evaluaciones externas	945	-
TOTAL	3.968	2.116

Fuente: CDTI

4.2.2. Financiación comprometida en I+D+i

En 2017, tras la correspondiente evaluación técnico-comercial y económico-financiera, el CDTI aprobó 1.321 proyectos de apoyo a la I+D+i empresarial, con un compromiso de aportación de 839,00 millones de euros y un presupuesto asociado de 1.155,64 millones. Si a las cifras anteriores se añaden las ayudas para la presentación de propuestas a programas de cooperación internacional resulta que el CDTI adquirió un compromiso de aportación de 840,87 millones de euros para apoyar 1.471 iniciativas empresariales.

De los 1.321 proyectos de I+D+i la mayor parte fueron de I+D: 1.060 proyectos en que se agrupaban 1.228 operaciones empresariales, pues en los proyectos de carácter cooperativo (I+D Cooperativos y CIEN) hay más de una operación –participación empresarial- por proyecto.

El compromiso total de aportación CDTI de 2017 (840,87 millones de euros) fue un 13,7% superior al de 2016 (739,32 millones de euros) como conse-

cuencia de la recuperación de la actividad empresarial y la demanda de apoyo para sus inversiones en I+D+i.

El mejor indicador de la evolución de la citada demanda empresarial de apoyo CDTI lo facilita el análisis de las modalidades de convocatoria permanentemente abiertas de mayor dimensión y carácter genérico. Así, resulta que el nivel de compromisos agregado de aportación CDTI para Proyectos de I+D y Líneas de Innovación (702,78 millones de euros) en 2017 superó en un 29,8% al agregado de 2016 (541,49 millones de euros). Este crecimiento ilustra la fuerza de la demanda empresarial de apoyo a la I+D+i en esta nueva etapa post-crisis.

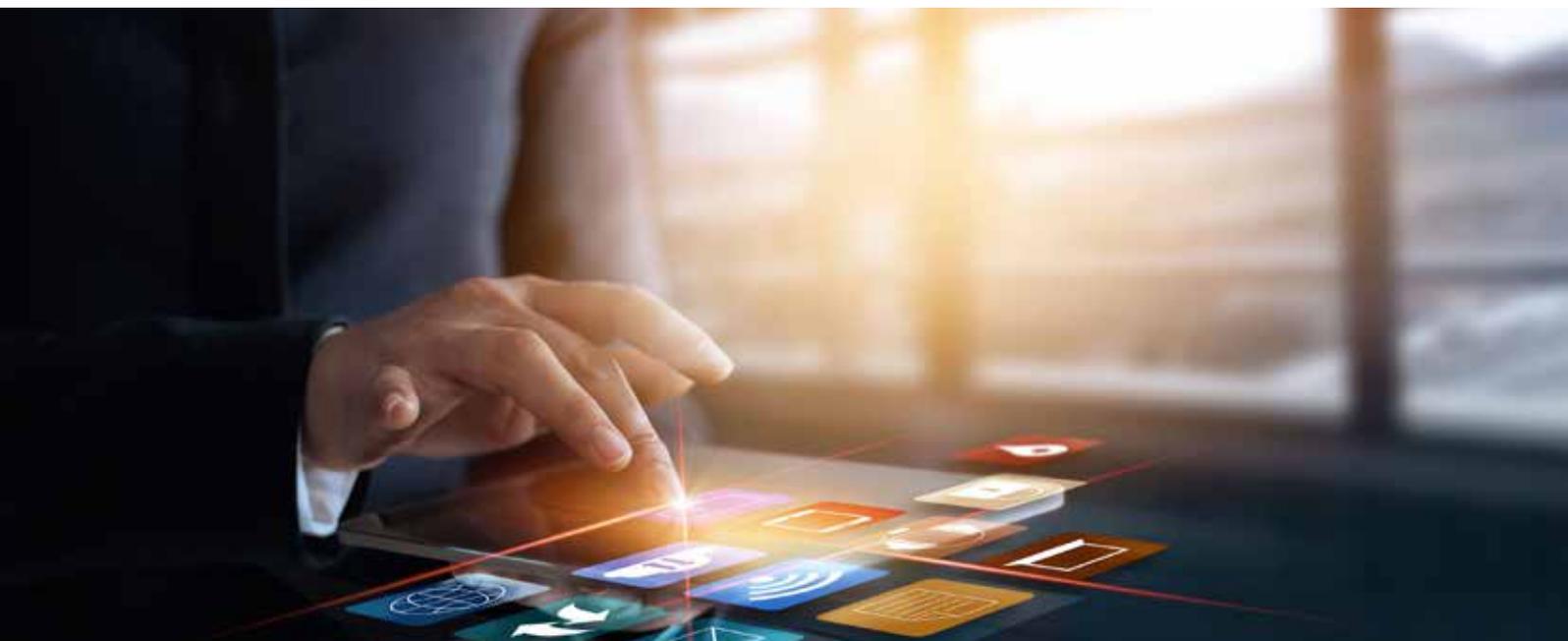
El crecimiento del nivel de compromisos del CDTI en 2017 se extendió a todas sus tipologías de proyectos y categorías de empresas, mejorando el panorama de 2016, que era de recuperación de la demanda sólo en ciertas tipologías, como NEOTEC, y entre las empresas de mayor dimensión.

Y todo apunta a que la mejora de 2017 tendrá continuidad en 2018.

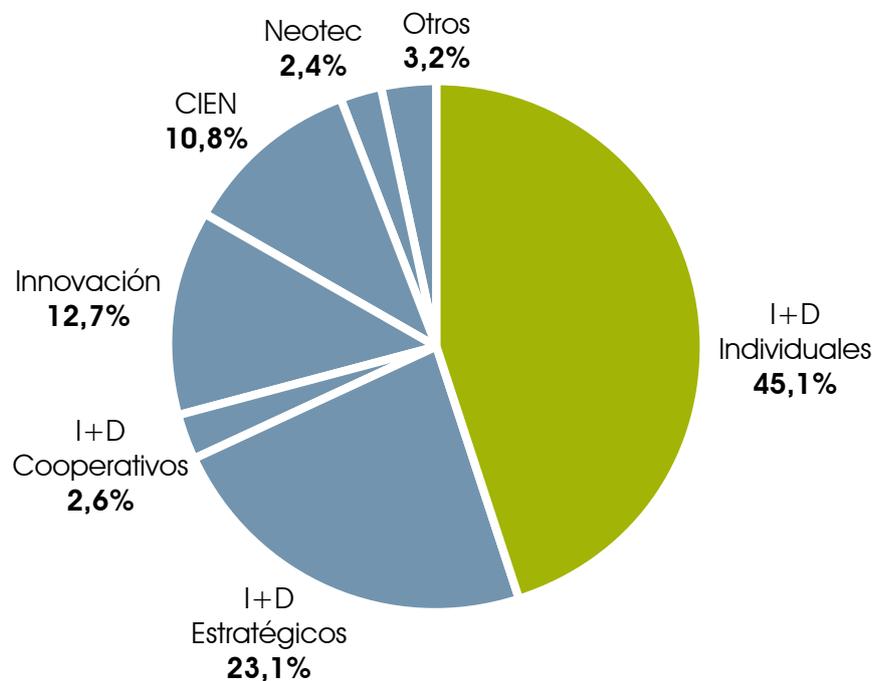
Iniciativas empresariales de I+D+i apoyadas por el CDTI en 2017. Número, presupuesto y aportación financiera comprometida.

Tipología	Número de proyectos y ayudas	Número de operaciones	Presupuesto (millones de euros)	Aportación CDTI (millones de euros)
Proyectos de I+D	926	969	784,15	595,84
<i>I+D Individuales</i>	845	845	526,90	379,21
<i>I+D Estratégicos</i>	48	48	229,02	194,56
<i>I+D Cooperativos</i>	33	76	28,23	22,07
CIEN	20	145	122,99	90,99
CDTI-Innogloba	53	53	24,10	9,85
CDTI-Eurostars (Interempresas internacional)	49	49	20,84	11,80
CDTI-Eranets	12	12	7,44	3,58
Subtotal Proyectos I+D	1.060	1.228	959,52	712,06
Líneas de Innovación	159	159	148,78	106,94
Línea Directa de Innovación (LIC)	154	154	127,21	90,77
Línea de Innovación Global (LIG)	5	5	21,56	16,17
Subvenciones NEOTEC	102	102	47,34	20,00
Subtotal Proyectos I+D+i	1.321	1.489	1.155,64	839,00
Apoyo iniciativas internacionales	150	150	-	1,86
APC	135	135	-	1,54
APO	15	15	-	0,32
Total financiación directa	1.471	1.639	1.155,64	840,87

Fuente: CDTI



Iniciativas empresariales de I+D+i. Distribución de la aportación CDTI comprometida por tipologías en 2017*



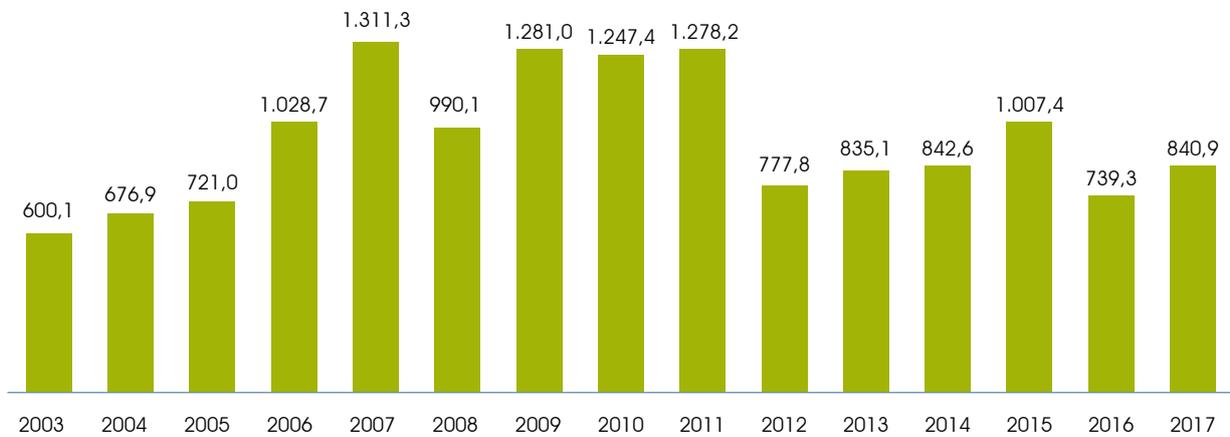
* Otros incluye CDTI-Innogloba, CDTI-Eurostars, CDTI-Eranets y ayudas All e Innovación incluye la Línea Directa de Innovación y la Línea de Innovación Global
Fuente: CDTI

Los Proyectos de I+D –en sus diferentes modalidades- y los proyectos integrados en las Líneas de Innovación, junto con los grandes proyectos estratégicos CIEN fueron responsables en 2017 de la práctica totalidad del apoyo financiero del CDTI: 94,4% de los compromisos totales de aportación del Centro. La herramienta financiera ofrecida en estas modalidades fue la ayuda parcialmente reembolsable (Proyectos de I+D y CIEN) y la ayuda reembolsable (Líneas de Innovación).

El 5,6% restante corresponde a tipologías que utilizan como herramienta financiera la subvención y que atienden a colectivos de empresas con demandas muy específicas otras como las Subvenciones Neotec, CDTI-Innogloba, CDTI-Eurostars o CDTI-Eranets.



Evolución de los compromisos de financiación directa CDTI* en los últimos 15 años (2003-2017). Millones de euros.



Fuente: CDTI

* Incluye proyectos de Investigación y Desarrollo; Desarrollo Tecnológico; Desarrollo Tecnológico Multiobjetivo; Innovación Tecnológica; Cooperación Interempresas Nacional; Cooperación Tecnológica entre pymes; Investigación Industrial Concertada; Integrados; EEA Grants; CENIT; CIEN; Innpronta; FEDER Innterconecta; CDTI-Innoglobal; Interempresas Internacional; CIIP; CDTI- Eurostars; CDTI-Eranets; Estratégicos de Desarrollo Aeronáutico; Bilaterales Espaciales, Subprograma Aeroespacial; Línea Directa de Innovación; Línea Directa de Expansión; Línea de Innovación Global; Línea de Financiación de la Innovación Tecnológica; Línea Bancaria de Innovación Tecnológica; APT; Ayudas a Proyectos de Internacionalización; PPT; Ayudas Neotec; Subvenciones Neotec; Compromisos Invierte; APC y APO.



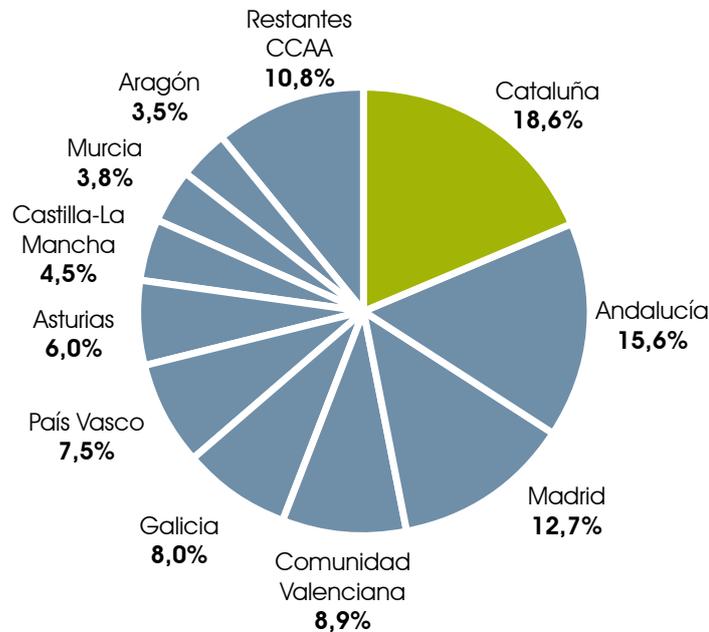
Distribución de Proyectos de I+D+i (Proyectos de I+D, Líneas de Innovación y Proyectos NEOTEC)⁹ aprobados por el CDTI según CCAA de desarrollo. Año 2017.

CCAA	Operaciones*	Presupuesto (millones de euros)	Aportación (Millones de euros)
Cataluña	283	221,27	155,86
Andalucía	298	169,99	131,18
Madrid	291	152,92	106,81
Comunidad Valenciana	156	104,79	74,97
Galicia	184	86,55	66,97
País Vasco	232	94,40	62,67
Asturias	57	61,62	50,53
Castilla-La Mancha	64	47,41	38,10
Murcia	49	40,99	31,87
Aragón	39	41,48	29,56
Extremadura	51	33,43	27,03
Navarra	48	46,33	26,13
Castilla y León	32	34,03	23,60
La Rioja	12	9,15	6,15
Baleares	20	4,11	2,72
Cantabria	8	4,32	2,71
Canarias	4	2,83	2,15
Total	1.828	1.155,64	839,00

* Proyectos individuales y participaciones en el caso de proyectos cooperativos (cada cooperativo tiene tantas operaciones como empresas participantes en el proyecto, y estas operaciones pueden tener lugar en distintas CCAA).
Fuente: CDTI

⁹ Esta tabla y las siguientes excluyen APCs y APOs.

Iniciativas empresariales de I+D+i. Distribución geográfica de la aportación CDTI comprometida según CCAA de desarrollo del proyecto, 2017



4.2.2.1. Distribución geográfica de proyectos aprobados

El CDTI presta apoyo a empresas de todas las comunidades autónomas españolas. Su distribución geográfica es muy coherente a la del PIB regional y a la de la inversión empresarial en I+D por CCAA que ofrece el INE.

Así, en 2017, las 6 mayores CCAA sumaban el 72,1% del PIB nacional y el 71,3% de la aportación CDTI total: Cataluña, 18,6%; Andalucía, 15,6%; Madrid, 12,7%; Comunidad Valenciana, 9,8%; Galicia, 8,0%; y País Vasco, 7,5%.

Por el contrario, en CCAA más pequeñas como Asturias, Extremadura o Navarra el peso de la aportación CDTI es sensiblemente superior al de su PIB mientras que en otras como en Cantabria, Baleares o Canarias el peso del PIB es mucho mayor que el de la aportación CDTI.

El hecho anterior se justifica –al menos en parte– por la intensa labor que desarrolla el CDTI como gestor de fondos FEDER para impulsar la realización de proyectos de I+D en las regiones menos desarrolladas. Así, en 2017, en comunidades como Andalucía, Comunidad Valenciana, Galicia, Aragón, Navarra, Murcia, Castilla-La Mancha, Asturias y Extremadura,

buna parte de las cuales son importantes acreedoras de ayudas FEDER, el peso de la I+D financiada por el CDTI superaba al peso de la I+D empresarial que ofrece la Encuesta de I+D del INE. Por el contrario, el peso del CDTI fue menor en comunidades grandes y desarrolladas como Madrid, Cataluña o el País Vasco.

4.2.2.2. Análisis por tamaño de empresa

La distribución del compromiso de aportación, el presupuesto total de los proyectos apoyados y el número de empresas beneficiarias según rangos de empleo, muestra que el colectivo de empresas con menos de 250 empleados es, con diferencia, el principal destinatario del apoyo del CDTI.

De hecho, en 2017, ese tipo de empresas representó el 80,2% de las participaciones en proyectos y ayudas aprobadas y fue destinatario del 72,6% de los fondos CDTI comprometidos.

En un análisis más detallado de segmentos empresariales, se puede ver que el grupo de empresas de entre 50 y 249 empleados fue el destinatario de la mayor parte de la aportación CDTI (287,54 millones o 34,6% del total) mientras que el de empresas de entre 10 y 49 empleados era el que reunía un mayor número de beneficiarios (491 empresas, 33,6% del total).

Iniciativas empresariales de I+D+i (Proyectos de I+D, Líneas de Innovación y Proyectos NEOTEC) Distribución según rangos de empleo de la empresa promotora. Año 2017.

Rangos de empleo	Operaciones*	Presupuesto (millones de euros)	Aportación CDTI (millones de euros)
< 10	228	96,92	59,07
De 10 a 49	491	339,47	256,64
De 50 a 249	455	380,82	287,54
De 250 a 499	114	108,49	71,80
Más de 499	175	214,87	155,71
Subtotal	1.463	1.140,57	830,75
n.d.	26	15,07	8,25
Total	1.489	1.155,64	839,00

*Proyectos individuales y participaciones en el caso de proyectos cooperativos.
Fuente CDTI

Como resulta lógico, cuanto mayor es la empresa mayor es el proyecto que desarrolla. Así, en 2017 las de menos de 10 empleados recibieron una aportación media de 0,26 millones de euros para realizar proyectos con un presupuesto medio de 0,43 millones, mientras que las grandes empresas (más de 250 empleados) recibieron aportaciones medias de 0,79 millones y desarrollaron proyectos de 1,12 millones de presupuesto medio.

4.2.2.3. Análisis por áreas sectoriales

El CDTI ofrece su apoyo a empresas que desarrollan proyectos de I+D+i de todo tipo de temáticas, no existiendo cuotas sectoriales predefinidas. El criterio básico del Centro es dar apoyo a todo proyecto innovador de calidad, sea del sector que sea, y sea cual sea su temática. Y por lo anterior, la tipología de iniciativas que apoya el CDTI abarca áreas sectoriales de todo tipo como puede verse en las tablas.

En 2017 los primeros agregados de áreas sectoriales por aportación CDTI fueron Industria (38,8%)¹⁰

de la aportación total CDTI), siguiéndole TIC (22,1%) y Alimentación, Agricultura y Pesca (18,2%). Entre los 3 sumaron el 79,0% de la aportación total CDTI del año.

Dentro de estos agregados, las principales áreas sectoriales por aportación CDTI fueron las de Materiales (18,1% de la aportación total), Alimentación (11,0%), Tecnologías Informáticas (9,9%), Bienes de equipo (7,8%), Agricultura (5,0%) y Química (4,7%). Estas 6 áreas sectoriales suman el 56,4% de la aportación total CDTI.

También, son destacables los proyectos de las áreas Aeroespacial, Farmacéutico y de Vehículos de transporte, pues siendo más limitados en número tienen un peso significativo en aportación, lo que indica su mayor dimensión media.

¹⁰ Este porcentaje y los que siguen se calculan en base al total con información disponible.

***Iniciativas empresariales de I+D+i (Proyectos de I+D,
Líneas de Innovación y Proyectos NEOTEC) Distribución
según áreas sectoriales del proyecto. Año 2017.***

Áreas sectoriales	Operaciones*	Presupuesto (millones de euros)	Aportación CDTI (millones de euros)
INDUSTRIA	540	447,31	325,24
<i>Materiales</i>	224	210,47	151,45
<i>Bienes de equipo</i>	112	90,44	65,51
<i>Sectores Tradicionales</i>	53	33,80	26,68
<i>Sector químico</i>	70	51,75	39,00
<i>Vehículos de transporte</i>	31	31,23	22,00
<i>Electrotecnia, equipos eléctricos y electrodomésticos</i>	21	13,75	9,19
<i>Equipamiento médico y para la salud</i>	4	2,12	1,48
<i>Otros sectores industriales</i>	25	13,74	9,93
TIC	358	253,65	185,46
ALIMENTACIÓN, AGRICULTURA Y PESCA.	304	200,61	152,32
ENERGÍA	51	48,40	28,64
MEDIOAMBIENTE Y ECOINNOVACIÓN	41	22,98	16,43
AEROESPACIAL	16	30,57	21,92
FARMACÉUTICO	41	55,43	40,44
CONSTRUCCIÓN Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	37	30,05	22,62
SALUD	36	30,95	21,22
BIOTECNOLOGÍA	31	13,61	8,96
SEGURIDAD Y DEFENSA	5	2,86	2,14
TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURAS	28	18,45	13,02
TURISMO	1	0,77	0,58
Total	1.489	1.155,64	839,00

*Proyectos individuales y participaciones en el caso de proyectos cooperativos.
Fuente CDTI

4.2.2.4. Colaboración con centros de investigación

La mitad de los proyectos que financia el CDTI contemplan colaboraciones con organismos de investigación, universidades o centros tecnológicos para el desarrollo de labores que requieren capacidades científico técnicas de las que la empresa carece.

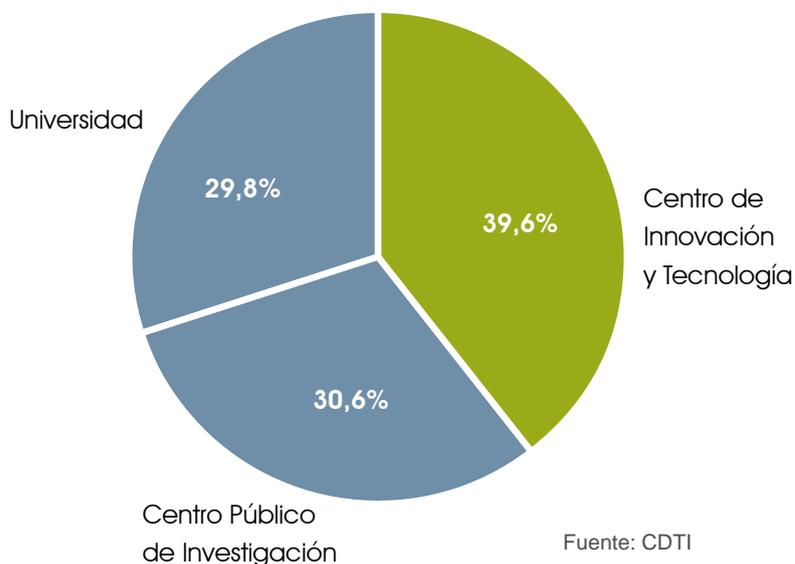
Estas colaboraciones se articulan mediante la subcontratación por parte de la empresa de estas labores. En su proceso de evaluación el CDTI determina si son elegibles las colaboraciones que propone la empresa y, en su caso, las financia.

De hecho, en algunas tipologías de proyectos que

tienen entre sus objetivos el fomento de la cooperación tecnológica entre empresa y centros generadores de conocimiento -como CIEN- esta colaboración es obligatoria. En otras es voluntaria, como en los proyectos de I+D individuales.

En 2017, de los 1.321 proyectos apoyados por el CDTI, en 663 había 945 colaboraciones con organismos generadores de conocimiento. El monto total subcontratado en estas colaboraciones fue de 73,2 millones de euros -8,73% de la aportación CDTI o el 6,33% del presupuesto total- y la participación de los distintos tipos de centros generadores de conocimiento, muy equilibrada, aunque los Centros de Innovación y Tecnología fueron los principales destinatarios de estas subcontrataciones con cerca del 40% de las mismas.

Iniciativas empresariales de I+D+i (Proyectos de I+D e iniciativas de las Líneas de Innovación). Distribución del presupuesto subcontratado según tipo de centro generador de conocimiento. Año 2017.



4.2.2.5. La gestión de fondos FEDER

El CDTI gestiona fondos FEDER orientados al estímulo de la I+D+i empresarial en regiones menos desarrolladas españolas desde 1994, siendo uno de los organismos españoles pioneros en el uso de fondos estructurales para este cometido¹¹.

La cofinanciación de las actuaciones del CDTI con fondos FEDER ha permitido incrementar el alcance de su financiación, adecuarse a las necesidades y capacidades del tejido innovador de las regiones destinatarias, generar en ellas nuevas capacidades tecnológicas y fortalecer la cooperación entre el CDTI y las CCAA.

¹¹ Subvención Global FEDER-CDTI 1994-1999 correspondiente al primer periodo de programación de Fondos Estructurales.

Las intervenciones del CDTI han sido importantes

en volumen y exitosas en nivel de ejecución. Así, durante el tercer periodo de programación de fondos estructurales (2007-2013) el CDTI participó en el Programa Operativo de I+D+i por y para el beneficio de las empresas, conocido como Fondo Tecnológico, con una asignación de ayudas FEDER de 747,3 millones de euros en la que alcanzó un muy satisfactorio nivel de ejecución del 105%.

Programa Operativo de Crecimiento Inteligente FEDER 2014-2020.

Como continuación del Fondo Tecnológico y ya dentro del cuarto periodo de programación de fondos estructurales (2014-2020), en febrero de 2015 se aprobó el Programa Operativo de Crecimiento Inteligente FEDER 2014-2020. El CDTI fue invitado a participar en el mismo como Organismo Intermedio con una asignación de ayudas FEDER de 862 millones de euros.

Para ejecutar el citado Programa Operativo de Crecimiento Inteligente FEDER 2014-2020, entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2017 el CDTI ha comprometido una aportación financiera de 938,74 millones de euros para apoyar a 2.300 operaciones de I+D+i con un presupuesto total de 1.358,60 millones.

Esta aportación está cofinanciada por el FEDER, puede tener la forma de subvención o de préstamo parcialmente reembolsable, dependiendo del tipo de actuación, y supone una subvención equivalente total de 463,29 millones de euros en ayudas FEDER-CDTI que se divide entre Proyectos de I+D (299,30 millones) y Proyectos FEDER Innterconecta (163,99 millones).

Este compromiso adquirido supuso alcanzar en 2017 (cuarto año de los 7 del programa) un nivel de ejecución del 53,74%.

4.2.3. Seguimiento de proyectos

El CDTI visita todos los proyectos apoyados para

verificar su ejecución y la realidad del gasto declarado por la empresa, así como la realización de las actividades previstas en la planificación aprobada y el cumplimiento de los objetivos tecnológicos. Todo ello es condición previa al desembolso de los fondos concedidos. Es la denominada fase de seguimiento, exhaustiva labor de verificación in-situ que constituye un elemento diferenciador del CDTI.

Las labores de seguimiento y verificación finalizan con la emisión de informes técnicos y certificaciones de los hitos ejecutados (partes en que se divide un proyecto) que, tras las preceptivas comprobaciones de carácter legal y financiero, dan curso al correspondiente pago.

Durante 2017 se gestionó una cartera de 3.508 proyectos y ayudas CDTI sometidas a seguimiento (aprobados en el año y anteriores). Se emitieron 2.412 certificaciones y verificaciones a empresas con una aportación de 471,4 millones de euros y se verificó la finalización de 941 proyectos (934 Proyectos IDI y 7 CDTI-Eurostars).

Las 2.412 certificaciones y verificaciones a empresas emitidas se dividieron en 1.462 certificaciones de hitos con una aportación CDTI de 403,7 millones de euros, y 950 verificaciones a empresas con proyectos aprobados con Convocatoria con una aportación de 67,7 millones.

4.2.4. Gestión de cobros y reembolsos

Los recursos que utiliza el CDTI para la financiación de proyectos empresariales de I+D+i provienen básicamente de tres fuentes: i) aportaciones anuales de Presupuestos Generales del Estado (PPGGE); ii) fondos procedentes de Europa (fundamentalmente los fondos FEDER) y iii) reembolsos de ayudas a proyectos concedidas en años anteriores.

Para el equilibrio financiero del Centro tiene una importancia clave la última de las tres fuentes citadas: los reembolsos o recuperaciones.

Actuaciones CDTI Programa Operativo de Crecimiento Inteligente FEDER 2014-2020

- IDIS: Préstamos parcialmente reembolsables para proyectos de I+D
- ITCs: Subvenciones a fondo perdido (Innterconecta, Convocatorias 2015 y 2016)
- Programa Estratégico de Consorcios de Investigación Empresarial Nacional (CIEN)

convocatoria 2014

Certificaciones y verificaciones a empresas realizadas por el CDTI en 2017. Número y millones de euros

Tipo de proyecto	Hitos certificados	Aportación Certificada
I+D Individual	999	249,4
I+D en Cooperación	92	13,8
Línea Directa de Innovación	146	73,6
CIEN	220	62,8
Subtotal	1.462	403,7
INNTERCONECTA*	725	54,8
CDTI-Eurostars*	105	5,9
SNEO*	53	5,2
INNO*	49	1,0
SERA*	16	0,8
Subtotal	950	67,7
TOTAL	2.412	471,4

* Verificaciones a empresas

Tras la finalización del proyecto, la empresa dispone de 10 años para devolver el tramo reembolsable de la ayuda concedida. Estas devoluciones, constituyen un flujo financiero constante que permite al CDTI asumir nuevos compromisos de financiación y mantener funcionando su maquinaria de apoyo a la I+D+i empresarial.

Así, en 2017, el CDTI fue capaz de comprometer financiación para proyectos de I+D+i por un total de 839,0 millones de euros gracias, fundamentalmente, a los reembolsos de ayudas concedidas en años anteriores, que en 2017 ascendieron a 521,9 millones de euros (511,3 de reintegro de principal y 10,6 de intereses).

Dada la naturaleza y el riesgo de las actividades que financia el CDTI, existe un nivel de morosidad que el CDTI trata de minimizar con el fin de evitar la erosión de su capacidad de apoyo financiero

a la I+D+i empresarial española mediante una activa labor de seguimiento de las empresas que presentan situaciones de impago.

Durante este seguimiento, el CDTI analiza la situación financiera de las empresas morosas, negocia con ellas y, en caso conveniente, desplaza los vencimientos o toma otras medidas que permitan a las empresas realizar las correspondientes devoluciones.

En 2017 la morosidad anual (correspondiente a los vencimientos del año) se situó en el 9,8%, aunque se estima que el este ratio acabará reduciéndose hasta el 7,8% como consecuencia de reintegros futuros afectos a vencimientos de este periodo, desplazamientos de calendarios de amortizaciones y otras soluciones negociadas (reconsideraciones).

4.2.5. Evaluación de Resultados

El sistema de monitorización de resultados se basa en dos cuestionarios. El primero de ellos lo cumplimentan las empresas una vez finalizado el desarrollo tecnológico de sus proyectos. El segundo, dos años después de la comercialización de las innovaciones obtenidas. En 2017, se recopiló información de 820 proyectos a través del primer cuestionario y de en torno a 500 proyectos a través del segundo.

Por otra parte, coincidiendo con la presidencia española del programa Eureka, el CDTI prestó un activo apoyo a un equipo de expertos independientes contratados por el Secretariado de Eureka que realizaron un estudio de evaluación del impacto del programa. Las conclusiones obtenidas, disponibles en la web del Secretariado, indican que las empresas apoyadas muestran un mejor comportamiento en indicadores como ventas o creación de empleo que las que no lo han sido.

Con el convencimiento de que promover la evaluación ex-post genera beneficios en el diseño de los instrumentos de apoyo a la I+D+i, el CDTI participó en 2017 en varios grupos de trabajo nacionales e internacionales. Uno de ellos, promovido por ERAC (European Research Area and Innovation Committee) trabajó en el establecimiento de unos criterios comunes que pueden servir de guía a la hora de evaluar en el ámbito nacional el impacto de los Programas Marco de I+D de la Comisión Europea. El resultado de este grupo fue el documento titulado *Measuring the Impacts at National Level of the participation in EU FPs*, disponible on line.

4.3. Capital riesgo y apoyo a empresas de base tecnológica

El CDTI apoya la creación y consolidación de empresas de base tecnológica en España a través de dos líneas de actuación: las ayudas Neotec –subvenciones para impulsar el lanzamiento de nuevas empresas de base tecnológica- y el programa Invierte –capital riesgo orientado a la consolidación de PYMEs tecnológicas, lo que supone financiación, apoyo para suplir debilidades en gestión o conocimiento de tecnología, así como acceso a líderes internacionales-.

De este modo, el CDTI ofrece apoyo a los emprendedores tecnológicos desde el momento de la concepción de la idea empresarial hasta la consolidación de la compañía.

4.3.1. Subvenciones: ayudas Neotec

Las ayudas Neotec tienen como objetivo el apoyo a la creación y consolidación de empresas de base tecnológicas (EBT), empresas cuya actividad se centra en la explotación de productos o servicios que requieran el uso de tecnologías o conocimientos desarrollados a partir de la actividad investigadora. Con estas ayudas el CDTI apoya proyectos de empresa basados en el desarrollo de tecnología propia, en I+D+i.

La primera modalidad de ayudas Neotec estuvo vigente entre 2002 y 2014, utilizaba como instrumento financiero la ayuda reembolsable con devolución condicionada a la generación de cash flow positivo y financió 575 proyectos con una aportación CDTI de 193,9 millones de euros.

A finales de 2014 el CDTI rediseñó el programa para atender mejor las necesidades del demandante tipo y transformó Neotec en un programa de subvenciones, lo que implicó su paso de iniciativa de convocatoria permanentemente abierta a programa de convocatoria cerrada.

La primera convocatoria de Neotec como programa de subvenciones se lanzó en 2015 con una dotación de 10 millones de euros y su resolución definitiva tuvo lugar en marzo de 2016. Se presentaron 548 proyectos de los que se aprobaron 62 con un presupuesto de 26,27 millones.

Actividad en 2017: Neotec 2016 y Neotec 2017

En julio de 2016 se lanzó Neotec 2016 con una dotación de 20 millones de euros, el doble que la de Neotec 2015 a la vista de su éxito. Se presentaron 489 proyectos y en octubre de 2017 tuvo lugar la resolución definitiva: se aprobaron 102 proyectos con presupuesto de 47,34 millones de euros.

En julio de 2017 tuvo lugar la convocatoria de Neotec 2017 la cual también contó con una dotación de 20 millones de euros. Su resolución está prevista en el primera mitad de 2018.

4.3.2. Capital riesgo: programa Innvierte

En 2012 el CDTI puso en marcha el programa Innvierte -a través de la sociedad INNVIERTE Economía Sostenible, S.A. S.C.R. de la que el CDTI es accionista único- con el objetivo de estimular la inversión en empresas tecnológicas e innovadoras españolas y dar continuidad al proceso inversor en capital riesgo que había iniciado en 2006 el CDTI con Neotec Capital Riesgo¹².

La estrategia seguida por Innvierte para su desarrollo ha sido la de promover y estimular el Capital Riesgo en empresas tecnológicas mediante una inversión dinamizadora en vehículos de capital privado mayoritario. Tras un detallado análisis, Innvierte selecciona los fondos en que participa, siendo los ámbitos que considera prioritarios:

- Fondos semilla focalizados en la transferencia del conocimiento generado en organismos de investigación y que persigan la creación y consolidación de nuevas empresas de base tecnológica con un adecuado enfoque al mercado desde sus inicios.
- Fondos de venture capital que cubran fases más avanzadas de empresas de base tecnológica en determinados sectores que no están suficientemente cubiertos en España.
- Fondos de private equity que permitan procesos de crecimiento e internacionalización de pymes y empresas de mediana capitalización (midcaps) españolas con capacidades tecnológicas/industriales y elevado potencial

El CDTI ha creado con Innvierte una herramienta especializada que cubre la financiación de las empresas innovadoras en las diferentes fases de su ciclo de vida y que da soporte a sus necesidades de gestión, conocimiento de tecnología y acceso a líderes internacionales.

Desde su puesta en marcha en 2012 y hasta 2017, Innvierte ha acumulado un compromiso de aportación de 271 millones de euros distribuido

¹² En 2006 el CDTI lanzó Neotec Capital Riesgo -con fondos CDTI y FEI- para impulsar esta vía de financiación en empresas de base tecnológica. El programa finalizó en 2012 su fase de inversión, comprometió 164,3 millones de euros en 12 fondos de capital riesgo, coinvertió junto con otros dos fondos 10 millones más e hizo posible inversiones en 158 empresas por un valor de 630 millones de euros.

entre 17 fondos y acuerdos de co-inversión que ha permitido apalancar un volumen de inversión público-privada en Capital Riesgo para empresas de base tecnológica de 1.055 millones de euros.

Llegado a este punto, parte de la actividad de Innvierte en 2017 se centró en el análisis de la posibilidad de optimizar recursos públicos si se acometiera una gestión coordinada de las diferentes herramientas de capital riesgo de la Administración General del Estado. En concreto se han analizado las potenciales sinergias entre el ICO (por medio de Axis) y el CDTI, aunque no es esperable alcanzar conclusiones hasta bien entrado 2018.

Durante 2017 los vehículos de inversión participados por Innvierte continuaron su proceso inversor en empresas tecnológicas habiendo desembolsado en el año más de 105 millones de euros e incluyendo 57 nuevas empresas entre sus participadas (de las cifras anteriores correspondían a coinversión 11,6 millones de euros y 6 empresas nuevas). Por lo tanto, desde la creación del programa y hasta 2017 se han realizado 185 inversiones en empresas con un desembolso total en las mismas de 263 millones de euros (17 empresas y 17,4 millones en coinversión).

Por otro lado, durante el 2017 el CDTI siguió realizando acciones de dinamización para poner en contacto empresas de alto potencial interesadas en financiación a través de capital riesgo, con inversores privados que les ayuden a impulsar sus proyectos como los decimosextos Foros de Capital Riesgo Neotec-Innvierte.

Desde 2002 CDTI organiza anualmente estos foros de inversión como un servicio orientado a la captación de capital privado. A los foros se presentaron cerca de 100 empresas y se seleccionaron 13 para el foro de Ciencias de la Vida y 14 para el de Tecnologías TIC-Industria teniendo un excelente acogida por el sector, principalmente en firmas de Venture Capital (Capital riesgo especializado en etapas tempranas).

Compromisos Innvierte y total apalancado en 2017 según fase de inversión (millones de euros)

	Compromiso Innvierte	Compromiso público-privado total
Capital Semilla transferencia tecnología	39	92
Venture capital tecnológico	132	514
Capital expansión industrial/tecnológico	100	449
Total	271	1.055

Fuente: CDTI



¿Dónde actúa Innvierte?

Con Innvierte el CDTI ha dinamizado la inversión en fases tempranas de empresas tecnológicas en sectores de gran relevancia para la economía española. Así, con sus iniciativas en el ámbito del capital semilla, el Centro se ha convertido en el principal operador de fondos enfocados a la transferencia de conocimiento procedente de organismos de investigación.

También es el principal inversor español en vehículos de capital riesgo especializados en ciencias de la vida y ha prestado una especial atención al sector de tecnologías industriales, donde cubre un nicho insuficientemente cubierto por el venture capital, que no suele atender las necesidades de financiación de pequeñas empresas innovadoras no basadas en tecnologías rupturistas.

El sector de tecnologías de la información y comunicaciones, aunque más maduro en el ámbito del capital riesgo, también ha sido objeto de actuación por parte de Innvierte, especialmente en los entornos más centrados en “empresas desarrolladoras de tecnología”.

Finalmente, destaca la inversión de Innvierte en N+1 Private Equity Fund III, el mayor fondo español de private equity con una estrategia centrada en empresas tecnológicas e industriales.

4.4. Programas internacionales

El CDTI promueve la participación de entidades españolas de todo tipo (empresas, universidades, organismos de investigación, centros tecnológicos, administraciones públicas, etc.) en el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea, denominado Horizonte 2020 en su edición 2014-2020, en la Agencia Espacial Europea (ESA), en las Grandes Instalaciones Científicas internacionales de las que España es miembro o en iniciativas multilaterales de cooperación tecnológica internacional como Eureka o Iberoeka.

Junto a lo anterior, promociona iniciativas bilaterales de cooperación tecnológica con países no cubiertos con programas multilaterales, presta apoyo in situ a empresas innovadoras españolas través de su Red Exterior de representantes tecnológicos, y concede ayudas financieras para la promoción y difusión internacional de las tecnologías españolas.

4.4.1. Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE

El Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea Horizonte 2020 (H2020), dotado de un presupuesto cercano a los 75.000 millones de euros para sus siete años de vigencia (2014-2020), es la principal iniciativa Europea de fomento y apoyo de la I+D+i.

De los tres pilares en los que se divide (Ciencia Excelente, Liderazgo Industrial y Retos Sociales) el CDTI gestiona los dos últimos, siendo para ellos representante y punto nacional de contacto (NCP en su acrónimo en inglés)¹³.

El CDTI tiene como objetivo fundamental en H2020 mejorar cuantitativa y cualitativamente los retornos de las entidades participantes en las áreas que gestiona. Y lo hace por medio de i) la defensa de los intereses de las entidades españolas en el diseño de los programas de trabajo, ii) el desarrollo de actividades estratégicas que promuevan el liderazgo español en grandes iniciativas y proyectos y iii) la promoción y apoyo general a las entidades que quieran participar.

El Centro encabeza la delegación española en los Comités de Programa de las áreas gestionadas y en los grupos estratégicos asociados, como las Ini-

ciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI) o las Asociaciones Público Privadas (PPP). Además, participa en el Comité Estratégico de H2020, es Punto Nacional de Contacto (NCP) para las temáticas incluidas en Liderazgo Industrial y Retos Sociales, así como para temas legales y financieros, y coordina la labor de otros NCP a nivel nacional entre otras labores de representación.

Como consecuencia, realiza una intensa labor de difusión y asesoramiento entre los interesados en H2020, atendiendo consultas, organizando numerosas jornadas informativas –tanto regionales como nacionales- y, en definitiva, realiza un especial esfuerzo para incorporar a nuevas entidades españolas al Programa Marco.

Junto a lo anterior, el CDTI desarrolla actividades de formación de gestores profesionales de proyectos de I+D+i europeos como los Seminarios para Asesores de proyectos de I+D+i de la UE - Horizonte 2020 o el Programa de especialización de gestores de la oficina SOST (“Spanish Office for Science & Technology”) del CDTI en Bruselas y patrocina cursos de posgrado para expertos en promoción y gestión de proyectos y actuaciones internacionales de I+D+i.

Finalmente, durante 2017 el Centro ofreció a las empresas interesadas en participar en H2020 ayudas financieras para la preparación de propuestas (APC) en las temáticas gestionadas por el CDTI. Se trata de una modalidad de ayudas de pequeña dimensión –en 2017 se concedieron 150 APC con una aportación CDTI total de 1,54 millones de euros- pero con una gran poder de apalancamiento dado su diseño: se trata de una ayuda no reembolsable en el caso de que la propuesta sea de calidad -evaluación comunitaria por encima de los umbrales de la convocatoria- pero no obtenga financiación.

4.4.1.1. Resultados en 2017

Las cifras relativas a 2017, aún preliminares durante la elaboración de esta memoria, incluyen información de 88 convocatorias de propuestas de la parte de H2020 gestionada por CDTI.

¹³ La única excepción es el reto 6 (Sociedades Inclusivas, Innovadoras y Reflexivas) del pilar Retos Sociales.

Participación española en H2020: Retornos españoles y presupuestos adjudicados al conjunto de los países de la UE 28. Resultados provisionales en áreas cogestionadas por el CDTI en 2017 (Porcentaje y millones de euros)¹⁴

Tema/Área	Retorno Español		9Presupuesto UE 28 (millones de euros)
	Millones de euros	%UE 28	
Retos sociales¹⁵	319,2	11,0	2.901,0
- Salud ¹⁶	40,7	10,3	395,1
- Bio-economía ¹⁷	51,8	9,3	557,0
- Energía ¹⁸	69,8	11,6	601,7
- Transportes ¹⁹	102,5	11,6	883,6
- Medio Ambiente	35,4	11,6	305,2
- Seguridad	19	12,0	158,3
Liderazgo industrial	280,2	13,7	2.038,3
- ICT ²⁰	101,7	12,5	813,6
- NMBP ²¹	73,2	10,8	677,8
- Espacio	15,8	14,6	108,2
- Innovación en las PYME y A2F ²²	89,5	20,4	438,7
TOTAL gestión CDTI	599,4	12,5	4.795,2

14 Fecha actualización 28/02/2018

15 Retos sociales gestionados por CDTI: no incluye el reto social ó Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas

16 Incluye los resultados de la JTI IMI "Medicamentos Innovadores"

17 Incluye la JTI BBI "Bioindustria"

18 Incluye también la JTI FCH "Hidrógeno y pilas de combustible"

19 Incluye las JTI "Clean Sky", Shif2Rail "Ferrocarril", SESAR – "Gestión del Tráfico Aéreo" y la PPP "Vehículo Ecológico".

20 Incluye la JTI ECSEL "Componentes y Sistemas Electrónicos para el Liderazgo Europeo" y la PPP Infraestructura 5G.

21 Incluye las PPP "Edificios energéticamente Eficientes" (EeB-NMP), "Fábricas del Futuro" (FoF-NMP+ICT) y "Procesos Industriales Sostenibles" (SPIRE-NMP).

22 En esta área se computan las convocatorias del instrumento PYME y del piloto FTI "Acceso rápido a la innovación".

Los resultados obtenidos en los temas gestionados por el CDTI han sido excelentes: las entidades españolas han obtenido 599,4 millones de euros, lo que supone el 12,5% de las consecuciones de los países de la UE-28, y han superado ampliamente tanto los resultados de 2016 (586²³ millones, 11,8% UE-28) como los objetivos marcados para 2017 (9,6% UE-28). Para la obtención de estos resultados, el CDTI ha contribuido fundamentalmente por cuatro medios:

- Aportación sistemática y estructurada a la elaboración de los Programas de Trabajo en los que se definen las líneas de I+D+i a financiar. El CDTI desarrolla una intensa labor de interlocución con los potenciales participantes españoles, recoge sus intereses y los defiende en los Comités donde se discuten los programas de trabajo. Para ello organiza reuniones junto con los principales actores de las distintas áreas y determina una posición acorde con los intereses de España. Se trata de los Foros CDTI y en 2017 organizó 22.
- Apoyo del liderazgo español en grandes proyectos e iniciativas mediante la difusión de información inicial, el apoyo en la creación de consorcios y el asesoramiento en la fase de desarrollo de la propuesta.
- Intensa actividad de apoyo al participante, una vez lanzadas las convocatorias. La difusión de información y el asesoramiento a los participantes españoles interesados en H2020 es una actividad básica que se ha desarrollado participando en numerosas jornadas informativas en las que se han realizado 338 ponencias, con la organización de 80 talleres y mediante la revisión de propuestas, con más de 900 en 2017.
- Formación específica a asesores de proyectos de entidades con capacidad de participar y de conseguir arrastrar a H2020 a otras entidades. Así, en abril de 2017 se organizó la XXIV edición del Seminario de Asesores de Proyectos de I+D+i de la UE en el parador de La Granja al que asistieron 42 entidades.

Por otro lado, se ha continuado con el esfuerzo realizado en la participación y definición desde España en grandes iniciativas de ámbito europeo (JTI, PPP, EIP, EIC) con objeto de mantener de la participación española en las convocatorias de H2020, así como seguir facilitando posibles actua-

ciones estratégicas en las grandes iniciativas del Programa.

Financiación CDTI de proyectos empresariales bajo el esquema Era-Net

Las Era-Nets son redes europeas de agencias públicas nacionales financiadoras de la I+D+i cuyo objetivo es contribuir a una mejor coordinación entre los programas de I+D de los estados europeos y movilizar recursos para afrontar conjuntamente retos tecnológicos estratégicos. La Comisión Europea lanzó el esquema Era-Net en el VI Programa Marco el cual, evolucionado, se ha convertido en el nuevo instrumento Era-Net Cofund de H2020.

Las Era-Nets -acciones a medio camino entre las convocatorias nacionales y las convocatorias europeas- ofrecen una financiación descentralizada gracias a la cual entidades españolas pueden participar en proyectos transnacionales de H2020 mediante un procedimiento más accesible. Esto es así porque las convocatorias Era-Net comprenden una fase internacional y otra nacional para los proyectos aprobados en la fase internacional.

El CDTI financia las participaciones de empresas españolas en estos proyectos por medio de sus proyectos CDTI-Eranets. En los mismos se ofrecen subvenciones para participantes españoles en proyectos Eranets que oscilan entre el 60% para las pequeñas empresas y el 40% para las grandes. En 2017 el CDTI aprobó 12 proyectos españoles CDTI-Eranets con una aportación de 3,58 millones de euros y un presupuesto de 7,44 millones.

4.4.1.2. Servicios de SOST (Spanish Office for Science and Technology)

El CDTI coordina SOST (Spanish Office for Science & Technology), la oficina de enlace para temas de I+D+i en Bruselas que presta apoyo a la comunidad científico-tecnológica española en sus relaciones con la Comisión Europea en general y en su participación en H2020 en particular.

Además de una intensa labor de seguimiento de las políticas de I+D+i comunitarias, SOST lleva a cabo actuaciones de apoyo como el Programa de Especialización de Gestores de Proyectos Europeos de I+D+i del que se celebran 3 ediciones al año y que ya ha beneficiado a más de 200 entidades españolas, 38 durante 2017. Los beneficiarios (empresas, universidades, centros de investigación, centros tecnológicos, organismos públicos,

23 Cifra actualizada el 28/02/2018

etc.) reciben formación especializada sobre el funcionamiento de la I+D+i europea y establecen contactos con actores europeos de relevancia de cara a mejorar su posicionamiento y visibilidad.

SOST coordina y organiza reuniones de carácter bimensual con las oficinas de las Comunidades Autónomas en Bruselas sobre temas de interés mutuo para mejorar su participación en programas europeos de I+D+i. SOST es también el representante español dentro de la Red IGLO (Informal Group of Liaison Offices) integrada por las oficinas de enlace en temas de I+D+i de 29 países del entorno europeo, desempeñando un papel muy activo en la Red de la que preside dos de sus Grupos de Trabajo (cooperación internacional y cooperación regional).

Durante 2017, SOST ha colaborado con responsables españoles de H2020, participando en más de 40 comités y grupos de trabajo, organizando 21 jornadas temáticas, asistiendo a más de 100 eventos y realizando 48 ponencias en reuniones organizadas por entidades españolas e internacionales. Además, ha resuelto 525 consultas sobre temas legales y financieros relativos a H2020 y ha prestado apoyo a 59 entidades españolas a su paso por Bruselas, manteniendo su filosofía de ventanilla permanentemente abierta al participante español en H2020.

4.4.2. Programas de cooperación tecnológica internacional

4.4.2.1. Programas multilaterales (Eureka, Eurostars e Iberoeka)

Eureka

Eureka es una iniciativa intergubernamental para impulsar la competitividad de la industria europea mediante la financiación de proyectos empresariales de I+D+i cooperativa internacional orientados al mercado.

Eureka tiene una gestión y financiación descentralizada que se articula por medio de una red de Coordinadores Nacionales de Proyectos (NPC): el CDTI es NPC español y gestiona la participación española en Eureka desde la creación del Programa en 1985, realizando actividades de promoción, evaluación, financiación y seguimiento de los proyectos Eureka con participación española.

La aprobación de un proyecto por Eureka supone

un "sello de calidad" que facilita a los promotores el acceso a financiación pública en sus países. Dicho sello es otorgado por el Grupo de Alto Nivel (HLG) a propuesta de los NPCs (Network projects) o de los Cluster EUREKA (Cluster projects).

Aunque la temática de los proyectos es libre, Eureka puede decidir dinamizar ciertos ámbitos concretos con los proyectos Paraguas (proyectos temáticamente relacionados en áreas tecnológicas consideradas de importancia estratégica) o puede fomentar el desarrollo de proyectos Cluster (iniciativas industriales de largo plazo y elevado número de participantes, que tienen como objeto el desarrollo de tecnologías clave para la competitividad de la industria europea).

En 2017 se aprobaron 43 proyectos Eureka de Red con la participación de 48 entidades españolas con un presupuesto de 30,85 millones de euros. Adicionalmente se mantuvo la presencia española en los proyectos estratégicos temáticos Eureka (Paraguas), así como una muy relevante participación en los clústeres de Eureka activos (cuatro en TIC, uno en Energía, uno en Tecnologías del agua y otro en Metalurgia), donde se aprobaron 28 proyectos de Cluster, con participación de 99 entidades españolas con un presupuesto de 41,82 millones de euros.

El CDTI ofrece a los participantes españoles en proyectos Eureka Ayudas Parcialmente Reembolsables con un Tramo No Reembolsable de hasta el 33% con su tradicional instrumento Proyectos de I+D o Subvenciones de hasta el 50% -pequeñas empresas- con Innoglobal, programa de convocatoria cerrada que se incorporó a la oferta CDTI en 2016.

En 2017, y entre las dos modalidades, el Centro dio su apoyo a 66 empresas participantes en 57 proyectos de I+D con sello Eureka. Por un lado, aprobó de 33 Proyectos de Red con un compromiso de aportación pública por CDTI de 16,15 millones de euros y un presupuesto español total de 21,63 millones y, por otro 33 solicitudes de ayuda de la convocatoria Innoglobal 2017 de otras tantas empresas participantes en 24 proyectos Eureka, con una aportación CDTI de 6,53 millones de euros y un presupuesto español de 16,63 millones²⁴.

²⁴ En Innoglobal 2017 se concedieron 33 ayudas a otras tantas empresas españolas que participaban en 24 proyectos Eureka: 9 proyectos con dos socios españoles y 15 con un socio español.

Resultados de la Presidencia española de EUREKA 2016-2017

La presidencia de Eureka es anual y rotatoria, abarcando el segundo semestre de un año y el primero del siguiente. España presidió Eureka por tercera vez entre junio de 2016 y junio de 2017, momento en el que Finlandia tomó el testigo de la Presidencia.

Durante su Presidencia de Eureka España alcanzó un importante conjunto de logros i) record de generación de proyectos Eureka con cerca de 500 proyectos y una inversión superior a los 1.000 millones de euros. De estos proyectos, 121 con una inversión de 105 millones de euros contaban con participación española, ii) aprobación de un Plan estratégico de internacionalización de Eureka; un nuevo Corpus Regulatorio de Eureka; nuevos procedimientos de proyectos de red y cluster; 2 nuevos cluster; la Agenda Estratégica Eureka revisada; un Comité de Auditoria y Riesgos y un Sistema de control de actividad de los países.

La declaración política de la Conferencia Ministerial que puso fin a la Presidencia logró un alineamiento sustancial de Eureka y la UE señalando a Eureka como un actor básico en el panorama europeo de la innovación empresarial destinado a cooperar intensamente con la Comisión Europea. Para esto último se creó un grupo de trabajo conjunto para definir una agenda estratégica al final de la Presidencia Finlandesa en 2018.

Además, durante la Presidencia española se realizó la revisión intermedia de Eurostars-2, un estudio de impacto de los proyectos Eureka de red y clúster, la nominación de la mayoría de los Representantes de Alto Nivel (HLR), la selección del Jefe del Secretariado y se optimizó la comunicación sobre la iniciativa. Durante la Presidencia tuvieron lugar 5 reuniones del Grupo de Alto Nivel (HLG), el órgano decisor clave de Eureka, y otras tantas de los Coordinadores Nacionales de Proyectos (NPC) y del Grupo Ejecutivo (EG), además de la citada Conferencia Ministerial y una Innovation Week, que con 1.300 asistentes representó el mayor evento de la historia de Eureka.

Eurostars

El programa Eurostars es una iniciativa de apoyo a pymes intensivas en I+D para impulsar el desarrollo de proyectos transnacionales orientados al mercado que se cofinancia entre los países Eureka y la UE (Programa Marco)²⁵.

En 2017 se aprobaron 219 proyectos Eurostars. La demanda española a este programa es una de las más altas pues en el año hubo 151 solicitudes con participación española, que dieron lugar a la aprobación de 40 proyectos con un presupuesto asociado de 25,31 millones de euros.

El CDTI financia la parte española de los proyectos Eurostars aprobados mediante el programa de

²⁵ En base al artículo 185 del Tratado de Lisboa, referente a la participación de la UE en programas conjuntos de I+D

subvenciones Interempresas Internacional. Son los conocidos como proyectos CDTI-Eurostars. En 2017 se aprobaron 49 proyectos de este tipo²⁶ que supusieron una aportación CDTI en forma de subvención de 11,8 millones de euros. Además se resolvió la aprobación de 3 proyectos de la convocatoria Interempresas Internacional 2016 con una aportación CDTI de 0,5 millones de euros.

Iberoeka

Iberoeka es una iniciativa inscrita en el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo cuyo objetivo es contribuir al incremento de la competitividad de las economías iberoamericanas mediante el desarrollo de proyectos cooperativos de I+D+i liderados por empresas.

²⁶ Correspondientes a proyectos Eurostars aprobados previamente –no necesariamente en el año–.

En cada país miembro existe un Organismo Gestor de proyectos Iberoeka (OGI) que facilita la generación de proyectos, el contacto entre socios y el acceso a la financiación en cada país. El CDTI es el OGI español.

En 2017 se certificaron 12 proyectos Iberoeka. Todos ellos con participación española y socios de Argentina (4), Chile (1), Perú (3), México (2) y Uruguay (2), con un presupuesto español de 4,27 millones de euros.

La cifra anterior refleja un descenso de interés de los países iberoamericanos por los proyectos Iberoeka que España, país Iberoeka más activo, trató de paliar en el año con la promoción de proyectos unilaterales (México y Colombia) y llamadas Globalstars (Chile y Argentina).

Esta iniciativa de impulso de Iberoeka del CDTI se suma a la labor tradicional de promoción de la iniciativa que desarrolla el Centro y que, en los últimos años, se había reforzado con la incorporación de las Llamadas Bilaterales con otros Organismos Gestores de Iberoeka. Estas llamadas se realizan, típicamente, en el marco de los convenios de colaboración que el CDTI ha firmado con estos organismos.

En 2017 hubo 5 llamadas con países de Iberoamérica: 2 con Argentina (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva); 1 con Chile (CORFO), 1 con Perú (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) y 1 con Uruguay (Agencia Nacional de Investigación e Innovación). De forma novedosa, 2 de estas 5 llamadas se realizaron en el marco de Eureka como llamada GlobalStars, pues durante la Presidencia española de Eureka se trató de dar un impulso a la cooperación con algunos países iberoamericanos facilitando su involucración con la iniciativa europea.

Los proyectos españoles con sello Iberoeka son acreedores a financiación preferencial del CDTI, bien mediante Proyectos de I+D (Ayudas Parcialmente Reembolsable con Tramo No Reembolsable de hasta el 33%) o mediante proyectos Innoglobal (Subvenciones de entre el 50% en el caso de pequeñas empresas y 30% en las grandes).

En 2017, se aprobaron 13 Proyectos de I+D con el sello Iberoeka -con una aportación CDTI de 3,1 millones de euros y un presupuesto de 4,0 millones- y 3 proyectos Innoglobal con origen Iberoeka con una aportación de 0,30 millones de euros y un

presupuesto de 0,74 millones lo que supone que el Centro dio su apoyo a 16 proyectos Iberoeka por medio de las dos modalidades.

4.4.2.2. Programas bilaterales y unilaterales

El CDTI ha venido apoyando tradicionalmente el desarrollo de proyectos de cooperación tecnológica en Europa y América Latina, ámbitos geográficos donde las empresas españolas han buscado de forma habitual socios tecnológicos para sus proyectos.

Proyectos bilaterales

Para contribuir más a la internacionalización tecnológica de la empresa española, desde 2005 el CDTI promociona la generación de proyectos bilaterales de cooperación tecnológica de empresas españolas con socios de todo el mundo. Para ello ha suscrito acuerdos bilaterales con 25 instituciones de 18 países: Argelia, Brasil (2), Canadá, Colombia (2), Cuba, China, Egipto (2), India (3), Corea del Sur (2), Israel, Japón, Jordania, Malasia, México (2), Rusia, Sudáfrica, Tailandia y Taiwán.

El año 2017 fue de una elevada actividad en el desarrollo de estos convenios pues el CDTI suscribió en el año 4 acuerdos (con Colombia, Corea del Sur, Jordania y Taiwán) de los 25 existentes.

Estos acuerdos facilitan la definición de programas bilaterales con esquemas similares a los de Eureka o Iberoeka y son plataformas de promoción conjunta de proyectos de cooperación que, en 2017, facilitaron la aprobación de 16 proyectos bilaterales cooperación tecnológica con India (8), China (3), Brasil (2) y Rusia (2) y Japón (1) con una participación española de 8,2 millones de euros²⁷.

Proyectos unilaterales

Con objeto de impulsar aún más la internacionalización tecnológica de la empresa española y apoyar a la que quiere desarrollar proyectos de cooperación tecnológica con empresas de países donde no existen ni programas multilaterales ni programas bilaterales, en 2014 el CDTI lanzó los proyectos bilaterales de certificación unilateral, o proyectos Unilaterales. Se trata de proyectos de cooperación con empresas de países donde

²⁷ Desde 2016 los proyectos de cooperación generados con Canadá, Corea y Sudáfrica se canalizan a través del programa multilateral Eureka, dada la inclusión de estos países en el mismo.

el CDTI puede llegar por medio de su Red Exterior para verificar que puede haber cooperación efectiva con el socio local, y para los que ofrece un marco de financiación en condiciones privilegiadas para la parte española del proyecto.

En 2017 se ha producido un gran incremento de iniciativas de este tipo, aprobándose 42 proyectos de certificación unilateral por un valor de 23,7 millones de euros con: México (12), EEUU (8), Colombia (7), Marruecos (4), Chile (3), Perú (2), Australia (2), Costa Rica (1), Brasil (1), Túnez (1) y China (1), cifra que contrasta claramente con los 2 aprobados en 2014, año de lanzamiento de la herramienta.

Innoglobal

El programa CDTI-Innoglobal se incorporó al portafolio CDTI en 2016, para reforzar el impulso a la cooperación tecnológica internacional, mediante subvenciones a compañías españolas participantes en proyectos Eureka, Iberoeka, Bilaterales, Unilaterales u otros de preparación de licitaciones de organismos de Investigación y Grandes Instalaciones Científicas internacionales.

Con esta ayuda, cuya convocatoria de 2017 tuvo lugar en julio, el CDTI quiere apoyar la cada vez más intensa acción internacional de las empresas españolas y responder al reto que supone mejorar nuestro peso en la I+D+i mundial. Innoglobal contribuye a incrementar el número de proyectos empresariales de cooperación tecnológica inter-

nacional cercanos a mercado, movilizando inversión privada, generando empleo y ayudando a mejorar la balanza tecnológica del país.

4.4.2.3. Red exterior del CDTI

Para reforzar sus medidas de apoyo financiero a la internacionalización tecnológica de la empresa española, el Centro ofrece a las empresas asistencia in-situ en una serie de países seleccionados por su especial interés para la cooperación tecnológica con España: la Red Exterior del CDTI.

La Red tuvo una evolución lenta hasta 2013, año en que el CDTI y el ICEX suscribieron un acuerdo de colaboración para optimizar su coordinación en el fomento de la internacionalización de las empresas españolas. Fruto de este acuerdo, la Red Exterior del CDTI, integrada hasta 2012 por delegados en 9 países, se amplió radicalmente y en 2017 estaba presente en 27 países: Argelia, Argentina, Australia, Bélgica (Oficina SOST), Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea del Sur, Egipto, Estados Unidos, India, Indonesia, Israel, Japón, Malasia, Marruecos, México, Perú, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Suiza (oficina CERN), Tailandia, Taiwán y Turquía.

Planteada inicialmente como una simple "Red de representantes y servicios", la Red Exterior se ha convertido hoy en una "Red de promotores de programas y proyectos de cooperación tecnológica internacional" que participa activamente en la promoción y gestión de programas multilaterales,

Subvenciones Innoglobal 2017 concedidas según modalidades de proyectos

Modalidades	Número	Presupuesto	Aportación CDTI (Subvención)	Peso de la subvención (%)
Eureka	33	16,63	6,53	39,3%
Iberoeka	3	0,74	0,30	40,5%
Bilaterales	2	0,56	0,28	50,0%
Unilaterales	13	5,34	2,38	44,6%
Otros proyectos	2	0,82	0,36	43,9%
Total	55	24,10	9,85	40,9%

Fuente: CDTI

bilaterales y unilaterales del Centro y, además de ello facilita la generación de acuerdos institucionales de colaboración entre el CDTI y organismos con competencias similares en el ámbito de la I+D+i de diferentes países.

Así, en 2017 se ha promovido la re-asociación de Sudáfrica y la asociación de Chile a Eureka, se firmaron nuevos acuerdos con DoIT de Taiwán, con INNpulsa Colombia, con KETEP de Corea, con HCST de Jordania y con el Shanghai Science & Technology Development and Exchange Centre de China se firmó una Letter of Intend.

4.4.3. Espacio y retornos tecnológicos

El CDTI gestiona los retornos industriales y tecnológicos derivados de la participación de España en programas internacionales espaciales y científico-tecnológicos (principalmente de física de partículas, fusión nuclear y astronomía). En 2017 estos alcanzaron los 365,7 millones de euros en contratos para empresas y entidades españolas²⁸.

4.4.3.1. Participación de España en programas espaciales internacionales

El CDTI es el organismo de la Administración General del Estado responsable de la defensa de los intereses de España en los principales programas espaciales internacionales con participación española.

²⁸ Importe preliminar en contratos obtenidos en Programas Espaciales.

Con su trabajo, el Centro ha facilitado el crecimiento y consolidación de un sector espacial español integrado por empresas altamente especializadas y competitivas que destacan en áreas especializadas como estructuras, mecanismos, antenas, electrónica embarcada, software de vuelo, estaciones terrenas, etc. lo que le capacita para participar como proveedor tecnológico de alto nivel en proyectos de la Agencia Espacial Europea y para satisfacer la demanda espacial institucional y comercial tanto nacional como internacional.

En 2017 el CDTI facilitó la consecución de contratos en espacio por un total de 206,4 millones de euros, siendo la Agencia Espacial Europea (ESA) con 131,0 millones la organización responsable de la mayor parte de esta cifra.

Como ejemplos de consecuciones de 2017, pueden señalarse los contratos logrados en el programa de lanzadores para la estructura principal de fibra de carbono y para la electrónica secuencial multifuncional del nuevo lanzador Ariane 6. En otras áreas destacan el contrato para el mecanismo del "boom" de la misión científica Juice y la electrónica y módulo óptico de la misión de observación de la Tierra Flex.

El CDTI representa a España en todos los comités de la ESA y participa junto con la Secretaría General de Industria en las reuniones del Consejo y de jefes de delegación.

Espacio y retornos tecnológicos. Volumen de contratos obtenidos en 2017. Millones de euros

Programas	Retornos (millones de euros)
Espacio	206,4
Agencia Espacial Europea	131,0
Hispasat /Hisdesat	27,3
Ingenio	14,4
UE (GMES)	20,6
Eumetsat	5,5
SST y clusters H2020	7,6
Grandes Instalaciones Científicas	159,3
Total	365,7

Fuente: CDTI

Junto a lo anterior, el CDTI gestiona también los programas de retornos industriales de Hispasat, Hisdesat y Eumetsat, así como los programas espaciales de la UE, ámbitos en los que España ha totalizado contratos por un valor superior a los 53,4 millones de euros. Destaca en particular la finalización en 2017 del programa de retornos de Hispasat asociado a la adquisición del satélite Amazonas 3. A lo largo de más de 10 años se han contabilizado actividades por valor de 127,1 millones de euros con la industria española. En 2017, a modo de ejemplo y en el marco de estos programas de retornos, destacan los contratos de Airbus CASA para el desarrollo y suministro de antenas de altas prestaciones, así como los elementos de control y mecanismos de soporte asociados. Iberespacio ha suscrito asimismo contratos para el desarrollo y suministro de sistemas ("Heat Pipes") y estructuras ("Paneles térmicos") para el control térmico avanzado.

El CDTI mantiene también Convenios de Colaboración con las principales agencias espaciales. Así, con la agencia espacial norteamericana (NASA), gestionó a lo largo de 2017 diferentes contratos por valor superior a 10 millones de euros para el suministro de sensores atmosféricos avanzados y una antena activa de comunicaciones para el vehículo "rover" de la NASA que será lanzado a Marte en 2020. Junto a lo anterior, en enero de 2017, el Director General del CDTI firmó un acuerdo de colaboración con la agencia espacial francesa (CNES), cuyo objetivo es promover el lanzamiento de actividades en cooperación y establecer posiciones comunes en el marco europeo en los campos de interés para ambas organizaciones.

En 2017, el CDTI ha continuado gestionado el programa del satélite SEOSAT/Ingenio, que a lo largo del año pasó de forma exitosa su revisión CDR (Critical Design Review) e inició la fase de ensayos definitivos de la carga de pago, ensayos que se espera finalicen en 2018. En octubre se recibió una oferta de Arianespace para el lanzamiento del satélite mediante su lanzador VEGA que, previsiblemente, se formalizará en 2018, de cara al lanzamiento a finales de 2019.

Finalmente otras actividades del ámbito espacial desarrolladas en 2017 que cabe destacar serían las inauguraciones de un centro de incubación de empresas asociado a la ESA (conocidos como BIC, Business Incubation Center) en Madrid, así como la de una oficina de educación de la ESA en Granada, destinada a la difusión de materiales y organización de actividades asociadas al espacio para

el mundo de la educación.

4.4.3.2. Participación de España en organizaciones científico-tecnológicas internacionales

CDTI es el organismo público responsable de la gestión de los retornos industriales y tecnológicos de las principales Grandes Instalaciones Científicas Internacionales en las que participa España. El Centro es el punto de contacto industrial oficial (ILO, por sus siglas en inglés), participa como experto en los comités de finanzas de estos organismos y asesora en la selección de contribuciones en especie y en la preparación de ofertas y candidaturas convocadas por estas organizaciones.

El CDTI desarrolla una importante labor de apoyo a este sector, integrado por empresas altamente capacitadas que satisfacen los elevados requerimientos técnicos de estas organizaciones científicas. Esta labor va desde la identificación de oportunidades para las empresas españolas (compras de equipos, suministros tecnológicos...), el apoyo preferencial a proyectos de I+D+i de empresas con potencial para obtener contrataciones en las Grandes Instalaciones Científicas internacionales o nacionales, el ofrecimiento de ayudas financieras específicas (APOs) para facilitar la preparación de ofertas a las Grandes Instalaciones Científicas internacionales a las que España contribuye como país miembro o la edición de catálogos de actividades y capacidades tecnológicas e industriales de las empresas españolas de este sector. La relevancia y necesidad del apoyo del Centro se evidencia desde el momento en que estas contrataciones son altamente competitivas no existe un nivel de retornos garantizados.

Resultados en 2017

En 2017, las empresas españolas obtuvieron unos retornos por contratos tecnológicos con estas organizaciones de 159,3 millones de euros. En el área de fusión, las empresas facturaron al ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) 126,0 millones de euros, destacando las enmiendas al contrato de construcción del edificio tokamak (FERROVIAL), la subcontratación de la fabricación de la cámara de vacío (ENSA), la renovación del contrato de integración de la instrumentación y control (GTD) y el contrato de consultoría de ingeniería (IDOM). España ha consolidado su tercera posición en el ranking de contratación de Fusion for Energy (F4E), tras Francia e Italia.

Junto a lo anterior, las empresas españolas facturaron suministros y servicios por valor de 31,2 millones de euros a la Organización Europea para la Investigación Nuclear o CERN (del francés Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) correspondientes a contratos de Ingeniería civil, eléctrica y mecánica, sistemas electrónicos de control y seguridad, sistemas de criogenia y vacío, así como componentes relacionadas con la fabricación de imanes.

En el ESRF (European Synchrotron Radiation Facility o instalación europea de radiación sincrotrón) y el ILL, Instituto Laue-Langevin (Institut Laue-Langevin o ILL), las empresas españolas facturaron por valor de 2,1 millones de euros, principalmente en instrumentación, mecánica y control.

En cuanto al área de astronomía, señalar que en 2017 el CDTI fue nombrado ILO para el radiotelescopio SKA (Square Kilometer Array). Durante el año el Centro analizó los intereses de la industria española para la contribución in-kind y apoyó la capacitación técnica de dos empresas españolas mediante la convocatoria INNOGLOBAL. Junto a lo anterior, y en lo relativo al Observatorio Europeo Austral (ESO), se continuó difundiendo las oportunidades de contratación con el ELT (Extremely Large Telescope) entre las empresas españolas con objeto de mejorar su posicionamiento de cara a las mismas.

En 2017 el CDTI concedió 14 ayudas APO a empresas por un total de 294.000 euros que facilitaron o facilitarán la consecución de contratos en Grandes Instalaciones Científicas internacionales.



4.4.3.3. Gestión de proyectos espaciales para la Unión Europea

El CDTI es el centro español que participa en los consorcios de agencias espaciales de la Unión Europea que desde 2014 subcontratan la gestión de algunos de los nuevos proyectos espaciales de la UE a los centros expertos de sus países.

Uno de estos proyectos es el programa EU-SST (Space Surveillance and Tracking, por sus siglas en inglés) que lanzó la Comisión Europea en 2014 para construir un sistema de vigilancia espacial europeo que proteja a satélites y a la población del riesgo que supone la basura espacial. Aunque hasta 2020 el sistema no estará plenamente operativo, los servicios operacionales iniciales si lo están desde julio de 2016.

La gestión de EU-SST se realiza por medio de un consorcio de agencias espaciales nacionales de Francia, Alemania, Italia, Reino Unido y España, con un modelo de gestión totalmente novedoso en el sector espacial europeo. En este esquema, el CDTI desempeña un rol muy relevante en la puesta en marcha del EU-SST, habiendo firmado en 2016 3 acuerdos para el desarrollo de diferentes labores iniciales del proyecto por más de 4 millones de euros.

En 2017, y como continuación de los anteriores, el CDTI suscribió, en representación de España, dos nuevos acuerdos de subvención con la UE por más de 8 millones de euros para continuar con las actividades iniciadas en 2016.

Como desarrollo de lo anterior, en 2017 se ha formado un convenio de colaboración entre el Ministerio de Defensa, la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa y el CDTI para coordinar las actividades de vigilancia y seguimiento espacial.

Otras actividades espaciales de la UE

Junto con las principales agencias espaciales europeas, el CDTI participa en los Space Research Clusters de H2020 i) Propulsión Eléctrica (EPIC) y ii) Robótica Espacial (PERASPERA), lo que implica la preparación de los roadmap tecnológicos, la redacción del contenido de las convocatorias, y el seguimiento técnico de los proyectos seleccionados.

En 2017 CDTI comenzó con las principales revisiones técnicas de 6 grants del cluster de Robótica Espacial y de 3 grants del de Propulsión Eléctrica de la 1ª llamada de H2020-Espacio. Junto a ello, celebró un congreso y unas jornadas educativas internacionales sobre propulsión eléctrica espacial.

Programa de especialización para jóvenes ingenieros y físicos del CERN

Además de ayudar a las empresas españolas a obtener contratos de productos y servicios tecnológicos en estas grandes instalaciones científicas, el CDTI participa en otras iniciativas como el Programa de especialización para jóvenes ingenieros y físicos del CERN. Se trata de un programa de formación que permite a jóvenes investigadores españoles tener una estancia formativa de un año prorrogable a dos en esta gran instalación científica y, posteriormente, facilitar su incorporación a empresas e instituciones españolas con el fin de que aprovechen la experiencia adquirida en tecnologías de la industria de instrumentación, física de partículas, alta tecnología de vacío, imanes, superconductividad e ingeniería y electrónica asociadas.

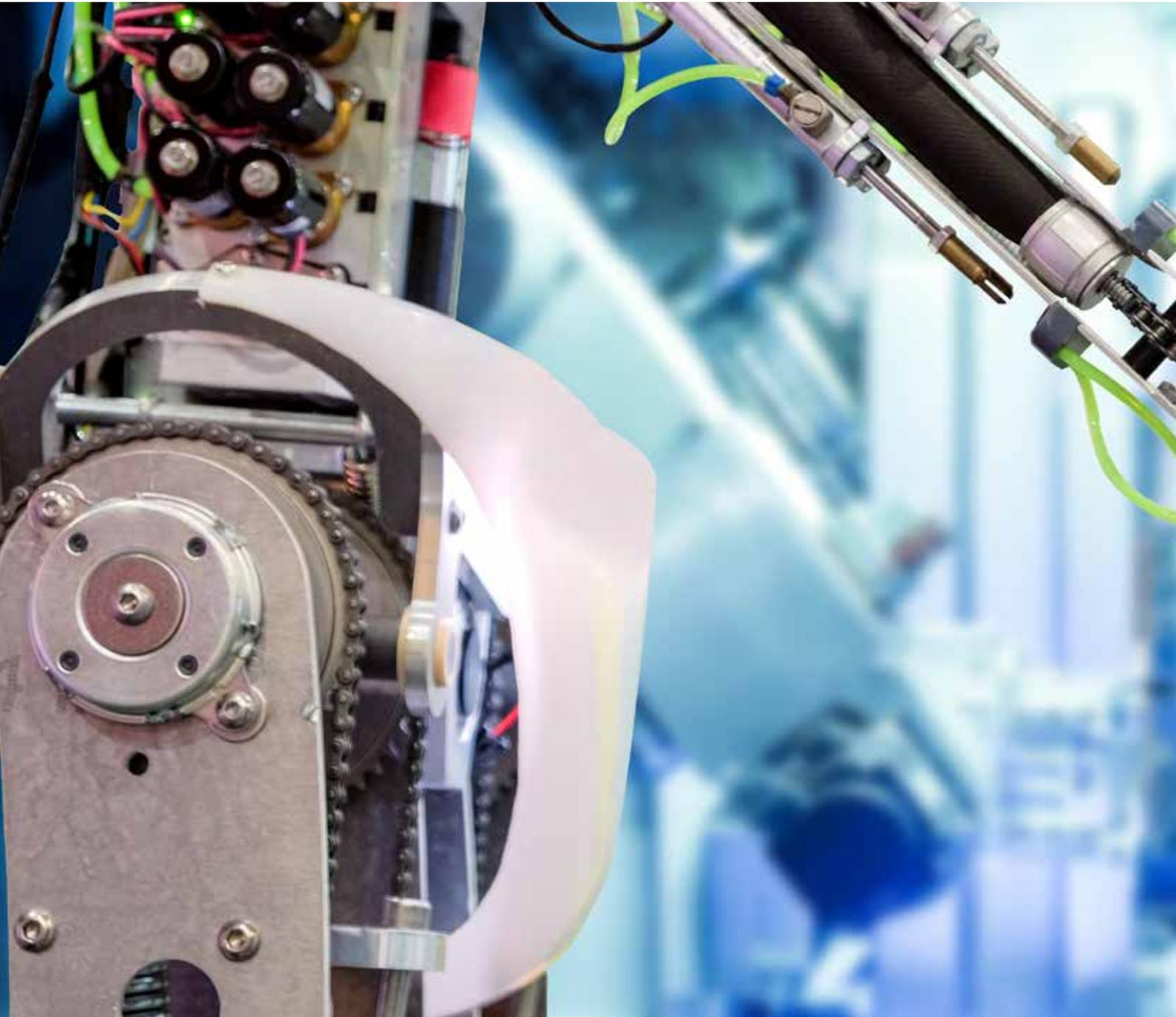
En 2017 se lanzó una convocatoria para 20 puestos, que se sumaron a los 35 del período 2015-16.



5. Estados contables

El CDTI, como entidad pública, tiene la obligación de formular sus cuentas a la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) con objeto de que ésta realice su control financiero. Desde 2012, con la constitución de dos sociedades gestoras de capital riesgo (INNVIERTE Economía Sostenible Coinversión, S.A. S.C.R. de régimen simplificado e INNVIERTE Eco-

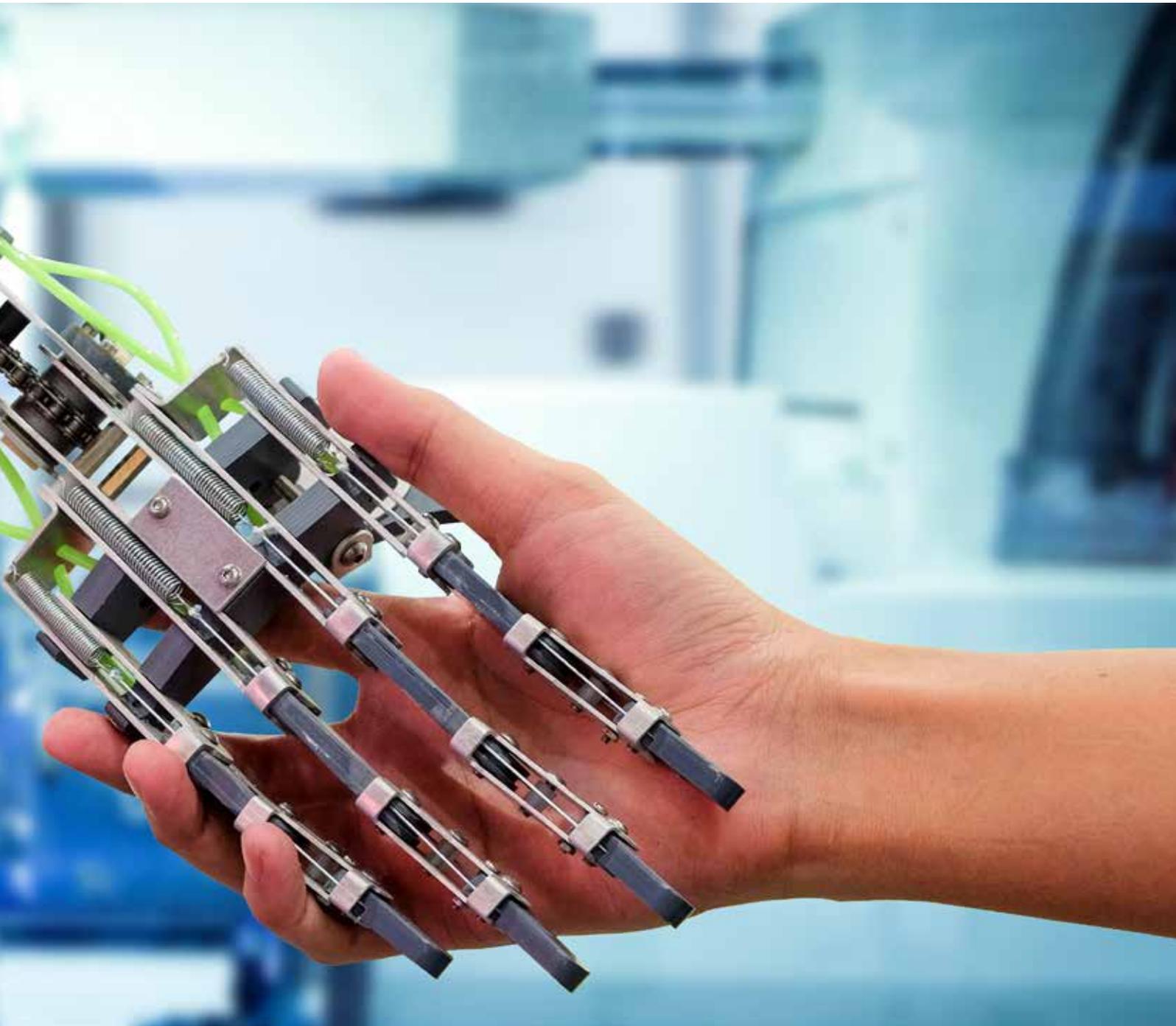
nomía Sostenible, S.A. S.C.R. de régimen simplificado) participadas al 100% por el CDTI, éste se convirtió en un grupo empresarial formado por el propio CDTI y las dos sociedades de capital riesgo citadas, por lo que se presentan aquí los estados contables consolidados del grupo CDTI y los individuales del CDTI, aprobados en el mes de julio de 2018.



5.1. Estados contables consolidados

Los estados contables adjuntos (balance consolidado y cuenta de pérdidas y ganancias consolidada) forman parte de las cuentas anuales consolidadas del CDTI y se han elaborado a partir de los registros contables del Centro y sus sociedades

dependientes, habiéndose aplicado las disposiciones legales vigentes en materia contable con objeto de mostrar la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados del Centro respetando los principios de contabilidad generalmente aceptadas.



Balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2017 (Euros)

ACTIVO	31/12/2017	31/12/2016
ACTIVO NO CORRIENTE	2.882.501.642,70	2.280.746.705,69
- Inmovilizado intangible	106.373,93	508.516,44
. Otro inmovilizado intangible	106.373,93	508.516,44
- Inmovilizado material	14.147.324,45	13.386.261,90
. Terrenos y construcciones	12.435.942,92	12.624.922,04
. Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	511.381,53	761.339,86
. Inmovilizado en curso y anticipos	1.200.000,00	-
- Inversiones inmobiliarias	138.870,01	141.107,89
. Terrenos	39.262,87	39.262,87
. Construcciones	99.607,14	101.845,02
- Inversiones en empresas del grupo y asociadas a l/p	73.421.812,25	65.547.385,84
. Participaciones puestas en equivalencia	73.421.812,25	65.547.385,84
- Inversiones financieras a largo plazo	594.253.561,23	73.141.586,11
. Instrumentos de patrimonio	81.516.147,39	59.345.060,12
. Créditos a terceros	2.158.105,48	701.295,42
. Valores representativos de deuda	498.065.962,40	-
. Otros activos financieros	12.513.345,96	13.095.230,57
- Activos por Impuesto diferido	23.816.364,05	20.197.214,09
- Deudores Comerciales no corrientes	2.176.617.336,78	2.107.824.633,42
. Deudores Comerciales no corrientes	2.176.617.336,78	2.107.824.633,42
ACTIVO CORRIENTE	3.091.551.424,23	3.600.631.964,91
- Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	2.265.893.833,26	2.165.558.403,92
. Deudores comerciales corrientes	474.222.161,76	479.592.695,33
. Activos por impuesto corriente	1.251.306,06	7.839.478,97
. Otros deudores	1.790.420.365,44	1.678.126.229,62
- Inversiones financieras a corto plazo	411.627,34	317.052,62
. Créditos a terceros	-	284.192,17
. Valores representativos de deuda	392.457,53	16.027,40
. Otros activos financieros	19.169,81	16.833,05
. Periodificaciones a corto plazo	82.845,34	30.614,53
- Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	825.163.118,29	1.434.725.893,84
. Tesorería	616.163.118,29	584.721.636,30
. Fondos Propios	543.461.023,30	487.956.872,93
. Fondos Terceros	72.702.094,99	96.764.763,37
. Otros activos líquidos equivalentes	209.000.000,00	850.004.257,54
. Fondos Propios	209.000.000,00	850.004.257,54
. Fondos Terceros	-	-
TOTAL ACTIVO	5.974.053.066,93	5.881.378.670,60

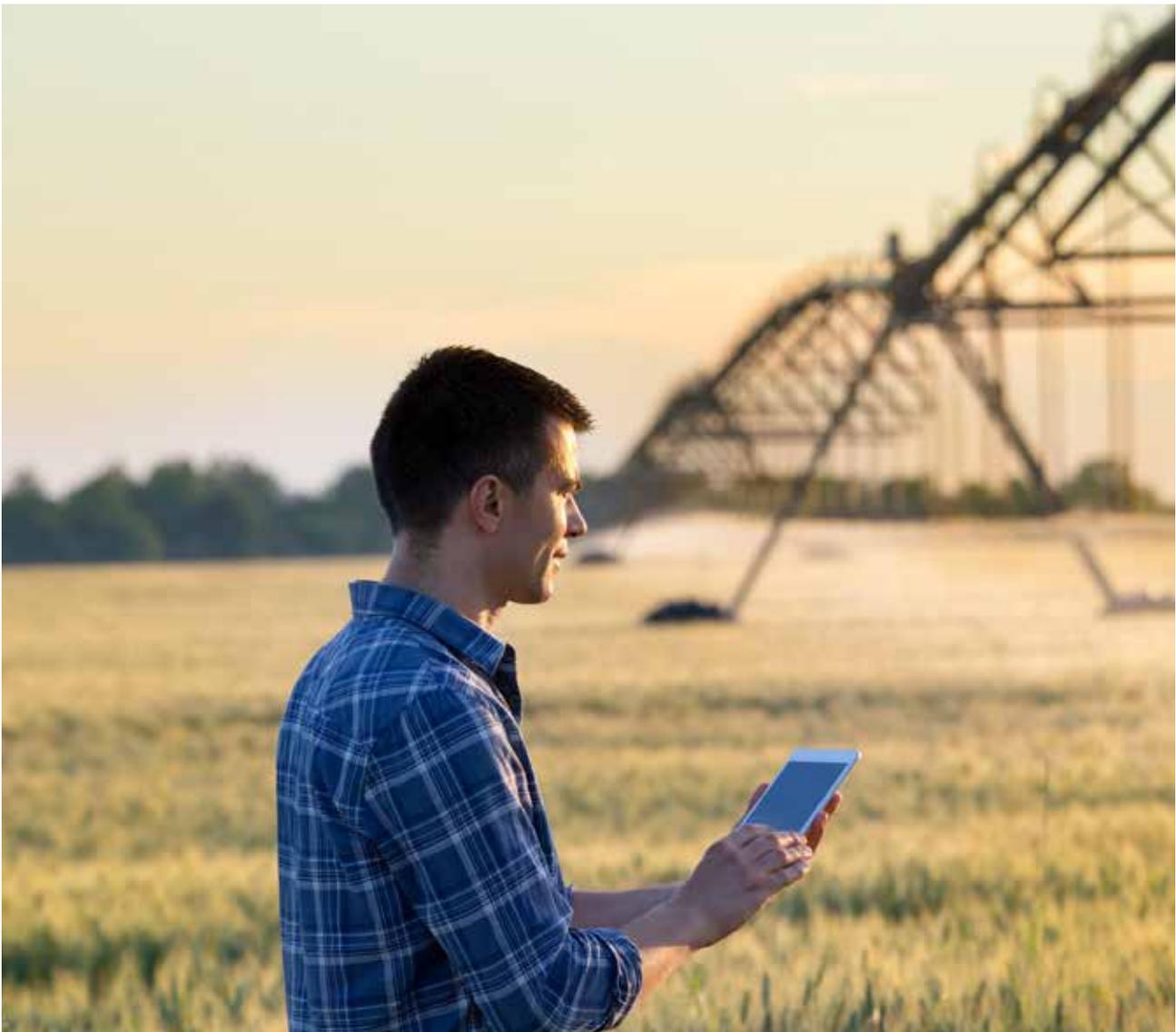
PASIVO	31/12/2017	31/12/2016
PATRIMONIO NETO	5.546.722.044,29	5.527.490.368,68
- Fondos propios	5.260.949.506,27	5.260.690.470,70
. Patrimonio	4.872.981.401,59	4.872.981.401,59
. Reservas	217.173.171,18	102.664.744,27
. Otras reservas	(6.898.240,76)	(5.576.432,67)
. Remanente	224.071.411,94	108.241.176,94
. Otras aportaciones de socios	169.112.381,29	169.112.381,29
. Resultado ejercicio atribuido a la sociedad dominante	1.682.552,21	115.931.943,55
- Ajustes por cambio de valor	8.215.683,93	8.407.657,70
. Activos financieros disponibles para la venta	8.215.683,93	8.407.657,70
- Subvenciones, donaciones y legados recibidos	277.556.854,09	258.392.240,28
PASIVO NO CORRIENTE	242.767.056,15	160.095.119,54
- Provisiones a largo plazo	11.273.576,94	22.684.220,34
- Deudas a largo plazo	138.967.392,11	51.259.894,51
. Otros pasivos financieros	138.967.392,11	51.259.894,51
. Pasivos por impuesto diferido	92.518.951,78	86.130.747,15
. Periodificaciones a largo plazo	7.135,32	20.257,54
PASIVO CORRIENTE	184.563.966,49	193.793.182,38
- Provisiones a corto plazo	161.887.115,19	162.439.725,52
- Deudas a corto plazo	2.932.796,29	9.578.747,62
. Deudas con entidades de crédito	3.282,46	14.227,58
. Otros pasivos financieros	2.929.513,83	9.564.520,04
- Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	19.738.375,27	21.764.514,10
. Pasivos por impuesto corriente	-	-
. Otros acreedores	19.738.375,27	21.764.514,10
- Periodificaciones a corto plazo	5.679,74	10.195,14
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	5.974.053.066,93	5.881.378.670,60



***Cuenta de Pérdidas y Ganancias Consolidada
correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero
de 2017 y el 31 de diciembre de 2017 (euros)***

A) OPERACIONES CONTINUADAS	31/12/2017	31/12/2016
- Importe neto de la cifra de negocios	16.057.498,01	14.822.515,17
. Prestaciones de servicios	16.057.498,01	14.822.515,17
- Otros ingresos de explotación	187.714.955,10	341.171.094,25
. Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	54.065.985,91	62.452.558,46
. Subvenciones de explotación	133.648.969,19	278.718.535,79
- Gastos de personal	-19.149.533,40	-18.653.912,03
. Sueldos, salarios y asimilados	-14.534.783,55	-14.183.677,48
. Cargas sociales	-4.614.749,85	-4.470.234,55
- Otros gastos de explotación	-185.177.240,85	-204.502.175,60
. Pérdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales	-27.211.456,48	-49.212.074,97
. Otros gastos de gestión corriente	-157.965.784,37	-155.290.100,63
. Servicios exteriores	-12.907.085,67	-9.658.120,49
. Tributos	-183.456,90	-163.580,98
. Gastos de gestión corriente	-13.455.173,25	-18.504.498,53
. Subvenciones concedidas	-131.420.068,55	-126.963.900,63
- Amortización del inmovilizado	-1.050.279,77	-2.294.634,75
- Excesos de provisiones	4.387.626,25	22.407.608,62
- Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado	-80.539,65	-126,56
. Resultados por enajenaciones y otras	-80.539,65	-126,56
- Otros resultados	-178.131,53	-100.467,81
A.1) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	2.524.354,16	152.849.901,29
- Ingresos financieros	1.234.120,75	3.054.638,80
. De participaciones en instrumentos de patrimonio	92.955,56	231.746,40
. En terceros	92.955,56	231.746,40
. Valores negociables y otros instrumentos financieros	1.141.165,19	2.822.892,40
. De terceros	1.141.165,19	2.822.892,40
- Gastos financieros	-13.827,64	-2.075,09
- Variación del valor razonable de instrumentos financieros	-	128.210,07
. Imputación al resultado del ejercicio por activos financieros disponibles para la venta	-	128.210,07
- Diferencias de cambio	8.377,32	-17.669,13
- Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	-2.439.456,79	-472.605,22
. Deterioros y pérdidas	-2.623.669,17	-472.605,22
. Resultados por enajenaciones y otras	184.212,38	-

	31/12/2017	31/12/2016
A.2) RESULTADO FINANCIERO	-1.210.786,36	2.690.499,43
- Deterioro de participaciones puestas en equivalencia	2.595.066,64	1.308.292,88
A.3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	3.908.634,44	156.848.693,60
- Impuestos sobre beneficios	-2.226.082,23	-40.916.750,05
A.4) RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS	1.682.552,21	115.931.943,55
B) OPERACIONES INTERRUMPIDAS		
A.5) RESULTADO CONSOLIDADO DEL EJERCICIO	1.682.552,21	115.931.943,55
- Resultado a tribuido a la sociedad dominante	1.682.552,21	115.931.943,55
- Resultado a tribuido a socios externos	-	-



5.2 Estados contables individuales

Los estados contables adjuntos (balance y cuenta de pérdidas y ganancias) forman parte de las cuentas anuales del CDTI -las cuales son objeto de control financiero anual por parte de la Intervención General de la Administración del Estado- y se

han elaborado a partir de los registros contables de la Sociedad, habiéndose aplicado las disposiciones legales vigentes en materia contable con objeto de mostrar la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados del Centro respetando los principios de contabilidad generalmente aceptadas.

Balance de situación al 31 de diciembre de 2017

ACTIVO	31/12/2017	31/12/2016
ACTIVO NO CORRIENTE	3.026.307.044,44	2.471.448.834,77
- Inmovilizado intangible	106.373,93	483.274,94
. Aplicaciones informáticas	106.373,93	483.274,94
- Inmovilizado material	14.147.248,58	13.386.024,44
. Terrenos y construcciones	12.435.942,92	12.624.922,04
. Otro inmovilizado material	511.305,66	761.102,40
. Inmovilizado en curso	1.200.000,00	
- Inversiones inmobiliarias	138.870,01	141.107,89
. Terrenos	39.262,87	39.262,87
. Construcciones	99.607,14	101.845,02
- Inversiones en empresas del grupo y asociadas a l/p	306.114.722,23	322.056.711,63
. Instrumentos de patrimonio	306.114.722,23	322.056.711,63
- Inversiones financieras a largo plazo	505.366.128,86	7.359.868,36
. Instrumentos de patrimonio	6.788.666,09	6.788.666,09
. Créditos a terceros	511.500,37	571.202,27
. Valores representativos de deuda	498.065.962,40	
- Activos por Impuesto diferido	23.816.364,05	20.197.214,09
- Deudores Comerciales no corrientes	2.176.617.336,78	2.107.824.633,42
. Deudores Comerciales no corrientes	2.176.617.336,78	2.107.824.633,42
ACTIVO CORRIENTE	2.930.317.204,80	3.394.140.647,12
- Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	2.265.176.306,30	2.165.338.452,69
. Deudores comerciales corrientes	474.222.161,76	479.588.580,91
. Deudores varios	164.130.483,37	27.463.534,94
. Personal	268.124,01	280.667,69
. Activos por impuesto corriente	1.251.306,06	7.411.941,82
. Otros créditos con las Administraciones Públicas	1.625.304.231,10	1.650.593.727,33
- Inversiones financieras a corto plazo	392.457,53	16.027,40
. Valores representativos de deuda	375.000,00	-
. Otros activos financieros	17.457,53	16.027,40
. Periodificaciones a corto plazo	82.341,34	23.378,26
- Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	664.666.099,63	1.228.762.788,77
. Tesorería	455.666.099,63	478.762.788,77
. Fondos CDTI	382.964.004,64	381.998.025,40
. Fondos Terceros	72.702.094,99	96.764.763,37
. Otros activos líquidos equivalentes	209.000.000,00	750.000.000,00
. Fondos CDTI	209.000.000,00	750.000.000,00
TOTAL ACTIVO	5.956.624.249,24	5.865.589.481,89

PASIVO	31/12/2017	31/12/2016
PATRIMONIO NETO	5.530.045.305,19	5.519.894.091,39
- Fondos propios	5.252.488.451,10	5.261.501.851,11
. Patrimonio	4.872.981.401,59	4.872.981.401,59
. Resultados de ejercicios anteriores	219.408.068,23	108.854.116,43
. Remanente	219.408.068,23	108.854.116,43
. Otras aportaciones de socios	169.112.381,29	169.112.381,29
. Resultado del ejercicio	(9.013.400,01)	110.553.951,80
- Subvenciones, donaciones y legados recibidos	277.556.854,09	258.392.240,28
PASIVO NO CORRIENTE	242.759.920,83	160.074.862,00
- Provisiones a largo plazo	11.273.576,94	22.684.220,34
. Provisiones para personal SBTO	131.406,61	137.694,46
. Otras provisiones	11.142.170,33	22.546.525,88
- Deudas a largo plazo	138.967.392,11	51.259.894,51
. Otros pasivos financieros	138.967.392,11	51.259.894,51
- Pasivos por impuesto diferido	92.518.951,78	86.130.747,15
PASIVO CORRIENTE	183.819.023,22	185.620.528,50
- Provisiones a corto plazo	161.887.115,19	162.439.725,52
- Deudas a corto plazo	2.331.441,59	1.578.265,29
. Otros pasivos financieros	2.331.441,59	1.578.265,29
- Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	19.600.466,44	21.602.537,69
. Acreedores varios	2.963.229,93	1.210.080,55
. Personal	30.138,70	59.403,86
. Otras deudas con las Administraciones Públicas	13.995.450,59	18.194.330,87
. Anticipos	2.611.647,22	2.138.722,41
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	5.956.624.249,24	5.865.589.481,89



Cuenta de Pérdidas y Ganancias correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2017 (Euros)

A) OPERACIONES CONTINUADAS	31/12/2017	31/12/2016
- Importe neto de la cifra de negocios	16.370.305,59	15.127.767,59
. Prestaciones de servicios	16.370.305,59	15.127.767,59
- Otros ingresos de explotación	187.714.955,10	341.171.094,25
. Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	54.065.985,91	62.452.558,46
- Subvenciones de explotación	133.648.969,19	278.718.535,79
- Gastos de personal	(19.149.533,40)	(18.653.912,03)
. Sueldos, salarios y asimilados	(14.534.783,55)	(14.183.677,48)
. Cargas sociales	(4.614.749,85)	(4.470.234,55)
- Otros gastos de explotación	(184.545.057,01)	(203.742.874,61)
. Servicios exteriores	(12.294.882,00)	(8.918.799,67)
. Tributos	(163.476,73)	(143.600,81)
. Pérdidas y deterioro por operaciones comerciales	(27.211.456,48)	(49.212.074,97)
. Otros gastos de gestión corriente	(144.875.241,80)	(145.468.399,16)
. Gastos de gestión corriente	(13.455.173,25)	(18.504.498,53)
. Subvenciones concedidas	(131.420.068,55)	(126.963.900,63)
- Amortización del inmovilizado	(1.024.876,68)	(2.268.094,02)
- Exceso de provisiones	4.387.626,25	22.407.608,62
- Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado	(80.539,65)	(126,56)
. Resultados por enajenaciones y otras	(80.539,65)	(126,56)
- Otros resultados	(195.769,15)	(110.380,17)
A.1) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	3.477.111,05	153.931.083,07
- Ingresos financieros	774.943,02	2.222.706,71
. De participaciones en instrumentos de patrimonio	92.955,56	231.746,40
. En terceros	92.955,56	231.746,40
. Valores negociables y otros instrumentos financieros	681.987,46	1.990.960,31
. De terceros	681.987,46	1.990.960,31
- Gastos financieros	(746,08)	(2.075,09)
. Por deudas con terceros	(746,08)	(2.075,09)
- Diferencias de cambio	8.377,32	(17.669,13)
- Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	(11.047.003,09)	(4.663.343,71)
. Deterioros y pérdidas	(11.047.003,09)	(4.663.343,71)
A.2) RESULTADO FINANCIERO	(10.264.428,83)	(2.460.381,22)
A.3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	(6.787.317,78)	151.470.701,85
- Impuestos sobre beneficios	(2.226.082,23)	(40.916.750,05)
A.4) RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS	(9.013.400,01)	110.553.951,80
B) OPERACIONES INTERRUMPIDAS		
A.5) RESULTADO DEL EJERCICIO	(9.013.400,01)	110.553.951,80

FEDER
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



UNIÓN EUROPEA

“Una manera de hacer Europa”