

**20
19**

Informe Anual

noviembre 2020



@CDTIoficial

ÍNDICE INFORME ANUAL CDTI 2019

1.	RESUMEN EJECUTIVO	3
2.	EI CDTI EN LA I+D ESPAÑOLA	7
2.1.	El CDTI y su misión.....	7
2.2.	Dependencia y RRHH.....	7
2.3.	Gobernanza del CDTI	9
2.4.	¿Cómo es valorado el CDTI por las empresas?	10
3.	ACTUACIONES DEL CDTI	12
3.1.	Comunicación, promoción y asesoramiento.....	12
3.1.1.	<i>Promoción</i>	13
3.1.2.	<i>Red de Puntos de Información sobre ayudas públicas a la I+D+I, PIDI</i>	14
3.2.	Coordinación con las CCAA.....	16
3.2.1.	<i>Convenios CDTI con las CCAA</i>	16
3.2.2.	<i>Red de Políticas de I+D+I</i>	16
3.3.	Evaluación y apoyo a proyectos de I+D+I.....	18
3.3.1.	<i>Tipología de proyectos</i>	18
3.3.1.	<i>Evaluación de solicitudes de proyectos de I+D+I</i>	20
3.3.2.	<i>Apoyo comprometido en I+D+I</i>	21
3.3.2.1.	<i>Distribución geográfica de proyectos aprobados</i>	24
3.3.2.2.	<i>Análisis por tamaño de empresa</i>	25
3.3.2.3.	<i>Análisis por áreas sectoriales</i>	26
3.3.2.4.	<i>Colaboración con centros de investigación</i>	27
3.3.2.5.	<i>La gestión de fondos FEDER</i>	27
3.3.3.	<i>Seguimiento de proyectos</i>	29
3.3.4.	<i>Análisis de riesgo y gestión de cobros y reembolsos</i>	30
3.3.5.	<i>Control de proyectos y lucha contra el fraude</i>	31
3.3.6.	<i>Monitorización y evaluación de resultados</i>	32
3.4.	Apoyo a la empresa de base tecnológica y capital riesgo: Innvierte	33
3.4.1.	<i>Subvenciones Neotec</i>	33
3.4.2.	<i>Capital riesgo: programa Innvierte</i>	34
3.5.	Otras actuaciones de apoyo a la I+D+I nacional.....	37
3.5.1.	<i>Compra Pública Pre-comercial</i>	37
3.5.2.	<i>Programas Duales</i>	37
3.6.	Programas internacionales.....	40
3.6.1.	<i>Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE</i>	40
3.6.1.1.	<i>Resultados en 2019</i>	40
3.6.1.2.	<i>Servicios de SOST (Spanish Office for Science and Technology)</i>	42
3.6.2.	<i>Otros programas de cooperación tecnológica internacional</i>	42
3.6.2.1.	<i>Programas multilaterales (Eureka, Eurostars, ERA-NET, Iberoeka, PRIMA)</i>	42
3.6.2.2.	<i>Proyectos bilaterales y unilaterales</i>	45
3.6.2.3.	<i>Red Exterior del CDTI</i>	47
3.6.3.	<i>Espacio y retornos tecnológicos</i>	48
3.6.3.1.	<i>Participación de España en programas espaciales internacionales</i>	48
3.6.3.2.	<i>Participación de España en organizaciones científico-tecnológicas internacionales</i>	51
4.	ESTADOS CONTABLES	54
4.1.	Estados contables consolidados	55
4.2.	Estados contables individuales	58

[Proyectos CDTI aprobados en 2019](#)

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial E.P.E. (CDTI-E.P.E.) es una Entidad Pública Empresarial que promueve el desarrollo y la innovación tecnológica entre las empresas españolas. Para ello ofrece asesoramiento y apoyo económico a las empresas para impulsar la realización de sus proyectos de I+D+I. El CDTI evalúa desde una perspectiva técnico-financiera las solicitudes de apoyo que recibe para apoyar 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 en la política de apoyo a la innovación del Ministerio de Ciencia e Innovación.

La principal modalidad de ayudas que ofrece el CDTI para estimular la I+D empresarial es la de los *Proyectos de I+D*. Estos suponen, aproximadamente, el 50% de las ayudas directas que ofrece el CDTI al tejido empresarial español.

Junto a los *Proyectos de I+D*, y con el fin de dar un apoyo más específico a determinadas necesidades empresariales vinculadas con la actividad en I+D+I, el CDTI ofrece otras modalidades de ayuda como la realización de grandes proyectos de I+D estratégicos y ambiciosos en consorcios empresariales –*proyectos CIEN*-; la incorporación de tecnología novedosa a la empresa española –*Línea Directa de Innovación*-; la creación y consolidación de empresas de base tecnológica –*Subvenciones Neotec*-; la cooperación tecnológica internacional –*programas CDTI-Innoglobal, CDTI-Eurostars y CDTI-Eranets*-; el desarrollo tecnológico en las regiones más desfavorecidas –*FEDER Innterconecta*-; la financiación mediante capital riesgo de empresas innovadoras –*programa Invierte*- o el impulso de la transferencia de tecnología, el apoyo a los Centros Tecnológicos y el desarrollo de determinadas tecnologías de especial interés para España –*programa Cervera*-.

La principal herramienta financiera del CDTI es la *Ayuda Parcialmente Reembolsable*, modalidad que se divide en un tramo reembolsable a un tipo de interés fijo (actualmente del Euribor a 1 año o del 0% si el Euribor fuese negativo) y un tramo no reembolsable (TNR) de hasta el 33% de la ayuda CDTI, con la que se cubre hasta el 85% del presupuesto del proyecto.

El CDTI modula el peso del TNR de tal forma que la intensidad de ayuda ofrecida sea mayor en el caso de proyectos promovidos por pymes, realizados en CCAA con menor nivel de desarrollo, en colaboración con centros de investigación o que implican cooperación internacional.

En los últimos años se ha venido incorporando la *Subvención* como instrumento financiero, con objeto de ofrecer un mix equilibrado entre las características de la iniciativa y su nivel de riesgo (en general, cuanto más alejada del mercado se encuentra la iniciativa o más joven y con menor capacidad de endeudamiento tiene la compañía promotora, más peso presenta la subvención).

Novedades de 2019

2019 fue un año cargado de iniciativas novedosas en distintos ámbitos del CDTI en los que era preciso reforzar las medidas de apoyo pre-existentes o diseñar otras nuevas con las que ampliar su oferta de apoyo a la I+D+I empresarial. Y en consecuencia se introdujeron una serie de cambios organizativos orientados a facilitar el desarrollo de estas novedades.

Así, para impulsar la transferencia de tecnología y la cooperación entre agentes ligados a la I+D+I -que era uno de los principales objetivos que se había planteado el CDTI- en mayo 2019 se lanzó la primera convocatoria de las *Ayudas Cervera para Centros Tecnológicos de Excelencia*. Se trató de la primera vez que el CDTI apoyaba a entidades no empresariales, ya que los destinatarios de esta convocatoria fueron los Centros Tecnológicos, agente clave para vertebrar la transmisión de conocimiento aplicado. Estas ayudas junto con la de los *Proyectos de I+D de Transferencia Cervera* integran el *Programa Cervera*.

Con el *Programa Cervera* el CDTI realiza, también por primera vez, una selección de las tecnologías elegibles pues tradicionalmente ha utilizado un enfoque *bottom up*. Esto significa que viene apoyando propuestas de empresas de cualquier sector de actividad o tecnología siempre que tengan la suficiente calidad. Pero integrar una perspectiva país en las actuaciones del CDTI hacía preciso definir ámbitos prioritarios de apoyo, lo que se comenzó a hacer con la selección de tecnologías: las *Tecnologías Prioritarias Cervera*. Con el diseño del programa *Misiones Ciencia e Innovación*¹ el CDTI profundizó en este proceso de priorización.

También en 2019 el CDTI incorporó la compra pública pre-comercial a su portafolio de actuaciones, creando para ello una unidad organizativa específica: la Oficina de Compra Pública Innovadora. Con la iniciativa, el CDTI quiere explotar su privilegiada posición como “enlace” entre la oferta tecnológica de las empresas y la potencial demanda de las administraciones públicas. Durante el año, además de definir las bases y la metodología para el desarrollo de esta novedosa actividad, lanzó los procesos para la determinación y realización de compras susceptibles de dar respuesta a los retos planteados por las administraciones públicas.

Otra de las actuaciones singulares del CDTI en 2019 fue el impulso a la innovación. Y lo hizo con objeto de contribuir a la sistematización de las actividades de I+D+I del ecosistema empresarial español y potenciar la base de empresas innovadoras. Para ello, se creó una unidad específica y se lanzó una iniciativa orientada a incrementar en el medio plazo y de forma elevada las actuaciones de apoyo integral a la innovación tecnológica empresarial. Sólo durante este primer año, el CDTI incrementó en un 75% el apoyo a los proyectos de innovación, pasando de los 106 millones de euros en 2018 a los 184 de 2019.

En 2019 el CDTI renovó con fuerza su apoyo a la joven empresa de base tecnológica mediante capital riesgo impulsando su programa *Invierte*, con una novedosa estrategia de coinversión directa en empresas tecnológicas basada en la homologación y acompañamiento a inversores privados profesionales.

Finalmente, en 2019 el CDTI creó un departamento específico para apoyar tecnologías de uso dual, con aplicaciones tanto en el ámbito civil como en el de Defensa y Seguridad, puesto que las singularidades de este último entorno no deben suponer un freno para el desarrollo tecnológico empresarial que posibilitan estas tecnologías. Por ese motivo el CDTI decidió impulsar un modelo de apoyo que prevea su doble uso en los procesos de I+D+I.

Realizaciones en 2019

En 2019 el CDTI comprometió un total de 834,19 millones de euros para apoyar de forma directa 1.510 proyectos e iniciativas empresariales de I+D+I. De entre las diferentes modalidades ofrecidas, destacan por su volumen las tipologías de Proyectos de I+D individuales, con 863 proyectos y 500,71 millones de euros en compromisos de aportación

¹ Misiones Ciencia e Innovación se diseñó durante 2019 y se lanzó a principios de 2020

CDTI; las Líneas de Innovación con 236 proyectos y unos compromisos de 184,50 millones y los Proyectos Estratégicos de Cooperación (CIEN) con 16 proyectos (111 operaciones) y unos compromisos de 74,22 millones. Este apoyo tiene como principal destinatario a la pyme, que constituye, con diferencia, el principal colectivo destinatario de las ayudas CDTI: en 2019 las empresas con menos de 250 empleados representaron el 69,0% de las participaciones en proyectos y fueron destinatarias del 55,7% de los fondos CDTI comprometidos.

El CDTI apoya proyectos de I+D+I de todo tipo de temáticas, siendo su criterio tradicional dar apoyo a toda iniciativa innovadora de calidad, sea del sector que sea. En 2019 las principales agrupaciones sectoriales por aportación CDTI fueron *Industria* (40,1% de la aportación total CDTI), *TIC* (19,0%) y *Alimentación, Agricultura y Pesca* (18,8%). Entre las tres sumaron el 77,9% de la aportación total CDTI del año.

La distribución anterior es un reflejo de la estructura del tejido empresarial español. No obstante, entre los sectores apoyados por el CDTI también son destacables, entre otros, las áreas de *Aeroespacial, Farmacéutico* y de *Vehículos de transporte*, pues siendo más limitadas en volumen tienen gran relevancia tecnológica y en aportación CDTI.

Iniciativas empresariales de I+D+I. Distribución según áreas sectoriales del proyecto. Año 2019. Número y millones de euros.

Áreas sectoriales	Operaciones*	Presupuesto	Aportación
INDUSTRIA	593	446,91	334,51
TIC	368	206,74	158,71
ALIMENTACIÓN, AGRICULTURA Y PESCA	344	203,20	157,01
ENERGÍA	88	72,57	57,27
MEDIOAMBIENTE Y ECOINNOVACIÓN	71	40,18	29,82
SALUD	43	21,64	15,46
FARMACÉUTICO	34	34,50	22,41
AEROESPACIAL	34	25,89	19,39
BIOTECNOLOGÍA	34	21,70	16,12
TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURAS	29	16,83	13,19
CONSTRUCCIÓN Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	27	10,94	7,79
SEGURIDAD Y DEFENSA	7	2,85	1,43
TURISMO	2	1,27	1,08
Total	1.674	1.105,22	834,19

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

Fuente: CDTI

Actividad internacional

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, Iberoeka o PRIMA. Junto a lo anterior, desarrolla Programas Bilaterales de cooperación tecnológica con terceros países, y presta apoyo *"in situ"* a empresas innovadoras españolas través de su Red Exterior de representantes tecnológicos, que en 2019 cubría 24 países.

Con su labor, el CDTI 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 obtienen las entidades españolas e impulsar la internacionalización de la tecnología de las empresas españolas. Como resultados más destacados en 2019 cabe señalar:

- Se han obtenido retornos procedentes de organizaciones internacionales (Horizonte 2020, contratos tecnológicos de la Agencia Espacial Europea, Programas Espaciales o Grandes Instalaciones Científicas) por un valor de 1.164,84 millones de euros. Asimismo, en 2019 le fue asignada al CDTI la línea presupuestaria para los pagos a la ESA, integrándose la gestión técnica y la financiera.
- En Horizonte 2020, octava edición del programa de la Unión Europea de I+D+I, los retornos españoles en las prioridades temáticas y áreas cogestionadas por el CDTI alcanzaron 780,24 millones de euros, equivalente al 12,4% de los retornos de la UE-28².
- En el ámbito espacial, se lograron contratos por valor de 282,3 millones de euros de los que casi un tercio (32,98%) correspondieron a contratos de la Agencia Espacial Europea, y el resto a contratos de otros programas espaciales.
- Los contratos obtenidos por empresas españolas en las Grandes Instalaciones Científicas (GICs) internacionales ascendieron a 102,3 millones de euros.
- Se aprobaron ayudas nacionales por 35 millones de euros para apoyar 135 proyectos españoles de programas multilaterales y bilaterales: 46 Eureka, 37 CDTI-Eurostars, 23 Bilaterales, 21 Unilaterales, 3 PRIMA, 2 Iberoeka y otros 3 de distintas tipologías.

* * *

En resumen, el CDTI facilita a las empresas un muy importante volumen de apoyo económico para la realización de proyectos empresariales de I+D+I, así como asesoría y otras medidas de apoyo no económico con las que busca elevar el nivel tecnológico de la empresa española.

Con su labor, en 2019 movilizó apoyo para la I+D+I de empresas españolas por un montante de 2.000 millones de euros. Esta cifra se repartió entre un 42% de ayudas directas concedidas por el CDTI y un 58% de ayudas indirectas externas (internacional) cuya consecución o acceso fue facilitado por el CDTI con su actividad.

Ayudas a la I+D+I empresarial concedidas (Ayudas Directas) o facilitadas (Ayudas Indirectas) por el CDTI en 2019

Tipología	Ayudas a la I+D+I (millones de euros)
Ayudas Directas (aportación CDTI)	
Proyectos I+D	588,45
Ayudas Innovación y otras CDTI	197,13
Total Ayudas Directas (Nacional)	834,19
Ayudas Indirectas	
Retornos H2020	780,24
Contratos tecnológicos	384,60
Total Ayudas Indirectas (Internacional)	1.164,84
Total	1.999,03

Fuente: CDTI

² Datos provisionales a mayo de 2020

2. EL CDTI EN LA I+D ESPAÑOLA

2.1. El CDTI y su misión

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial E.P.E. (CDTI-E.P.E.) es una Entidad Pública Empresarial, dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación que promueve la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica (I+D+I) entre las empresas.

Creado el 5 de agosto de 1977 como Organismo Autónomo, en 1983 el CDTI se convirtió en Sociedad Estatal para tener una personalidad jurídica que le permitiera ejercer su función de forma ágil y eficaz. En 1998, el CDTI se transforma en Entidad Pública Empresarial manteniendo una personalidad jurídica que posibilita dar continuidad, en cuanto a agilidad y eficacia, a su relación con la empresa española.

La misión del CDTI es “*conseguir que el tejido empresarial español transforme el conocimiento científico-técnico en crecimiento sostenible y globalmente competitivo*”. Por ello, el eje central de su actuación es la promoción y el apoyo a 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 apoya 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.
- ✓ 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. Para ello emite informes motivados de calificación de las actividades que estas desarrollan en los proyectos de I+D apoyados. Estos informes proporcionan a las empresas una mayor seguridad jurídica al practicar las desgravaciones.

El CDTI realiza sus actividades con cargo a sus propios fondos –los cuales cuentan con cofinanciación de fondos FEDER y FEMP en el caso de actividades desarrolladas en las regiones españolas menos desarrolladas- y a partir de determinadas dotaciones de Presupuestos Generales del Estado. El mix financiero en que se apoya el CDTI junto con la tipología de las ayudas que ofrece –basadas en gran medida en ayudas parcialmente reembolsables- permite que sus actuaciones tengan un elevado alcance consumiendo un volumen moderado de recursos presupuestarios.

2.2. Dependencia y RRHH

Dependencia

A lo largo de su vida, el CDTI ha estado vinculado a los diferentes Ministerios con competencia, en cada momento, en I+D empresarial.

En julio de 2018 fue adscrito al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, cartera creada en junio de ese año tras la reestructuración de departamentos ministeriales que tuvo

lugar con la constitución del gobierno del PSOE de junio de 2018 (XIII Legislatura). Con posterioridad este Ministerio pasaría a ser de Ciencia e Innovación³.

El CDTI permanece adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación, el cual tiene como competencia la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación en todos los sectores.

La adscripción del CDTI se produce a través de la Secretaría General de Innovación de este Ministerio, presidiendo el Consejo de Administración del CDTI la persona titular de la citada Secretaría General.

RRHH

A 31 de diciembre de 2019 el CDTI contaba en sus oficinas de Madrid con una plantilla de 324 empleados integrada por el Director General, 6 Directores, 5 Jefes de División, 19 Jefes de Departamento, 247 Técnicos y 46 personas de los grupos profesionales Informático, Administrativo y de Trabajos Auxiliares.

Además del personal de sus oficinas de Madrid, el CDTI contaba en la fecha señalada con 11 efectivos que desarrollan su labor fuera de España. En concreto, el CDTI 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 Shanghái (China) (vacante durante el año 2019), Seúl (Corea), Rabat (Marruecos), Santiago (Chile), Sao Paulo (Brasil), Washington (EEUU), y en dependencias de su organismo homólogo en México, en virtud del Acuerdo de Colaboración suscrito al efecto.

En materia de género, la plantilla del CDTI de las oficinas de Madrid se dividía en 147 hombres y 177 mujeres, lo que supone un buen equilibrio en términos de paridad (55% de mujeres y 45% de hombres).

Organización del trabajo

En 2018 el CDTI aprobó un Plan de Teletrabajo que, por su extensión y operatividad plena es uno de los más avanzados en la AGE. El Plan fue promovido por la Dirección del CDTI como un nuevo sistema de organización del trabajo que, manteniendo el nivel de eficiencia y compromiso con las empresas, atendiese la demanda de flexibilidad planteada por el personal.

El Plan de Teletrabajo contaba en su inicio con dos modalidades: una ocasional que permitía el teletrabajo durante un número determinado de días al año; y otra general, que lo permitía uno o dos días a la semana a lo largo de todo el año y se aplicó con total normalidad durante 2019.

No obstante, a finales del año el Plan de Teletrabajo del CDTI se renovó para los ejercicios 2020 y 2021 con algunos ajustes fruto de la experiencia acumulada. Tras una consulta a la plantilla, en el plan renovado el esquema de modalidades se simplificó, estableciéndose una única modalidad de un día de teletrabajo fijo a la semana para el personal de convenio que deseara teletrabajar. Por otro lado, se estableció la posibilidad de que el personal fuera de convenio –antes excluido del plan- pudiera teletrabajar también, aunque de manera puntual.

³ En enero de 2020 y en virtud de la reestructuración ministerial derivada del nuevo gobierno del PSOE en coalición con Unidas Podemos (XIV Legislatura), el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades se desglosa en dos carteras: Universidades y Ciencia e Innovación.

Formación

El CDTI dispone de un Plan de Formación orientado a la capacitación y actualización continua de sus empleados, que necesitan desarrollar con excelencia sus funciones habituales así como asumir con éxito los retos y nuevas actividades a los que el CDTI se enfrenta, todo ello para ofrecer el mejor servicio a las empresas. Así, durante 2019 el Centro invirtió 187.990 euros en formación. De esta cifra, el 45% se destinó a formación específica de carácter técnico y de desarrollo de habilidades personales, y el 55% restante al aprendizaje de idiomas.

2.3. Gobernanza del CDTI

Consejo de Administración

El Consejo de Administración es el máximo órgano rector del CDTI, de acuerdo con lo establecido en su Reglamento (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 necesarios o convenientes para la realización de los fines del organismo.

Consejo de Administración del CDTI a 31 de diciembre de 2019

Presidenta	
D ^a . Ángeles M ^a Heras Caballero	Secretaria de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
Director General	
D. Francisco Javier Ponce Martínez	Director General del CDTI E.P.E.
Consejeros	
D ^a . Carmen Simón Adiego	Subdirectora General de Inspección de Servicios del Ministerio de Economía y Empresa.
D. Antonio Alcolea Muñoz	Subdirector General de Fomento de la Sociedad de la Información del Ministerio de Economía y Empresa.
D ^a . Ángeles Rabadán González	Asesora del Gabinete del Ministro de Ciencia, Innovación y Universidades.
D. José M ^a Ocón Alcoceba	Jefe de la Subdivisión de Gestión de Ayudas de Fondos Europeos de la Agencia Estatal de Investigación.
D ^a . Ángela Gutiérrez Sánchez de León	Directora de Gabinete Técnico de la Subsecretaría de Ciencia, Innovación y Universidades.
D ^a . Teresa Riesgo Alcaide	Directora General de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
D ^a . Isabel Riaño Ibáñez	Directora Adjunta UE e Internacional en el Gabinete de la Ministra de Economía y Empresa.
D ^a . Lucía Escapa Castro	Directora del Gabinete de la Secretaría de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación.
D ^a . Carmen García Roger	Subdirectora General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Ministerio de Economía y Empresa.
D. Jorge-Arnau Llinares Sanjuán	Subdirector General de Digitalización de la Industria y Entornos Colaborativos. Secretaría General de Industria y de la PYME. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
D ^a . M ^a Isabel Fernández Santos	Vocal Asesora Subsecretaría de Ciencia, Innovación y Universidades.
Secretario del Consejo	
D. Miguel González Suela	Secretario General del CDTI E.P.E.

Durante el año, causó baja como vocal D^a. Teresa Jesús Sánchez Armas (28/03/2019)

Comité de Dirección

El Comité de Dirección es el órgano que dirige las actividades de funcionamiento ordinario del CDTI. Junto a ello, define y eleva al Consejo de Administración propuestas sobre nuevas funciones o servicios, sobre modificaciones en los instrumentos, actividades y organización del CDTI, así como sobre 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.

Comité de Dirección del CDTI a 31 de diciembre de 2019

Director General	Javier Ponce Martínez
Secretario General	Miguel González Suela
Directora Económico – Financiera	Pilar Carrato Mena
Director de Programas de la Unión Europea y Cooperación Territorial	Juan Antonio Tébar Chumillas
Director de Espacio, Grandes Instalaciones y Programas Duales	Juan Carlos Cortés Pulido
Director de Evaluación y Cooperación Tecnológica	Carlos de la Cruz Molina
Directora de Certificación y Compra Pública Innovadora	María Vega Gil

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

Desde 2011 el CDTI realiza un *Sondeo de Satisfacción* que recoge la opinión de las empresas apoyadas en relación a los servicios que les ha prestado el CDTI. Las empresas cumplimentan el correspondiente cuestionario cuando finalizan su proyecto y en el mismo valoran su satisfacción con una serie de conceptos relativos al apoyo recibido por parte del CDTI.

Con objeto de sintetizar aquí las opiniones transmitidas a lo largo del tiempo, se han agregado las valoraciones de las empresas (en una escala de 0 a 5) en 3 bloques según el año de aprobación del proyecto: las correspondientes a proyectos aprobados en los periodos 2010-2012; 2013-2015 y 2016-2019. En el gráfico se puede ver que:

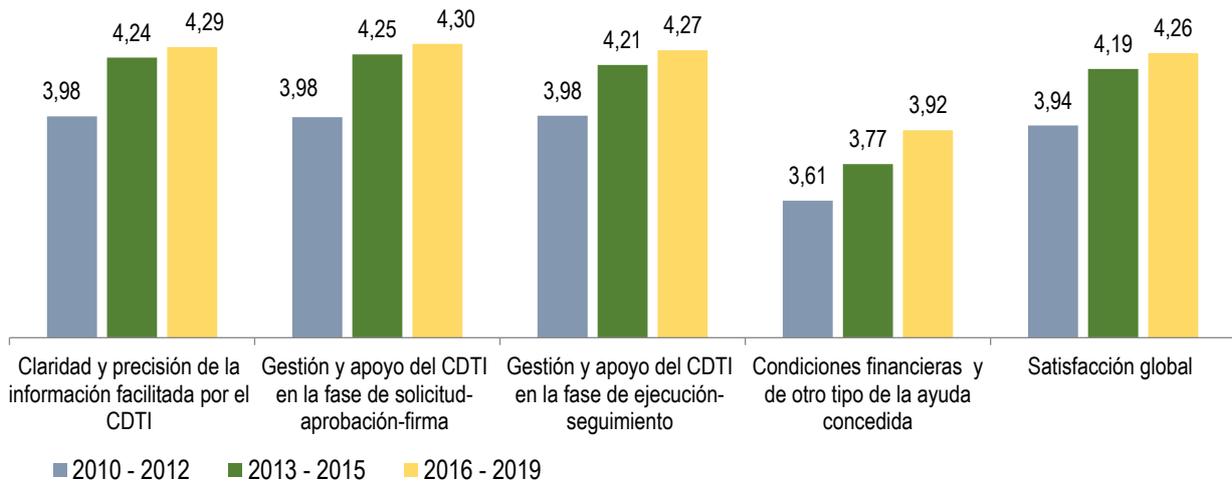
- Las empresas muestran su mayor nivel de satisfacción con los ítems relativos a la **Claridad y precisión de la información facilitada por el CDTI** y la **Gestión y apoyo del CDTI en la fase de solicitud-aprobación-firma** para los cuales las valoraciones son muy similares. Éstas han crecido de forma clara, pasando del 3,98 para las empresas con proyectos más antiguos (aprobados entre 2010 y 2012) al 4,29 o 4,30 para las empresas con proyectos más recientes (aprobados entre 2016 y 2019).
- También es positiva la satisfacción respecto a las **Condiciones financieras y de otro tipo de la ayuda**, que ha crecido pasando del 3,61 para los proyectos aprobados entre 2010 y 2012 al 3,92 para los aprobados entre 2016 y 2019.
- La **Satisfacción global** de las empresas sobre el servicio del CDTI ha pasado del 3,94 para el agregado 2010-2012 a 4,26 para el 2016-2019.

Del sondeo se desprende que las empresas valoran muy positivamente el apoyo del CDTI y que esa valoración, además, ha venido creciendo año tras año.

Se debe señalar que, aunque las valoraciones de todos los conceptos han crecido de forma notable, el mayor incremento lo registra el de **Condiciones financieras y de otro tipo de ayuda** con un 8,6%.

Estas valoraciones de las empresas constituyen un estímulo para el Centro y una herramienta en la labor de perfeccionamiento de sus servicios a la empresa innovadora española.

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



Fuente: CDTI

3. ACTUACIONES DEL CDTI

3.1. Comunicación, promoción y asesoramiento

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

Por ello, la comunicación del CDTI se desarrolla tanto a nivel estratégico, mediante la divulgación de mensajes sobre la importancia de la innovación empresarial, las ayudas públicas y su impacto en la modernización tecnológica y el crecimiento de la empresa; como en un nivel más centrado en la promoción directa y sobre el terreno, dirigido a la empresa con potencial innovador, destinataria de las ayudas y servicios CDTI, en el que se transmite también información operativa sobre los programas que ofrece el Centro y cómo acceder a los mismos.

En un tercer nivel el CDTI presta asesoramiento individualizado y preciso a las empresas que quieren presentar solicitudes de apoyo, tanto atendiendo a sus dudas como organizando encuentros, reuniones, seminarios y jornadas de promoción institucional junto a las CCAA.

Comunicación

La comunicación es un instrumento estratégico para cualquier institución que se relacione con clientes que demandan sus productos o servicios. En el CDTI, la comunicación tiene como destinatarios últimos la empresa, la sociedad y los distintos públicos implicados en la I+D+I, orientándose 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 2019, la estrategia de comunicación del CDTI pasó a apoyarse de manera fundamental en el ecosistema digital: durante el año, el Centro reforzó su identidad digital @CDTIoficial y finalizó la integración de información y comunicación en este ámbito a través de sus soportes digitales y del sitio web. Este último registró un incremento del 16% sobre las visitas de 2018, superando el 12% de incremento de 2018 sobre las visitas de 2017.

Este 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: LinkedIn, Twitter y YouTube.

El CDTI es cada vez más activo en estas plataformas e incrementa de forma sostenida su presencia digital. Así, los indicadores en LinkedIn mostraron en 2019 un importante incremento: 42,2% en seguidores, 34,3% en visitas a la página, 79,1% en *likes* y 56,8% en reacciones. Estos datos positivos se apoyan en que LinkedIn es una plataforma de calidad y orientada al ámbito profesional que sirve para canalizar e intercambiar de forma muy adecuada el tipo de información CDTI.

Por el contrario, en otras plataformas de tipo genérico y que ofrecen poca calidad de segmentación como Twitter, el CDTI registra tasas de crecimiento limitadas o incluso negativas, hecho consistente con la orientación profesional y no generalista de la actividad del CDTI.

En 2019 se consolidó la versión digital de la revista corporativa Perspectiva CDTI. La revista digital www.perspectivacdti.es concentra la función de comunicación externa de contenidos sobre el CDTI y su actividad y, en 2019, alcanzó incrementos del 6,3% en contenidos publicados y del 32,2% en visitas a la plataforma (más de 657.000 en el año).

www.perspectivacdti.es ofrece información sobre CDTI (noticias, artículos, análisis e información relacionada con la tecnología, referencias de empresas innovadoras y entrevistas con agentes del ecosistema, etc.) además de secciones dinámicas conectadas 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.

El CDTI comenzó en 2019 el desarrollo de un proyecto digital en el área de comunicación, mediante una plataforma de *virtual room* o sala virtual para la gestión integral de eventos que permitirá, una vez desplegada, la digitalización completa del proceso de gestión y la integración del formato webinar en paralelo al formato presencial.

Finalmente, se señala que el CDTI mantiene una intensa actividad de relación con medios comunicación tradicionales en todos los circuitos (nacional, regional e internacional), tanto en cabeceras generalistas como especializadas y revistas sectoriales así como radios, a través de las que se distribuyen habitualmente notas de prensa, reportajes y entrevistas que transmiten a la sociedad y a las empresas la importancia de la innovación como factor competitivo y el papel del CDTI para impulsar la I+D+I empresarial en nuestro país.

3.1.1. 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 como CCAA, Organismos de Investigación, Centros Tecnológicos, Asociaciones Empresariales, Cámaras de Comercio y Agentes Intermedios de promoción de la Innovación.

Con las jornadas institucionales el CDTI trata de impulsar su marca, posicionarse como entidad de referencia en I+D+I empresarial y presentar sus novedades y líneas de actuación. Estas jornadas tienen carácter general, frecuentemente se organizan en colaboración con Agencias de Desarrollo Regional y están dirigidas a un público formado por agentes del sistema de naturaleza variada y empresas de todo tipo de sectores. Durante 2019 se realizaron 110 actuaciones de promoción institucional, distribuidas en todo el territorio nacional.

Otra vía de dar conocer al CDTI y promocionar su imagen, instrumentos y líneas de apoyo es la participación en ferias, congresos y eventos similares. En los mismos el CDTI participa con un stand propio y/o con ponencias en las jornadas técnicas que se organizan en estos encuentros. En muchos de ellos el CDTI forma parte, además, de los propios Comités Organizadores. En el año 2019 se participó en 16 actividades de este tipo en todas las CCAA, en 9 de ellas con stand propio.

Asesoramiento institucional

El *servicio de asesoramiento institucional* trata de facilitar a las empresas y centros tecnológicos la comprensión correcta de los instrumentos y programas de ayuda, tanto nacional como internacional, que el CDTI ofrece. Para ello, existen una serie de buzones temáticos por medio de los cuales los interesados pueden canalizar sus dudas las cuales son resueltas por

personal CDTI con objeto de prestar apoyo y evitar problemas derivados de una incorrecta interpretación.

Durante 2019 se atendieron más de 5.000 consultas individuales de empresas, OPIs y Agentes Intermedios, planteadas tanto a través de los buzones de información como por llamadas telefónicas o reuniones bilaterales asociadas a jornadas de promoción. Estas últimas se realizan para todos los sectores y áreas tecnológicas, buscando el CDTI mejorar la atención a las empresas y apoyarlas en la mejor estructuración y presentación de sus ideas de proyecto.

Asesoramiento experto

En 2019, tras la reorganización del CDTI de finales de 2018, las actividades de promoción sectorial (la promoción más específica de instrumentos y programas) fueron competencia de los diferentes departamentos gestores pues con el nuevo esquema se potencia la especialización, haciendo a cada área competente tanto en la promoción como en la evaluación de los proyectos que apoya.

Con este sistema de asesoramiento se aporta al potencial beneficiario una información de mayor profundidad que la del asesoramiento generalista de una unidad ajena a la gestión y evaluación de los proyectos. Con el nuevo esquema, la promoción y la información de instrumentos y convocatorias es proporcionada por las áreas competentes en su gestión. Estas áreas son: i) Instrumentos de I+D; ii) Proyectos de Cooperación Tecnológica Internacional; iii) Líneas de Innovación; iv) Capitalización de empresas, v) Compra pública innovadora; vi) Propuestas para el Programa Marco; vii) Espacio y viii) Grandes Instalaciones y Programas Duales.

Asesoramiento para Instrumentos de I+D

Las labores de promoción en Instrumentos de I+D representan el mayor volumen de las actividades de asesoramiento sobre instrumentos CDTI. La actuación en este ámbito se centra en dar a conocer estas ayudas de forma detallada en los entornos tecnológicos y empresariales donde existen entidades interesadas, así como en atender las preguntas de aquellas con interés y potencial de desarrollar proyectos de I+D con el apoyo del CDTI.

Las actuaciones de asesoramiento relacionadas con ayudas directas del CDTI se dirigen fundamentalmente a la empresa, destinatario principal de las ayudas del CDTI, si bien desde 2019 también son destinatarios de asesoramiento CDTI los Centros Tecnológicos con el lanzamiento del Programa Cervera.

En 2019 se realizaron 1.148 asesoramientos relacionados con iniciativas de I+D.

3.1.2. Red de Puntos de Información sobre ayudas públicas a la I+D+I, PIDI

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

La misión de la Red PIDI supone que ésta, de hecho, actúe complementando las actuaciones de promoción del CDTI dado que la capilaridad de la Red PIDI y su proximidad a polos empresariales facilita la generación de interesantes sinergias entre las actuaciones de la Red y las actividades promocionales del CDTI.

En febrero de 2018 la Red PIDI experimentó una paralización de su actividad como consecuencia de su adaptación a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Esta adaptación hizo preciso denunciar los Convenios suscritos hasta entonces entre el CDTI y las entidades o puntos PIDI y, en consecuencia, rediseñar la Red y el sistema de adhesión de las entidades PIDI a la misma. Este proceso tuvo lugar durante 2018 y parte de 2019, en un periodo de transición hacia una nueva fase de la Red.

En marzo de 2019 se aprobó un Protocolo General de Actuación del CDTI y las entidades de la Red PIDI. En el Protocolo se estableció que las entidades debían ser sin ánimo de lucro y tener el fomento a la I+D+I entre sus principales objetivos. Desde entonces y hasta finales de 2019 se unieron a la Red PIDI 74 entidades de diferente naturaleza -centros y parques tecnológicos, asociaciones empresariales, cámaras de comercio, agencias de desarrollo regional y organismos promotores de la innovación-, que en conjunto suman 240 agentes PIDI.

El CDTI, según establece el Protocolo, se responsabiliza de dar formación a estas entidades en el conocimiento de sus instrumentos y ayudas, así como de la gestión y fomento del trabajo en red. Para ello, organiza seminarios temáticos que se desarrollan por todo el territorio nacional para facilitar la participación y el acceso de todos los puntos PIDI a los mismos. Durante el año 2019 se realizaron cuatro seminarios, dos en Madrid, uno en Asturias y otro en Valencia.

En noviembre de 2019 entró en vigor un contrato de servicios de soporte en la atención de consultas de ámbito nacional y de ámbito internacional con dos objetivos: cubrir las necesidades de asesoramiento de la red y dar apoyo al CDTI en su atención de consultas.

En el periodo marzo-diciembre de 2019 (correspondiente a la nueva fase) la Red ha atendido en torno a 2.000 solicitudes de información y asesoramiento sobre ayudas públicas a la I+D+I.

3.2. Coordinación con las CCAA

3.2.1. Convenios CDTI con las CCAA

La Estrategia y los Planes Nacionales de I+D+I contemplan tanto las líneas y programas de la AGE como los de las CCAA. Su ejecución de forma armonizada hace necesaria la coordinación con las CCAA, algo que el CDTI viene haciendo desde 2005 cuando comenzó a suscribir convenios de cooperación con diferentes agentes responsables de programas de apoyo a la I+D+I empresarial en las CCAA españolas por entender como imprescindible la coordinación de actuaciones y el intercambio de buenas prácticas, en una iniciativa pionera, en ese momento, dentro de la Administración.

Pero conforme a lo regulado en la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, y de forma similar a lo sucedido con la Red PIDI, el CDTI tuvo que denunciar en 2019 los convenios de cooperación con las CCAA que había venido suscribiendo desde el citado 2005.

Por ello, durante 2019 el CDTI impulsó un nuevo esquema de cooperación territorial -paralelo al de sus actividades de promoción- para lo que suscribió nuevos Convenios de Colaboración acordes a la normativa vigente. Estos convenios son 19 y se suscribieron entre el CDTI y las entidades con competencias en innovación y fomento de la competitividad empresarial de las diferentes CCAA y Ciudades Autónomas españolas. El objetivo de estos nuevos Convenios es similar al de los anteriores: fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico en cada territorio de forma coordinada, evitando solapamientos y maximizando la complementariedad de las ayudas.

Se busca que el CDTI y las entidades regionales cooperen conforme a las condiciones que se acuerden en cada Convenio de Colaboración para complementar sus actuaciones de promoción, difusión y apoyo de la tecnología y la innovación, contribuyendo con ello a la mejora de las condiciones tecnológicas del tejido industrial. El texto de los Convenios de Colaboración, que tiene en todos una base común, se amplía y adapta a las singularidades de cada una de las CCAA, recogiendo sus especificidades y necesidades concretas, que se reflejarán, de forma más específica, en los respectivos Planes de Actuación.

A lo largo de 2019, se han elaborado los textos de todos los Convenios de Colaboración y 17 de los 19 han quedado publicados en el BOE. Adicionalmente, durante el año, se han ido constituyendo las Comisiones Mixtas de seguimiento de los nuevos convenios y se comenzaron a negociar los Planes de Actuación con todas las CCAA.

En 2019 tuvo lugar en Alcalá de Henares (Madrid), el primer encuentro a alto nivel del CDTI con sus homólogos de las CCAA con el fin de analizar las oportunidades de mejora en los diferentes ámbitos de cooperación. Es intención del CDTI repetir estos encuentros anualmente.

3.2.2. Red de Políticas de I+D+I

La Red de Políticas de I+D+I (Red IDI) se creó a finales de 2010, con el fin de facilitar a los diferentes agentes del ecosistema de I+D+I español la optimización en el diseño, la implementación y el desarrollo de sus marcos de apoyo público, favoreciendo así la movilización de los recursos y el acceso a la financiación proveniente de fondos FEDER. Está copresidida por el Ministerio de Ciencia e Innovación y por el Ministerio de Hacienda.

En diciembre de 2019 la Red IDI estaba formada por unos 390 miembros pertenecientes a unas 65 entidades españolas, además de la Comisión Europea, representada por la Dirección General de Política Regional y Urbana (DG REGIO). De esta forma, la Red IDI integra a las distintas administraciones públicas y representantes de las CCAA con competencias en I+D+I y fondos europeos, junto con organismos intermedios FEDER y agentes económicos y de la sociedad civil.

La Secretaría Técnica de la Red IDI está a cargo del CDTI, que desempeña un relevante papel como coordinador e impulsor de la colaboración entre los integrantes de la red y en 2019 contrató 3 personas con objeto de desempeñar esta tarea.

Durante este año se llevaron a cabo cinco actividades de referencia en el marco de la Red IDI: en marzo se celebró la VIII Reunión Plenaria de la red que reunió a más de 80 asistentes, en mayo se organizó otra dedicada a la evaluación de las Estrategias de Especialización Inteligente, en junio y en octubre sendas reuniones del Grupo de Trabajo sobre Indicadores coordinado por el Ministerio de Ciencia e Innovación -y que tienen como objetivo principal avanzar en el análisis de los indicadores de las RIS3 tanto para el periodo 2014-2020 como para el periodo 2021-2027- y a finales de año se celebró el curso "Ayudas de Estado" organizado por la Dirección General de Fondos Europeos en el Instituto de Estudios Fiscales.

Finalmente, también se llevaron a cabo una serie de actividades transversales de difusión, comunicación y gestión, cabe destacar:

- ✓ Creación de una sección en la web del CDTI como mini-site temporal de la Red IDI.
- ✓ Publicación y resolución de la licitación de la futura página web de la Red IDI.
- ✓ Activación de una nueva lista de distribución de actividades de la Red IDI, que cuenta con unos 800 suscriptores.
- ✓ Apertura y gestión de la cuenta de Twitter de la Red IDI, así como difusión de noticias de actualidad relevantes a través de la lista de distribución.
- ✓ Creación de soportes corporativos propios de la Red IDI que refuercen su imagen, la de la Unión Europea y el FEDER.
- ✓ Gestión administrativa y financiera relacionada con la cofinanciación FEDER.

3.3. Evaluación y apoyo a proyectos de I+D+I

El CDTI evalúa y apoya proyectos empresariales de I+D+I. El Centro ofrece diferentes instrumentos destinados a apoyar empresas en diferentes circunstancias: proyectos para empresas en sus fases más tempranas, para incentivar el desarrollo tecnológico en regiones más desfavorecidas, para promover la cooperación internacional o la colaboración con Centros Tecnológicos. Las herramientas financieras de estos proyectos son de dos tipos: ayudas parcialmente reembolsables o subvenciones⁴ lo que, junto al nivel de cobertura de la ayuda permite modular la intensidad del apoyo ofrecido.

3.3.1. Tipología de proyectos

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

La mayor parte –en volumen financiero- de las ayudas que concede el CDTI lo son bajo este esquema, aunque el CDTI también concede ayudas sujetas a convocatorias con fechas determinadas de apertura y cierre. En 2019 a las tipologías de ayudas habituales del CDTI se sumaron dos incluidas en el nuevo Programa Cervera: los Proyectos de Transferencia Cervera -proyectos de I+D con los que se fomenta la colaboración empresa-centro tecnológico- y las Ayudas Red Cervera -proyectos de I+D de Centros Tecnológicos de excelencia-. Con ellas, las tipologías ofrecidas por el CDTI en 2019 quedan de la siguiente forma:

- a) Proyectos de convocatoria permanentemente abierta (**Instrumento financiero: Ayudas Parcialmente Reembolsables**):
- i) **Proyectos de I+D.** Proyectos empresariales orientados al desarrollo de nuevos productos o procesos industriales de carácter aplicado y basados en el desarrollo de nuevas tecnologías. Instrumento modulable que permite apoyar proyectos individuales o cooperativos nacionales o la parte del socio español de consorcios internacionales. Incluye modalidades como la novedosa de *Proyectos Duales de I+D*.
 - ii) **Proyectos FEMP.** Proyectos de innovación y de inversión dirigidos a los sectores de la pesca y la acuicultura. En la gestión de este tipo de proyectos el CDTI actúa como organismo intermedio del Programa Operativo del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP).
 - iii) **Proyectos de Transferencia Cervera.** Tipología reciente –aprobada en diciembre de 2018-. Son proyectos de I+D destinados a pymes y empresas de mediana capitalización, en los que se fomenta la colaboración con Centros Tecnológicos en las Tecnologías Prioritarias Cervera. Incorporan un mecanismo de exención de garantías gracias al Fondo de Provisiones Técnicas asociado.
 - iv) **Proyectos de Innovación.** Proyectos que suponen la incorporación de tecnologías novedosas o de ciertas inversiones de naturaleza tecnológica que permiten mejorar la competitividad de la empresa. Se incluyen en la *Línea directa de innovación* (LIC) y la *Línea directa de expansión* (LICa) -activos fijos nuevos en determinadas zonas asistidas dentro del Mapa de Ayudas Regionales de España-.

⁴ Además de estas 2 modalidades hasta junio de 2018 existía una tercera: las Ayudas Reembolsables.

- v) **Proyectos CIEN (Consortios de Investigación Empresarial Nacional)**⁵. Grandes proyectos de I+D desarrollados por agrupaciones empresariales en áreas estratégicas de futuro y con proyección internacional. CIEN fomenta la cooperación público-privada en I+D mediante la subcontratación relevante de actividades a organismos de investigación.
- b) Proyectos de convocatoria específica (**Instrumento financiero: Subvención**):
- vi) **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.
 - vii) **Ayudas Red Cervera.** Nueva modalidad de proyectos de I+D para Centros Tecnológicos de excelencia –su primera convocatoria se lanzó en mayo de 2019-. Junto con los Proyectos de Transferencia Cervera integran el Programa Cervera, iniciativa del CDTI diseñada para apoyar de forma específica ciertas tecnologías de interés estratégico para España, denominadas Tecnologías Prioritarias Cervera.
 - viii) **Proyectos CDTI-Eurostars.** Apoyo a la participación de empresas españolas en programas internacionales de I+D en el ámbito de Eurostars.
 - ix) **Proyectos CDTI-Eranets.** Apoyo a participantes españoles en proyectos Eranets que hayan sido seleccionados en Convocatorias Internacionales de Horizonte 2020.
 - x) **Proyectos CDTI-Innoglobal.** Iniciativa para incrementar los proyectos de cooperación tecnológica internacional cercanos al mercado de empresas españolas. Apoyo a empresas participantes en proyectos EUREKA, IBEROEKA, Bilaterales o Internacionales de certificación unilateral.

Características de las Ayudas Parcialmente Reembolsables según tipologías de proyectos CDTI a 31/12/2019

Tipología de proyectos	Cobertura máxima de la ayuda	Interés del Tramo Reembolsable	Amortización	Tramo No Reembolsable
Proyectos de I+D	85%	Euribor a 1 año **	10 años	Entre el 20% y el 33%
Proyectos I+D Transferencia Cervera	85%	Euribor a 1 año **	7 o 10 años	33%
Proyectos FEMP	85%	Euribor a 1 año **	10 años	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	2% (Fondos CDTI) o 5% (Fondos FEDER)
Línea directa de expansión (LICA)	75%	Euribor a 1 año + 0,5%	7 años	10%

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

** Tipo fijo a la fecha de la aprobación de la ayuda en 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 a las empresas el desarrollo de sus proyectos. Con carácter general, éstas pueden optar a un anticipo del 35% de la ayuda comprometida (hasta un máximo de 250.000 euros) sin garantías adicionales a las condiciones acordadas por el Consejo de Administración o de hasta el 75% con garantías adicionales⁶ (avales).

⁵ Desde el 3 de mayo de 2019, los proyectos CIEN son de convocatoria permanentemente abierta, integrándose como una categoría de los proyectos CDTI de I+D.

⁶ No obstante para determinadas líneas de ayuda y en el caso de pymes el CDTI puede minorar estas garantías con 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 en situaciones de mora con otras ayudas del CDTI y disponen de ventas u otros ingresos recurrentes.

Singularidades de las ayudas del CDTI

Uno de las singularidades de las Ayudas Parcialmente Reembolsables, el principal instrumento de apoyo del CDTI, es su convocatoria permanente. Esto permite a las empresas presentar su propuesta en cualquier momento sin condicionamiento de fechas de apertura y cierre de convocatorias y así dar respuesta a sus necesidades estratégicas cuando surge la necesidad u oportunidad tecnológica.

Por otro lado, la mayor parte de las modalidades de ayudas del CDTI se caracterizan por su naturaleza bottom-up, por la no existencia de restricciones en cuanto al sector o a la tecnología a desarrollar: el CDTI apoya todo tipo de proyectos sean del sector que sean siempre que tengan determinados niveles de calidad y la empresa la capacidad técnica y económica necesaria como para llevarlos a cabo.

En las Ayudas Parcialmente Reembolsables, el proceso de evaluación es dinámico e interactivo, de modo que el CDTI puede solicitar aclaraciones o información adicional para la mejor comprensión del proyecto, para establecer condiciones financieras o para realizar sugerencias de mejora al proyecto. Lo anterior se realiza para que todos los proyectos de interés reúnan las condiciones necesarias para su aprobación.

En consecuencia el tiempo de aprobación de los proyectos CDTI es variable: depende del grado de madurez de la propuesta presentada, de la necesidad de aclaraciones y del tiempo de respuesta de la empresa para facilitarlas. Proyectos completos desde el punto vista formal y de elevada calidad técnica pueden evaluarse en un mes, mientras que otros más inmaduros requerirán mayor tiempo al necesitar de una alta interacción con la empresa.

El tiempo medio de aprobación en 2019 fue de cuatro meses.

3.3.1. 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, su viabilidad, la capacidad de ejecución por parte de la empresa, el impacto del mismo y la capacidad de devolución de la parte reembolsable de la ayuda.

Para ello cuenta con una cualificada plantilla formada por ingenieros, economistas y licenciados de muy diversas disciplinas que evalúan de forma rigurosa las solicitudes.

Durante 2019, el CDTI realizó 3.458 evaluaciones técnicas y 2.463 evaluaciones financieras.

Evaluaciones realizadas en 2019

Proyecto o actuación	Técnicas	Financieras
Proyectos de I+D convocatoria abierta ⁷	1.235	957
Proyectos de I+D Transferencia Cervera	138	99
Proyectos Estratégicos de I+D	3	0
Proyectos FEMP	21	19
Ayudas Red Cervera	128	-
Proyectos CIEN	169	169
Proyectos Neotec	688	687
Elegibilidad programas de cooperación internacional	298	-
Proyectos CDTI-Eranet	2	-
Proyectos CDTI-Eurostars	37	37
Proyectos CDTI-Innoglobal	67	66
Líneas de innovación	350	350
Reconsideraciones de proyectos en fase de Seguimiento	232	79
Evaluaciones externas	90	-
TOTAL	3.458	2.463

Fuente: CDTI

⁷ Incluye los Proyectos Duales

En su evaluación de proyectos de convocatoria abierta, los técnicos CDTI interactúan con las empresas para aclarar dudas relativas al proyecto y las condiciones financieras que deben cumplir. Además, realizan visitas para verificar *in situ* la capacidad de las empresas para desarrollar los proyectos propuestos.

Con la evaluación técnica de las propuestas el CDTI garantiza la calidad y viabilidad de los proyectos, mientras que con la económico-financiera de la empresa el CDTI se asegura de que la empresa tiene capacidad financiera como para desarrollar el proyecto que plantea. Y además el CDTI minimiza el riesgo que asume al conceder sus ayudas para así salvaguardar su patrimonio y mantener su capacidad financiadora y de apoyo al tejido empresarial español.

En la evaluación financiera se comprueba también el respeto a las condiciones que impone la normativa comunitaria en relación con la actividad del CDTI.

En 2019, más del 95% de las evaluaciones técnicas correspondió a solicitudes de ayuda de programas propios y el resto fueron evaluaciones realizadas para otros organismos públicos. Las evaluaciones financieras correspondieron en su totalidad a solicitudes de ayuda para programas CDTI.

En cuanto al tipo de evaluaciones hay que señalar que, con cada vez mayor frecuencia, el CDTI evalúa solicitudes para proyectos de convocatoria cerrada: en 2019 supusieron ya cerca de la tercera parte del total, el 31,6% de las evaluaciones realizadas. Las evaluaciones de los tradicionales proyectos de convocatoria abierta del CDTI supusieron en 2019 el 50,5% del total y otro tipo de evaluaciones (reconsideraciones, elegibilidad en programas internacionales o externas) supusieron el 17,9%.

3.3.2. Apoyo comprometido en I+D+I

Las ayudas del CDTI apoyan a todo tipo de proyectos de I+D+I empresarial, siempre que se ajusten a los estándares de calidad y excelencia establecidos, con independencia de la temática o el sector de aplicación de la tecnología desarrollada.

En el período 2014-2019 el CDTI comprometió un total de 4.791 millones de euros para apoyar 9.872 proyectos e iniciativas empresariales de I+D+I con un presupuesto asociado de 6.575 millones de euros.

Distribución de los compromisos del CDTI 2014-2019 por principales líneas de actuación (millones de euros)



Fuente: CDTI.

Los proyectos de I+D, en sus distintas modalidades, suponen el grueso de las ayudas concedidas por el CDTI, alcanzando el 84% del importe comprometido en el período; les siguen los proyectos de innovación (14%) las subvenciones Neotec para empresas de base tecnológica (2%).

En 2019, tras la correspondiente evaluación técnica y económico-financiera, el CDTI aprobó 1.510 proyectos a la I+D+I empresarial, con un compromiso de aportación de 834,19 millones de euros y un presupuesto asociado de 1.105,22 millones.

De los 1.510 proyectos de I+D+I la mayor parte fueron de I+D: 1.051 proyectos que agrupaban 1.215 operaciones empresariales, pues en los proyectos de carácter cooperativo (I+D Cooperativos, CIEN y Ayudas Cervera) hay más de una operación o participación empresarial por proyecto.

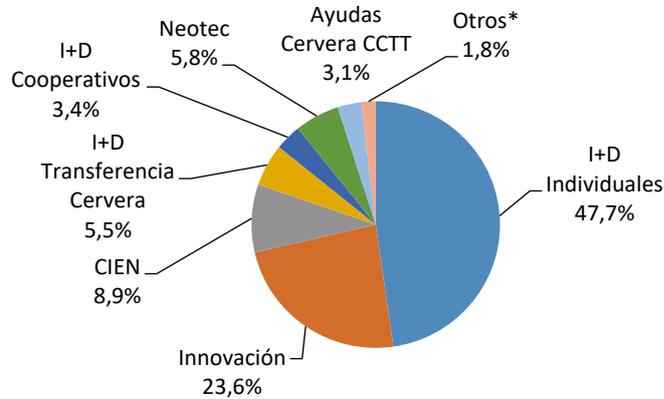
El compromiso total de aportación CDTI en proyectos de I+D+I de 2019 (834,19 millones de euros) fue un 11,2% superior al de 2018 (749,91 millones), similar al de 2017 (840,90 millones) y un 12,84% mayor del de 2016 (739,3 millones). Se trata de unos montantes que reflejan el compromiso del CDTI con el estímulo e impulso de la necesaria actividad inversora en I+D+I empresarial en España.

Iniciativas empresariales de I+D+I apoyadas por el CDTI en 2019. Número, presupuesto y aportación pública comprometida.

Tipología	Número de proyectos y ayudas	Número de operaciones	Presupuesto (millones de euros)	Aportación CDTI (millones de euros)
Proyectos de I+D	863	1.004	645,03	500,71
<i>I+D Individuales</i>	811	811	519,46	395,90
<i>I+D Cooperativos</i>	33	79	35,28	28,42
<i>CIEN</i>	16	111	87,31	74,22
<i>I+D Duales</i>	3	3	2,98	2,17
Proyectos de I+D Transferencia Cervera	99	99	55,75	46,29
Ayudas Cervera para Centro Tecnológicos	7	30	25,74	25,59
CDTI-Innogloba	43	43	18,89	7,48
CDTI-Eurostars (Interempresas Internacional)	37	37	15,03	8,14
CDTI-Eranets	2	2	0,6	0,24
Subtotal Proyectos I+D	1.051	1.215	761,04	588,45
Proyectos FEMP	17	17	17,68	12,63
<i>Proyectos de Innovación FEMP</i>	3	3	2,63	1,86
<i>Proyectos de Inversión FEMP</i>	14	14	15,05	10,77
Líneas de Innovación	236	236	248,04	184,50
<i>Línea Directa de Innovación (LIC)</i>	136	136	112,49	83,46
<i>Línea Directa de Expansión (LICa)</i>	99	99	133,42	100,04
<i>Línea de Innovación Global (LIG)</i>	1	1	2,13	1
Subtotal Proyectos Innovación	253	253	265,72	197,13
Subvenciones NEOTEC	206	206	78,46	48,61
Total Proyectos I+D+I	1.510	1.674	1.105,22	834,19

Fuente: CDTI.

Iniciativas empresariales de I+D+I. Distribución de la aportación CDTI por tipologías en 2019



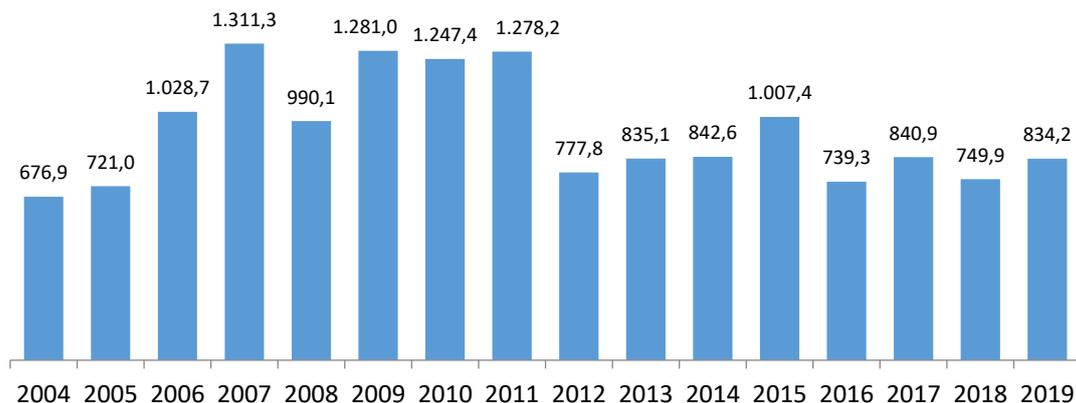
* Otros incluye CDTI-Innoglobal, CDTI-Eurostars, CDTI-Eranets. *Innovación* incluye la Línea Directa de Innovación, la Línea Directa de Expansión y la Línea de Innovación Global y proyectos FEMP

Fuente: CDTI

El grueso de las ayudas del CDTI corresponde a tipologías que utilizan como herramienta financiera la Ayuda Parcialmente Reembolsable (APR). Estas suponen el 89,2% de los compromisos CDTI e incluyen en primer lugar a los Proyectos CDTI de I+D Individuales, que suman prácticamente la mitad de los compromisos CDTI (47,7% del total). También utilizan APR los proyectos de Innovación, los CIEN, los de I+D Transferencia Cervera y los de I+D Cooperativos.

El 10,8% restante corresponde a tipologías que utilizan como herramienta financiera la subvención y que atienden a colectivos de empresas con demandas muy específicas como las Subvenciones Neotec, la Ayudas Cervera para Centros Tecnológicos, CDTI-Innoglobal, CDTI-Eurostars o CDTI-Eranets.

Evolución de los compromisos de ayuda directa CDTI* en los últimos 16 años (2004-2019). 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 Interconecta; CDTI-Innoglobal; Interempresas Internacional; 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; Ayudas a Proyectos de Internacionalización; Ayudas Neotec; Subvenciones Neotec; Compromisos Innvierte; Ayudas a Propuestas Comunitarias y Ayudas a Preparación de Ofertas en GICs; proyectos FEMP; Proyectos de I+D Transferencia Cervera y Ayudas Cervera para Centros Tecnológicos.

3.3.2.1. 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.

En 2019 las cinco mayores CCAA sumaban el 66,82% del PIB nacional⁸ y el 77,65% de la aportación CDTI: Madrid (19,20% del PIB y 17,15% de la aportación CDTI), Cataluña (19,02% del PIB y 20,74% de la aportación CDTI), Andalucía (13,36% del PIB y 11,20% de la aportación CDTI), Comunidad Valenciana (9,23 del PIB y 12,42% de la aportación CDTI) y País Vasco (6,00% del PIB y 11,20% de la aportación CDTI).

De entre las anteriores CCAA sólo resulta llamativa la diferencia entre PIB y aportación CDTI en el País Vasco: la aportación del CDTI casi duplica el PIB. Esta diferencia se explica por la elevada intensidad industrial y tradición de la I+D empresarial en esta Comunidad.

Por el contrario, en el resto de las CCAA el peso de la aportación CDTI es, en general, menor que los respectivos PIBs. Sólo en Navarra, Castilla-La Mancha y Murcia el peso de la aportación del CDTI supera al PIB de estas CCAA.

Entre ellas, destaca el caso de Navarra, comunidad en la que el peso de la aportación del CDTI más que duplica al del PIB regional: se trata de la 7ª comunidad CDTI mientras es la 14ª por PIB según los datos de Contabilidad Regional del INE.

Distribución de Proyectos de I+D+I (Proyectos de I+D, Líneas de Innovación y Proyectos NEOTEC) aprobados por el CDTI según CCAA de desarrollo. Año 2019.

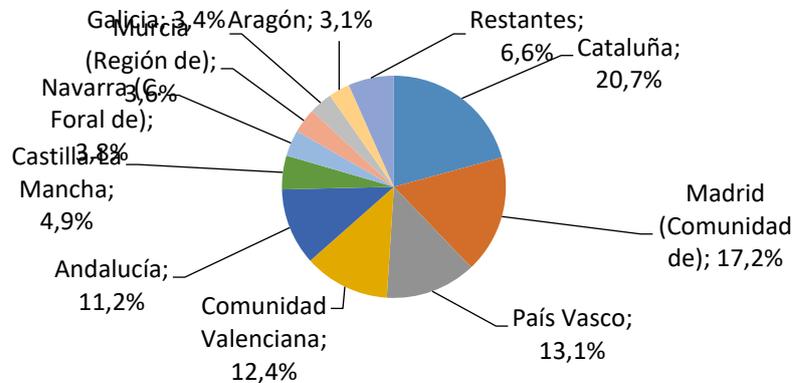
CCAA	Operaciones*	Presupuesto (millones de euros)	Aportación (millones de euros)
Cataluña	374	221,48	173,05
Madrid (Comunidad de)	268	194,70	143,08
Comunidad Valenciana	220	139,56	103,62
País Vasco	200	149,78	109,61
Andalucía	185	123,71	93,39
Galicia	65	35,96	28,06
Navarra (C. Foral de)	65	41,50	31,82
Murcia (Región de)	62	38,92	30,13
Aragón	54	32,48	25,73
Castilla-La Mancha	53	54,89	41,04
Castilla y León	49	30,68	22,26
Asturias (Principado de)	18	9,25	7,40
Cantabria	15	10,48	8,39
Canarias	14	5,15	3,99
Extremadura	14	7,23	5,71
Rioja (La)	12	7,12	5,17
Baleares (Illes)	6	2,33	1,74
Total	1.674	1.105,22	834,19

* Proyectos individuales y participaciones en el caso de proyectos cooperativos (las participaciones en los proyectos cooperativos pueden tener lugar en distintas CCAA).

Fuente: CDTI

⁸ Datos INE de 2018, últimos disponibles

Iniciativas empresariales de I+D+i. Distribución geográfica de la aportación CDTI comprometida según CCAA de desarrollo del proyecto, 2019



Fuente: CDTI

3.3.2.2. Análisis por tamaño de empresa

En 2019 y de forma novedosa, el CDTI incluye entre sus beneficiarios a unas entidades que no son empresas: se trata de los Centros Tecnológicos, destinatarios de su nueva línea de apoyo a la I+D *Ayudas Cervera para Centro Tecnológicos*. No obstante, estos son una minoría, tan sólo responsables del 1,8% del total de operaciones apoyadas por el CDTI ese año.

Limitando el análisis a las empresas –responsables del 98,2% de las operaciones- la distribución del compromiso de aportación, el presupuesto total de los proyectos apoyados y el número de empresas beneficiarias, muestra que el colectivo de empresas con menos de 250 empleados es la principal destinataria del apoyo del CDTI.

En 2019, las empresas de menos de 250 empleados –pymes- representaron el 69,0% de las operaciones (proyectos en el caso de proyectos individuales o participaciones en proyectos en el caso de proyectos cooperativos), fueron destinatarias del 55,7% de los fondos CDTI comprometidos y representaron el 54,2% del presupuesto total.

El grupo de empresas de menos de 250 empleados no es un colectivo homogéneo. Un análisis más detallado permite ver que el grupo de las empresas de entre 50 y 249 empleados, las medianas empresas, es el destinatario de la mayor parte de la aportación CDTI mientras que el de empresas de entre 10 y 49 empleados, las pequeñas empresas, es el que reúne un mayor número de beneficiarios, pero no de aportación. Esto es lógico dada la menor capacidad de las pequeñas empresas para realizar proyectos de una cierta dimensión.

Iniciativas empresariales de I+D+i. Distribución según tamaño de la empresa promotora. Año 2019.

Tamaño de la empresa	Operaciones*	Presupuesto (millones de euros)	Aportación CDTI (millones de euros)
Pyme	1.134	584,52	450,00
Grande	510	494,96	358,59
Centro Tecnológico	30	25,74	25,60
Total	1.674	1.105,22	834,19

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

Fuente CDTI

Lógicamente, cuanto mayor es la empresa mayor es el proyecto que desarrolla. Así, en 2019 la pyme recibió una aportación media de 0,40 millones de euros para realizar proyectos con presupuesto medio de 0,52 millones, mientras que la gran empresa recibió aportaciones medias de 0,70 millones y desarrollaron proyectos de 0,97 millones de presupuesto medio.

3.3.2.3. 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 2019 los primeros agregados de áreas sectoriales por aportación CDTI fueron Industria (40,10% de la aportación total CDTI), siguiéndole TIC (19,03%) y Alimentación, Agricultura y Pesca (18,82%). Entre los 3 sumaron el 77,95% de la aportación total CDTI del año.

Dentro de estos agregados, las áreas sectoriales en las que la aportación CDTI supera el 3% del total fueron las de *Materiales* (11,9% de la aportación total), *Alimentación* (10,3%), *Bienes de equipo* (9,52%), *Tecnologías Informáticas* (9,4%), *Química* (5,6%) *Sectores industriales tradicionales* (4,1%), *Vehículos de transporte* (4,0%) y *Agricultura* (3,4%).

También, son destacables los proyectos de las áreas Aeroespacial y Farmacéutico, pues siendo más limitados en número tienen un peso significativo en aportación.

Iniciativas empresariales de I+D+I. Distribución según áreas sectoriales del proyecto. Año 2019. Número y millones de euros.

Áreas sectoriales	Operaciones*	Presupuesto	Aportación
INDUSTRIA	593	446,91	334,51
<i>Materiales</i>	191	132,60	99,39
<i>Bienes de equipo</i>	156	106,32	79,41
<i>Químico</i>	75	59,29	46,79
<i>Sectores Tradicionales</i>	72	45,44	33,80
<i>Vehículos de transporte</i>	40	47,50	33,36
<i>Electrotecnia, equipos eléctricos y electrodomésticos</i>	27	23,09	17,38
<i>Equipamiento médico y para la salud</i>	16	7,06	5,28
<i>Otros sectores industriales</i>	16	25,61	19,10
TIC	368	206,74	158,71
ALIMENTACIÓN, AGRICULTURA Y PESCA	344	203,20	157,01
ENERGÍA	88	72,57	57,27
MEDIOAMBIENTE Y ECOINNOVACIÓN	71	40,18	29,82
SALUD	43	21,64	15,46
FARMACÉUTICO	34	34,50	22,41
AEROESPACIAL	34	25,89	19,39
BIOTECNOLOGÍA	34	21,70	16,12
TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURAS	29	16,83	13,19
CONSTRUCCIÓN Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	27	10,94	7,79
SEGURIDAD Y DEFENSA	7	2,85	1,43
TURISMO	2	1,27	1,08
Total	1.674	1.105,22	834,19

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

Fuente: CDTI

3.3.2.4. Colaboración con centros de investigación

El 53% de los proyectos empresariales apoyados por el CDTI en 2019 requirieron la colaboración de organismos de investigación, universidades o centros tecnológicos para el desarrollo de labores demandantes de capacidades científico técnicas de las que la empresa carecía.

Estas colaboraciones se articulan mediante su subcontratación por parte de las empresas beneficiarias de las ayudas del CDTI.

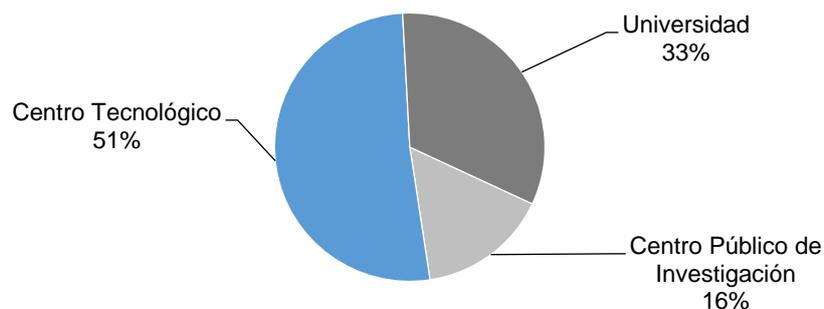
En su proceso de evaluación, el CDTI analiza la elegibilidad de las colaboraciones que propone la empresa y, en su caso, las acepta con lo que éstas son apoyadas por el CDTI de forma indirecta. Esta colaboración es voluntaria o, en algunas tipologías de proyectos entre cuyos objetivos se encuentra el fomento de la cooperación tecnológica entre empresas y centros generadores de conocimiento –como CIEN o Cervera- obligatoria.

Durante 2019, de las 1.674 operaciones apoyadas por el CDTI hubo colaboraciones con organismos generadores de conocimiento en 884, en el 52,8% -tasa 3 puntos mayor que la de 2018, que fue del 49,6%- con un importe en subcontratación de 66,39 millones de euros.

Esta cifra equivale al 19,8% de la aportación CDTI y al 15,6% del presupuesto total para estas 884 operaciones con subcontrataciones o al 8% de la aportación CDTI y al 6% del presupuesto total en el conjunto de las 1.674 operaciones apoyadas por el CDTI en 2019.

Por otro lado, la participación de los distintos tipos de centros generadores de conocimiento es amplia en todas las categorías, aunque los Centros Tecnológicos son los principales destinatarios de estas subcontrataciones con cerca del 50% del presupuesto subcontratado.

Iniciativas empresariales de I+D+I. Distribución del presupuesto subcontratado según tipo de centro generador de conocimiento. Año 2019.



Fuente: CDTI

3.3.2.5. La gestión de fondos FEDER

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) -uno de los principales pilares de la política regional de la Unión Europea- contribuye a impulsar la competitividad empresarial, el crecimiento económico, el desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos de las regiones menos desarrolladas de la UE.

La I+D+I constituye una de las mejores herramientas para alcanzar los citados objetivos. Es por ello que el CDTI gestiona desde 1994 fondos FEDER orientados al estímulo de la I+D+I empresarial en España, siendo uno de los organismos españoles pioneros en el uso de fondos estructurales con este cometido⁹.

La gestión de fondos FEDER por el CDTI ha contribuido y contribuye a impulsar la realización de proyectos empresariales de I+D+I en las regiones españolas menos desarrolladas, atendiendo sus necesidades, impulsando la generación de nuevas capacidades tecnológicas, fortaleciendo su tejido empresarial e impulsando la cooperación entre el CDTI y las CCAA.

Las intervenciones del CDTI han sido importantes en volumen y exitosas en su 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 820,49 millones de euros que sobre-ejecutó movilizándolo un importante volumen de recursos en beneficio de las empresas de las regiones españolas menos desarrolladas y generando una clara confianza en el CDTI por parte de las entidades responsables de la asignación de fondos FEDER.

En relación al Fondo Tecnológico, el CDTI mantiene hasta el 31 de diciembre de 2020 su compromiso de reinvertir en nuevas ayudas las recuperaciones de amortizaciones de capital de empresas anteriormente beneficiarias. Es el denominado “Efecto Revolving” que ha permitido venir incrementando el efecto del programa. Por ejemplo, durante 2019 permitió la aprobación de 30 nuevos proyectos, con una aportación CDTI de 11,4 millones de euros.

Programa Operativo Plurirregional de España FEDER 2014-2020.

En el cuarto periodo de programación (2014-2020), se aprobaron en España, a nivel estatal, dos programas operativos FEDER: el Programa Operativo de Desarrollo Sostenible y el Programa Operativo de Crecimiento Inteligente. Dada la satisfactoria labor con el Fondo Tecnológico, el CDTI fue invitado a participar como Organismo Intermedio en el Programa Operativo de Crecimiento Inteligente con una asignación FEDER de 862 millones de euros.

En 2018 se unificaron los dos Programas Operativos citados dando lugar al *Programa Operativo Plurirregional de España 2014-2020*, también conocido como POPE en el que el CDTI participa con una aportación de 1.030 millones de euros pues se amplió la asignación inicial de 862 millones de euros, importe que ya era sensiblemente mayor al del Fondo Tecnológico.

Para ejecutar su asignación en el *POPE 2014-2020*, hasta el 31 de diciembre de 2019 el CDTI ha comprometido una aportación financiera CDTI de 1.406 millones de euros para apoyar 3.529 operaciones de I+D+I, que tienen un presupuesto total de 2.060 millones de euros.

Esta aportación CDTI puede tener la forma de subvención o de préstamo parcialmente reembolsable, dependiendo del tipo de actuación. La parte cofinanciada por el FEDER en el total de la aportación –la denominada subvención equivalente total- alcanza los 747 millones de euros y se divide entre:

- ✓ **Proyectos de I+D.** Vigentes desde el 2º semestre de 2014. La categoría incluye los proyectos CIEN de la Convocatoria de 2014 y los IDI, tanto individuales como cooperativos y de transferencia Cervera.
- ✓ **Proyectos FEDER Innterconecta.** Convocatorias en 2015, 2016 y 2018.
- ✓ **Línea Directa de Innovación.** Vigentes desde mediados de 2018.
- ✓ **Línea Directa de Expansión.** Vigentes desde mediados de 2018.

⁹ Subvención Global FEDER-CDTI 1994-1999 correspondiente al primer periodo de programación de Fondos Estructurales.

Este compromiso adquirido supuso alcanzar a 31 de diciembre de 2019 (sexto año de los 7+3 del programa) un nivel de ejecución del 72,5%.

En 2019 el CDTI diseñó un instrumento de Compra Pública Precomercial para fomentar la innovación en el sector público de las regiones menos desarrolladas y desarrolló las actividades preliminares a su lanzamiento. Este instrumento se convertirá en un nuevo tipo de actuación con cofinanciación FEDER cuya ejecución se iniciará en 2020.

2019 ha sido el año en el que la Unión Europea comenzó a definir cómo será su política regional para el próximo periodo 2021-2027. Aparentemente su intención es modernizar la actual política de cohesión y de desarrollo regional fijando cinco prioridades de inversión que perseguirán una Europa más inteligente e innovadora: la digitalización, la transformación económica, el apoyo a las pequeñas y medianas empresas, así como una Europa más ecológica y libre de carbono. Este enfoque asegura la participación del CDTI como gestor de fondos de cohesión en España (FEDER o de otro tipo).

3.3.3. Seguimiento de proyectos

El CDTI cuenta con un robusto sistema de monitorización de las actuaciones que apoya con el que verifica *in situ* el uso de las ayudas concedidas –que son finalistas- y conoce el estado real de los proyectos apoyados (cumplimiento de los objetivos técnicos, grado de ejecución presupuestaria, etc.).

Es la denominada fase de seguimiento de proyectos, exhaustiva labor que constituye un elemento diferenciador fundamental y singular del CDTI.

La comprobación del nivel de inversiones y gastos ejecutados permite al CDTI asumir rápida y eficazmente las desviaciones normales propias de un proyecto de investigación, ejercer un control real sobre ellas y, en última instancia, impedir aplicaciones de crédito no deseadas.

Con su sistema de seguimiento el CDTI dispone de información actualizada sobre la situación económico-financiera de las empresas, y, por ende, del riesgo financiero que asume en cada momento. Y junto a esto, conocimiento en tiempo real del estado de la tecnología, lo que supone una información de gran valor para el desempeño del CDTI.

El CDTI realiza esta actividad en el 100% de los proyectos apoyados, certificando todo el gasto ejecutado y dedicando a la labor cualificado personal técnico especializado cuyo trabajo finaliza con la emisión de informes técnicos y Actas de Certificación 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.

Entre 2014 y 2019, el CDTI visitó 8.892 proyectos certificando 17.900 hitos y verificaciones con un importe total de 3.840 millones de euros, cifras que ilustran el volumen de la labor de seguimiento.

Durante 2019 se emitieron 2.435 verificaciones a empresas y certificaciones con las que verificó un gasto realizado por empresas beneficiarias de ayudas del CDTI de 542 millones de euros, un 12,7% superior al de 2018 (481 millones). Este incremento de gasto certificado fue de un 22,3% (10 puntos mayor) en los proyectos de convocatoria permanente apoyados con Ayudas Parcialmente Reembolsables. Por el contrario y dado el carácter no uniforme en el tiempo de los proyectos de convocatoria cerrada, en 2019 las verificaciones de gasto de empresas con este tipo de proyectos supusieron una aportación certificada un 33,5% menor.

Certificaciones y verificaciones a empresas realizadas por el CDTI en 2019. Número y millones de euros.

Tipo de proyecto	Hitos certificados	Aportación certificada
I+D Individual y en Cooperación	1.416	328,1
Línea Directa Innovación (LIC, LICa, LIG, LIF)	115	86,6
CIEN	328	72,3
Subtotal	1.879	487,0
ININTERCONECTA	121	22,8
CDTI-Eurostars	128	9,0
SNEO	140	14,4
INNO	114	5,4
SERA	53	3,5
Subtotal	556	55,1
TOTAL	2.435	542,1

* Verificaciones a empresas

El seguimiento afianza y diferencia al CDTI

Gracias a este procedimiento de trabajo, las auditorías practicadas al CDTI en relación al uso de fondos públicos han constatado su muy positivo desempeño en la gestión de estos fondos.

En el período 2014-2019, el CDTI ha sido objeto de doce auditorías por parte de la IGAE, de la Autoridad de Gestión y de la Comisión Europea con salvedades menores. Y en 2018 la auditoría de sistemas y gestión realizada por el IGAE resultó en un informe limpio con categoría 1 en todos los requisitos clave auditados, siendo el único organismo intermedio que obtuvo un resultado tan positivo.

Asimismo, el CDTI se situó como líder del ranking de transparencia de las empresas públicas (INDEP), tal y como se recoge en el informe de Transparencia Internacional España (enlace).

3.3.4. Análisis de riesgo y gestión de cobros y reembolsos

Durante la fase de desarrollo de los proyectos y con objeto de mantener las condiciones de riesgo asumidas en el momento de la aprobación de la ayuda, el CDTI realiza un control de riesgo de aquellas empresas que han sufrido deterioro financiero, pudiendo determinar la conveniencia de que éstas aporten garantías adicionales antes del desembolso de los hitos certificados. En 2019 se realizaron 688 informes de Control de Riesgo, exigiendo garantías adicionales en 43 de ellos y en 3 el restablecimiento del equilibrio patrimonial.

En línea con este control del riesgo, el CDTI realiza un análisis financiero de las empresas inmersas en movimientos corporativos (fusiones, absorciones, escisiones,...) o que hayan adoptado decisiones financieras como redistribución de recursos propios, cambio en la estructura accionarial u otras que pudieran afectar a la posición acreedora del CDTI. Estos análisis pueden realizarse en la fase de desarrollo del proyecto o en la de cobros y pueden conducir a la solicitud de garantías adicionales si se ha deteriorado la calidad del riesgo asumido.

Gestión de cobros

Los recursos que utiliza el CDTI para el apoyo a 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 que el Centro logre un equilibrio financiero que le permita seguir operando y seguir apoyando año tras año nuevos proyectos empresariales de I+D+I, en el mix anterior tiene una importancia clave la última de las tres fuentes citadas: los reembolsos o recuperaciones.

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

Así, en 2019, el CDTI fue capaz de comprometer ayudas para proyectos de I+D+I por un total de 834,19 millones de euros en parte gracias a los reembolsos de ayudas concedidas en años anteriores, que en el año señalado ascendieron a 526,4 millones de euros (517,5 de reintegro de principal y 8,9 de intereses).

Dada la naturaleza y el riesgo de las actividades que apoya el CDTI, existe un nivel de morosidad que el Centro trata de controlar con el fin de evitar la erosión de su capacidad de apoyo a la I+D+I empresarial española. Y lo hace 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 inicialmente previstos o toma otras medidas que permitan a las empresas realizar las correspondientes devoluciones.

En 2019 la morosidad anual (correspondiente a los vencimientos del año) se situó en el 9,6%, si bien se estima que este ratio acabará reduciéndose hasta el 7,7% como consecuencia de reintegros futuros afectos a vencimientos de este periodo (que, lógicamente, con la actual crisis sobrevenida del Covid-19 serán inferiores a otros periodos), desplazamientos de calendarios de amortizaciones y otras soluciones negociadas (reconsideraciones).

3.3.5. Control de proyectos y lucha contra el fraude

El CDTI desarrolla actuaciones para prevenir el fraude y mejorar la robustez de los sistemas de control interno de que se ha dotado con objeto de garantizar el uso adecuado de los fondos públicos que gestiona.

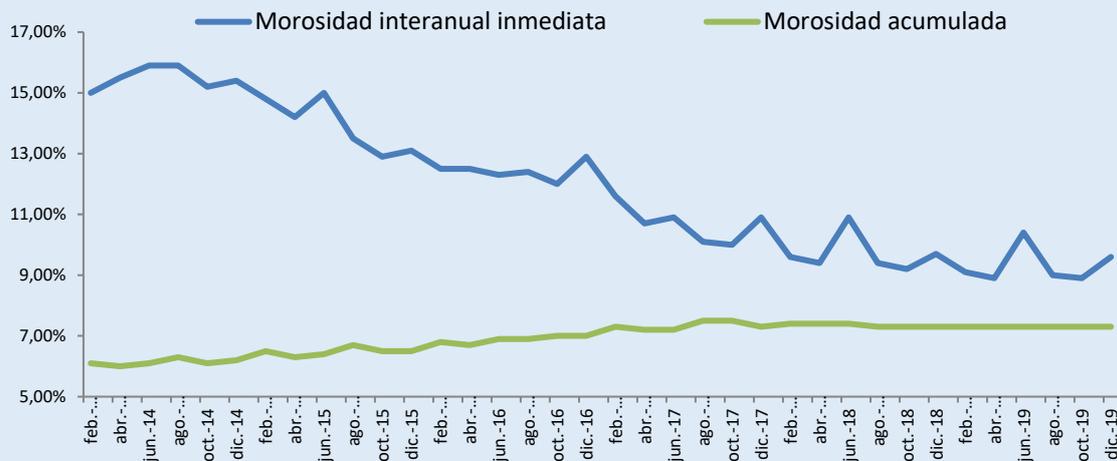
Por medio de la Unidad de Control realiza controles aleatorios de proyectos apoyados, atiende denuncias de actuaciones presuntamente fraudulentas que le llegan por medio del buzón antifraude que ofrece el CDTI en su web ([Buzón antifraude CDTI](#)) y lidera un Comité Antifraude (CAF) que actúa de forma transversal para reforzar el citado control.

En el desarrollo de su labor, la Unidad de Control colabora con organismos como la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE), las CCAA, la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF) o el Servicio Nacional de Coordinación Antifraude (SNCA).

Durante 2019, ha trabajado también en la sistematización de sus prácticas de control antifraude y de desarrollo de medidas tendentes a la prevención, basadas en comunicación y en la inclusión de elementos disuasorios en los contratos.

Evolución de la morosidad 2014-2019

La evolución de la morosidad de las ayudas parcialmente reembolsables del CDTI es positiva y muestra una tendencia decreciente, especialmente en los acumulados históricos. La mora interanual inmediata –calculada cada mes, sin tener en cuenta retrasos puntuales, renegociaciones ni recuperaciones amistosas- refleja una tendencia decreciente desde enero de 2014 y cierto comportamiento estacional. La mora acumulada (que recoge el total de vencimientos no pagados sobre el total) se situó en el 9.6% a finales de 2019 con un comportamiento plano desde 2017 y recoge la tendencia a largo plazo de la capacidad de recuperación de los fondos del CDTI y el fuerte compromiso de las empresas beneficiarias.



Esta situación acotada y controlada de los fallidos en el CDTI es fruto de la fiabilidad de la evaluación financiera realizada y del sistema de seguimiento, que permite las correcciones oportunas en caso de un deterioro de la posición de las empresas beneficiarias durante la ejecución del proyecto. Esto permite un alto volumen de recuperaciones anuales, procedentes de ayudas de otros años, y su reinversión continuada en nuevos proyectos.

3.3.6. Monitorización y evaluación de resultados

Con objeto de monitorizar los resultados de los proyectos que apoya, el CDTI ha articulado un sistema basado en dos cuestionarios. El primero lo cumplimenta la empresa una vez finalizado el desarrollo tecnológico de su proyecto. El segundo, dos años después de la comercialización de las innovaciones obtenidas. En total, en 2019 y a través del primer cuestionario, se recopiló información sobre un total de 1.414 operaciones, que corresponden a 1.073 proyectos (esta diferencia entre operaciones y proyectos sucede porque en 2018 la monitorización se amplió a los proyectos en consorcio¹⁰). En cuanto al segundo cuestionario, se envió a empresas promotoras de 1.240 proyectos y se recibieron 800 respuestas válidas, es decir, un 65%.

Para dar difusión al trabajo anterior en 2019 se publicaron dos documentos de monitorización:

- ✓ [Informe de Monitorización CDTI - Proyectos de Investigación y Desarrollo finalizados entre 2015 y 2017](#)
- ✓ [Informe de Monitorización CDTI - Ininterconecta. Convocatorias 2011 y 2013](#)

¹⁰ Un proyecto en cooperación desarrollado por un Consorcio da lugar a tantas operaciones como socios tiene el consorcio

3.4. Apoyo a la empresa de base tecnológica y capital riesgo: Invierte

El CDTI apoya la creación y consolidación de empresas de base tecnológica en España a través de dos líneas de actuación: Neotec –subvenciones para nuevas empresas de base tecnológica- e Invierte –capital riesgo orientado a la consolidación de pymes tecnológicas que, además de financiación, ofrece apoyo en gestión 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.

3.4.1. Subvenciones 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.

Tras una primera etapa en la que Neotec utilizaba como instrumento financiero la ayuda reembolsable con devolución condicionada a la generación de *cash flow* positivo, a finales de 2014 el CDTI rediseñó el programa y lo transformó en un programa de subvenciones.

La primera convocatoria de Neotec como programa de subvenciones se lanzó en 2015 con una dotación de 10 millones de euros y las siguientes, a la vista del éxito del programa fueron incrementando su dotación hasta que la quinta convocatoria, Neotec 2019, se lanzó en mayo de 2019 con una dotación de 25 millones de euros.

En sus 5 convocatorias, el programa Neotec ha recibido 2.537 propuestas de empresas de base tecnológica que sumaban un presupuesto de 1.090,2 millones de euros, habiendo apoyado 472 con un presupuesto de 187,6 millones con una ayuda de 96,9 millones de euros.

Proyectos Neotec aprobados en 2019

En julio de 2018 se lanzó Neotec 2018 y en mayo de 2019, Neotec 2019. Ambas convocatorias se resolvieron en 2019 aprobándose un total de 198 operaciones con un presupuesto de 78,5 millones de euros y una subvención de 46,7 millones.

Proyectos Neotec. Distribución de los proyectos aprobados en las 5 convocatorias habidas (2015-2019) según áreas sectoriales.

Áreas sectoriales	Operaciones	Aportación CDTI	%
TIC	183	37.363.806	38,6%
SECTORES INDUSTRIALES	100	20.656.759	21,3%
SALUD	42	8.583.423	8,9%
BIOTECNOLOGÍA	33	6.601.991	6,8%
FARMACÉUTICO	23	4.904.421	5,1%
ALIMENTACIÓN, AGRICULTURA Y PESCA.	23	4.552.316	4,7%
ENERGÍA	20	4.296.191	4,4%
AEROESPACIAL	15	2.887.134	3,0%
MEDIOAMBIENTE Y ECOINNOVACIÓN	12	2.672.010	2,8%
Otros	21	4.335.841	4,5%
Total	472	96.853.893	100,0%

Fuente: CDTI

3.4.2. Capital riesgo: programa Innvierte

La experiencia del CDTI en capital riesgo comenzó en 2006, cuando promovió junto con el Fondo Europeo de Inversiones (FEI) la iniciativa *Neotec Capital Riesgo*, que contó con 183 millones de euros comprometidos por 15 inversores, entre ellos el CDTI (60 millones de euros) y el FEI (50 millones de euros). Este *fondo de fondos* firmó dos acuerdos de coinversión con entidades de capital riesgo y comprometió capital con 12 fondos que disponen de más de 940 millones de euros bajo gestión. En 2019 estos vehículos invirtieron en 29 nuevas empresas y, de modo acumulado, han invertido más de 760 millones de euros en 286 compañías para poner en marcha sus planes de negocio.

En 2012 el CDTI puso en marcha *Innvierte* – hoy articulado a través de la sociedad *INNVIERTE Economía Sostenible, SICC, S.M.E. S.A.* de la que el CDTI es accionista único- con el objetivo de estimular la inversión en empresas tecnológicas e innovadoras españolas y dar continuidad a la actividad iniciada en 2006 con *Neotec Capital Riesgo*.

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 en los que el capital privado es mayoritario. Tras un detallado análisis, *Innvierte* seleccionaba los fondos en que decidía participar, siendo estos de tres tipos:

- ✓ 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;
- ✓ 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.

Fondos Innvierte operativos según tipo. Aportación Innvierte

VEHÍCULO	Tipo	Año	Aportación Innvierte 2019	Acumulado 2019
FONDOS OPERATIVOS EN FASE SEMILLA				
Caixa INNVIERTE Start	Capital Semilla	2015	635.026,54 €	6.712.526,54 €
Beable INNVIERTE KETS Fund	Capital Semilla	2016	1.317.900,00 €	5.484.300,00 €
Columbus INNVIERTE Life Science	Capital Semilla	2016	750.000,00 €	9.750.000,00 €
Total Semilla			2.702.926,54 €	21.946.826,54 €
FONDOS OPERATIVOS EN VENTURE CAPITAL				
Amerigo INNVIERTE Spain Technologies	Venture Capital	2012	75.000,00 €	14.751.429,00 €
Amerigo INNVIERTE Spain Ventures	Venture Capital	2010	150.000,00 €	9.749.999,56 €
Alma Mundi INNVIERTE Fund, FCRE	Venture Capital	2016	1.998.619,99 €	11.999.999,99 €
Swanlaab Giza INNVIERTE I	Venture Capital	2016	2.509.664,83 €	5.285.134,98 €
Kibo Ventures INNVIERTE Open Future	Venture Capital	2016	2.220.000,00 €	10.605.600,00 €
Caixa INNVIERTE Industria	Venture Capital	2012	- €	11.782.000,00 €
Acuerdo con Iberdrola Ventures - Perseo	Coinversión		- €	739.298,78 €
Acuerdo con Repsol Energy Ventures	Coinversión		670.949,65 €	4.651.564,63 €
Acuerdo con Aqualogy - Vento	Coinversión		23.965,00 €	5.730.948,90 €
Caixa INNVIERTE Biomed II	Venture Capital	2014	1.242.586,81 €	17.204.721,97 €
Invready INNVIERTE Biotech II	Venture Capital	2013	- €	4.301.157,00 €
Ysios Biofund II INNVIERTE	Venture Capital	2014	3.335.970,00 €	14.176.460,00 €
Healthequity	Venture Capital	2013	61.176,00 €	1.101.309,00 €
Total Venture Capital			12.287.932,28 €	112.079.623,81 €
FONDOS OPERATIVOS EN PRIVATE EQUITY				
Alantra Private Equity Fund III	Private Equity	2015	17.106.147,98 €	60.855.984,27 €
Total (Semilla+VC+PE)			32.097.006,8 €	194.882.434,62 €

Con Innvierte, el CDTI ha creado 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 2012 Innvierte ha adquirido compromisos por 271 millones de euros con 14 fondos y 3 acuerdos de co-inversión, lo que permite apalancar un volumen de inversión público–privada en Capital Riesgo de 1.057 millones de euros en empresas de base tecnológica.

Y de esos 271 millones comprometidos desde su lanzamiento, Innvierte ya ha inyectado casi 200 millones. El detalle por vehículos de inversión puede verse en la tabla anterior.

Durante 2019 los 14 fondos en que participa Innvierte han apoyado 13 nuevas compañías que en el año han recibido una capitalización de casi 100 millones de euros. Y de forma acumulada, son ya 233 las empresas apoyadas, las cuales han recibido más de 650 millones de euros.

¿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 atendido por el venture capital, que no suele atender las necesidades de financiación de pymes 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”.

Innvierte Coinversión 2019

En el año 2019 Innvierte ha puesto en marcha una nueva facilidad de inversión que se suma a la tradicional de participación en fondos antes descrita: *Innvierte Coinversión*. En este caso, Innvierte homologa a inversores privados profesionales y, posteriormente, éstos pueden presentar oportunidades de inversión en las que vaya a comprometer capital y en las que consideran que la participación de Innvierte es positiva y aporta valor. En este sentido la participación de Innvierte posibilita que:

- ✓ Compañías con proyectos empresariales que entrañan un alto riesgo puedan recibir inversión al considerar el coinversor que la participación de Innvierte permite diluir el riesgo que está asumiendo.
- ✓ Compañías que están inmersas en una ronda de inversión puedan cerrarla antes y centrarse en el desarrollo de su plan de negocio con los fondos necesarios para ello.
- ✓ Compañías que ya forman parte de la cartera de los inversores privados homologados puedan acceder a recursos adicionales en aquellas situaciones en que los recursos disponibles por parte de los propios inversores son limitados.
- ✓ Otros inversores puedan sumarse a una ronda de financiación en la que participa un inversor institucional como CDTI que, desde su punto de vista, valida la tecnología.

Innvierte Coinversión comenzó a homologar a inversores profesionales en julio de 2019. Estos pueden ser tanto entidades reguladas (Capital Riesgo o Instituciones de Inversión Colectiva) como no reguladas (por ejemplo, inversores corporativos).

Invierte Coinversión se planteó también como objetivo atraer inversores a áreas en las que resulta complicado tradicionalmente encontrar capital como es el caso de compañías de tecnologías industriales o aquellas que desarrollan su innovación en el ámbito de la energía y el medio ambiente.

Los inversores homologados formalizan un *Acuerdo marco de coinversión* con Invierte que fija las líneas maestras de la relación entre ambos durante la etapa en la que puedan acometer coinversiones y mientras tengan coinversiones activas. Invierte acompaña al inversor privado en los mismos términos en que éste invierte, *pari passu*.

Con objeto de definir el citado Acuerdo, en mayo de 2019 el CDTI lanzó una consulta a mercado sobre el mismo para recabar la opinión de los inversores con los que se podrían realizar coinversiones (se contó con el apoyo de ASCRI) y se integraron los comentarios recibidos en la versión con la que se abrió el procedimiento de homologación y coinversión.

De julio a diciembre de 2019 fueron homologados 49 inversores privados profesionales y se adquirieron compromisos de inversión por parte de Invierte de más de 30 millones de euros en 21 pymes tecnológicas españolas¹¹.

Coinversiones directas: Facilidad de Coinversión en 2019	Compromisos de Invierte (euros)
6 Empresas sector TIC	7.153.000
11 Empresas sector BIO/Salud	20.996.000
4 Empresas sector industrial	2.087.000
Total	30.236.000

A la vista de los positivos resultados, el CDTI prevé tanto ampliar los compromisos a través de esta facilidad de coinversión como impulsar la homologación de nuevos inversores privados profesionales. También prevé realizar un esfuerzo significativo tratando de apoyar iniciativas de capital riesgo en el ámbito de la transferencia de tecnología.

¹¹ Versiones actualizadas del listado de inversores homologados con que se ha formalizado el *Acuerdo de Coinversión* y del listado de inversiones realizadas (empresas en las que se ha formalizado la entrada de Invierte) pueden consultarse en www.cdti.es/coinversión.

3.5. Otras actuaciones de apoyo a la I+D+I nacional

3.5.1. Compra Pública Precomercial

A finales de 2018 el CDTI puso en marcha la Oficina de Compra Pública Innovadora, para impulsar el desarrollo de nuevos productos y servicios de carácter innovador mediante la Compra Pública Precomercial. El objetivo de la Oficina, que durante 2019 ha venido consolidando su actividad, es validar tecnologías que satisfagan necesidades de las Administraciones Públicas españolas -tanto AGE, CCAA o Administraciones Locales-.

El instrumento estrella de la Oficina de Compra Pública Innovadora es la Compra Pública Precomercial (CPP), modalidad con la que el CDTI quiere fomentar la compra pública de innovación. Esta iniciativa se lleva a cabo en colaboración con otras Administraciones Públicas, desarrollando de forma conjunta un proceso de contratación precomercial de servicios de I+D con el objeto de resolver necesidades públicas que no pueden ser satisfechas a través de soluciones ya existentes en el mercado.

Esta actuación se orienta a regiones FEDER, ya que las licitaciones se financiarán con estos fondos. En el periodo 2020-2021 se espera comprometer fondos FEDER por un importe aproximado de 76 millones de euros. La distribución por CCAA prevista es: 25 millones en Andalucía, 15 en Galicia, 12 en Canarias, 9 en Región de Murcia, 7 en Castilla-La Mancha, 5 en Castilla y León y 3 en Extremadura.

Durante 2019, la Oficina de Compra Pública Innovadora contactó con 80 administraciones e instituciones públicas de las regiones señaladas con objeto de identificar necesidades que pudieran cubrirse o atenderse con nuevos productos o servicios basados en tecnologías que las empresas españolas están en condiciones de desarrollar.

En paralelo a esta identificación de necesidades, la Oficina realizó una llamada de expresiones de interés para determinar las capacidades del tejido empresarial español e identificar empresas capacitadas para acometer servicios de I+D orientados a la resolución de las necesidades de las administraciones públicas contactadas.

En 2019 estos trabajos dieron lugar a la preparación de 11 Convenios de Colaboración entre CDTI y las Administraciones Públicas que han manifestado necesidades que podrían resolverse con tecnologías no existentes.

En paralelo se comenzaron a preparar diferentes Consultas Preliminares del Mercado con las que conocer de forma precisa las capacidades de los operadores y establecer de manera adecuada las bases de las potenciales licitaciones: en diciembre de 2019 se publicaron tres de estas Consultas Preliminares para resolver sendas necesidades de la Guardia Civil. De ellas se espera que deriven en tres licitaciones por un importe de unos 25 millones de euros.

3.5.2. Programas Duales

Las crecientes necesidades en materia de seguridad tanto civil como militar, convierten a este sector en uno de los principales actores en materia de desarrollo de sistemas y productos de alta tecnología. Las sinergias con otras áreas de actividad económica son directas en ámbitos como la aeronáutica, el desarrollo de software, el uso de inteligencia artificial, etc. Existe por tanto un gran número de tecnologías de carácter “dual” es decir de interés tanto en el campo civil / comercial como en el de la seguridad y defensa.

Por otro lado la Unión Europea ha decidido incluir en su propuesta de presupuesto comunitario para 2021-27 un “Fondo Europeo de Defensa” (EDF), que servirá para dar un impulso económico relevante a la industria europea de defensa, elevando su nivel tecnológico y provocando una reorganización industrial de gran importancia para el futuro.

Teniendo en cuenta estas consideraciones y el papel transversal del CDTI en el apoyo al desarrollo tecnológico en todos los sectores, se creó con la reorganización de 2018 una unidad con el objetivo de promocionar y desarrollar proyectos y programas tecnológicos duales que ha desarrollado una intensa actividad en 2019.

Buena parte de la misma se apoya en el acuerdo de cooperación suscrito por el CDTI con el Ministerio de Defensa (MINISDEF), el cual se estructura en tres áreas: coordinación de programas de I+D nacionales; participación en los programas europeos donde se financia tecnología dual, y cooperación en programas singulares de defensa con fuerte contenido dual, como es el caso del futuro avión de combate europeo donde España ha confirmado recientemente su participación.

Como consecuencia de lo anterior, CDTI ha entrado a formar parte de varios comités interministeriales de coordinación como el Comité de coordinación para los aspectos tecnológico-industriales del proyecto NGWS (futuro avión de combate europeo) o el Grupo de Trabajo Interministerial sobre el EDAP (*European Defense Preparatory Action*), programa preparatorio del futuro fondo EDF.

En el campo nacional, se han aprobado condiciones ventajosas para el apoyo CDTI de proyectos duales (máximo tramo no reembolsable -33%- y minoración de garantías a pymes en proyectos de I+D). Mediante esta modalidad de proyecto la empresa autoriza al CDTI a compartir información con los ministerios de Defensa y/o Interior, lo que redundará en una mejora sustancial del diálogo de CDTI con los representantes de ambos ministerios.

Resultados en 2019

En 2019 la actividad de Programas Duales se ha desarrollado en torno a tres ejes:

1. Establecer un protocolo formal de actuación con el Ministerio de Defensa y comenzar a mantener reuniones de coordinación de forma inmediata, para definir un programa de trabajo.
2. Lanzar herramientas financieras específicas que facilitaran la acción del CDTI en este campo.
3. Poner en marcha acciones de promoción a lo largo del año para dar a conocer las posibilidades que ofrece el CDTI a la industria del sector (en particular en el área de defensa).

En cuanto al primer eje, en abril de 2019 se aprobó un protocolo de actuación entre el Ministerio de Ciencia e Innovación (siendo CDTI uno de los firmantes) y el Ministerio de Defensa y, con posterioridad, y a lo largo del resto de 2019, se mantuvieron más de 20 reuniones con representantes del Ministerio de Defensa para estudiar las posibles líneas de cooperación tanto en el marco europeo como nacional.

Se participó en reuniones de los grupos de trabajo para proyectos y programas específicos para valorar el uso de instrumentos CDTI para apoyar a empresas españolas en actividades tecnológicas duales y se mantuvieron también reuniones con los responsables de la Comisión Europea para intercambiar información y transmitir las prioridades de España.

Asimismo el CDTI participó junto con la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) en los comités europeos del programa *European Defense Preparatory Action* (EDAP, programa preparatorio del EDF descrito anteriormente) en condición de experto.

Con estas reuniones se establecieron las bases para el lanzamiento de distintos proyectos CDTI apoyados con Ayudas Parcialmente Reembolsables: en 2019 se presentaron 14 propuestas por valor mayor a 18 millones de euros. Además, se ha facilitado al sector de seguridad el acceso a otros instrumentos CDTI de apoyo a la I+D+I. En este sentido, cabe destacar la colaboración con la Guardia Civil para el lanzamiento de tres iniciativas de Compra Pública Precomercial, novedosa línea de apoyo CDTI lanzada en 2019.

También se ha colaborado en la evaluación de 45 ideas con tecnologías de carácter dual, presentadas a la llamada de expresión de ideas de “Soluciones Innovadoras Orientadas a Demanda Pública”.

Por otro lado, en cuanto a promoción, se ha participado en más de 20 eventos relacionados con defensa y seguridad, destacando por su importancia la feria FEINDEF donde el CDTI contó con stand propio. El CDTI se ha convertido en ponente estable en los eventos tecnológicos promovidos desde Ministerio de Defensa, en particular en los de promoción del programa de I+D militar Coincidente y en los del programa Fuerza35, donde se busca conocer necesidades y capacidades industriales disponibles en 2020-2035.

Además, de forma periódica la DGAM ha invitado al CDTI a participar en reuniones con empresas de base tecnológica donde presentan sus ideas y proyectos. El CDTI asesora en dichas reuniones acerca de la posibilidad de recurrir a fuentes CDTI para su apoyo.

Finalmente en 2019, el CDTI participó junto con el Ministerio de Industria en las reuniones del comité internacional de Airbus (junto con representantes de Francia, Alemania y Reino Unido) como representante para las cuestiones de I+D, organizando la reunión específica del comité tecnológico en diciembre de 2021.

3.6. 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 y presta apoyo *in situ* a empresas innovadoras españolas través de su Red Exterior de representantes tecnológicos.

3.6.1. 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 a 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)¹².

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 CDTI encabeza la delegación española en los Comités de Programa de las áreas gestionadas y en los grupos estratégicos asociados, como las Iniciativas 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, el CDTI realiza una intensa labor de difusión y asesoramiento entre los interesados en H2020, atendiendo consultas u organizando jornadas informativas –tanto regionales como nacionales-. En definitiva, efectúa un especial esfuerzo para incorporar a nuevas entidades españolas al Programa Marco y mejorar los resultados españoles.

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 I+D+I de la UE-Horizonte 2020 y patrocina cursos de posgrado para expertos en promoción y gestión de proyectos y actuaciones internacionales de I+D+I.

3.6.1.1. Resultados en 2019

Los resultados obtenidos en los temas gestionados por el CDTI de H2020 en 2019 fueron excelentes.

Considerando la información de 88 convocatorias de propuestas de la parte de H2020 gestionada por CDTI resulta que las entidades españolas en 2019 obtuvieron 780,4 millones de

¹² La única excepción es el reto 6 (Sociedades Inclusivas, Innovadoras y Reflexivas) del pilar Retos Sociales.

euros, lo que supone el 73,1% de los 1.067,0 millones que ha obtenido España en total y el 12,4% de las consecuciones de los países de la UE-28. Con estos resultados, se ha superado ampliamente el objetivo del 9,8% UE-28 marcado para 2018.

Para obtener 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 los denominados Foros CDTI, reuniones junto con los principales actores de las distintas áreas en las que se determina una posición acorde con los intereses de España. En 2019 se organizaron nueve.
- ✓ 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 el desarrollo de la propuesta.
- ✓ Intenso apoyo al participante, una vez lanzadas las convocatorias. La información y el asesoramiento al potencial participante en H2020 es algo básico. Durante 2019 el CDTI participó en numerosas jornadas informativas, realizando 292 ponencias, 67 talleres y revisando más de 900 propuestas.
- ✓ Formación específica a asesores de proyectos de entidades con capacidad de participar y arrastrar a H2020 a otras entidades. Así, en mayo de 2019 se organizó la segunda edición del *Seminario para responsables de propuestas H2020: 15x15* en el parador de La Granja, con 36 entidades asistentes.

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 2018 (Porcentaje y millones de euros)

Tema/Área	Retorno Español		Presupuesto adjudicados a países UE 28 (millones de euros)
	millones de euros	% UE 28	
Retos sociales¹³	517,1	12,4%	4.177,0
- Salud ¹⁴	141,3	14,2%	995,0
- Bioeconomía ¹⁵	51,2	11,2%	458,5
- Energía ¹⁶	82,1	14,1%	583,7
- Transportes ¹⁷	150,7	11,0%	1.368,9
- Medio Ambiente	45,0	14,0%	315,8
- Seguridad	46,8	10,3%	455,1
Liderazgo industrial	263,4	12,5%	2.098,7
- ICT ¹⁸	86,1	10,4%	825,0
- NMBP ¹⁹	80,7	14,0%	575,4
- Espacio	12,0	12,1%	98,9
- Innovación en las PYME y A2F ²⁰	84,6	14,1%	599,4
TOTAL gestión CDTI	780,4	12,4%	6.275,6

Fuente: CDTI

Por otro lado, se ha continuado con el esfuerzo realizado desde España en la definición de grandes iniciativas de ámbito europeo (JTI, PPP, EIP, EIC) al objeto de mantener la participación española en las convocatorias de H2020, así como de facilitar posibles actuaciones estratégicas en las grandes iniciativas del Programa.

¹³ Retos sociales gestionados por CDTI: no incluye el reto social 6 Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas.

¹⁴ Incluye los resultados de la JTI IMI "Medicamentos Innovadores".

¹⁵ Incluye la JTI BBI "Bioindustria".

¹⁶ Incluye también la JTI FCH "Hidrógeno y pilas de combustible".

¹⁷ Incluye las JTI "Clean Sky", Shif2Rail "Ferrocaril", SESAR – "Gestión del Tráfico Aéreo" y la PPP "Vehículo Ecológico".

¹⁸ Incluye la JTI ECSEL "Componentes y Sistemas Electrónicos para el Liderazgo Europeo" y la PPP Infraestructura 5G.

¹⁹ Incluye las PPP "Edificios energéticamente Eficientes" (Feb.-NMP), "Fábricas del Futuro" (Fofa-NMP+ICT) y "Procesos Industriales Sostenibles" (SPIRE-NMP).

²⁰ En esta área se computan las convocatorias del instrumento PYME y del piloto FTI "Acceso rápido a la innovación".

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

El CDTI coordina la oficina de enlace para temas de I+D+I en Bruselas, SOST (Spanish Office for Science & Technology).

SOST representa y promueve los intereses españoles en el ámbito de la Ciencia y la Tecnología ante las instituciones Europeas y presta un apoyo directo a la comunidad científico-tecnológica española (empresas, universidades, centros de investigación, centros tecnológicos, organismos públicos, etc.).

El objetivo principal de SOST es incrementar la participación y el liderazgo español en programas Europeos de I+D+I a través de un apoyo personalizado a sus estrategias de posicionamiento. Para ello, facilita los contactos con los diferentes servicios de la Comisión Europea, además de actuar de enlace con las Delegaciones de las CCAA en Bruselas para temas de I+D+I y participar en la red informal de entidades homólogas europeas denominada Red IGLO (Informal Group of Liaison Offices) lo que le permite acceder, en tiempo real, a la información más relevante sobre los diferentes programas e iniciativas europeas de I+D+I.

Además, SOST realiza una intensa labor de seguimiento de las iniciativas y políticas europeas vinculadas a la I+D+I, con particular énfasis durante 2019 en la negociación del Marco Financiero Plurianual Europeo 2021-2027 y de los diferentes programas europeos con impacto en el ámbito de la I+D+I, empezando por el futuro Horizonte Europa.

Durante 2019, SOST organizó siete reuniones para las oficinas de las CCAA y otras entidades españolas con presencia en Bruselas sobre temas de interés relacionados con I+D+I, además de múltiples interacciones con las oficinas de enlace de 29 países del entorno europeo en la Red IGLO en donde SOST es uno de sus miembros más activos. También participó en 86 comités y grupos de trabajo, organizó 22 jornadas temáticas, asistió a 99 eventos y realizó 61 ponencias en reuniones llevadas a cabo por entidades españolas e internacionales.

En el ámbito de la información y apoyo directo a empresas y otras entidades, en 2019 SOST atendió y resolvió 701 consultas sobre temas legales y financieros relativos a Horizonte 2020 y prestó apoyo a 98 entidades españolas, manteniendo su filosofía de ventanilla permanentemente abierta al participante español en Horizonte 2020.

3.6.2. Otros programas de cooperación tecnológica internacional

3.6.2.1. Programas multilaterales (Eureka, Eurostars, ERA-NET, Iberoeka, PRIMA)

Eureka

Eureka es una iniciativa intergubernamental creada en 1985 para impulsar la competitividad de la industria europea mediante el apoyo a proyectos empresariales de I+D+I cooperativa internacional orientados al mercado. Su presidencia -anual y rotatoria- abarca el segundo semestre de un año y el primero del siguiente. Reino Unido presidió Eureka desde julio de 2018 y hasta junio de 2019, momento en el que Holanda tomó el testigo de la Presidencia.

La temática de los proyectos Eureka de Red es libre, pero Eureka también fomenta el desarrollo de proyectos con ciertas orientaciones con los proyectos Cluster, iniciativas industriales de largo plazo y elevado número de participantes con los que Eureka impulsa el desarrollo de determinadas tecnologías clave para la competitividad de la industria europea.

La gestión y financiación de Eureka es descentralizada y la articula una red de Coordinadores Nacionales de Proyectos (NPC), siendo el CDTI el NPC español desde la creación de Eureka.

La aprobación de un proyecto Eureka se realiza por el Grupo de Alto Nivel (HLG) del Secretariado de Eureka a propuesta de los NPC o de los Cluster. Esa aprobación supone un “sello de calidad” que facilita a los promotores acceso al apoyo público en sus países (del CDTI, en el caso de España).

En 2019 el Secretariado de Eureka aprobó 38 proyectos Eureka con participación española: 11 proyectos de Red de 11 entidades españolas con un presupuesto español de 3,93 millones de euros y 27 proyectos de Cluster con participación de 71 entidades españolas y un presupuesto español de 35,44 millones de euros en los clústeres Eureka activos -cuatro en TIC, uno en energía, uno en Fabricación avanzada y otro en metalurgia-.

Apoyo CDTI a Eureka en 2019

El CDTI ofrece a los participantes españoles en Eureka Ayudas Parcialmente Reembolsables (APR) por medio de su instrumento *Proyectos de I+D* y Subvenciones a través del programa *Innogloba*. En 2019, y entre las dos modalidades, el Centro concedió ayudas por valor superior a los 15 millones de euros a 45 empresas participantes en 36 proyectos de I+D Eureka.

Mediante APRs, se apoyaron 22 proyectos Eureka: 11 proyectos de Red con un compromiso de aportación CDTI de 4,38 millones de euros y un presupuesto español de 5,55 millones y 11 proyectos de Cluster con un compromiso de aportación CDTI de 6,74 millones de euros y un presupuesto español total de 7,93 millones.

Mediante subvenciones Innogloba -segunda convocatoria de 2018- se apoyaron 15²¹ proyectos Eureka: por un lado, 4 Proyectos de Red de otros tantos participantes, con una aportación de 1,05 millones de euros y un presupuesto español de 2,22 millones y, por otro, 11 proyectos de Cluster con 19 solicitudes de otras tantas empresas participantes con una aportación CDTI de 3,35 millones de euros y un presupuesto español de 9,05 millones.

Eurostars

Eurostars es una iniciativa de apoyo a pymes intensivas en I+D para impulsar el desarrollo de proyectos transnacionales orientados al mercado cofinanciada entre los países Eureka y la UE (Programa Marco)²². La demanda española en este programa es una de las más altas: 108 solicitudes Eurostars con 134 participantes españoles en 2019 que dieron lugar a la aprobación de 27 proyectos con un presupuesto español asociado de 15,84 millones de euros.

El CDTI apoya la parte española de los proyectos Eurostars aprobados mediante el programa de subvenciones Interempresas Internacional. Son los conocidos como proyectos CDTI-Eurostars. En 2019 se aprobaron 37 proyectos de este tipo que supusieron una aportación CDTI en forma de subvención de 8,14 millones de euros²³.

ERA-NETs

Las acciones ERA-NET, apoyadas por la Unión Europea a través de Horizonte 2020, son redes transnacionales de organismos públicos de apoyo de la I+D+I, cuyo objetivo es coordinar los programas de investigación de los Estados Miembros de la UE y países asociados y lanzar convocatorias conjuntas para impulsar proyectos transnacionales de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. La Comisión Europea lanzó el esquema ERA-NET en el VI Programa Marco, esquema que ha evolucionado hasta el instrumento COFUND bajo Horizonte 2020.

²¹ Sumando el desglose del texto resultan 37 proyectos y no los 36 citados previamente pues en uno de los proyectos en donde participan dos socios españoles, uno obtuvo apoyo por medio de APR y otro por medio de Innogloba.

²² En base al artículo 185 del Tratado de Lisboa, referente a la participación de la UE en programas conjuntos de I+D.

²³ Correspondientes a proyectos Eurostars aprobados previamente –no necesariamente en el año-.

Durante 2019, el CDTI ha participado en seis convocatorias ERA-NET en las que ha comprometido 2,10 millones de euros en aportación CDTI a 14 proyectos, con 3,84 millones de presupuesto. Así, en 2019 el CDTI ha participado en 26 ERA-NETs Cofund activas.

ERA-NET	Convocatoria	Proyectos	Presupuesto	Ayuda CDTI	Cobertura	Tipo de Ayuda
Regsys	Cofund	6	1.905.048	975.517	51%	Subvención
Solar2	Cofund	5	1.346.929	784.322	58%	Subvención
Bluebio	Cofund	2	397.507	189.381	48%	Subvención
Euronanomed (III)	Adicional	1	191.138	147.118	77%	APR
	Total	14	3.840.622	2.096.338	55%	Subvención

Fuente: CDTI

Las empresas españolas con proyectos ERA-NET seleccionados se pueden financiar en el CDTI mediante las Convocatorias anuales de Subvenciones de adjudicación directa y sin concurrencia competitiva (SERA), que apoyan los proyectos seleccionados en las Convocatorias COFUND, con cofinanciación de la Comisión Europea; o mediante APRs con un TNR del 33%, en las Convocatorias Adicionales sin cofinanciación de la Comisión Europea.

Iberoeka

Iberoeka es una iniciativa del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo que impulsa la competitividad de las economías iberoamericanas mediante el desarrollo de proyectos cooperativos de I+D+I liderados por empresas.

En cada país miembro un Organismo Gestor de proyectos Iberoeka (OGI) facilita la generación de proyectos, el contacto entre socios y apoyo específico: en España, el CDTI es el OGI español y ofrece a los proyectos españoles con sello Iberoeka apoyo preferencial mediante Proyectos de I+D o mediante Líneas de Innovación.

En los últimos años el CDTI registra un descenso progresivo del programa Iberoeka, desde el momento en que convive con otros programas que apoyan proyectos de colaboración entre España y países iberoamericanos como los programas Bilaterales, los Unilaterales y también Eureka, programa al que tanto Argentina como Chile se han asociado y que lanza regularmente convocatorias *Globalstars* con algunos de los países de la zona.

En 2019 se certificaron en Iberoeka únicamente los proyectos resultantes de la sexta llamada de colaboración tecnológica empresarial Perú-España, cuyo organismo gestor en Perú es CONCYTEC. Como resultado de esta llamada se presentaron 12 propuestas de las que se aprobaron 2 proyectos, que el CDTI apoyó con APRs que suman 0,45 millones de euros.

Proyectos con Iberoamérica

En 2019 se lanzaron cinco llamadas con países de Iberoamérica: una llamada Perú-España en el ámbito Iberoeka; dos llamadas (Argentina y Chile) en el marco de Eureka (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, y CORFO); una llamada con Colombia en marco Bilateral (con INNPULSA, sector biotecnología); y una última en el ámbito Unilateral para colaborar con entidades de México, Costa Rica, Ecuador, Colombia, Chile, Argentina, Perú y Brasil.

Estas cinco llamadas movilizaron la presentación de 24 propuestas, aprobándose de las mismas un total de 10 proyectos, quedando pendiente de resolver para 2020 la convocatoria con Chile.

PRIMA

El Programa PRIMA -*Partnership on Research and Innovation in the Mediterranean Area*- es una iniciativa de impulso a proyectos de I+D+I en cooperación alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 con una duración de 10 años que surge para fomentar capacidades científico tecnológicas así como soluciones para una gestión más sostenible del agua, la agricultura y la cadena agroalimentaria en el área mediterránea.

En 2019 participaron en PRIMA 19 países: Argelia, Jordania, Líbano, Egipto, Croacia, Chipre, Francia, Marruecos, Alemania, Grecia, Israel, Italia, Luxemburgo, Malta, Portugal, Eslovenia, España, Túnez y Turquía.

PRIMA lanza convocatorias anuales para financiar proyectos de I+D+I de consorcios internacionales de países PRIMA. Los proyectos son evaluados de forma centralizada por la Fundación PRIMA y su financiación se articula en dos secciones. En la sección 1 existe financiación centralizada a cargo de la Fundación PRIMA según la normativa del Programa Marco. En la sección 2 hay financiación descentralizada a cargo de las agencias nacionales participantes, según su propia normativa. El CDTI promueve y asesora a las empresas españolas participantes en ambas secciones y apoya a las participantes en la sección 2.

En la sección 2 de la convocatoria de 2019 se presentaron 155 propuestas internacionales. De ellas, en 11 había 14 entidades españolas que se materializaron finalmente en 10 propuestas presentadas al CDTI. De estas resultaron aprobadas 3 con un presupuesto español de 0,91 millones de euros y unas ayudas CDTI (APR) de 0,58 millones de euros.

Proyectos con la zona MENA (Middle East and North Africa)

En 2019 se lanzaron siete llamadas con países de la zona MENA: dos con Marruecos en diferentes sectores y con diferentes socios, una con Jordania, dos con Egipto, la convocatoria multilateral PRIMA, y la llamada unilateral que afecta a los países de la zona: Egipto, Argelia, Marruecos, Líbano, Jordania, Túnez, Catar, Kuwait, Arabia Saudita, EAU e Irán.

Estas siete llamadas movilizaron la presentación de 42 propuestas, aprobándose un total de 16 proyectos durante 2019 y quedando pendiente la resolución de algún proyecto para 2020.

South East Asia-Europe Joint Funding Scheme

En 2019 el CDTI participó en la iniciativa multilateral *South East Asia-Europe Joint Funding Scheme* (SEA EU JFS) que reforzó las posibilidades de colaboración de España con el Sudeste Asiático, apoyando a entidades españolas interesadas en la cooperación y transferencia de tecnología con países de la zona. Se presentaron cinco propuestas con participación española de las que resultaron aprobadas dos que no pudieron ser apoyadas por el CDTI al ser los participantes españoles en ambos casos Universidades.

3.6.2.2. Proyectos bilaterales y unilaterales

Desde 2006 el CDTI viene desarrollando programas de apoyo a proyectos en colaboración internacional en marcos institucionales de colaboración bilateral. Pero además, desde 2014 y para no discriminar a empresas española que quisieran colaborar con otros países donde no existe un acuerdo de colaboración bilateral, se puso en marcha una tipología bilateral pero con certificación, seguimiento y apoyo sólo por parte de CDTI, denominada "Unilateral".

Proyectos bilaterales

Para promocionar la generación de proyectos bilaterales de cooperación tecnológica de empresas españolas con socios de todo el mundo, el CDTI ha suscrito acuerdos bilaterales con instituciones de 31 países²⁴. En 2019 se suscribieron acuerdos con Argelia, Canadá y Turquía²⁵. Con trece de los países con los que se ha suscrito acuerdo, el CDTI ha puesto en marcha quince programas bilaterales de colaboración. Estos son Argelia, Jordania, Marruecos (2), Brasil, Corea del Sur, Japón, China, Egipto (2), India, Malasia, Tailandia, Rusia y Colombia.

Durante 2019 se lanzaron 14 llamadas bilaterales con Japón, China, Corea del Sur, India (x2), Marruecos (x2), Jordania, Egipto (x2), Brasil, Puerto Rico, Colombia y Rusia a las que se presentaron 49 proyectos de cooperación aprobándose 17 en los que el presupuesto español fue de 5,3 millones de euros. Los países más activos fueron Marruecos, Egipto, China e India.

En 2019 el CDTI apoyó 23 proyectos bilaterales con una aportación de 4,56 millones de euros (3,91 millones a través de Proyectos CDTI de I+D y 0,65 a través de Innoglobal).

Proyectos con Asia Pacífico

En 2019 se lanzaron nueve llamadas con países de la zona Asia Pacífico: las primeras con Japón y con China, ya que hasta el momento habían trabajado en convocatoria abierta; una bilateral con Corea del Sur en Energía; dos con Corea del Sur y Singapur en el marco Eureka; una con India; una bilateral con Rusia; la llamada Unilateral con diferentes países de la zona y la iniciativa JFS con la zona SEA.

Estas llamadas movilizaron 33 propuestas de las que, en 2019, se aprobaron un total de 10 proyectos.

Proyectos Unilaterales

Los Unilaterales son proyectos de empresas españolas en cooperación con empresas de países donde no existe un acuerdo bilateral que dé cobertura a la colaboración pero donde el CDTI puede llegar por medio de su Red para verificar la cooperación efectiva con el socio local.

En 2019 se lanzó una llamada de proyectos Unilaterales para la colaboración con empresas de 37 países²⁶ a la que se presentaron 20 propuestas y se certificaron 8 proyectos como Unilaterales, con un presupuesto español de 3,96 millones de euros.

En el año, el CDTI apoyó 21 proyectos certificados como Unilaterales, con una aportación CDTI de 5,24 millones de euros (3,2 millones a través de Proyectos CDTI de I+D y 2,04 a través de Innoglobal).

Subvenciones Innoglobal y Ayudas Parcialmente Reembolsables (APR) para proyectos de cooperación internacional

Como se ha ido describiendo, el CDTI ofrece a las empresas la opción de financiar su participación en los distintos tipos de proyectos de cooperación tecnológica internacional aprobados mediante Ayudas Parcialmente Reembolsables (proyectos CDTI de I+D) o Subvenciones (Programa Innoglobal).

²⁴ Argelia, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea del Sur, Cuba, EEUU, Egipto, Francia, India, Irán, Israel, Japón, Jordania, Malasia, Marruecos, México, Perú, Portugal, Puerto Rico, Rusia, Sudáfrica, Tailandia, Taiwán, Túnez, Turquía y Uruguay.

²⁵ Los proyectos de cooperación con Canadá, Corea, Sudáfrica y Turquía se canalizan a través de Eureka

²⁶ México, Puerto Rico, Costa Rica, Ecuador, Colombia, Chile, Argentina, Perú, Brasil, China, Taiwán, India, Tailandia, Malasia, Indonesia, Singapur, Bangladesh, Sri Lanka, Vietnam, Filipinas, Camboya, Laos, Myanmar, Japón, Australia, EEUU, Egipto, Argelia, Marruecos, Líbano, Jordania, Túnez, Catar, Kuwait, Arabia Saudita, EAU e Irán.

Tradicionalmente, el CDTI apoyo estos proyectos de cooperación tecnológica internacional con Proyectos CDTI de I+D. Pero en 2016 Innoglobal se incorporó al portafolio CDTI para apoyar mediante subvenciones la cada vez más intensa acción tecnológica internacional de las empresas españolas; contribuir a incrementar el número de proyectos empresariales de cooperación tecnológica internacional y ayudar a mejorar la balanza tecnológica del país.

Con Innoglobal se apoyan también proyectos de empresas españolas de preparación de licitaciones a organismos de Investigación y Grandes Instalaciones Científicas internacionales.

Subvenciones Innoglobal 2019 concedidas según modalidades de proyectos

Modalidades	Numero	Presupuesto	Aportación CDTI (Subvención)	Peso de la subvención (%)
Eureka	23	11,27	4,40	39,04%
Bilaterales	6	1,67	0,65	47,51%
Unilaterales	12	6,00	2,04	41,31%
Otros proyectos	2	1,31	0,39	30,00%
Total	43	20,25	7,48	36,94%

Fuente: CDTI

Ayudas Parcialmente Reembolsables (APR) CDTI para proyectos de cooperación internacional concedidas en 2019 según modalidades

Modalidades	Numero	Presupuesto español	Aportación CDTI (APR)	Presupuesto CDTI
Eureka red	13	5,75	4,38	5,55
Eureka Clusters	16	9,70	6,74	7,93
Eranet APR	1	0,2	0,15	n.d.
Bilaterales	17	5,3	3,91	5,12
Unilaterales	9	4,16	3,2	3,95
PRIMA	3	0,91	0,58	0,68
Iberoecka	2	0,45	0,45	0,53
Total	61	26,47	19,41	23,76

Fuente: CDTI

3.6.2.3. Red Exterior del CDTI

Para reforzar sus medidas de apoyo a la internacionalización tecnológica de la empresa española, el CDTI ofrece a través de su Red Exterior, asistencia *in situ* en una serie de países seleccionados por su especial interés para la cooperación tecnológica con España.

La Red Exterior se desarrolló con fuerza en 2013, cuando el CDTI y el ICEX suscribieron un acuerdo para optimizar su coordinación en el fomento de la internacionalización de la empresa española. Planteada inicialmente como una "Red de representantes y servicios", la Red Exterior es hoy una "Red de promotores de programas y proyectos de cooperación tecnológica internacional" que promueve y gestiona los programas multilaterales, bilaterales y unilaterales del CDTI y facilita la generación de acuerdos institucionales de colaboración entre el CDTI y los organismos con competencias similares en el ámbito de la I+D+I de diferentes países.

La Red Exterior, integrada hasta 2012 por delegados en nueve países, en 2019 abarcaba 24 países: Argelia, Argentina, Australia, Bélgica (Oficina SOST), Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea del Sur, Egipto, Estados Unidos, India, Indonesia, Japón, Malasia, Marruecos, México, Perú, Rusia, Singapur, Suiza (oficina CERN), Tailandia y Taiwán.

3.6.3. 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 2019 estos alcanzaron los 384,6 millones de euros en contratos para empresas y entidades españolas²⁷.

Espacio y retornos tecnológicos. Volumen de contratos obtenidos en 2019 Millones de euros

Programas	Retornos (millones de euros)
Agencia Espacial Europea	93,1
Otros programas espaciales	189,2
Grandes Instalaciones Científicas	102,3
Total	384,6

Fuente: CDTI

3.6.3.1. 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.

Con su trabajo, el CDTI ha facilitado el crecimiento y consolidación de un sector espacial español integrado por empresas altamente especializadas y competitivas que destacan en áreas 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.

Agencia Espacial Europea

El CDTI participa en la gestión de en torno al 80% de las actividades industriales españolas en programas espaciales, ostentando la delegación española en la Agencia Espacial Europea. Asimismo, tiene asignada la línea presupuestaria para los pagos al citado organismo, integrándose de esta forma en el CDTI la gestión técnica y la financiera.

En 2019 el CDTI facilitó la consecución de contratos en espacio por un total de 384,6 millones de euros, siendo la Agencia Espacial Europea (ESA), con 93,1 millones, la organización responsable de la mayor parte de esta cifra. No obstante, es de destacar el peso cada vez más importante que va adquiriendo la contratación en otros organismos como la UE o EUMETSAT²⁸, a través de contratos derivados de los retornos de Hispasat e Hisdesat o por medio de los proyectos gestionados por CDTI como SST o los clusters EPIC²⁹ y PERASPERA³⁰.

Esta contratación espacial ajena a la ESA representó en 2019 más de la mitad de las contrataciones espaciales: el 67%. Cabe señalar, no obstante, que el crecimiento de la actividad espacial no ESA es fruto en notable medida de la cualificación alcanzada por las empresas españolas gracias a su participación en la ESA.

²⁷ Importe preliminar en contratos obtenidos en Programas Espaciales

²⁸ Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos.

²⁹ *Electric Propulsion Innovation and Competitiveness*.

³⁰ *Plan the European Roadmap and its Activities for Space Exploitation of Robotics and Autonomy*.

Junto a esto, y en el periodo reciente, el Ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque, apoyado por el CDTI, ocupó la Presidencia Ministerial de la ESA desde diciembre de 2016 hasta noviembre de 2019, cuando se celebró el Consejo Ministerial de la Agencia “Space19” en Sevilla.

Otros programas espaciales gestionados por CDTI

En virtud de los Convenios de Colaboración del CDTI con los principales actores del sector espacial (AEMET³¹, HISPASAT, HISDESAT...), además de en la ESA, el Centro gestiona la participación industrial española en la práctica totalidad de programas espaciales con participación nacional.

En la Unión Europea, el CDTI participa en el Consejo Espacial y, asimismo, representa a España, junto a otros Ministerios en todos los Comités de estrategia espacial, Copernicus, GNSS³², SSA³³ y GOVSATCOM³⁴, formando parte de los comités interministeriales de seguimiento de dichos programas.

En EUMETSAT, como punto focal industrial, el CDTI participa en la Delegación Española, liderada por AEMET, en el Consejo de EUMETSAT y en todos sus Comités Técnicos.

El CDTI gestiona, también, los retornos industriales derivados de la adquisición de satélites de telecomunicaciones de HISPASAT e HISDESAT.

Asimismo el CDTI tiene acuerdos de colaboración con la agencia espacial alemana (DLR) y francesa (CNES) y coopera puntualmente con la NASA (Estados Unidos) y ROSCOSMOS (Rusia)

A nivel nacional el CDTI participa en el proceso de evaluación del plan nacional de I+D+I en el área espacial y también en la gestión de los *Business Incubation Centers* espaciales situados en Madrid y Barcelona. CDTI hace de interfaz con la ESA, facilitando la financiación de la ESA, participando en los comités de evaluación de proyectos y asesorando a los centros en otras vías y fuentes de financiación.

Gestión directa de proyectos espaciales por parte de CDTI

En línea con su objetivo general de ampliar el apoyo al sector industrial español, el CDTI ha sido designado como representante de España en los consorcios de agencias encargados por la Comisión Europea para gestionar nuevos proyectos espaciales:

- EPIC y PERASPERA, los *Strategic Research Clusters* (SRC) del H2020 de la UE; y
- *Space Surveillance and Tracking* (SST).

Esta gestión directa requiere la participación del CDTI, representando a España, en todos los comités técnicos de estos proyectos espaciales.

El programa SST, en particular, supone un cambio de paradigma en la gestión de la actividad espacial de la Unión Europea, pues se pasa de delegar sus proyectos en la ESA a confiar la gestión a un consorcio de agencias espaciales nacionales: CDTI, CNES, DLR, ASI (Italia), UKSA (Reino Unido), POLSA (Polonia), ROSA (Rumanía) y Portugal Space.

³¹ Agencia Estatal de Meteorología.

³² Sistema Global de Navegación por Satélite.

³³ Space Situational Awareness.

³⁴ Governmental Satellite Communications.

Esto supone, para España y para el CDTI, una responsabilidad sin precedentes en el ámbito espacial: nunca se había conseguido liderar un programa espacial de la UE y ello ofrece grandes oportunidades a las empresas, centros de investigación e infraestructuras espaciales españolas.

Con objeto de aprovechar estas oportunidades, el CDTI está gestionando el proyecto S3T³⁵, dotado con 80 millones de euros, que está desarrollando un sistema español de SST integral, con un centro de operaciones y los sensores asociados (radar, láser y telescopios). De este modo, el sector espacial español podrá competir en igualdad de condiciones en las futuras licitaciones del subcomponente SST del Programa Espacial de la UE (2021-2027).

Además, conviene reseñar que la gestión directa de este programa va a permitir al CDTI cubrir la totalidad de los gastos de la realización de estas actividades, ya que se financian el 100% de los costes de personal, viajes y un porcentaje de los gastos generales asociados.

Finalmente, el otro gran programa que gestiona CDTI de forma directa es el satélite Ingenio mediante un acuerdo con la ESA. El programa Ingenio tiene un volumen de gestión de 250 millones de euros en actividades industriales y tecnológicas y su lanzamiento tendrá lugar en agosto de 2020.

Resultados en 2019

En 2019, las empresas españolas han contratado 282,3 millones de euros en el área de espacio. Destaca el factor multiplicador de la inversión en la ESA que ha dado lugar a una proporción 2 a 1 en la contratación fuera y dentro de la ESA.

En mayo de 2019 el CDTI organizó junto con el Ministerio de Ciencia e Innovación el 9º Consejo Espacial UE-ESA, que fue copresidido por los Ministros de España (Presidencia de la ESA) y de Rumanía (Presidencia de turno de la UE). Tras más de siete años sin tener lugar, la celebración de este Consejo Espacial se logró gracias a la iniciativa del CDTI en la reunión ministerial intermedia de la ESA (IMM-18) organizada en Madrid en 2018. El Consejo adoptó las conclusiones *“El espacio como facilitador”*.

En noviembre de 2019 se organizó en Sevilla el Consejo Ministerial de la ESA, “Space19+” bajo la presidencia del Ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque. El de Sevilla fue el Consejo Ministerial más exitoso celebrado nunca por la ESA. Se comprometieron en el mismo más de 14.300 millones de euros, por primera vez una cantidad superior a la propuesta por el Director General. En el caso de España también se realizó el mayor compromiso de contribución de la historia, aumentando hasta 1.543 millones de euros los fondos comprometidos para el periodo 2020-2026.

En 2019 se celebró también el Primer Congreso del Espacio con el CDTI participando en el comité organizador. El Congreso contó con asistentes del más alto nivel incluyendo Secretarios de Estado, el Director General de la ESA, el Director General adjunto de DG-GROW de la Comisión Europea, el Director General de la GSA³⁶ y el Director General del CDTI.

Entre los grandes logros industriales, destacó el lanzamiento de la misión científica CHEOPS³⁷, caracterizadora de exoplanetas. Ésta es la primera ocasión en la que la industria española lidera una misión de la ESA tras un proceso competitivo con el resto de empresas europeas.

³⁵ Spain's space surveillance and tracking system.

³⁶ Agencia de los Sistemas Mundiales de Navegación por Satélite Europeas.

³⁷ CHaracterising ExOPlanets Satellite.

Adicionalmente, en 2019 se inició el desarrollo de la antena de la misión española de telecomunicaciones de defensa, Spainsat-NG. Este desarrollo situará a la industria española al más alto nivel en esta tecnología, pues una antena de este tipo no existe hoy en Europa.

3.6.3.2. Participación de España en organizaciones científico-tecnológicas internacionales

El 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 participa como experto en el Comité de programas de Infraestructuras de Investigación (RI-H2020) en Horizonte 2020, dando soporte a la delegación española en temas industriales y tecnológicos y participará como experto en el futuro Comité “shadow” de programas de Infraestructuras de Investigación (RI-HE) del próximo Programa Marco, Horizonte Europa.

A nivel nacional, CDTI participa como experto en el Comité Asesor de Infraestructuras Singulares (CASI) del Ministerio de Ciencia e Innovación, dando soporte en temas industriales y tecnológicos. 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...), al apoyo preferencial a proyectos de I+D+I de empresas con potencial para obtener contrataciones en las Grandes Instalaciones Científicas internacionales o nacionales.

Como parte de sus acciones el CDTI ha editado 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 y no existe un nivel de retornos garantizado.

Resultados en 2019

En 2019, las empresas españolas obtuvieron unos retornos por contratos tecnológicos con estas organizaciones por valor de 102.3 millones de euros.

En el área de fusión, España ha consolidado su tercera posición en el ranking de contratación de *Fusion for Energy* (F4E), tras Francia e Italia. En el año se han contabilizado nuevos contratos por un valor de 66,5 millones de euros en áreas clave del desarrollo del reactor ITER como el ensamblado de las piezas que forman el núcleo principal, la fabricación de sistemas diagnósticos y el diseño de sistemas auxiliares. Además se ha acordado una séptima enmienda para el contrato (F4E) de construcción del edificio tokamak adjudicado a un consorcio en el que participa Ferrovial.

En relación a la difusión de oportunidades, se ha informado de más de 21 oportunidades en F4E y más de 61 oportunidades en Iter Organization (IO). Además se ha dado soporte a F4E e IO en numerosos análisis de mercado y a las empresas en la formación de consorcios.

Adicionalmente, el CDTI participó con un stand en el IBF (*Iter Business Forum*) celebrado en Antibes (Francia), que contó con más de 63 asistentes españoles, representando a 35 empresas nacionales.

Junto a lo anterior, las empresas españolas consiguieron contratos en suministros y servicios por valor de 21,6 millones de CHF³⁸ a la Organización Europea para la Investigación Nuclear o CERN (del francés *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*) correspondientes a contratos desglosados en:

- ✓ Contratos superiores a 50.000 CHF en actividades como el suministro de sistemas electrónicos de RF de estado sólido, sistemas de climatización, plataforma de gestión de datos de Dirección, sistemas electrónicos de control y seguridad, así como componentes relacionadas con la fabricación de colimadores e imanes que sumaron en torno a 19,6 millones de CHF.
- ✓ Respecto a los contratos u órdenes de trabajo menores a 50.000 CHF, sumaron entorno a los 2 millones de CHF.

En materia de promoción de la actividad industrial española se han difundido alrededor de cien licitaciones de más de 50.000 CHF, además de otras veinte de menor cantidad. Finalmente, se han organizado veinte reuniones de empresas españolas con los técnicos del CERN; bien para presentar sus capacidades o para resolver problemas técnicos de las licitaciones e curso. A raíz del evento Spain@CERN organizado por CDTI en 2018, 22 empresas han conseguido un contrato con el CERN a lo largo de 2019 siendo para siete de ellas el primero.

En el ESRF (*European Synchrotron Radiation Facility* o Instalación Europea de Radiación Sincrotrón), el ILL (*Institut Laue-Langevin* o Instituto Laue-Langevin) y el ESS (*European Spallation Source*), las empresas españolas facturaron unos siete millones de euros, principalmente en ingeniería eléctrica y mecánica de precisión.

En cuanto al área de astronomía, el retorno total alcanzado en 2019 fue de 9,3 millones de euros. El contrato más importante fue el adjudicado a Sener Ingeniería y Sistemas para el diseño y construcción de la unidad electromecánica del espejo M5 del telescopio europeo extremadamente grande (ELT), seguido de la subcontratación a la empresa Asturfeito para el diseño y fabricación de la grúa de segmentos del M1 del ELT.

En 2019 se continuó trabajando en el proyecto SKA (*Square Kilometre Array*) en la definición de la participación española en la fase de construcción. Se continuó la colaboración con el Instituto de Astrofísica de Canarias en la promoción de las licitaciones para los telescopios LST 1-4 del *Cherenkov Telescope Array* (CTA) y en las licitaciones del *European Solar Telescope* (EST) ambos proyectos con sede en el Observatorio de Roque de los Muchachos (La Palma).

En 2019 el CDTI trabajó en la organización de la segunda edición del *Big Science Business Forum*, a celebrar en Granada en octubre de 2020. Se organizaron tres reuniones con el comité organizador internacional, que fue ampliado para incluir a SKA y a FAIR³⁹, y la primera reunión con el comité organizador local. El objetivo de la segunda edición del *Big Science Business Forum* es difundir las oportunidades de contratación industriales en las principales Grandes Instalaciones Científicas europeas (CERN, EMBL⁴⁰, ESA, ESO⁴¹, ESRF, ESS, European XFEL⁴², FAIR, ILL, F4E y SKA.), valoradas en 38.700 millones de euros, durante los próximos cuatro años.

Se ha escogido Granada como sede del congreso para fortalecer su candidatura a albergar IFMIF-DONES⁴³, el acelerador de partículas incluido en el roadmap de fusión necesario para probar los materiales de primera pared de un futuro reactor de energía por fusión.

³⁸ Franco suizo (1 franco suizo = 0,94 euros aprox.).

³⁹ Facility for Antiproton and Ion Research.

⁴⁰ European Molecular Biology Laboratory.

⁴¹ European Southern Observatory.

⁴² European X-ray Free Electron Laser.

⁴³ International Fusion Materials Irradiation Facility DEMO Oriented Neutron Source.

CDTI ha reforzado en 2019 la coordinación activa con la plataforma del sector de la Industria de la Ciencia (INEUSTAR), mediante un plan de acciones y eventos conjuntos con el objetivo de potenciar la participación industrial española y el acceso a oportunidades nacionales e internacionales.

La participación española en los programas de infraestructuras de investigación (RI-H2020) de Horizonte 2020 en las convocatorias del 2019 ha sido de 15,9 millones de euros, lo que supone un 6,0% de retorno (EU-28) y coloca a España en la séptima posición de los 28. España lidera tres propuestas financiadas, y participa en otras 58.

Por otro lado, en 2019 se cerró la participación de CDTI en la CSA ENRIITC⁴⁴, en respuesta a la Call “*Network of research infrastructure Industrial Liaison and Contact Officers*” (INFRAINNOV-02-2019) de Horizonte 2020. El objetivo del proyecto es establecer una red pan europea de ILOs (*Industry Liaison Officers*) e ICOs (*Industry Contact Officers*) que represente a un amplio espectro de infraestructuras de investigación, grandes instalaciones científicas y ESRIs⁴⁵. El proyecto fue seleccionado por la Comisión Europea para su aprobación.

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 2019 se incorporaron doce personas al programa, que se suman a los 68 del período 2015-2018

⁴⁴ Coordination and Support Action: European Network of Research Infrastructures & IndusTry for Collaboration.

⁴⁵ European Strategy Forum on Research Infrastructures.

4. ESTADOS CONTABLES

El CDTI, como entidad pública, tiene la obligación de formular sus cuentas a la Intervención General del Estado con objeto de que ésta realice su control financiero, así como de publicarlas en el Boletín Oficial del Estado. Así, el pasado 9 de octubre, se publicó en el BOE la *resolución de 16 de julio de 2020, del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, E.P.E., por la que se publican las cuentas anuales consolidadas del ejercicio 2019 y el informe de auditoría.*

Por otro lado, y 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 Economía Sostenible, S.A. S.C.R. de régimen simplificado) participadas al 100% por el CDTI, éste se convirtió en un grupo empresarial, por lo que se presentan aquí los estados contables consolidados del grupo CDTI y los individuales del CDTI.

Las Sociedades dependientes que conforman junto con la dominante el grupo consolidado son en la actualidad las siguientes:

Grupo	Actividad	Domicilio	% Participación Directa	% Participación Indirecta	% Participación Total
Neotec Capital Riesgo Sociedad de Fondos, S.A. SCR de Régimen Simplificado	Financiar empresas de base tecnológica	España	47,58%	0,035%	47,62%
Innvierte Economía Sostenible, SICC S.M.E., S.A.	Inversiones en otras sociedades o fondos de capital riesgo tecnológicos e innovadores e Inversiones directas en empresas innovadoras o de base tecnológica	España	100,00%		100,00%
Caixa Innvierte Industria, S.C.R. , S.A.	Toma de participaciones temporales en el capital de empresas no financieras cuyos valores no coticen en Bolsa	España		39,14%	39,14%
Inveready Innvierte Biotech II S.C.R, S.A.	Toma de participaciones temporales en el capital de empresas	España		29,21%	29,21%
Coinversión Neotec Capital Riesgo , S.A. SCR de Régimen Simplificado	Toma de participaciones temporales en el capital de empresas no financieras cuyos valores no coticen en Bolsa	España		32,78%	32,78%

4.1. 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 aceptados.

Balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2019 (euros)

ACTIVO	31/12/2019	31/12/2018
ACTIVO NO CORRIENTE	2.710.390.168,34	2.775.638.279,49
- Inmovilizado intangible	46.459,32	73.900,40
. Otro inmovilizado intangible	46.459,32	73.900,40
- Inmovilizado material	15.225.834,85	14.082.447,54
. Terrenos y construcciones	12.057.984,68	12.246.963,80
. Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	815.850,17	635.483,74
. Inmovilizado en curso y anticipos	2.352.000,00	1.200.000,00
- Inversiones inmobiliarias	-	136.632,13
. Terrenos	-	39.262,87
. Construcciones	-	97.369,26
- Inversiones en empresas del grupo y asociadas a l/p	70.903.087,69	65.104.550,19
. Participaciones puestas en equivalencia	70.903.087,69	65.104.550,19
- Inversiones financieras a largo plazo	702.441.904,11	653.781.377,49
. Instrumentos de patrimonio	191.653.066,90	141.956.941,43
. Créditos a terceros	452.252,33	1.536.080,56
. Valores representativos de deuda	498.860.316,63	498.462.087,25
. Otros activos financieros	11.476.268,25	11.826.268,25
- Activos por Impuesto diferido	799.237,25	14.362.311,45
- Deudores Comerciales no corrientes	1.920.973.645,12	2.028.097.060,29
. Deudores Comerciales no corrientes	1.920.973.645,12	2.028.097.060,29
ACTIVO CORRIENTE	3.523.900.036,07	3.370.730.833,24
- Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	2.178.494.299,68	2.382.287.233,87
. Deudores comerciales corrientes	479.530.196,40	482.101.847,44
. Activos por impuesto corriente	10.687.796,90	12.120.834,29
. Otros deudores	1.688.276.306,38	1.888.064.552,14
- Inversiones financieras a corto plazo	450.392.863,96	450.393.278,08
. Valores representativos de deuda	450.375.000,00	450.375.000,00
. Otros activos financieros	17.863,96	18.278,08
. Periodificaciones a corto plazo	64.589,18	61.069,89
- Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	894.948.283,25	537.989.251,40
. Tesorería	311.948.283,25	537.989.251,40
. Fondos Propios	259.925.632,90	482.679.036,11
. Fondos Terceros	52.022.650,35	55.310.215,29
. Otros activos líquidos equivalentes	583.000.000,00	-
. Fondos Propios	583.000.000,00	-
TOTAL ACTIVO	6.234.290.204,41	6.146.369.112,73

Balance de situación consolidado al 31 de diciembre de 2019 (euros)

PASIVO	31/12/2019	31/12/2018
PATRIMONIO NETO	5.877.037.626,71	5.684.934.647,36
- Fondos propios	5.439.847.425,14	5.294.414.590,22
. Patrimonio	4.872.981.401,59	4.872.981.401,59
. Reservas	260.282.867,49	224.165.904,75
. Otras reservas	9.618.446,10	4.834.053,73
. Remanente	250.664.421,39	219.331.851,02
. Otras aportaciones de socios	160.098.981,28	160.098.981,28
. Resultado del ejercicio atribuido a la sociedad dominante	146.484.174,78	37.168.302,60
- Ajustes por cambio de valor	29.075.529,52	9.971.984,25
. Activos financieros disponibles para la venta	29.075.529,52	9.971.984,25
- Subvenciones, donaciones y legados recibidos	408.114.672,05	380.548.072,89
PASIVO NO CORRIENTE	167.907.076,88	293.438.038,06
- Provisiones a largo plazo	31.866.594,26	27.990.485,86
- Deudas a largo plazo	1.225,34	138.593.537,79
. Otros pasivos financieros	1.225,34	138.593.537,79
. Pasivos por impuesto diferido	136.038.224,47	126.849.358,09
. Periodificaciones a largo plazo	1.032,81	4.656,32
PASIVO CORRIENTE	189.345.500,82	167.996.427,31
- Provisiones a corto plazo	162.506.405,87	140.382.377,12
- Deudas a corto plazo	5.124.833,02	6.872.490,62
. Deudas con entidades de crédito	4.705,43	1.509,55
. Otros pasivos financieros	5.120.127,59	6.870.981,07
- Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	21.711.517,14	20.738.292,58
. Pasivos por impuesto corriente	11.715.237,38	-
. Otros acreedores	9.996.279,76	20.738.292,58
- Periodificaciones a corto plazo	2.744,79	3.266,99
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	6.234.290.204,41	6.146.369.112,73

Cuenta de Pérdidas y Ganancias Consolidada correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2019 (euros)

A) OPERACIONES CONTINUADAS	31/12/2019	31/12/2018
- Importe neto de la cifra de negocios	11.109.734,60	12.645.572,22
. Prestaciones de servicios	11.109.734,60	12.645.572,22
- Otros ingresos de explotación	734.657.110,12	269.584.363,69
. Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	36.212.811,52	42.393.478,57
- Subvenciones de explotación	698.444.298,60	227.190.885,12
- Gastos de personal	-20.235.089,84	-19.609.831,81
. Sueldos, salarios y asimilados	-15.366.163,83	-14.954.829,54
. Cargas sociales	-4.868.926,01	-4.655.002,27
- Otros gastos de explotación	-443.433.836,60	-228.621.976,20
. Pérdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales	-23.416.176,65	-25.829.885,34
. Otros gastos de gestión corriente	-420.017.659,95	-202.792.090,86
. Servicios exteriores	-12.462.343,75	-12.426.175,65
. Tributos	-198.269,45	-188.556,00
. Gastos de gestión corriente	-207.050.614,83	-15.110.941,26
. Subvenciones concedidas	-200.306.431,92	-175.066.417,95
- Amortización del inmovilizado	-446.388,35	-407.517,66
- Excesos de provisiones	12.000.806,19	5.672.957,37
- Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado	-5.921,73	-477,80
. Resultados por enajenaciones y otras	-5.921,73	-477,80
- Otros resultados	-112.461.271,92	-299.953,60
A.1) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	181.185.142,47	38.963.136,21
- Ingresos financieros	8.822.115,44	3.713.499,27
. De participaciones en instrumentos de patrimonio	5.712.434,91	468.437,00
. En terceros	5.712.434,91	468.437,00
. Valores negociables y otros instrumentos financieros	3.109.680,53	3.245.062,27
. De terceros	3.109.680,53	3.245.062,27
- Gastos financieros	-10.069,00	-24.588,55
- Variación del valor razonable de instrumentos financieros	407.578,26	2.416.269,39
. Imputación al resultado del ejercicio por activos financieros disponibles para la venta	407.578,26	2.416.269,39
- Diferencias de cambio	-5.841,79	-6.625,50
- Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos	-2.167.490,54	-3.188.527,28
. Deterioros y pérdidas	-2.167.490,54	-3.188.527,28
A.2) RESULTADO FINANCIERO	7.046.292,37	2.910.027,33
- participación en beneficios (pérdidas) de sociedades puestas en equivalencia	3.435.112,28	8.843.073,37
A.3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	191.666.547,12	50.716.236,91
- Impuestos sobre beneficios	-45.182.372,34	-13.547.934,31
A.4) RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS	146.484.174,78	37.168.302,60
B) OPERACIONES INTERRUMPIDAS		
A.5) RESULTADO CONSOLIDADO DEL EJERCICIO	146.484.174,78	37.168.302,60
- Resultado a tribuido a la sociedad dominante	146.484.174,78	37.168.302,60
- Resultado a tribuido a socios externos	-	-

4.2. 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 aceptados.

Balance de situación al 31 de diciembre de 2019 (euros)

ACTIVO	31/12/2019	31/12/2018
ACTIVO NO CORRIENTE	2.759.352.278,05	2.869.628.002,35
- Inmovilizado intangible	46.459,32	73.900,40
. Aplicaciones informáticas	46.459,32	73.900,40
- Inmovilizado material	15.225.834,85	14.082.447,54
. Terrenos y construcciones	12.057.984,68	12.246.963,80
. Otro inmovilizado material	815.850,17	635.483,74
. Inmovilizado en curso	2.352.000,00	1.200.000,00
- Inversiones inmobiliarias	-	136.632,13
. Terrenos	-	39.262,87
. Construcciones	-	97.369,26
- Inversiones en empresas del grupo y asociadas a l/p	306.706.740,18	297.685.049,21
. Instrumentos de patrimonio	306.706.740,18	297.685.049,21
- Inversiones financieras a largo plazo	515.600.361,33	515.190.601,33
. Instrumentos de patrimonio	16.287.792,37	16.287.792,37
. Créditos a terceros	452.252,33	440.721,71
. Valores representativos de deuda	498.860.316,63	498.462.087,25
- Activos por Impuesto diferido	799.237,25	14.362.311,45
- Deudores Comerciales no corrientes	1.920.973.645,12	2.028.097.060,29
. Deudores Comerciales no corrientes	1.920.973.645,12	2.028.097.060,29
ACTIVO CORRIENTE	3.440.960.633,02	3.255.256.967,36
- Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	2.178.460.527,56	2.382.079.212,87
. Deudores comerciales corrientes	479.530.196,40	482.101.847,44
. Deudores varios	43.050.115,90	162.665.339,89
. Personal	299.833,46	229.965,11
. Activos por impuesto corriente	10.531.405,13	11.782.711,19
. Otros créditos con las Administraciones Públicas	1.645.048.976,67	1.725.299.349,24
- Inversiones financieras a corto plazo	450.375.000,00	450.375.000,00
. Valores representativos de deuda	450.375.000,00	450.375.000,00
. Otros activos financieros	-	-
. Periodificaciones a corto plazo	64.589,18	60.565,89
- Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	812.060.516,28	422.742.188,60
. Tesorería	229.060.516,28	422.742.188,60
. Fondos CDTI	177.037.865,93	367.431.973,31
. Fondos Terceros	52.022.650,35	55.310.215,29
. Otros activos líquidos equivalentes	583.000.000,00	
. Fondos CDTI	583.000.000,00	
TOTAL ACTIVO	6.200.312.911,07	6.124.884.969,71

Balance de situación al 31 de diciembre de 2019 (euros)

PASIVO	31/12/2019	31/12/2018
PATRIMONIO NETO	5.843.270.621,36	5.664.292.877,15
- Fondos propios	5.435.155.949,31	5.283.744.804,26
. Patrimonio	4.872.981.401,59	4.872.981.401,59
. Resultados de ejercicios anteriores	250.664.421,39	219.331.851,02
. Remanente	250.664.421,39	219.331.851,02
. Otras aportaciones de socios	160.098.981,28	160.098.981,28
. Resultado del ejercicio	151.411.145,05	31.332.570,37
- Subvenciones, donaciones y legados recibidos	408.114.672,05	380.548.072,89
PASIVO NO CORRIENTE	167.906.044,07	293.433.381,74
- Provisiones a largo plazo	31.866.594,26	27.990.485,86
- Deudas a largo plazo	1.225,34	138.593.537,79
. Otros pasivos financieros	1.225,34	138.593.537,79
- Pasivos por impuesto diferido	136.038.224,47	126.849.358,09
PASIVO CORRIENTE	189.136.245,64	167.158.710,82
- Provisiones a corto plazo	162.506.405,87	140.382.377,12
- Deudas a corto plazo	5.122.727,36	6.167.191,14
. Deudas con entidades de crédito	2.958,90	-
. Otros pasivos financieros	5.119.768,46	6.167.191,14
- Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	21.507.112,41	20.609.142,56
. Acreedores varios	2.453.389,93	2.771.334,78
. Personal	361.926,61	200.682,01
. Pasivos por impuesto corriente	11.715.237,38	
. Otras deudas con las Administraciones Públicas	1.519.105,32	14.013.729,80
. Anticipos	5.457.453,17	3.623.395,97
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	6.200.312.911,07	6.124.884.969,71

Cuenta de Pérdidas y Ganancias correspondiente al periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2019 (Euros)

A) OPERACIONES CONTINUADAS	31/12/2019	31/12/2018
- Importe neto de la cifra de negocios	11.485.475,27	12.829.188,37
. Prestaciones de servicios	11.485.475,27	12.829.188,37
- Otros ingresos de explotación	734.657.110,12	269.584.363,69
. Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	36.212.811,52	42.393.478,57
- Subvenciones de explotación	698.444.298,60	227.190.885,12
- Gastos de personal	(20.235.089,84)	(19.609.831,81)
. Sueldos, salarios y asimilados	(15.366.163,83)	(14.954.829,54)
. Cargas sociales	(4.868.926,01)	(4.655.002,27)
- Otros gastos de explotación	(442.734.815,20)	(228.161.026,85)
. Servicios exteriores	(11.783.302,52)	(11.985.206,47)
. Tributos	(178.289,28)	(168.575,83)
. Pérdidas y deterioro por operaciones comerciales	(23.416.176,65)	(25.829.885,34)
. Otros gastos de gestión corriente	(407.357.046,75)	(190.177.359,21)
. Gastos de gestión corriente	(207.050.614,83)	(15.110.941,26)
. Subvenciones concedidas	(200.306.431,92)	(175.066.417,95)
- Amortización del inmovilizado	(446.388,35)	(407.441,79)
- Exceso de provisiones	12.000.806,19	5.672.957,37
- Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado	(5.921,73)	(477,80)
. Resultados por enajenaciones y otras	(5.921,73)	(477,80)
- Otros resultados	(112.467.344,13)	(304.845,35)
A.1) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	182.253.832,33	39.602.885,83
- Ingresos financieros	3.860.938,57	3.294.966,17
. De participaciones en instrumentos de patrimonio	1.195.034,78	468.437,00
. En terceros	1.195.034,78	468.437,00
. Valores negociables y otros instrumentos financieros	2.665.903,79	2.826.529,17
. De terceros	2.665.903,79	2.826.529,17
- Gastos financieros	(10.069,00)	(12.906,14)
. Por deudas con terceros	(10.069,00)	(12.906,14)
- Diferencias de cambio	(5.841,79)	(6.625,50)
- Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	10.494.657,28	2.002.184,32
. Deterioros y pérdidas	10.494.657,28	2.002.184,32
A.2) RESULTADO FINANCIERO	14.339.685,06	5.277.618,85
A.3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	196.593.517,39	44.880.504,68
- Impuestos sobre beneficios	(45.182.372,34)	(13.547.934,31)
A.4) RESULTADO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS	151.411.145,05	31.332.570,37
B) OPERACIONES INTERRUPTIDAS		
A.5) RESULTADO DEL EJERCICIO	151.411.145,05	31.332.570,37

