



Plan Estratégico del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación 2024-2027



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Publicación incluida en el Programa Editorial 2024 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Catálogo general de publicaciones oficiales: <https://cpage.mpr.gob.es>

e-nipo: 154240060



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.es>

Plan Estratégico del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación 2024-2027



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Contenido

1. Resumen ejecutivo	7
2. Introducción: necesidad de un Plan Estratégico CDTI	11
3. Marco global del Plan Estratégico 2024-2027	15
4. Análisis de contexto	19
4.1. Caracterización del ámbito sobre el que actúa el CDTI: La innovación en España	20
4.1.1. La innovación tecnológica como vector de transformación económica	20
4.1.2. Situación de la I+D empresarial en España	21
4.1.3. El European Innovation Scoreboard (EIS) y la innovación tecnológica en España	23
4.2. Condicionantes de la actuación del CDTI	26
4.2.1. Alineamiento con las prioridades fijadas por Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades	26
4.2.2. Un objetivo de incremento de gasto en I+D empresarial en España	26
4.2.3. Los retos y desafíos-país	27
4.2.3.1. Impulsar una industria competitiva, productiva y generadora de empleo de calidad	28
4.2.3.2. Impulsar la autonomía estratégica y soberanía tecnológica española	28
4.2.3.3. Contribuir a la sostenibilidad social y ambiental	29
4.2.3.4. Impulsar una innovación inclusiva y responsable	30
4.2.3.5. Contribuir a la superación del reto demográfico	30
4.2.4. Análisis DAFO del CDTI: oportunidades y barreras que determinan este Plan Estratégico	31
5. Formulación del Plan Estratégico 2024-2027 del CDTI	35
5.1. Vectores estratégicos que estructuran este Plan Estratégico	36
5.1.1. Ampliación del perímetro de empresas innovadoras	36
5.1.2. Crecimiento vinculado a la I+D+I	37
5.1.3. Fortalecimiento del ecosistema innovador español	37
5.1.4. Transferencia de tecnología	38
5.1.5. Innovación disruptiva	39
5.1.6. Presencia y cooperación tecnológica internacional	39
5.1.7. Sostenibilidad financiera y operativa	40
6. Actuaciones del Plan Estratégico 2024-2027	41
6.1. Propuesta de valor: Instrumentos y servicios	43
6.1.1. El mix de instrumentos CDTI	43
6.1.2. Reforma y modernización de los instrumentos del CDTI	45
6.1.2.1. Instrumentos de Capitalización: INNVIERTE	46
6.1.2.2. Ayudas Parcialmente Reembolsables	52
6.1.2.3. Subvenciones	54
6.1.2.4. Compra Pública de Innovación	59
6.1.3. Fortalecer la capa de servicios del CDTI	60
6.1.3.1. Estrategia en Programa Marco	60

6.1.3.2.	Servicios vinculados a las grandes instalaciones científico-técnicas y programas tecnológicos multilaterales _____	62
6.1.3.3.	Promoción Internacional y Cooperación Tecnológica _____	64
6.1.3.4.	Nuevos servicios horizontales y ampliación de los existentes _____	65
6.2.	Alianzas y presencia pública _____	66
6.2.1.	Actuaciones con las comunidades autónomas _____	68
6.2.2.	Alianzas para la promoción e información sobre herramientas de innovación _____	70
6.2.2.1.	Alianzas para la promoción de la cultura de la innovación empresarial _____	71
6.2.3.	Alianzas y trabajo con el conjunto de la Administración General del Estado _____	72
6.2.4.	Favorecer la transparencia y la responsabilidad con la sociedad _____	74
6.2.4.1.	Impulso de la transparencia, evaluación y rendición de cuentas _____	74
6.2.4.2.	Fomento de una innovación socialmente responsable y sensible con las necesidades de la sociedad _____	75
6.2.4.3.	Marco de participación y gobernanza participada: El Consejo Asesor _____	76
6.3.	Fortalecimiento de procesos y capacidades internas _____	77
6.3.1.	Simplificación administrativa _____	77
6.3.2.	Apostar por las capacidades y necesidades del equipo humano del CDTI _____	79
6.3.2.1.	Nuevo convenio colectivo _____	79
6.3.2.2.	Plan de igualdad _____	80
6.3.2.3.	Nuevo mecanismo de promoción y desarrollo profesional _____	80
6.3.2.4.	Política de formación _____	81
6.3.2.5.	Dotación de recursos humanos _____	81
6.3.3.	Mejora de las capacidades de aprendizaje organizativo y métodos de trabajo _____	81
6.3.3.1.	Creación de grupos transversales _____	81
6.3.3.2.	Adopción de certificaciones de calidad en la gestión _____	83
6.3.3.3.	Plan de Comunicación Interna _____	83
6.3.4.	Promoción de la ideación, la experimentación y el prototipado _____	83
6.3.5.	Reclasificación institucional y reforma de los estatutos del Centro _____	83
7.	Objetivos del Plan Estratégico _____	85
7.1.	Consolidación de la financiación directa _____	86
7.2.	Apoyo ecosistémico _____	88
7.3.	Potenciación de las actuaciones de servicios _____	89
7.4.	Financiación indirecta _____	89
8.	Capacidades, recursos y métodos _____	91
8.1.	Recursos técnicos _____	92
8.2.	Servicios de asesoría y externos _____	92
8.3.	Coste y recursos necesarios para el Plan Estratégico _____	92
8.4.	Gobernanza, seguimiento y evaluación del Plan _____	94
9.	Conclusiones _____	95
10.	Glosario _____	97

01

Resumen ejecutivo



Con este Plan Estratégico del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI) se da cumplimiento a la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, la cual señala la obligatoriedad de que los organismos de la Administración elaboren un Plan de Actuación que contenga las líneas estratégicas en torno a las cuales desenvuelven su actividad y que se revise cada tres años. Este Plan Estratégico 2024-2027 proporciona un apoyo y guía estratégica de las actuaciones del CDTI para dicho período y se complementa con los Planes de Actuación Anual (PAA) que se aprueban por el departamento ministerial del que depende el CDTI.



En un contexto en el que Europa quiere recuperar su soberanía industrial y se produce una rápida evolución tecnológica, el CDTI plantea en este Plan las medidas necesarias para reforzar sus actuaciones de impulso al crecimiento del perímetro innovador español, el refuerzo del enfoque ecosistémico de los programas y servicios de apoyo, el fomento de la innovación disruptiva, el escalado y el crecimiento de las empresas innovadoras y la cooperación tecnológica internacional, de modo que, finalmente, mejore la competitividad de la economía española y su soberanía tecnológica.

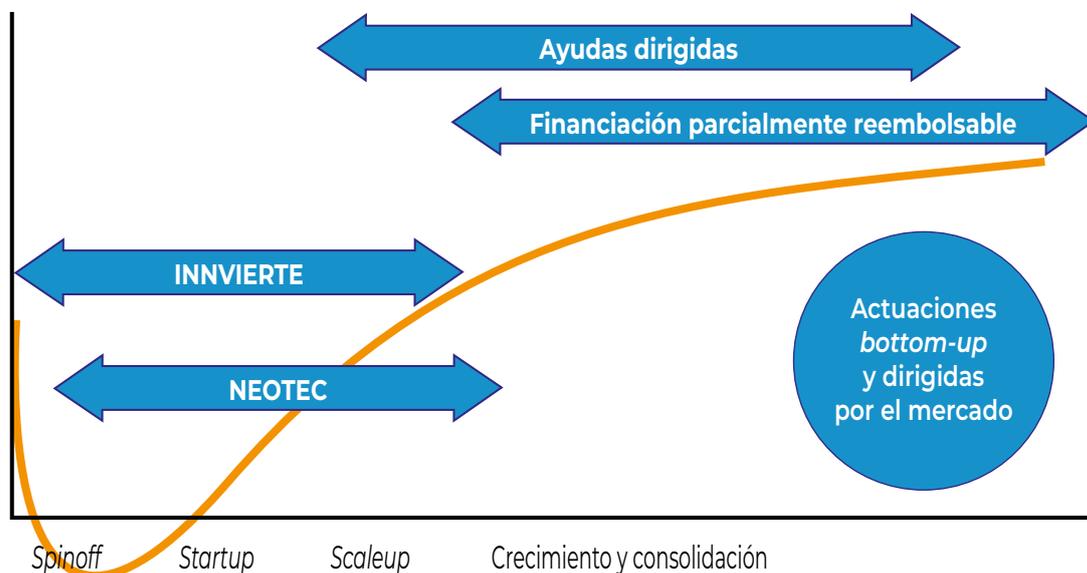
Adicionalmente, el Plan persigue una modernización y mejora de la forma de actuar del Centro y una revisión de su organización interna, con especial incidencia en la inversión en capital humano y en la generación y capitalización de sus intangibles.

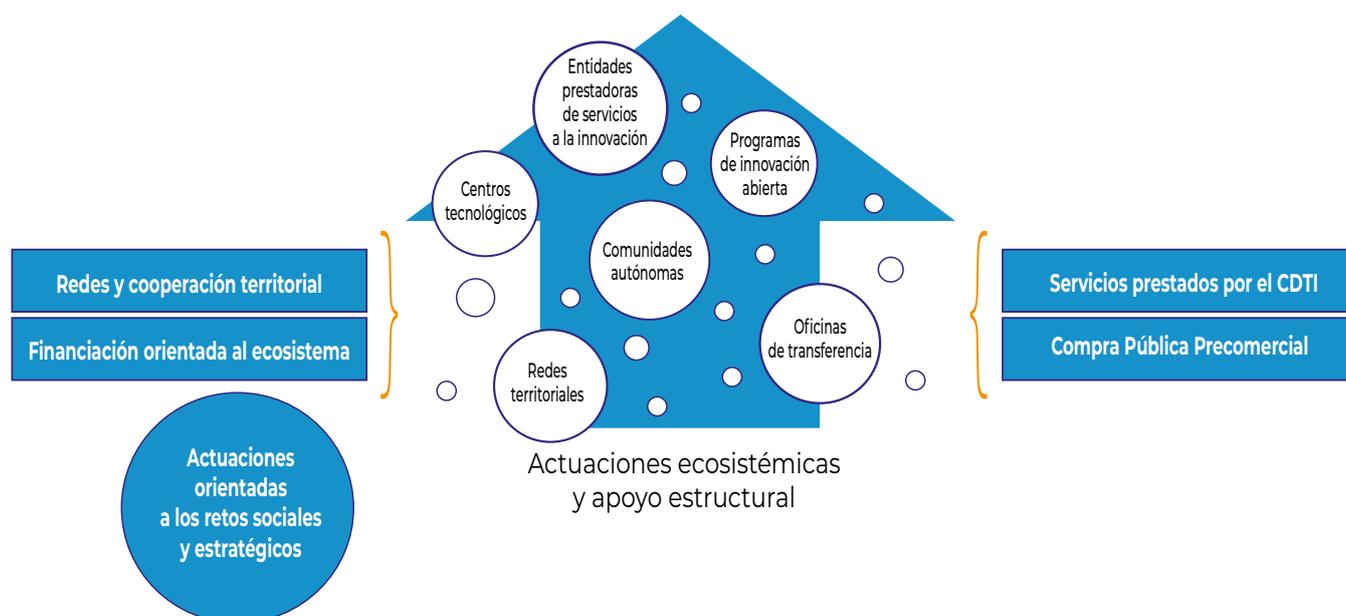
La aproximación del CDTI a la demanda empresarial de apoyo a la innovación ha tenido tradicionalmente un enfoque bottom-up, en el que las prioridades de actuación eran determinadas por las propias empresas en función de su posición en el mercado y sus

necesidades empresariales. No obstante, la consolidación de un nuevo marco estratégico en Europa y en España aconseja completar esta visión con el fomento de una innovación focalizada en retos sociales a cuya resolución la innovación empresarial puede y debe contribuir. Entre los vectores de actuación focalizada se incluyen el impulso de la transición energética, la digitalización y la descarbonización de la economía española, con un eje transversal basado en la inclusión, la perspectiva de género y la tecnología socialmente responsable.

En este sentido, la formulación del presente Plan Estratégico combina estas dos aproximaciones que definen la naturaleza de la actuación de fomento de la innovación empresarial en el CDTI:

- Una **aproximación bottom-up** neutral en términos tecnológicos, dirigida al fomento de la innovación empresarial horizontal, enfocando la financiación en todo el ciclo de crecimiento de las empresas (*spinoffs*, *startups*, *scaleups* y empresas consolidadas) donde la iniciativa sobre el tipo de innovación y su manejo es tomada por la propia empresa, atendiendo a sus necesidades y su posición competitiva en el mercado.





- Una **aproximación de apoyo estructural**, de forma más complementaria, al tejido empresarial innovador como un todo, dirigida a densificar las relaciones ecosistémicas y maximizar los efectos de red y escala, así como las externalidades positivas en el entorno, con una orientación cuyo objetivo es facilitar el surgimiento de respuestas, desde la innovación empresarial, a los retos sociales, económicos y ambientales definidos en la agenda estratégica de la Unión Europea y de España, enmarcados todos ellos en la Agenda 2030.

Esta combinación de aproximaciones supone un enfoque sistémico, vigente en el conjunto de economías avanzadas, mediante el que se supera la dualidad política horizontal-vertical que ha marcado el debate sobre la política

de innovación. En su aplicación a través de este Plan Estratégico, el CDTI reconoce la complejidad del tejido innovador español y da respuesta a las funciones que, por ley, tiene encomendadas en lo relativo al desarrollo de un plan de gestión del desarrollo tecnológico en nuestro país. Sin embargo, su efectiva aplicación requiere fortalecer las capacidades de inteligencia, análisis y detección temprana de tendencias tecnológicas y de mercado para ofrecer un sólido apoyo a las empresas en el ecosistema innovador español.

El Plan también propone nuevas modalidades de apoyo y colaboración público-privada así como actuaciones para fomentar la transferencia tecnológica y las medidas de reorganización interna necesarias para desarrollar las propuestas identificadas.

1 Artículo 3:

Son funciones del CDTI:

- 1.^a Identificar áreas tecnológicas prioritarias.
- 2.^a Promover la colaboración entre la industria y las instituciones y organismos de investigación y desarrollo tecnológico.
- 3.^a Promocionar la explotación industrial de las tecnologías desarrolladas por iniciativa del propio Centro o por otros centros públicos y privados y apoyar la fabricación de preserías y la comercialización de nuevos productos y procesos, especialmente en mercados exteriores.
- 4.^a Participar a riesgo y ventura o mediante créditos privilegiados en programas y proyectos de desarrollo tecnológico o de diseño industrial.
- 5.^a Participar en operaciones de capital-riesgo, mediante la toma de acciones u otras participaciones minoritarias representativas del capital social, en nuevas empresas con tecnología emergente.
- 6.^a Encargar y adquirir prototipos de productos y plantas piloto.
- 7.^a Desarrollar un programa de gestión de apoyo a la innovación tecnológica.
- 8.^a En relación con el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, ejercerá las funciones siguientes:
 - a) Evaluar el contenido tecnológico y económico-financiero de los proyectos en los que intervengan empresas.
 - b) Contratar con las universidades, organismos públicos de investigación y empresas la promoción de la explotación comercial de las tecnologías desarrolladas por ellas.
 - c) Colaborar con la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología en la obtención de los adecuados retornos científicos, tecnológicos e industriales de los programas internacionales con participación española y gestionar los que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley 13/1986, de 14 de abril, aquélla le encomiende.

02

Introducción: necesidad de un Plan Estratégico CDTI



La Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público establece que uno de los principios que debe respetar en su actuación cualquier administración pública es el de “planificación y dirección por objetivos y control de la gestión y evaluación de los resultados de las políticas públicas”, estableciendo en su articulado la necesidad de desarrollar un Plan de Actuación que contenga las líneas estratégicas en torno a las cuales se desenvolverá la actividad de la entidad, que se revisará cada tres años.





Con este Plan Estratégico 2024-2027, el CDTI da cumplimiento al mandato legal antedicho y desarrolla una guía que orienta sus estrategias, programas y medidas en el período indicado. Este Plan se complementa con el Plan de Actuación Anual (PAA, en adelante) del CDTI, documento que planifica las actuaciones y establece los objetivos de cada anualidad teniendo en cuenta las ejecuciones en años precedentes. Esta planificación anual incluye en sus actuaciones las consideraciones estratégicas planteadas en el Plan Estratégico y su necesaria adaptación al contexto más inmediato, formando un todo coherente.

03

Marco global del Plan Estratégico 2024-2027



Desde su ámbito de actuación, el CDTI debe contribuir a hacer frente a ciertos desafíos-país vinculados a la innovación, al desarrollo empresarial y a su impacto en el bienestar de los ciudadanos. Entre ellos, y por estar explícitamente recogido en su misión, destaca el de impulsar la competitividad empresarial española y el crecimiento sostenible.



El citado desafío-país constituye el marco básico que orienta el contenido del Plan Estratégico al que se suman los marcos político y jurídico que determinan su dominio de actuación.

La actuación del CDTI está sujeta a la normativa de aplicación al Centro y a las líneas políticas que orientan su labor como agente de financiación de la Administración General del Estado (AGE, en adelante) para la I+D+I:

● **Marco jurídico:**

- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (RJSP)
- Ley 4/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, Tecnología y la Innovación
- Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones
- Real Decreto 1406/1986, de 6 de junio, por el que se aprueba el Reglamento del CDTI

Normativa de Ayudas de Estado:

- Reglamento UE 651/2014 de la Comisión, de 17 junio, de Exención por Categorías y sus adendas,
- Reglamento UE 1407/2013 de la Comisión, de 18 de diciembre, de ayudas de minimis,

- Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio, por el que se establecen las disposiciones comunes para los Fondos Europeos,
- Reglamento (UE) 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio, relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión, entre otros.

● **Marco político:**

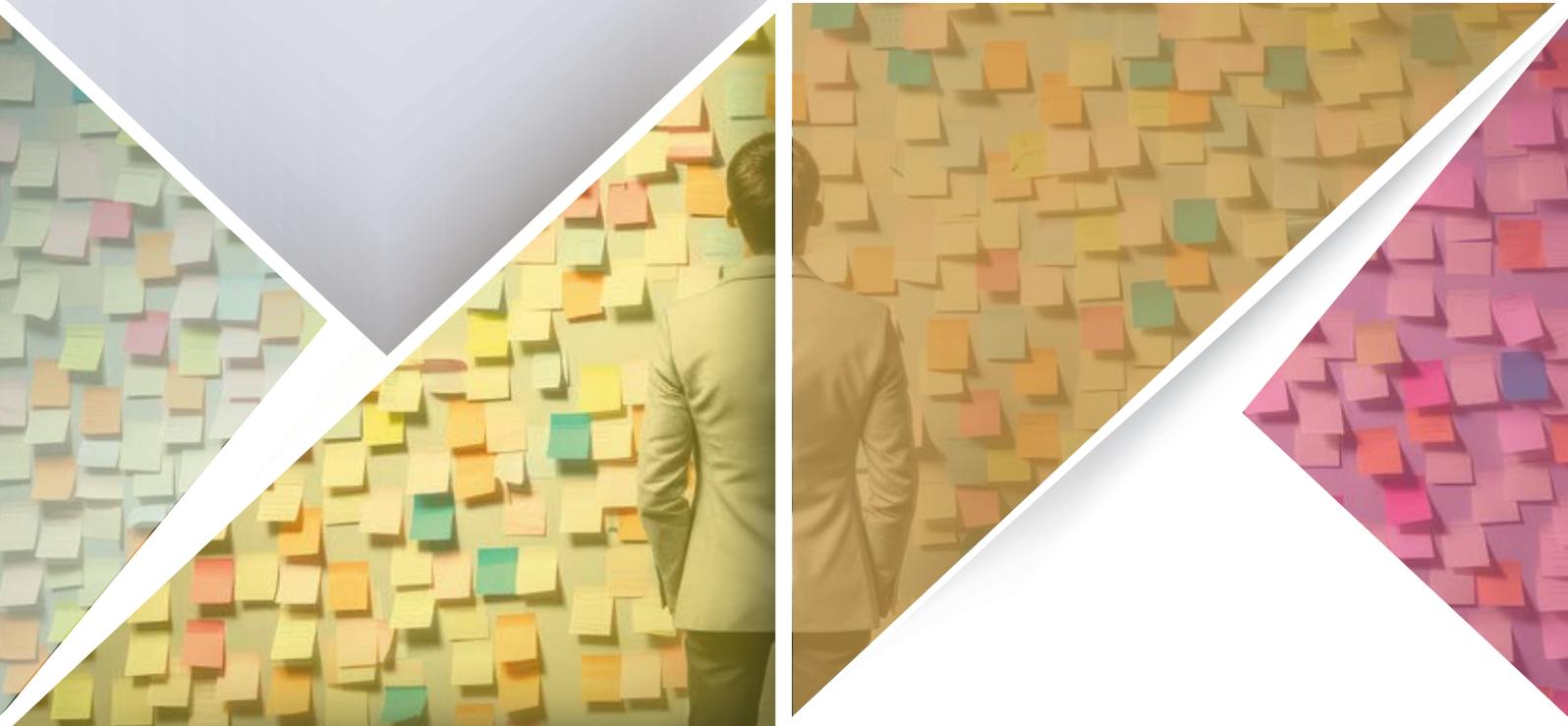
Dependencia orgánica y posición en la AGE:

- Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI),
- Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2024-2027 (PEICTI),
- Plan de Transferencia y Colaboración, Estrategia Deep Tech,
- Planes y Estrategias sectoriales (PNIEC, Agenda Digital, España Nación Emprendedora...),
- Estrategia de Acción Exterior y
- Planes y Estrategias regionales (CCAA), entre otros.



04

Análisis de contexto



Este apartado del Plan Estratégico detalla los condicionantes externos que determinan su elaboración y orientan el mismo. Es decir, el CDTI actúa sobre un contexto y ámbitos dados (el ecosistema innovador español, especialmente el ámbito empresarial) y debe responder a una serie de políticas y prioridades que también condicionan su actuación como organismo perteneciente a la Administración General del Estado. La confluencia de estos elementos traza el marco en el que debe moverse el Plan Estratégico 2024-2027.



4.1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁMBITO SOBRE EL QUE ACTÚA EL CDTI: LA INNOVACIÓN EN ESPAÑA

Bajo este epígrafe se recogen las características del ecosistema innovador español sobre el que debe actuar el CDTI, con especial atención a la capacidad de la innovación para contribuir a la competitividad y al crecimiento empresarial, las características de la innovación en la empresa y el reparto del apoyo público que conforman los ámbitos más concretos de actuación del Centro.

4.1.1. La innovación tecnológica como vector de transformación económica

La innovación, como proceso de renovación empresarial basado en los descubrimientos científicos, la investigación y el desarrollo tecnológico, ha posibilitado a lo largo del tiempo el desarrollo económico de las naciones y sustentado grandes transformaciones de sus modelos socioeconómicos. Así, por ejemplo, en un momento de crisis y transformación económica como el actual, las potencialidades de la ciencia y la tecnología han emergido con protagonismo: la UE señala que la innovación producirá “conocimientos e innovaciones disruptivas para el medio ambiente y transformaciones digitales que no dejen a nadie atrás y ayuden a acelerar la transición hacia un

futuro sostenible, seguro, justo y próspero para las personas y planeta”².

La innovación tecnológica ha devenido en un factor de importancia creciente que ha permeado toda la economía y se constituye en un elemento capaz de contribuir a resolver grandes retos socioeconómicos y ofrecer herramientas para lograr mayor prosperidad.

Esta visión es más amplia que la tradicional, limitada al dominio competitivo interempresarial. Aunque en una economía de mercado y globalizada, la visión de la innovación como un factor competitivo que determina las relaciones entre empresas, sectores, países y/o bloques económicos, es fundamental y está siempre presente, una visión más amplia de la innovación se ha convertido hoy en un elemento clave para determinar políticas, planes públicos y la actuación de agentes públicos como el CDTI.

En una economía de mercado y globalizada, los agentes económicos -las empresas de orientación global, especialmente- buscan la generación del máximo beneficio y riqueza mediante una oferta de mayor valor que la de otros competidores. Para ellos, la innovación es un factor competitivo que facilita alcanzar sus fines y generar beneficios.

Para los poderes públicos, impulsar la innovación permite la generación de una serie de efectos positivos en el conjunto de la economía: nuevos/mejores bienes y servicios, mejor aprovechamiento de los recursos, mayor crecimiento, mayor bienestar y respuesta a ciertas demandas sociales, como puede ser un menor impacto en el medio ambiente o el desarrollo de la economía circular.

No obstante, en Europa, la actuación pública para promocionar la innovación debe respetar el principio de no distorsión de la competencia. Como consecuencia, la UE establece unas reglas de juego comunes que buscan garantizar el mantenimiento de un mercado único donde se

² Plan Estratégico 2020-2024 DG Research and Innovation (CE, 2020) *Strategic Plan 2020-2024 - draft.V.1 (europa.eu)*

respete la libre competencia, con lo que el apoyo público a la innovación y a la I+D+I empresarial se centra en las fases más lejanas al mercado.

Este enfoque, que establece límites al apoyo público a actividades empresariales próximas al mercado, puede dificultar el impulso de la competitividad y el desarrollo de las nuevas actividades e industrias que caracterizarán a la economía del siglo XXI, así como la reindustrialización o la recuperación de ciertas industrias estratégicas, algo que figura entre los grandes objetivos políticos y económicos de la UE y sus estados miembros.

Es por lo que, para abordar grandes retos industriales o sociales (transición energética, posicionamiento de Europa de manera competitiva en mercados estratégicos como el de microelectrónica, microprocesadores, Inteligencia Artificial, robótica, computación cuántica, salud, el desarrollo del H2 como vector energético, etc.), la UE ofrece algunos instrumentos, como los Proyectos Europeos de Interés Común (IPCEI, por sus siglas en inglés), que permiten, excepcionalmente, desarrollar actuaciones sin cumplir la normativa

de protección de la competencia. También ha establecido regulaciones con las que ofrecer un marco normativo seguro para el desarrollo de ciertas actividades (por ejemplo, la European Chips Act).

Para que la empresa española sea más innovadora y la participación de nuestro país más relevante en las grandes iniciativas de I+D europeas, España debe reforzar sus capacidades y el CDTI, con las actuaciones planteadas en este Plan Estratégico, quiere contribuir a ello, a pesar de que el esquema de Ayudas de Estado a la I+D presenta la limitación descrita -reducido alcance y limitado peso en comparación con las del Programa Marco, por ejemplo-.

4.1.2. Situación de la I+D empresarial en España

Según el INE, la inversión española en I+D empresarial ascendió en 2022 a 10.901,7 millones de euros. Esta cifra supone un incremento del 12,4% con relación a los 9.696,2 millones de 2021 y del 57,8% con respecto a los 6.906,4 millones de 2013.

Evolución del gasto empresarial en I+D en España en los últimos 10 años

(millones de euros. Período 2013-2022)





La Tasa Media de Variación Anual (TMVA) de la I+D empresarial en los últimos 10 años (2013-2022) muestra un crecimiento medio anual del 5,20%, con dos fases bien diferenciadas: la primera (2013-2016), donde hubo un mínimo crecimiento (TMVA de 1,05%) y, la segunda (2016-2022) con una gran expansión (TMVA del 7,34%) que tuvo lugar a pesar del drástico freno del gasto generado por la pandemia en 2019 y 2020 gracias, en buena medida, al estímulo del PRTR que hizo posible una extraordinaria expansión en el periodo 2020-2022.

Este crecimiento se refleja en la intensidad del gasto empresarial en I+D (Gasto empresarial en I+D/PIB). Tras la reducción registrada entre 2013 y 2016 (cae del 0,68% al 0,64%), el peso de la I+D empresarial sobre el PIB ha crecido en España de forma notable, pasando del 0,70% en 2019 al 0,81% en 2022, mejorando la posición española en el ranking por Intensidad de Gasto Empresarial en I+D de los países de la UE27 (España ha ascendido dos posiciones pasando del puesto 17º en 2019 al 15º en 2022).

Aunque las cifras anteriores ilustran el notable esfuerzo que están realizando las empresas españolas para elevar su gasto en I+D, el crecimiento habido es insuficiente con lo que es necesario continuar avanzando en su estímulo. Es muy importante impulsar la I+D+I en el universo de las empresas españolas ya innovadoras y, además, apoyar a las potencialmente innovadoras (aquellas que hoy no abordan procesos innovadores pero tienen capacidad para ello).

Evolución del gasto empresarial en I+D en España en los últimos diez años
(datos en millones de euros 2013-2022)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Belgium	1,62	1,66	1,70	1,73	1,87	2,05	2,33	2,51	2,56	2,53
Sweden	2,25	2,08	2,24	2,26	2,40	2,36	2,43	2,52	2,46	2,51
Austria	2,09	2,20	2,18	2,19	2,14	2,16	2,20	2,23	2,25	2,20
Germany	1,91	1,95	2,01	2,00	2,11	2,14	2,18	2,09	2,09	2,11
Netherlands	1,41	1,41	1,38	1,41	1,45	1,42	1,46	1,55	1,50	1,56
UE 27	1,34	1,35	1,37	1,39	1,43	1,45	1,48	1,51	1,50	1,48
France	1,44	1,45	1,44	1,45	1,44	1,44	1,44	1,49	1,46	1,43
Poland	0,39	0,44	0,47	0,64	0,67	0,80	0,83	0,87	0,90	0,96
Spain	0,68	0,66	0,64	0,64	0,66	0,70	0,70	0,78	0,79	0,81
Italy	0,71	0,76	0,78	0,83	0,85	0,90	0,92	0,93	0,86	0,78

Fuente: INE, 2023.

Comparativa del peso de las empresas innovadoras en España y la UE 27

Países	Tejido empresarial total	Tejido innovador total (CIS)*	Peso de las empresas Innovadoras	Empresas innovadoras activas (CIS)	Peso de las empresas innovadoras activas	Tasa de actividad
UE 27	1.646.893	732.600	44,5%	385.852	23,4%	52,7%
Spain	160.961	70.292	43,7%	23.480	14,6%	33,4%

Fuente: Eurostat (CIS 2020 y Business Demography Statistics 2021).

* Universo de empresas en el CIS

El universo innovador español

Según la Community Innovation Survey (CIS) de Eurostat, las empresas innovadoras españolas -activas o no- ascienden a 70.792, mientras que el tejido empresarial español de empresas de más de 10 empleados³ es de 160.961.

Esto significa que el peso de las empresas innovadoras españolas sobre el total de empresas de más de 10 empleados es del 43,7%, lo que sitúa a España muy cerca de la media de la UE27 (44,5%) y en la posición 16 del ranking.

Sin embargo, de este colectivo de empresas innovadoras españolas, sólo 23.480 son empresas innovadoras activas: el peso del tejido innovador activo sobre el total de las empresas con más de 10 empleados es de apenas el 14,6%, tasa muy inferior a la media de la UE27 (23,4%) y lleva a España al final del ranking de tejido innovador activo en la UE27.

Lo anterior indica que existe en España un elevado número de empresas innovadoras “durmientes” y empresas potencialmente innovadoras cuya activación supone una gran oportunidad para impulsar el gasto empresarial en innovación y, por inducción, en I+D en España; oportunidad que el CDTI debe aprovechar. Además de impulsar la I+D+I de las empresas que ya son activas, la misión del CDTI pasa por movilizar a las empresas innovadoras inactivas, así como las que no son innovadoras pero tienen potencial para serlo, contribuyendo así a ampliar el universo innovador español.

4.1.3. El European Innovation Scoreboard (EIS) y la innovación tecnológica en España

La innovación tecnológica es un concepto directamente vinculado al de la I+D empresarial pero no fácilmente mensurable por estar también ligado a muchos otros elementos. La innovación tecnológica, como fuerza impulsora de progreso y de generación de nuevos productos, servicios o procesos, así como facilitadora de grandes transformaciones socioeconómicas, es una actividad en gran parte empresarial en la que participan también otros agentes, relacionada con otras innovaciones y factores como el marco legal, las infraestructuras, la estructura económica, los niveles de formación, etc.

El EIS es un instrumento de referencia que busca medir y comparar el nivel de la innovación tecnológica de los 27 países de la UE, 12 países vecinos y 11 competidores globales, elaborando un indicador de innovación global (Summary Innovation Index, SII) construido a partir de 32 subindicadores que se agrupan en 12 dimensiones y 4 categorías⁴.

El EIS permite comparar la posición en materia de innovación de un país con respecto a otros y analizar aspectos específicos de la innovación tecnológica, así como su evolución en el tiempo. De esta forma, determina que la UE ha aumentado su nivel innovador un 10% ente 2017 y 2023. En el caso de España, el incremento ha sido del 10,5%.

³ Para este análisis se excluyen las microempresas (empresas con 10 o menos de 10 empleados), contemplándose las empresas con más de 10 empleados por ser las que se consideran con capacidad para desarrollar actividades de I+D.

⁴ La tabla del caso español incluye indicadores y dimensiones. Las cuatro categorías son: Condiciones Marco; Inversiones; Actividades Innovadoras e Impactos de la innovación.

El EIS 2024 clasifica a los países en cuatro grupos según su nivel innovador: Innovadores Líderes (nivel superior al 125% de la media de la UE), Innovadores Fuertes (entre el 100% y el 125%), Innovadores Moderados (entre el 70% y el 100%) e Innovadores Emergentes (menos del 70%). España se sitúa en el tercio superior del grupo de los Innovadores Moderados, con un nivel del 89,9 en el EIS 2024.

En el ranking de innovación global del EIS, España se sitúa en el puesto 14 de entre los 27 países de la UE, destacando de forma notable en dimensiones como “Digitalisation” (144,9) o “Human Resources” (124,3) así como en indicadores como “Sales of new-to-market and new-to-firm innovations” (170,5); “Resource productivity”⁵ (136,9); “Public-private co-publications” (116,4); o “Direct and indirect government support of business R&D” (116,4).

El indicador “Direct and indirect government support of business R&D” -que se enmarca en la dimensión “Finance and support”- cuantifica la intensidad del apoyo público a la I+D+I. En el caso de España, este indicador se sitúa al nivel que corresponde al grupo de países Innovadores Fuertes. Sin embargo, la dimensión “Firm investments” -en I+D+I- alcanza una puntuación de 61,8 que corresponde al grupo de los países Innovadores Emergentes.

Estos resultados son paradójicos. Puede entenderse que España tenga valores muy diferentes en dimensiones que tienen poco que ver entre sí -como “Digitalisation” (muy alto) y “Employment impact” (muy bajo)- pero no que registre valores dispares en dimensiones que reflejan actividades aparentemente vinculadas, como los de “Finance and support” y “Firm investments”.

Del valor de la dimensión “Finance and support” y del indicador “Direct and indirect government

support of business R&D”, especialmente, se desprende que España realiza un notable esfuerzo, ligeramente superior a la media europea, en el apoyo público a la I+D+I empresarial con relación a su PIB pero, a la vista del valor de la dimensión “Firm investments”, parece evidente que este esfuerzo no da lugar a un nivel elevado de inversión empresarial en I+D+I.

Lo anterior podría indicar que el problema español no es tanto una cuestión de volumen de fondos públicos destinado a la I+D+I sino de capacidad del tejido empresarial español para realizar I+D+I, capacidad que podría estar limitada por la naturaleza, estructura y situación actual del tejido empresarial español así como por otros elementos más subjetivos como la cultura innovadora o la predominancia del corto plazo y los costes corrientes sobre el largo plazo y la inversión.

A la vista de lo anterior, parece razonable suponer que la solución al problema vendrá, más que por el mero incremento del volumen de fondos públicos destinados a la I+D+I -incremento que no se excluye-, por una reorientación del uso tradicional de estos fondos públicos, el desarrollo de iniciativas que estimulen el crecimiento del universo de empresas innovadoras activas y el de medidas que contribuyan a modificar la cultura empresarial española en lo relativo a la necesidad de apostar por la I+D+I para ser más competitivos.

Parece necesario que el apoyo a la innovación tecnológica en España potencie un enfoque que busque generar “oportunidades que financiar” en detrimento del actual, basado en la “financiación de oportunidades” existentes.

5 Este es un indicador de sostenibilidad que mide el uso de materiales en la economía con relación al PIB y cuya aplicación no parece muy pertinente en el caso español, donde el PIB procede en gran medida de servicios que no están ligados al consumo de materiales como en otros países, lo que puede hacer poco significativa su comparación con el de otros países. Además, no ha evolucionado apenas en España (incremento 2017-2024 de 1,38%).

Perfil de España en el EIS 2024

Indicador	Performance relative to the EU in 2024	Performance change 2017-2024	Performance change 2023-2024
SUMMARY INNOVATION INDEX	89.9	9.4	2.0
Human resources	124.3	1.1	5.1
New doctorate graduates	100.0	-23.2	0.0
Population with tertiary education	148.4	21.0	10.8
Population involved in lifelong learning	125.4	15.3	6.1
Attractive research systems	90.2	11.9	0.2
International scientific co-publications	93.5	34.2	2.1
Scientific publications among the top 10% most cited	89.8	-5.2	-2.1
Foreign doctorate students as a % of all doctorate students	88.3	29.3	4.3
Digitalisation	144.9	29.7	6.9
Broadband penetration	142.2	56.7	11.4
Individuals with above basic overall digital skills	148.7	2.6	2.6
Finance and support	103.9	28.8	2.0
R&D expenditure in the public sector	82.0	8.2	0.0
Venture capital expenditures	114.9	47.1	-0.5
Direct and indirect government support of business R&D	116.4	37.1	7.2
Firm investments	61.8	12.3	-2.7
R&D expenditure in the business sector	53.5	12.8	1.5
Non-R&D innovation expenditures	82.2	17.8	-2.5
Innovation expenditures per person employed	52.0	5.7	-7.7
Use of information technologies	89.3	1.9	3.5
Enterprises providing ICT training	90.3	-6.4	3.8
Employed ICT specialists	88.2	9.7	3.3
Innovators	53.6	13.7	-1.5
SMEs introducing product innovations	58.0	37.0	-3.7
SMEs introducing business process innovations	49.9	-8.3	0.5
Linkages	92.8	44.9	-4.4
Innovative SMEs collaborating with others	69.7	31.0	20.6
Public-private co-publications	116.4	40.1	-3.2
Job-to-job mobility of HRST	102.1	58.8	-26.5
Intellectual assets	81.3	-3.5	0.2
PCT patent applications	68.7	-0.6	4.7
Trademark applications	110.3	1.9	-5.1
Design applications	69.2	-11.8	-1.5
Employment impacts	61.3	-2.6	6.3
Employment in knowledge-intensive activities	80.9	6.0	2.4
Employment in innovative enterprises	44.6	-10.4	9.7
Sales impacts	79.0	12.6	6.9
Exports of medium and high technology products	66.5	-5.5	4.1
Knowledge-intensive services exports	33.5	8.5	-18.3
Sales of new-to-market and new-to-firm innovations	170.5	47.0	45.6
Environmental sustainability	96.8	-15.8	-0.2
Resource productivity	136.9	3.0	11.2
Air emissions by fine particulates	86.3	-7.4	2.9
Environment-related technologies	74.5	-43.3	-14.0

Emerging Innovators
 Moderate Innovators
 Strong Innovators
 Innovation Leaders

Fuente: European Innovation Scoreboard (EIS) 2024



4.2. CONDICIONANTES DE LA ACTUACIÓN DEL CDTI

En este epígrafe se identifican los principales elementos de política pública y consensos sociales que debe tener en cuenta el CDTI a la hora de desplegar su actuación en apoyo del ecosistema innovador español.

4.2.1. Alineamiento con las prioridades fijadas por Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

El Plan Estratégico del CDTI debe contemplar, además de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 cuyos principios y elementos básicos están subsumidos en la actuación del CDTI, tres prioridades identificadas que señala el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, como son:

- Impulsar las Deep Tech (objetivo alineado con la Estrategia Deep Tech)
- Articular y desarrollar actividades que contribuyan a la Transferencia de Conocimiento (objetivo alineado con el Plan de Transferencia y Colaboración del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades)
- Seguir las recomendaciones del Semestre Europeo. Este diagnóstico externo de las

carencias españolas brinda una serie de directrices de actuación objetivas y libres de sesgos internos de muy interesante valoración, especialmente en cuanto a la coordinación del sistema, el fomento de la cooperación entre los actores y la gobernanza multinivel y multiactor.

4.2.2. Un objetivo de incremento de gasto en I+D empresarial en España

En la Estrategia Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) 2021-2027, se estableció para 2027 un objetivo de Intensidad de Gasto Empresarial en I+D del 1,5% del PIB. Considerando el crecimiento del PIB español previsto por el FMI para 2027, para alcanzar este objetivo, el gasto empresarial español en I+D debería ascender a 23.194 millones de euros en 2027.

Según el INE (Estadística sobre actividades en I+D), en 2022 existían 11.890 empresas que realizaban un gasto en I+D anual medio de 916,9 miles de euros. Lograr el ambiciosísimo objetivo de la EECTI supondría más que duplicar el gasto empresarial en I+D de 2022, lo que implica muy elevados aumentos tanto del número de empresas que invierten en I+D como del gasto medio por empresa.

El objetivo se podría lograr, por ejemplo, incrementando el número de empresas que hacen I+D hasta 15.707 en 2027 (32,1%) y el gasto medio anual de cada una de ellas desde los 0,92 millones de euros de 2020 hasta 1,48 millones en 2027 (61%): un extraordinario incremento anual del 5,7% de empresas que realizan I+D y del 10% de gasto medio por empresa.

Dado el elevado número de empresas innovadoras “durmientes”, el objetivo de número de empresas en 2027 se podría considerar razonable, pero quizás no el de incremento del gasto en I+D entre 2020 y 2027 -5,8% anual-, dada la estructura del tejido empresarial español. El elevado peso de la micro y pequeña empresa -la cual, con carácter general, adolece de capacidad para desarrollar iniciativas de I+D- y el limitado peso de la mediana y la gran empresa frenan el crecimiento medio del gasto empresarial en I+D.

Además de lo anterior, conviene considerar el elevado peso en España de ciertos servicios de bajo valor añadido como el turismo o la hostelería que, por su naturaleza, no desarrollan un volumen significativo de actividades de I+D. Junto a esto, muchas de las grandes empresas industriales españolas son filiales de multinacionales que no realizan en España sus principales actividades de I+D.

A la hora de definir medidas de apoyo público a la I+D empresarial, no se puede ignorar lo anterior y se deben determinar de forma clara los sectores, actividades y tecnologías en los que España presenta capacidades o potenciales capacidades diferenciadoras para concentrar en ellos parte significativa del apoyo. En paralelo, se debe facilitar el cambio de la estructura

empresarial –evolución hacia empresas de mayor tamaño- y el desarrollo de actividades vinculadas a la I+D más acordes a la realidad empresarial que faciliten su evolución.

Todo lo anterior condiciona tanto la determinación de objetivos como la manera en que se debe reforzar el apoyo público a la I+D empresarial. Esto incluye tanto el absolutamente necesario refuerzo de las medidas de promoción, sensibilización y estímulo de la inversión en I+D empresarial como la definición de nuevas estrategias, programas y actuaciones de apoyo (de índole financiero o no financiero) como podrían ser las de impulso del desarrollo y actividad de ecosistemas de innovación.

En coherencia con el anterior análisis, en este Plan Estratégico el CDTI articula una serie de medidas que orientarán su actividad en los próximos años con las que espera contribuir a alcanzar el ambicioso objetivo de crecimiento de la I+D empresarial en España antes expuesto.

4.2.3. Los retos y desafíos-país

España se enfrenta a numerosos retos socioeconómicos cuya superación es fundamental para la definitiva modernización del país y de su economía, así como para resolver problemas estructurales que han venido ralentizando su desarrollo. Muchos de estos retos están relacionados con el retraso acumulado en el siglo pasado en cuanto a la economía industrial y la apuesta -limitada- por la ciencia y la tecnología.

Los desafíos identificados contextualizan y determinan los vectores y medidas que articulan este Plan Estratégico del CDTI.

Desafíos - país

1. Competitividad: Impulsar una industria competitiva, productiva y generadora de empleo de calidad
2. Autonomía: Impulsar la autonomía estratégica y la soberanía tecnológica
3. Sostenibilidad: Promover una innovación para la sostenibilidad ambiental y social
4. Inclusión e igualdad: Innovación inclusiva y responsable
5. Reto demográfico



4.2.3.1. Impulsar una industria competitiva, productiva y generadora de empleo de calidad

En este Plan Estratégico, se identifica como un desafío clave para España el de “Impulsar una industria competitiva, productiva y generadora de empleo de calidad” o, de forma resumida, de impulsar la competitividad.

La innovación y la I+D son factores clave para la competitividad y el crecimiento de las empresas pero, también, para generar empleo de calidad, incrementar el bienestar de los ciudadanos y solucionar los grandes retos a los que se enfrentan las sociedades modernas.

Desde el punto de vista de la competitividad, la innovación es un factor crítico para que las empresas se diferencien en el mercado, ofreciendo nuevos productos, procesos o servicios o hacerlo de manera más eficiente o con mayor calidad que sus competidores. Asimismo, la innovación puede abrir nuevos mercados merced a esos nuevos productos o a la mayor eficiencia obtenida.

De hecho, la Encuesta Mundial sobre Innovación de PwC -que recoge las opiniones de 1.757 ejecutivos de empresas de más de 25 países de todo el mundo- señala que el 43% de los entrevistados ve la innovación como una necesidad competitiva para su organización y que el 20% de las empresas más innovadoras en todo el mundo experimentará en los próximos años un crecimiento superior al 62%, mientras que el 20% de las menos innovadoras no superará el 20,7%.

El impacto de la innovación en una mayor competitividad y capacidad de las empresas la convierte en un factor relevante para el crecimiento económico a largo plazo, ya que las innovaciones tecnológicas suelen dar lugar a nuevas industrias y mercados, generando más empleo y oportunidades de inversión. Esto estimula la creación de valor y el crecimiento del PIB.

A nivel macroeconómico, los países que invierten en innovación tienden a tener mejores tasas de crecimiento económico debido al impacto positivo en la productividad y en la creación de riqueza.

En relación con la segunda parte de este desafío (generación de empleo de calidad), debe señalarse que, en general, las iniciativas de desarrollo tecnológico no pueden valorarse por el volumen de empleo generado. Sí son, sin embargo, fuentes de empleo de calidad o de elevada calidad, por lo que para este Plan Estratégico se considera el desafío no de la generación de volumen de empleo sino de empleo de calidad.

4.2.3.2. Impulsar la autonomía estratégica y soberanía tecnológica española

Las sucesivas crisis que han atravesado España y los países europeos de nuestro entorno socioeconómico -COVID19 y la ruptura de cadenas de suministro desde Asia, guerra de Ucrania y dependencia energética...- han puesto en evidencia que el proceso de externalización y desplazamiento de todo tipo actividades hacia otros países, proceso que aceleró la globalización económica, no puede ser ilimitado y es necesario desarrollar, mantener o volver a implantar en Europa ciertas actividades que permitan a los países de la UE preservar una autonomía estratégica y soberanía tecnológica en determinados sectores y actuaciones.

El “baño de realidad” que han supuesto las crisis citadas ha inducido una suerte de catarsis que ha llevado a Europa a decidir actuar para revertir una falta de dinamismo económico que está lastrando su productividad y la ha situado en una posición vulnerable frente a EEUU, China u otras potencias -típicamente emergentes- que han sabido alinear mejor sus políticas tecnológicas industriales con las tendencias del siglo XXI.

Como señala el informe Draghi, en la UE existe una acuciante necesidad de recuperar soberanía tecnología e industrial, reforzar la competitividad y adaptarse al panorama competitivo del siglo XXI y a las nuevas dinámicas globales,

recuperando una autonomía estratégica debilitada que amenaza a Europa.

No es fácil cuantificar un concepto como el de la dependencia estratégica, aunque los datos de la estadística de Indicadores de Alta Tecnología apuntan a parte del problema.

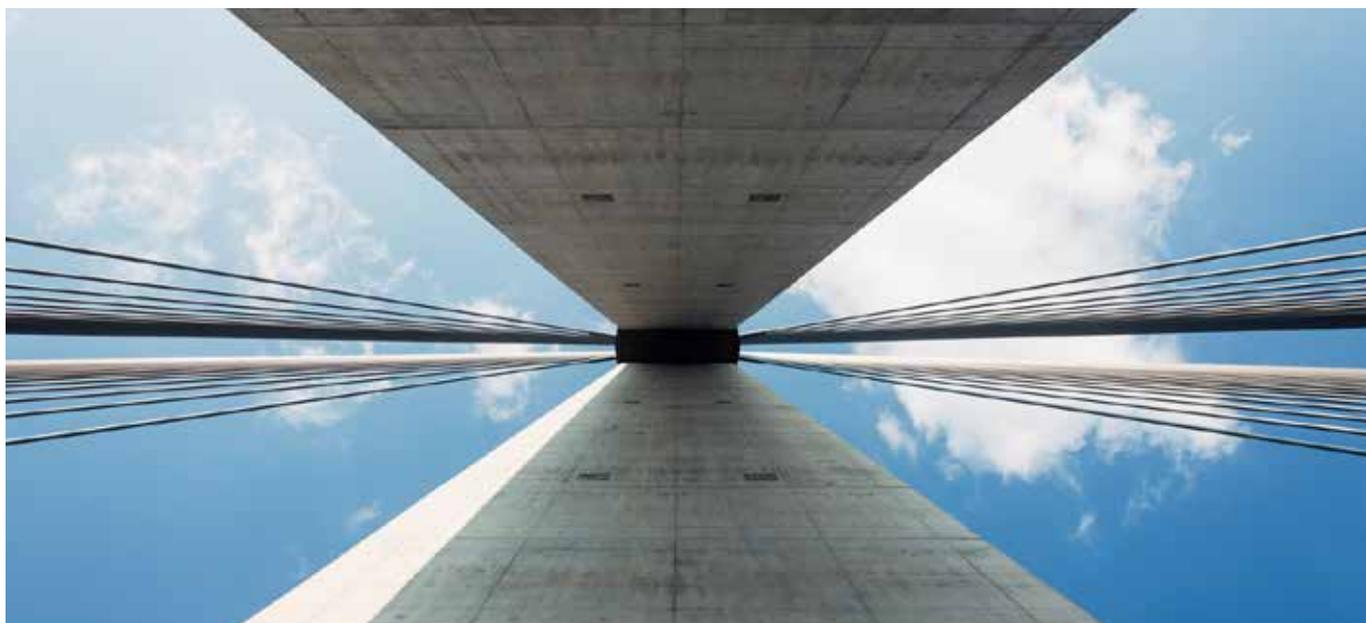
En el caso español, el déficit del saldo comercial del comercio exterior de productos de alta tecnología se ha más que duplicado en los últimos 8 años, pasando de los -9.152 millones de euros en 2014 a los -18.741 millones en 2022. Aunque las exportaciones se han incrementado un 62,8%, síntoma de una mayor capacidad de las empresas españolas, las importaciones lo han hecho un 80,5%, casi 20 puntos más.

Por lo tanto, en España, es necesario desarrollar actuaciones que permitan impulsar y apoyar de forma especial determinadas tecnologías y desarrollos tecnológicos con los que contribuir a la competitividad española y a la autonomía estratégica de sectores y actividades consideradas fundamentales para nuestro país.

4.2.3.3. Contribuir a la sostenibilidad social y ambiental

Uno de los principales desafíos a los que se enfrentan las sociedades de mercado modernas son los modelos de producción y consumo de usar y tirar masivos y el uso de combustibles fósiles, todo ello con un fuerte impacto en el medioambiente y en la sostenibilidad del modelo a largo plazo. Aunque la innovación tiene un fuerte poder transformador, desplazando la frontera de posibilidades de producción, es cierto que el impacto de este modelo de crecimiento en el medioambiente ha generado efectos palpables como el cambio climático, la escasez de determinados recursos y la conciencia social de la necesidad de un cambio en el modelo.

En este sentido, abordar la sostenibilidad desde una perspectiva amplia (medioambiental, social, de consumo y producción), que permita a las generaciones futuras disponer de, al menos, las mismas oportunidades de desarrollo, se



convierte no sólo en un desafío de naturaleza ética sino en una inversión a largo plazo para todas las sociedades.

En el marco de la estrategia general de la Unión Europea, España está comprometida con la transición hacia la sostenibilidad a través de diferentes instrumentos y programas estratégicos, entre los que destaca el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y su actualización 2023-2030 en el marco de la estrategia general de la Unión Europea. La reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y la consecución de una economía circular suponen importantes retos en los que el papel de la innovación es insoslayable. Baste señalar que, de acuerdo con la Agencia Internacional de la Energía, el 55% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero requeridas para alcanzar los objetivos de la Cumbre de París dependen de tecnologías que están en diferentes fases de desarrollo.

El desarrollo tecnológico y la innovación deben, por lo tanto, asumir este reto como propio.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible aparecen como una referencia clave para el futuro de nuestras sociedades y desde la innovación y el desarrollo tecnológico se pueden y deben ofrecer soluciones que contribuyan a su cumplimiento, tal y como ha señalado la propia declaración de la Agenda de Desarrollo Sostenible en 2015, en la que este Plan se referencia.

4.2.3.4. Impulsar una innovación inclusiva y responsable

La necesidad de impulsar la creación de una masa crítica de empresas innovadoras en España supuso el desarrollo de políticas de estímulo y financiación de la I+D+I empresarial que se guiaban por la neutralidad tecnológica y en las que no se discriminaba, a la hora de ofrecer apoyo, por sectores o tecnologías.

Hoy día, cuando el gap tecnológico global se ha reducido, este apoyo debe focalizarse hacia sectores, tecnologías y actividades de interés estratégico para España y, junto a ello, incorporar consideraciones no exclusivamente tecnológicas

a la hora de determinar qué actuaciones de I+D e innovación son elegibles para su apoyo con el fin de atenuar las desigualdades que puede generar el desarrollo tecnológico, tanto por su uso, como por la disponibilidad para todos los ciudadanos. La percepción de que el desarrollo tecnológico puede afectar negativamente a la cohesión social y al ejercicio de los derechos y libertades es creciente y la política de innovación tecnológica no debe permanecer al margen, bien al contrario. En este Plan Estratégico se ha identificado como un desafío clave el de la innovación inclusiva y responsable.

Este desafío debe conducir a la propuesta de actuaciones como la de incluir en el proceso de diseño de medidas y evaluación dimensiones no exclusivamente tecnológicas, con el fin de que el desarrollo tecnológico de las empresas sea inclusivo y responsable.

Se trata de valorar el impacto del desarrollo tecnológico apoyado por el sector público en la sociedad con el fin de excluir iniciativas con efectos negativos en aspectos como la igualdad entre hombres y mujeres y la perspectiva de género, la accesibilidad, la privacidad de la información o determinados aspectos éticos (como puede ser la discriminación de minorías o el maltrato animal, entre otros).

La consideración de este desafío supone una necesaria novedad que condicionará las actuaciones de este Plan, impulsará la igualdad como elemento transversal de la actividad del CDTI y asegurará la inclusión de forma más intensa de la perspectiva de género en sus programas y actuaciones. Debe impulsarse el desarrollo de una industria tecnológicamente avanzada, sostenible, igualitaria y responsable que no incremente las brechas tanto sociales como regionales.

4.2.3.5. Contribuir a la superación del reto demográfico

España enfrenta un importante número de retos y problemas que ha de resolver para garantizar un desarrollo económico equilibrado del país. Entre estos retos, destaca el demográfico. Entre los grandes países, España es, tras Corea del Sur, el de menor índice de fecundidad del mundo. Este hecho ha supuesto

que, junto a otros factores, exista un continuado descenso de la natalidad en España que ha alcanzado mínimos históricos en 2023, así como un envejecimiento de la población española que supondrá que en 2050 el 30,4% de la población española tenga más de 65 años.

La realidad demográfica anterior tendrá implicaciones de todo tipo. Entre ellas, será especialmente relevante el impacto en el mercado laboral y en el sistema de pensiones: una población envejecida supone una reducción en la fuerza laboral disponible y una mayor carga sobre el sistema de seguridad social, así como la necesidad de disponer de un sector de los cuidados más desarrollado e innovador, capaz de responder a la mayor demanda de servicios.

En estos ámbitos, la ciencia, la tecnología y la innovación juegan un papel crucial para, por un lado, facilitar la creación de sistemas en industrias y servicios que permitan mantener la misma producción con una fuerza laboral menor y, por otro lado, más importante todavía, permitir el desarrollo de tratamientos y tecnologías que reduzcan la fragilidad de las personas mayores, desarrollen la economía de los cuidados y reduzcan la presión sobre los servicios sanitarios.

4.2.4. Análisis DAFO del CDTI: oportunidades y barreras que determinan este Plan Estratégico

El desarrollo de este Plan Estratégico está determinado por una serie de condicionantes cuantitativos y cualitativos que pueden ser tanto externos como internos. Entre estos últimos se encuentran las particularidades y aspectos propios del CDTI que determinan la naturaleza y alcance de su actuación.

En el DAFO que sigue se identifican las capacidades y particularidades (en positivo y en negativo) del CDTI, lo que, junto a los antes citados desafíos y retos -país, elementos de

contexto y el marco global, permiten determinar el enfoque y alcance de este Plan Estratégico.

Entre estos determinantes externos destacan, por un lado, las dificultades a la expansión de los gastos empresariales en I+D+I que genera la estructura empresarial española -predominancia de micro y pequeñas empresas- y la estructura sectorial -muy elevado peso de servicios como turismo y hostelería- así como las restricciones que introduce la normativa de Ayudas de Estado, la cual establece claros límites a la expansión de la actuación del CDTI -por ejemplo, en cuando al escalado industrial-. Todos ellos obligan a explorar nuevas opciones y orientaciones de apoyo a la empresa.

El **análisis DAFO** destaca como fortalezas del CDTI su gran autonomía y capacidad financiera, su flexibilidad, agilidad y autonomía operativa por ser EPE, la elevada cualificación de su plantilla, su amplio portafolio de programas y herramientas que le permite ofrecer apoyo para cubrir gran parte de las necesidades empresariales, su reconocida y capacitada presencia internacional y, finalmente, la disponibilidad de una red regional de agentes (Red PIDI) que facilita una promoción capilar de los instrumentos y oferta de ayudas del Centro.

El DAFO señala como **oportunidades** para el CDTI elementos que, junto con sus **fortalezas**, pueden facilitar el desarrollo con éxito de su labor. Se trata de una mayor sensibilidad global en la economía y la sociedad sobre la importancia de la ciencia y la tecnología -oportunidad muy ligada a iniciativas orientadas a estimular el incremento del universo empresarial innovador-, el previsible aumento del presupuesto de la UE dedicado a I+D y el creciente interés en la UE por impulsar la recuperación de la soberanía industrial en ciertos sectores y en actividades estratégicas como la de I+D+I, así como la tendencia a la baja de los tipos de interés, lo que potenciará el atractivo de las ayudas Parcialmente Reembolsables del CDTI.

Análisis DAFO del CDTI

Debilidades:

- Progresivo aumento de la complejidad en la tramitación y evaluación de las APR y subvenciones fruto de exigencias externas (MRR, FEDER, plazos de pago a proveedores, etc.).
- Limitación de actividades susceptibles de ayuda derivada de la reglamentación de ayudas comunitaria (Reglamento UE 651/2014, de exención por categorías y sus adendas...).
- Inseguridad en el flujo plurianual de dotaciones financieras.
- Dispersión de puntos de información CDTI con desigual nivel de atención y falta de coordinación.
- Falta de visión interna global del rol CDTI en apoyo a la empresa. Compartimentación de esta visión, actividades y labores de promoción.
- Limitada utilización del conocimiento corporativo existente y falta de intercambio de información entre áreas para actuar coordinadamente.
- Envejecimiento de la plantilla.
- Limitado conocimiento del CDTI fuera del ecosistema innovador y entre empresas poco activas en innovación.

Amenazas:

- Progresivo deterioro de la capacidad de absorción de APR en el tejido empresarial, que puede redundar en menos proyectos o de menor calidad.
- Incremento de la concurrencia de agentes que financian la I+D+I empresarial y solapamiento de la oferta del CDTI con la de otras entidades públicas.
- Competencia de otras entidades verticales que se solapan con el CDTI y/o disputan con el Centro dominios de actividad.
- Restricciones presupuestarias desde 2026 por la vuelta europea a la política de estabilidad fiscal tras la etapa de inversiones MRR (obligación de realizar ajustes para contener o reducir el déficit fiscal primario).

Fortalezas:

- Gran autonomía y capacidad financiera.
- Autonomía, flexibilidad y agilidad operativa por ser EPE.
- RRHH altamente cualificados.
- Elevada experiencia y capacidad en todas las áreas tecnológicas.
- Amplio reconocimiento en el ecosistema innovador tanto español como europeo.
- Extraordinario volumen de información y conocimiento corporativo sobre I+D+I empresarial (tanto codificada o explícita como implícita).
- Amplio portafolio de programas y herramientas que cubren un amplio espectro de necesidades y que, en conjunto, posibilitan el desarrollo de medidas de apoyo complementarias (ej., transferencia y otras).
- Disponibilidad de una red regional de agentes para promoción capilar de los instrumentos y oferta de ayudas CDTI.
- Asentada y capacitada presencia internacional y en Europa.

Oportunidades:

- Mayor sensibilidad global en la economía y la sociedad sobre la importancia de la ciencia y la tecnología.
- Previsible aumento del presupuesto de la UE dedicado a I+D.
- Creciente interés en la UE por impulsar la recuperación de la soberanía industrial en ciertos sectores y actividades estratégicas como la I+D+I.

El análisis DAFO evidencia **debilidades** del CDTI como:

- La existencia de un proceso de evaluación complejo que se prolonga en el tiempo.
- La limitación de actividades susceptibles de ayuda que impone la reglamentación comunitaria de Ayudas de Estado (singularmente las relativas al escalado industrial de empresas que han tenido apoyo para el desarrollo de proyectos de I+D).
- Las crecientes exigencias en el uso de fondos de la UE que ralentizan las operaciones y hacen precisos más recursos para su gestión.
- La inseguridad en el flujo plurianual de dotaciones financieras de PPGGE que dificulta la planificación a medio/largo plazo.
- El limitado conocimiento que existe del CDTI fuera del ecosistema innovador activo y entre las empresas que no solicitan ayudas al Centro de forma habitual
- La falta de un servicio de información unificado.
- El envejecimiento de la plantilla -la demografía del Centro junto a las normas

limitativas para la incorporación de nuevo personal han llevado a esta debilidad, que no es exclusiva del CDTI.

- La falta de una visión global del rol y misión del CDTI -excesiva compartimentación.
- La limitada utilización del conocimiento corporativo existente.
- La debilidad de áreas horizontales como las dedicadas a la planificación o el análisis estratégico.

Finalmente, el DAFO señala como **amenazas:**

- La progresiva caída de la calidad media de los proyectos que solicitan apoyo.
- El incremento de la competencia de agentes que financian la I+D+I empresarial, así como otras entidades verticales con oferta de apoyo a la I+D que se solapa con la del CDTI.
- El escenario post MRR en el que habrá una posible restricción presupuestaria nacional por la vuelta a las exigencias europeas de estabilidad fiscal (ajustes orientados a reducir el déficit fiscal primario hasta 2028).

05

Formulación del Plan Estratégico 2024-2027 del CDTI





5.1. VECTORES ESTRATÉGICOS QUE ESTRUCTURAN ESTE PLAN ESTRATÉGICO

Considerando el análisis de contexto presentado, así como el DAFO, el Centro ha determinado en este Plan Estratégico siete vectores estratégicos que van a estructurar sus líneas de actuación, agrupados en tres pilares.

Estos vectores delimitan tanto los nuevos instrumentos que va a emplear el Centro y el ajuste fino de los existentes, como su comportamiento en relación con el conjunto de agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, además de definir su política de gestión de los recursos y capacidades internas de modo que el CDTI adapte su misión tradicional al nuevo contexto en el que opera.

La misión tradicional del CDTI ha sido la de mejorar la competitividad de las empresas a través del desarrollo y la innovación tecnológica, para lo cual ha ido ampliando su portafolio de

actuaciones e instrumentos para adecuarse a cada contexto sin que haya habido una reflexión profunda de cómo podría cambiar esa misión.

Este Plan Estratégico actualiza la misión del CDTI para incorporar un enfoque más amplio pero conservando la esencia y el core de un Centro decano con más de 45 años de servicio a la Administración General del Estado.

Así, la nueva misión del CDTI se puede concretar en **“Conseguir que el tejido empresarial español genere y transforme el conocimiento científico-técnico en crecimiento globalmente competitivo, sostenible e inclusivo”**.

Esta misión actualizada, sumada al contexto y a los desafíos país, permiten formular siete vectores estratégicos que ordenarán las actuaciones del CDTI en este Plan, tal y como se indican en la tabla siguiente.

5.1.1. Ampliación del perímetro de empresas innovadoras

La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (EECTI 2021-2027) establece un ambicioso objetivo del 1,50% del PIB para la I+D empresarial, lo que supone prácticamente doblar el volumen de inversión de 2022⁶.

Como principal agente de financiación de la Administración General del Estado para la I+D+I empresarial, el CDTI debe estimular la inversión privada para contribuir a la consecución de este objetivo planteado en la EECTI 2021-2027.

Si consideramos el volumen de empresas innovadoras como algo estático y dado, todo el

Vectores estratégicos 2024-2027

- Ampliación del perímetro de empresas innovadoras
- Crecimiento vinculado a la I+D+I
- Fortalecimiento del ecosistema innovador español
- Transferencia de tecnología
- Innovación disruptiva
- Presencia y cooperación tecnológica internacional
- Sostenibilidad financiera

⁶ Según el avance de 2022 del Gasto en I+D interna en relación con el PIB por años y sectores de ejecución, las empresas y las instituciones privadas sin ánimo de lucro invertían el 0,81% del PIB en I+D: <https://ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=60374>

esfuerzo de crecimiento deberá recaer en éstas pero, si se aumenta el número de empresas innovadoras, no sólo se permite distribuir los esfuerzos para alcanzar dicho objetivo macroeconómico sino que se expande el ecosistema innovador posibilitando que se den más oportunidades para innovar, al haber más actores involucrados. En términos operativos para el CDTI, permite diversificar el riesgo de sus instrumentos tradicionales (Ayudas Parcialmente Reembolsables).

Los datos de la realidad española apuntalan esta estrategia. De acuerdo con el CIS, sólo el 33,4% de las empresas españolas se consideran innovadoras activas, esto es, que innovan de manera continua o sistemática, frente al 52,7% de la UE27 (14,0% y 23,4%, respectivamente, frente al tejido empresarial total de empresas de más de 10 empleados).

Existe un fuerte gap con Europa en cuanto a las empresas innovadoras, con un núcleo relativamente pequeño de empresas españolas que incorporan la innovación en su estrategia, un número más amplio que sólo innovan de forma reactiva u oportunista y un amplio volumen de empresas que no innovan, aunque tengan el potencial.

Por lo tanto, este vector se desplegará con una serie de medidas enfocadas a estas empresas no habituales, como actuaciones de comunicación y promoción, instrumentos de bienvenida o fast track para las empresas que nunca han acudido al CDTI, con especial atención a empresas con elevada presencia de mujeres.

5.1.2. Crecimiento vinculado a la I+D+I

Este vector orienta las actuaciones hacia las empresas que ya innovan, habiendo incorporado esta inversión en su estrategia y basando su competitividad en la I+D+I.

A través de este vector, se persigue incentivar que la I+D+I empresarial sea cada vez más ambiciosa y de mayor alcance, que anticipe problemas futuros y se oriente a la resolución de grandes desafíos y que trascienda las fronteras, fomentando, también, la participación en programas internacionales de cooperación tecnológica.

Esta innovación de mayor alcance es necesariamente más compleja y multidisciplinar, por lo que requiere fomentar la cooperación y los vínculos entre los agentes del ecosistema innovador, ya que difícilmente una única empresa es capaz de reunir las capacidades internas suficientes para abordar grandes innovaciones de manera exitosa.

Por lo tanto, bajo este vector se desplegarán programas intensivos en I+D+I en los que la cooperación sea un medio para alcanzar la ambición propuesta y que capaciten a las empresas para saltar a programas internacionales.

No obstante, este vector no trata sólo de hacer más y mejor I+D+I sino que también orienta medidas que faciliten el escalado industrial y que las empresas innovadoras puedan explotar los resultados de sus innovaciones por sí mismas en el mercado.

El despliegue de medidas y programas que faciliten el escalado a las empresas innovadoras, como el capital o la compra pública pre-comercial, completará este vector estratégico, con especial atención a las empresas lideradas por mujeres.

5.1.3. Fortalecimiento del ecosistema innovador español

Una de las principales novedades de este Plan es el peso que adquiere la actuación del CDTI dirigida hacia el ecosistema innovador español en su conjunto, que no sólo se basará en la financiación, sino también en las capacidades del CDTI para cohesionar, interconectar y catalizar la innovación en los agentes que lo conforman.

Aunque el CDTI ha venido desempeñando un papel de referencia en el ecosistema innovador por sus realizaciones, capacidades, experiencia, conocimiento de las necesidades empresariales en materia de I+D e innovación o reconocimiento normativo (Agente de financiación según la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación), tiene un importante margen de mejora en el ejercicio de un papel proactivo y constructor de tejido en el conjunto del sistema de innovación y tecnología. Es, por lo



tanto, esencial superar un rol reactivo en cuanto a la creación de nodos, procesos y capacidades tanto tangibles como intangibles.

Este vector persigue mejorar la coordinación con otros agentes, existentes o nuevos entrantes⁷, que desarrollan actividades complementarias a las del CDTI con diferentes stakeholders (desde asociaciones empresariales a plataformas tecnológicas, pasando por entidades dedicadas al análisis y promoción de la innovación) para fomentar una mayor coordinación que conduzca, a término, a una mejor articulación del ecosistema y a la creación de sinergias que supongan el mayor impacto positivo para las entidades beneficiarias.

Además, va a introducir una nueva perspectiva en la financiación del CDTI, que incluirá en su portafolio instrumentos que contribuyan a densificar el ecosistema español de innovación. Esto es, no sólo se trata de financiar las oportunidades innovadoras que llegan al CDTI sino de buscar de forma activa la generación de tales oportunidades, interconectando mejor a los agentes y apoyando el “caldo de cultivo” en el que surgen.

El desarrollo de este enfoque ecosistémico se realizará en plena concordancia, coordinación

y apoyo a las iniciativas ya puestas en marcha, como:

- Plataformas tecnológicas.
- Clústeres y ecosistemas industriales considerados estratégicos en el marco de la Ley de Industria y Autonomía Estratégica.
- Alianzas consolidadas a través de la ejecución de los diferentes PERTE.

Este vector implica impulsar de forma inteligente y decidida actuaciones de promoción corporativa y refuerzo de la imagen del CDTI que faciliten el ejercicio de su labor como elemento dinamizador del ecosistema. En paralelo, se debe desarrollar, conforme a un plan perfectamente diseñado y acorde a este Plan Estratégico, un programa de convenios y acuerdos con entidades que promuevan un mayor alcance de las actuaciones del CDTI y favorezcan la penetración del Centro en nuevos nichos o ámbitos de actividad y el estímulo de la paridad en sus actuaciones. La selección de las entidades con las que establecer convenios ha de ser meditada, estratégica y basada en intereses concretos del CDTI.

5.1.4. Transferencia de tecnología

La transferencia de tecnología y el impulso de la colaboración entre el ecosistema científico y

⁷ Se pueden indicar aquí ENISA, IDAE, las recientemente creadas Agencia Espacial Española o la Sociedad Española para la Transformación Tecnológica, así como numerosos departamentos ministeriales.

el empresarial son elementos fundamentales para mejorar el sistema español de ciencia, tecnología e innovación, como se afirma en el “Plan de Transferencia y Colaboración: la ciencia y la innovación al servicio de la sociedad” del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

La transferencia de tecnología también es un elemento fundamental para contribuir al desarrollo de una industria española de base tecnológica y apoyada en la ciencia.

Por ello, este vector estratégico refleja la decidida apuesta del CDTI por contribuir a la solución del histórico problema de la deficiente transferencia desde el entorno científico y generador de conocimiento hacia la empresa, fomentando el desarrollo de un tejido empresarial con mayor base científica y tecnológica.

Por su posición, el CDTI puede actuar de mediador entre entornos con una, todavía, fuerte divergencia de intereses y motivaciones, tendiendo puentes y fomentando el diálogo entre agentes así como la prestación de servicios que puedan contribuir a la casación de oferta y demanda tecnológica. Esto implicará un mayor desarrollo de servicios de alto valor añadido, con la consecuente dedicación de recursos y la potenciación de los intangibles en el portafolio de instrumentos del CDTI, así como el establecimiento de una financiación adecuada para aquellas iniciativas dirigidas a transferir conocimiento al ámbito empresarial.

5.1.5. Innovación disruptiva

La innovación disruptiva debe facilitar el desarrollo de capacidades tecnológicas diferenciales que contribuyan al impulso de la competitividad empresarial española en el siglo XXI.

Aunque la innovación disruptiva -entendida como aquella que, por su difusión e impacto, cambia el paradigma en un mercado- puede originarse en distintos ámbitos, siendo uno no menor el de la combinación de conocimientos y tecnologías ya existentes, desde el punto de vista nacional se apuesta, como ámbitos científico-tecnológicos más disruptivos, por

aquellos vinculados a las tecnologías *deep tech* y, en general, por aquellos otros de alto potencial transformador como la biotecnología, la Inteligencia Artificial, la robótica, la industria 5.0, la computación cuántica o la energía de fusión nuclear.

El desarrollo de este vector facilitaría la presencia española en proyectos globales de gran ambición tecnológica y posibilitadores de la innovación disruptiva del siglo XXI en los que hoy, lamentablemente, las empresas españolas encuentran difícil participar. Esta dificultad encasilla a España en el grupo de las naciones seguidoras en cuanto a la vertiente tecnológica.

Para ello, el CDTI deberá focalizar parte de su actividad en estos nichos tecnológicos, desde una perspectiva dual que aúne esa capacidad futura de disrupción y de transformación con la factibilidad y el aprovechamiento de las capacidades ya existentes o que se están desarrollando, tanto en las empresas como, muy especialmente, en el ámbito científico-académico.

Este vector requiere el desarrollo tanto de programas verticalizados, que seleccionen ámbitos estratégicos, como de instrumentos adecuados y pacientes que permitan desarrollar estas capacidades de futuro.

5.1.6. Presencia y cooperación tecnológica internacional

Bajo este epígrafe, se recogen los ámbitos tradicionales del CDTI, como el Programa Marco de la Unión Europea (Horizonte Europa, en su edición actual) y sus otras actuaciones de impulso de la cooperación tecnológica y la acción exterior.

La actuación en este vector estratégico se realimenta, por fuerza, del desempeño en los anteriores vectores, que contribuyen a la existencia de mayores oportunidades innovadoras (más empresas, con mayor ambición, más cohesionadas con el ecosistema y más basadas en ciencia). En la medida en que estas capacidades se den, la presencia y cooperación tecnológica internacional se facilita, ya que España se convierte en un polo atractivo con el que colaborar.

Es más, el enfoque persistente del Programa Marco hacia la innovación y el desempeño empresarial, que es el que, en gran medida, posibilita la llegada de la ciencia a los ciudadanos en una economía de mercado, refuerza la necesidad de completar la integración de este vector estratégico en el conjunto de la actuación del CDTI.

Es por lo anterior por lo que, en este Plan Estratégico, se plantea este vector de “Presencia y cooperación tecnológica internacional” con el fin de dotar de criterio corporativo e integrar en la estrategia global del CDTI las actividades desarrolladas en el ámbito, adoptando un enfoque más proactivo.

En lo referido al área de cooperación tecnológica y acción exterior, este Plan Estratégico plantea el impulso de las actuaciones de difusión tecnológica y de marketing de las capacidades y desarrollos tecnológicos españoles en el exterior, en países o áreas geográficas seleccionadas por el interés real que tienen para España, excluyendo la expansión de la red exterior por razones aleatorias. De forma similar, se ha de reconducir el apoyo al desarrollo de proyectos empresariales de cooperación tecnológica, desde el actual modelo de apoyo a proyectos independientes y dispersos hacia uno de apoyo a iniciativas que agreguen grupos de proyectos temáticamente vinculados y estructurados en torno a objetivos estratégicos CDTI (temáticos, tecnológicos y/o geopolíticos).

Adicionalmente, la mejora de los servicios prestados en este ámbito tendrá su desarrollo mediante las diversas actuaciones previstas en este Plan.

5.1.7. Sostenibilidad financiera y operativa

El Plan Estratégico ha de sustentarse en un modelo económico-financiero que dote al CDTI de una estabilidad y sostenibilidad financiera que permita una planificación a medio y largo plazo de las actividades incardinadas en los vectores estratégicos anteriores y ofrecer, así, un escenario predecible y estable a los potenciales

beneficiarios de modo que puedan incorporar a sus estrategias de desarrollo la oferta de ayudas del CDTI.

La I+D+I empresarial es una actividad de largo plazo, una inversión que no ofrece retornos de forma inmediata y que hace necesaria una precisa planificación financiera. La existencia de una oferta errática de ayudas no permite a las empresas planificar sus actuaciones y las obliga a adecuarlas a las disponibilidades presupuestarias y a determinadas ventanas de oportunidad.

Este vector aunará las actuaciones del CDTI tendentes a estabilizar su apoyo, potenciando el esfuerzo que ya realiza para gestionar eficazmente las diversas fuentes de financiación que gestiona (dotaciones presupuestarias, fondos europeos y fondos propios).

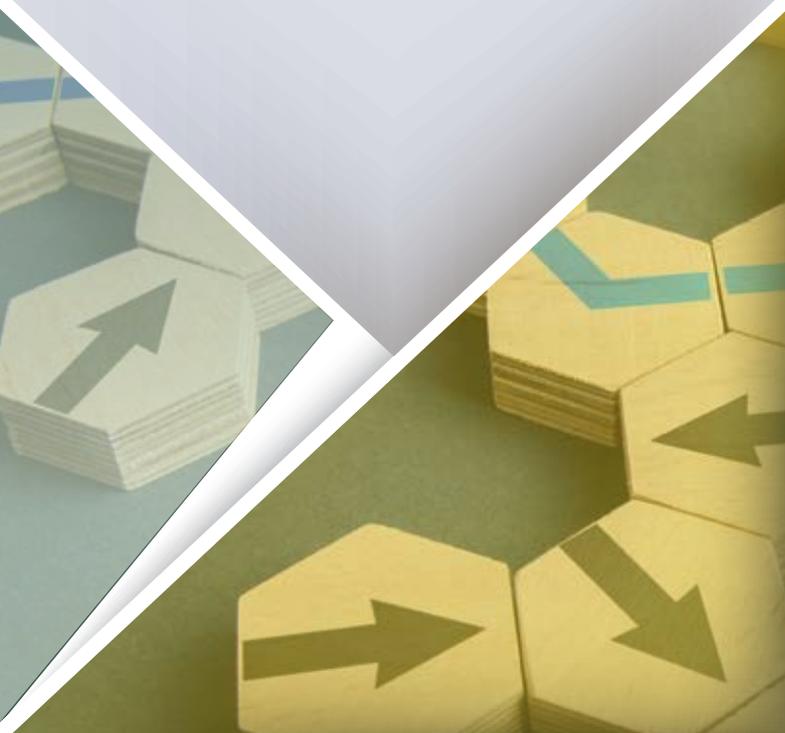
La buena gestión del CDTI ha permitido ofrecer durante más de una década un importante volumen de ayudas directas (orden de magnitud de en torno a 1.000 millones de euros anuales) con un coste contenido para los PPGGE. Pero, tras el impacto de los fondos de recuperación y resiliencia -con un período de duración muy acotado-, el reto al que se enfrenta el CDTI es sostener, con sus propios recursos y aquellos de naturaleza estable que pueda allegar, el nivel alcanzado en el trienio 2021-2023 y ofrecer un modelo sostenible, al menos, en esos niveles de financiación.

Por lo tanto, se perseguirá una buena gestión de los fondos propios, estabilizar el capítulo VII de los PPGGE, consolidar la financiación FEDER y otra procedente de fuentes adicionales (Invest EU, por ejemplo) de modo que se maximice el potencial financiero para suplir los fondos MRR simultaneando la sostenibilidad económica con la planificación de actividades y programas.

A través de este vector, el CDTI persigue contribuir a que la financiación pública de la I+D+I se convierta en un elemento estable, ajeno -en la medida de lo posible- a los vaivenes presupuestarios y políticos, para ofrecer un apoyo efectivo al desarrollo tecnológico y la innovación en España.

06

Actuaciones del Plan Estratégico 2024-2027



Tras la consideración de los desafíos que definen la orientación del Plan, las debilidades y fortalezas del CDTI (DAFO) que permiten identificar las capacidades del Centro (o las carencias que debe reforzar) y los vectores que identifican los ejes en que se desarrollarán sus actuaciones, se exponen aquí las herramientas con que cuenta el CDTI y, muy especialmente, se detallan las que debe desarrollar.

Estas herramientas son de distinta naturaleza, y se agrupan en tres pilares:

1. Propuesta de valor del CDTI: Instrumentos y Servicios
2. Alianzas y presencia pública
3. Fortalecimiento de capacidades

La consideración de todos estos elementos permite visualizar un título y leit motiv para este Plan Estratégico: "Contribución del CDTI al desarrollo de España como país innovador".

Pilares y actuaciones del Plan Estratégico 2024-2027

PILAR 1: PROGRAMAS, INSTRUMENTOS Y SERVICIOS

Reforma y modernización de los instrumentos CDTI

- Instrumentos de capitalización: INNVIERTE.
- Ayudas Parcialmente Reembolsables (APR).
- Iniciativa piloto: mi primera APR.
- Programa NEOTEC.
- Participación en iniciativas europeas e internacionales: partenariados europeos.
- Sello de excelencia +.
- INNOGLOBAL-FEDER.
- Programas dirigidos al crecimiento, cooperación, coordinación y transferencia en el ámbito de la I+D: Misiones Ciencia e Innovación e INNTERCONECTA-STEP.
- Actuaciones de apoyo al ecosistema de transferencia de I+D. Red Cervera.
- Compra Pública de Innovación.

Fortalecimiento de la capa de servicios del CDTI

- Estrategia en Programa Marco.
- Servicios vinculados a las grandes instalaciones científico-técnicas y programas tecnológicos multilaterales.
- Promoción Internacional y Cooperación Tecnológica.
- Nuevos servicios horizontales y ampliación de los existentes.

PILAR 2: ALIANZAS Y PRESENCIA PÚBLICA

- Alianzas y presencia pública.
- Actuaciones con las comunidades autónomas.
- Alianzas para la promoción e información sobre herramientas de innovación.
- Alianzas para la promoción de la cultura de la innovación empresarial.
- Alianzas y trabajo con el conjunto de la Administración General del Estado.
- Impulso de la transparencia, evaluación y rendición de cuentas.
- Fomento de una innovación socialmente responsable y sensible con las necesidades de la sociedad.
- Marco de participación y gobernanza participada: el Consejo Asesor.

PILAR 3: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

- Simplificación administrativa.
- Nuevo convenio colectivo.
- Plan de igualdad.
- Nuevo mecanismo de promoción y desarrollo profesional.
- Política de formación.
- Dotación de recursos humanos.
- Mejora de las capacidades de aprendizaje organizativo y métodos de trabajo.
- Creación de grupos transversales.
- Adopción de certificaciones de calidad en la gestión.
- Plan de comunicación interna.
- Promoción de la ideación, la experimentación y el prototipado.
- Reclasificación institucional y reforma de los estatutos del Centro.



6.1. PROPUESTA DE VALOR: INSTRUMENTOS Y SERVICIOS

Este pilar recoge todas las actuaciones del CDTI en materia de financiación a la I+D+I empresarial, así como la capa de servicios que facilita el acceso a la financiación de programas de terceros o que contribuyen a fortalecer el ecosistema innovador mejorando la interconexión entre los agentes participantes.

6.1.1. El mix de instrumentos CDTI

El portafolio de instrumentos del CDTI y la distribución entre los diferentes instrumentos de financiación ha ido evolucionando con el tiempo, buscando adaptarse a las condiciones de contorno y a las necesidades de las empresas, el principal “cliente” del CDTI.

Históricamente, los programas de financiación directa que utilizan como instrumentos de financiación las Ayudas Parcialmente Reembolsables (APR) y las subvenciones suponían, tradicionalmente, el 100% de las ayudas CDTI. Sin embargo, desde la aparición en 2006 de otros instrumentos como el Capital Riesgo (Neotec Capital Riesgo en 2006, seguido de Innvierte en 2012) y la Compra Pública Innovadora (Compra Pública Precomercial en 2019) el peso de las APR y las subvenciones se ha reducido hasta el 70,1% en 2023.

En la actualidad, el CDTI cuenta con diferentes instrumentos para atender a distintas realidades dentro del ecosistema de innovación empresarial, en función de las características de cada uno de los grupos: *startups* y empresas de base tecnológica, empresas establecidas con capacidad de innovación y entidades y otros actores del ecosistema.





Cada uno de estos grupos de actuación supone un tipo de instrumento diferente, en función de sus características y condiciones.

Así, las **startups y EBT⁸**, incluyendo en esta situación las *spinoffs* universitarias y de centros de investigación, tienen un alto riesgo tecnológico y de mercado, y suelen tener amplias necesidades de financiación, con tecnologías lejos de madurar y con gran intensidad de capital. El instrumento tradicional para el fomento de su crecimiento y consolidación ha sido la subvención semilla (ayudas NEOTEC), con un alcance limitado por su cuantía y dependencia de los Presupuestos Generales del Estado. Esta iniciativa se ha ido complementando progresivamente con los instrumentos de capital, que permiten a la empresa atravesar el denominado “valle de la muerte” y consolidarse en el medio y largo plazo. En este sentido, la actuación del CDTI se ha centrado en el apoyo a empresas con innovaciones disruptivas, altos componentes tecnológicos y altas necesidades de flujos de caja previas a su consolidación en el mercado.

El segundo grupo de beneficiarios son las **empresas consolidadas**, PYME, Midcap o gran empresa, caracterizadas por un fuerte componente industrial y con flujos de caja estables en el tiempo. Lo que se persigue con la innovación es generar nuevos productos o procesos, incluyendo procesos productivos, dirigidos a modernizar la oferta en el mercado, mejorar la productividad o adaptarse a los nuevos requerimientos regulatorios o del mercado. Estos proyectos de innovación, aun cuando tienen un riesgo tecnológico medio-alto, están orientados a generar flujos de caja positivos y estables en un período determinado

de tiempo. El instrumento que ha ofrecido el CDTI a este grupo de empresas ha sido, tradicionalmente, el conjunto de líneas de Ayudas Parcialmente Reembolsables, dirigidas a mitigar los riesgos tecnológicos asociados, mediante una financiación preferente, en condiciones mejores que las del mercado y con un colateral más adecuado a las necesidades de financiación de la I+D+I. En general, en el marco del PEICTI, el CDTI ha recurrido a las subvenciones para estas empresas en los casos en los que el objetivo es estimular la adopción de determinadas líneas de investigación y desarrollo cuando, debido a los fallos identificados como “dependencia del camino” (Path Dependence), las empresas prefieren invertir en aquellos sectores en los que tienen un mayor acervo y no en los sectores más prometedores o necesarios en términos de innovación.

El tercer grupo de beneficiarios, no menos relevante que los anteriores, son aquellas **entidades y organismos** que, sin ser empresas, intervienen directa o indirectamente en los procesos de innovación empresarial, prestando servicios, promoviendo la cooperación entre empresas o generando nuevos conocimientos susceptibles de materializarse en innovación empresarial dirigida al mercado. En este caso, el instrumento idóneo para el apoyo a este grupo de actores, cuya contribución al proceso innovador permite generar externalidades positivas y efectos de red, son las subvenciones, dado que su principal retorno se basa en estas externalidades.

8 Empresas de base tecnológica.

Comparativa del peso de las empresas innovadoras en España y la UE 27

Agente	Característica fundamental	Fallo de mercado	Instrumento preferente
Startups y EBT	Alta intensidad de capital, alto riesgo tecnológico y comercial. Largo período de maduración.	Asimetría de información entre el inversor y el emprendedor.	Instrumentos de Venture Capital. Subvenciones semilla.
Empresas consolidadas	Riesgo tecnológico medio-alto. Riesgo comercial medio-bajo. Flujos de caja estables en el tiempo.	Aversión al riesgo. Externalidades positivas. <i>Path dependency</i> . Ausencia de colateral adecuado.	Préstamos en condiciones preferentes. Subvenciones orientadas. Programas de garantías
Otras entidades del ecosistema	No suelen generar beneficios. Función facilitadora del proceso de innovación de los otros dos actores.	Externalidades positivas. Efectos de red y coordinación.	Subvenciones orientadas. Compra Pública.

Atendiendo a estas características del ecosistema, el CDTI se plantea un mix de instrumentos objetivo para 2027 que optimice el apoyo que ofrece a la I+D+I, con las siguientes características:

- Los instrumentos financieros de carácter reembolsable, tales como APR e instrumentos de capital, deben seguir siendo la base fundamental de la actuación del CDTI y, dentro de ellos, se debe primar la neutralidad tecnológica y la horizontalidad, con un enfoque bottom-up y atendiendo a las necesidades del mercado en el medio y largo plazo.
- Los instrumentos no reembolsables, tales como subvenciones y la compra pública, deben ser complementarios de los anteriores y tener una orientación focalizada y estratégica, ya que su principal función es la de generar externalidades positivas y efectos de red y escala, así como servir como laboratorio estratégico y de implementación de temas considerados estratégicos en el ámbito europeo, español o territorial correspondiente.

6.1.2. Reforma y modernización de los instrumentos del CDTI

El Centro cuenta con cuatro grupos de instrumentos dirigidos al fomento de la innovación y desarrollo tecnológico empresarial, que son los siguientes:

- Capital Riesgo: capital, cuasicapital y otros instrumentos dirigidos al Venture Capital.
- Ayudas Parcialmente Reembolsables.
- Subvenciones.
- Compra Pública Precomercial.

El Plan Estratégico 2024-2027 plantea una revisión de los instrumentos actuales atendiendo a los siguientes criterios:

- **Previsibilidad:** las líneas de financiación deben conocerse, tanto en plazos como en condiciones temáticas, administrativas o financieras, con la antelación suficiente para que las entidades solicitantes puedan planificar sus actuaciones innovadoras y sean capaces de preparar propuestas de calidad y alto impacto.

Este principio incluye la elaboración de calendarios de convocatorias con toda la información necesaria para la correcta preparación de las propuestas.

- **Accesibilidad:** las líneas de financiación plantearán procedimientos simplificados y más ágiles para facilitar el acceso a las empresas que acuden al CDTI por primera vez.
- **Flexibilidad:** las líneas de financiación flexibilizarán sus condiciones administrativas y financieras para eliminar trabas burocráticas y adaptarse más a las condiciones de mercados dinámicos y cambiantes.
- **Codiseño:** las líneas de financiación se establecerán previa consulta a los actores más relevantes para maximizar el impacto y las vías de participación en el proceso de preparación y ejecución de las propuestas.

6.1.2.1. Instrumentos de Capitalización: INNVIERTE

Los instrumentos de capital riesgo han experimentado en los últimos años un notable incremento en su utilización por parte del CDTI a través de su sociedad de capital riesgo INNVIERTE SCR.

INNVIERTE SCR, constituida en julio de 2012, es el vehículo especializado en operaciones de capital riesgo del CDTI, dirigido a capitalizar y fomentar el crecimiento de empresas de base tecnológica. En la actualidad, INNVIERTE, a través de su cartera de entidades participadas, cuenta con un total de 845 millones de euros en activos bajo gestión.

Para el período 2024-2027, el Plan Estratégico del CDTI busca, en línea con su filosofía global de desarrollo de alianzas, impulsar la coordinación con otros agentes de la AGE gestores de actuaciones en materia de capital riesgo y, de forma interna, desarrollar las siguientes líneas de actuación en el ámbito del capital riesgo:

1. Instrumentos de coinversión.
2. Fondo de fondos.
3. Fondos de transferencia de tecnología.
4. Nuevos instrumentos: *Venture Builder*,

iniciativas de escalado de empresas tecnológicas y apoyo a la innovación abierta.

5. Inversiones estratégicas.

Instrumentos de coinversión

El programa de coinversión de INNVIERTE SCR se centra en la inversión en condiciones de pari-passu con coinversores privados debidamente homologados y acreditados, en las siguientes condiciones:

- Las propuestas de coinversión deben ser presentadas por entidades inversoras privadas que han pasado un procedimiento de homologación en el que se examina la experiencia previa, la cartera de participadas, los procedimientos de análisis y diligencia debida y las capacidades para representar a INNVIERTE en los órganos de gestión de las empresas participadas.
- La inversión se sitúa en un rango de entre 500.000 euros y 10 millones de euros, en condiciones equivalentes a las del inversor homologado. Eventualmente, INNVIERTE podrá aprobar, en el marco de su consejo de administración, perímetros de inversión superiores con el objetivo de señalar el acompañamiento de INNVIERTE en diferentes rondas de inversión en las mismas compañías.
- Las empresas objetivo del programa de coinversión son las siguientes:
 - Empresas industriales de base tecnológica, alineadas con las prioridades tecnológicas establecidas en el PEICTI, la Estrategia española Deep Tech y otras estrategias relevantes. Las empresas deben ser intensivas en tecnología, con largos plazos de maduración y de acceso al mercado, y estar en fases iniciales y de crecimiento.
 - Como norma general, las empresas fundamentarán sus futuros modelos de negocio en estrategias B2B o B2B2C.
 - Como marco general, aunque no exclusivo, se considerarán tecnologías relevantes las siguientes:

Aplicaciones industriales de RA y RV.
 Biotecnología.
 Cleantech y greentech.
 Computación cuántica y supercomputación.
 Fabricación y diseño de microchips avanzados.
 Fotónica integrada.

Inteligencia artificial avanzada.
 Movilidad eléctrica y sostenible.
 Nuevos materiales.
 Sensórica avanzada.
 Tecnologías espaciales.
 Tecnologías sanitarias.

- En aquellas áreas de actuación en las que existan instrumentos públicos con especialización similar, se buscará la coordinación y la complementariedad de actuaciones.
- Para ser elegibles, las empresas deben tener su base social en España aunque, de manera excepcional y atendiendo a criterios de estrategia tecnológica o industrial, se considerarán elegibles empresas que, sin tener su base social en España, acrediten tener huella tecnológica significativa en España, con equipos de I+D ubicados en el país, y un porcentaje significativo de su capital de origen español.
- Las coinversiones serán de carácter temporal y tendrán como objetivo el crecimiento de las empresas hasta alcanzar el mercado con una rentabilidad suficiente. Las condiciones de participación en el capital serán equivalentes a las del resto de inversores privados, incluyendo las cláusulas políticas y económicas propias de los estándares del mercado.
- Las participaciones tendrán carácter minoritario y de manera general no podrán superar el 30% del capital de las empresas objetivo. La participación de INNVIERTE no podrá ser tal que la participación pública en las firmas supere el 49%, incluyendo otros operadores públicos.
- En el marco de la gestión y la gobernanza de las firmas, INNVIERTE será representada por el coinversor homologado, con quien se firmarán, en los correspondientes pactos de socios, los elementos básicos de dicha representación, incluyendo las cláusulas *drag along* y *tag along*.
- La ventanilla de coinversión continuará siendo permanente y las operaciones serán aprobadas por el Consejo de Administración de INNVIERTE.



Durante 2024, el Consejo de Administración de INNVIERTE desarrollará los cambios específicos para la ampliación y flexibilización de los criterios de coinversión establecidos en la presente estrategia.

Fondo de fondos

En 2024, INNVIERTE recuperará su papel como fondo de fondos, participando como coinversor en fondos de capital riesgo y sociedades de capital riesgo debidamente acreditadas ante la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) o equivalentes europeos.

La participación de INNVIERTE en estos fondos de Venture Capital (VC) se realizará de la siguiente manera:

- Los fondos invertibles estarán constituidos o en proceso de constitución y estarán adecuadamente homologados en la CNMV o entidad reguladora equivalente en el ámbito de la Unión Europea o una jurisdicción equivalente⁹.
- Los fondos deben tener una estrategia de inversión compatible con las orientaciones de inversión planteadas por INNVIERTE en términos de empresas participadas, tecnologías preferentes, ámbito geográfico y fase de maduración de las empresas.
- Preferentemente, se participará en fondos cuyo ámbito geográfico sea el conjunto del territorio nacional, si bien, de manera excepcional, atendiendo a criterios de política tecnológica e industrial, se podrá invertir en fondos internacionales que tengan entre sus ámbitos de inversión el territorio nacional. En ese caso, INNVIERTE incorporará un mandato de inversión mínima en España de, al menos, el compromiso adquirido en el fondo.
- Los fondos serán mayoritariamente de capital privado e INNVIERTE no podrá alcanzar más del 49% del total.
- En el proceso de selección de los fondos, INNVIERTE analizará en detalle los siguientes elementos:
 - Estrategia de inversión del fondo.
 - Experiencia y track record de la entidad gestora y de sus responsables principales.

- Adecuación de la estructura del fondo a las necesidades y objetivos de la estrategia de inversión de INNVIERTE.
- Se valorarán los aspectos ESG de acuerdo con lo establecido en el reglamento 2019/2088 (SFDR) de la Unión Europea y en las recomendaciones de la CNMV, así como en lo establecido en la futura estrategia Española de Finanzas Sostenibles, aunque no se establecerán umbrales mínimos exigibles.

- En lo relativo al ámbito de la financiación responsable y sostenible, INNVIERTE se someterá a los mismos criterios que regirán el próximo código de financiación e innovación responsable del CDTI, de acuerdo con el Reglamento 2019/2088 de la Unión Europea y con los Principios de Inversión Responsables de Naciones Unidas (UN-PRI).
- El rango de inversión en los fondos será de un mínimo de 50 millones de compromiso de inversión hasta los 300 millones. Por encima de 200 millones de inversión, se considerará una inversión estratégica y se deberá atender a los criterios establecidos en el apartado de inversiones estratégicas.
- La ventanilla para presentar propuestas de inversión como fondo de fondos tendrá un carácter permanente y la inversión se aprobará en el Consejo de Administración de INNVIERTE.

Fondos de transferencia de tecnología

INNVIERTE cuenta en la actualidad con tres fondos de transferencia de tecnología, cuyas gestoras fueron seleccionadas a partir de un procedimiento de concurrencia competitiva. Estos fondos están orientados a la transferencia de tecnología desde la investigación, incluyendo las siguientes orientaciones verticales:

- Biotecnologías y ciencias de la salud.
- *Cleantech* y *greentech*.

⁹ Entendemos como jurisdicción equivalente aquella que, de acuerdo con las prácticas de la industria, ofrezca las suficientes bases regulatorias y de control en materia de transparencia fiscal, protección de inversores e integridad de su mercado financiero.

A lo largo de 2024, se realizarán los acuerdos necesarios para el pleno funcionamiento de la línea de fondo de fondos en INNVIERTE.

- Tecnologías digitales avanzadas.
- Tecnologías agroindustriales¹⁰.

En el actual período estratégico, los fondos de transferencia continuarán en su proceso de inversión y coinversión, desarrollándose en 2027 una evaluación intermedia de sus resultados.

Nuevo instrumento de Venture Builder

En el marco de la estrategia 2024-2027, se propone la puesta en marcha de un nuevo instrumento de capital dirigido al apoyo y desarrollo de *spinoffs* provenientes de centros de investigación y universidades.

El nuevo instrumento tendrá el carácter de un *Venture Builder* y sus principales características serán las siguientes:

- El objetivo del instrumento será fortalecer y acelerar la transferencia de conocimiento y tecnología en el ámbito *deep tech*, aprovechando las capacidades actualmente existentes en el ecosistema español.
- Se trata de un instrumento que fondeará iniciativas de apoyo pensadas para etapas muy tempranas en materia de transferencia de tecnología, con especial referencia a aceleradoras e incubadoras universitarias, *spinoffs* de centros de investigación e incluso proyectos que no hayan llegado a la fase de empresa.
- La selección de criterios para la inversión en las *spinoffs* se establecerá en línea con la futura Estrategia de *Deep Tech* liderada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades:
 - Tecnologías muy intensivas en investigación científico-técnica.
 - Con largos períodos de maduración.
 - Con TRL muy bajos.
- Inicialmente, el instrumento proveerá de aportaciones de capital y cuasicapital, tales como notas convertibles, de hasta 100.000 euros por año, durante seis años por *startup*. Las participaciones tendrán carácter dilutivo.
- El instrumento se someterá al correspondiente régimen de ayudas¹¹ y no será necesario el acompañamiento en condiciones *pari-passu* de un inversor privado.
- Dado que se trata de un instrumento de capital paciente, no se exigirá un plazo de salida temporal de la *spinoff*, aunque se contemplará la salida en algunas de las siguientes situaciones:
 - La empresa se consolide y cierre su primera ronda de serie A.
 - La empresa venda su propiedad intelectual o sus licencias a un tercero.
 - La empresa cierre.
 - Los fundadores quieran recuperar el 100% del capital a través de un proceso de recompra.
- El desarrollo del *dealflow* del instrumento se basará en criterios de selección profesionales, si bien se establecerán acuerdos de cooperación con las entidades de investigación que accedan a participar en el programa, con especial interés en los organismos públicos de investigación, preferentemente el CSIC y el ISCIII. También serán elegibles *spinoffs* universitarias o provenientes de otros centros de I+D tecnológicos de carácter público o privado.

¹⁰ En 2024 se firma el acuerdo para ampliar a este ámbito.

¹¹ Durante el 2024 se analizará el más adecuado para este instrumento, pudiendo ser mínimos, el RCEC o incluso una notificación de un régimen adhoc.



Los acuerdos contemplarán el nivel de apoyo realizado por las entidades de investigación a las *spinoffs*, incluyendo el acceso a laboratorios, régimen de propiedad intelectual, alojamiento, participación en las incubadoras y programas de aceleración propios, etc.

- El tamaño estimado del presente instrumento se situará en una cifra orientativa de 500 millones de euros en su etapa inicial, gestionados a través de gestoras profesionales que serán seleccionadas a través de un proceso abierto mediante manifestaciones de interés en régimen de concurrencia no competitiva. En el proceso de selección de las gestoras se tendrá en cuenta:
 - Estrategia de *Venture Builder* asociada.
 - Experiencia personal e institucional de las gestoras candidatas.
 - Producto y estrategia de inversión, incluyendo grado de especialización.
- El instrumento se evaluará preliminarmente en 2027 y sus resultados serán la base para su posterior ampliación en sucesivas fases.
- Eventualmente, se explorará la posibilidad de desarrollar la iniciativa en cooperación con el Fondo Europeo de Inversiones.

Nuevos instrumentos de *scaleup* e innovación abierta

- INNVIERTE participará en el desarrollo de nuevos instrumentos de *scaleup*, incluyendo entre ellos las siguientes iniciativas:
 - Creación o participación en fondos de escalado de empresas tecnológicas con un volumen superior a 300 millones de euros, atendiendo a los criterios establecidos en el caso de la actuación como fondo de fondos.
 - Fomento de coinversiones con iniciativas de innovación abierta, incluyendo la constitución de nuevos vehículos con grandes empresas españolas, dirigidos al escalado de *startups*.
 - Nuevos instrumentos de fomento del *Corporate Venturing* y del *Corporate Client*, dirigidos a mitigar el riesgo tecnológico y a estimular la demanda de las grandes corporaciones para la inversión en *startups* y la primera compra de sus soluciones tecnológicas.

El nuevo instrumento de *Venture Builder* se diseñará en 2024, realizándose el llamamiento de manifestaciones de interés a lo largo del año, siendo su puesta en marcha en 2025.

Se realizará a lo largo de 2025 un trabajo específico de codiseño de los mejores instrumentos para el fomento de la innovación abierta contando con las principales empresas españolas con programas en este ámbito.

Inversiones estratégicas

Por sus especiales características, INNVIERTE desarrolla diferentes inversiones de carácter estratégico, atendiendo a la importancia de la tecnología y su potencial impacto a futuro, el tamaño de la financiación requerida, su capacidad de arrastre en el conjunto de la economía española y el grado de impacto de la intervención pública en la misma.

Estas operaciones de carácter estratégico pueden tener las siguientes modalidades:

- Inversiones en *startups* o empresas de base tecnológica por encima de 30 millones de euros.
- Constitución de fondos de Venture Capital o vehículos de capital con aportaciones del CDTI por encima de 200 millones de euros.
- Constitución de SPV, alianzas público-privadas o sociedades de capital mixto, dirigidas al cumplimiento de los objetivos del CDTI o de los planteamientos estratégicos establecidos en la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación y en los correspondientes Planes Estatales, o herramientas conexas.

- Otros vehículos e instrumentos dirigidos a fortalecer o fomentar la innovación tecnológica empresarial de gran alcance.

Estas inversiones estratégicas, por su carácter especial, no estarán sometidas a las condiciones establecidas para el resto de los instrumentos de capital riesgo. Sin embargo, con el objetivo de sistematizar y ordenar adecuadamente su uso, se proponen las siguientes medidas dentro del Plan Estratégico:

- Se desarrollará un marco de referencia para estas actuaciones, en consonancia con las orientaciones generales de las actuaciones estratégicas del Estado en los ámbitos de la tecnología, la industria y la política económica general.
- Las inversiones estratégicas se desarrollarán en todo momento atendiendo a las orientaciones generales de la actuación del CDTI y en plena consistencia con los requisitos legales establecidos en materia de protección de la competencia.

En 2025, se desarrollará un marco específico de inversiones estratégicas que será aprobado por INNVIERTE y por el Consejo de Administración del CDTI, incluyendo un mecanismo de selección de las iniciativas.

6.1.2.2. Ayudas Parcialmente Reembolsables

Las Ayudas Parcialmente Reembolsables (APR) son la principal herramienta del CDTI en su estrategia de promoción de la innovación. A lo largo de los años, el CDTI ha desarrollado diferentes líneas de apoyo a la actividad de I+D+i en las empresas, con diferentes orientaciones y condiciones financieras, según el contexto económico dado.

En el marco del presente Plan Estratégico, el CDTI cuenta con las siguientes líneas de financiación parcialmente reembolsable:

- Proyectos CDTI de I+D
- Proyectos CDTI de I+D PERTES Aeroespacial y de Salud de Vanguardia
- Proyectos CDTI de I+D en Cooperación (CID)
- Proyectos de I+D Transferencia Cervera
- Proyectos Duales de I+D
- Proyectos FEMPA (inversión e innovación)
- Líneas de Innovación (LIC y LICa)
- Líneas de fortalecimiento PERTES Aeroespacial y de Salud de Vanguardia

Estas líneas de actuación se consideran, -salvo en lo establecido en las líneas temáticas específicas de los PERTES (financiados con MRR), duales y tecnologías Cervera¹²-, bajo el principio de neutralidad tecnológica y atienden a la calidad del proyecto y la tecnología, el impacto económico y social estimado, la adecuación del proyecto al mercado y a la empresa y a la capacidad de las empresas para ejecutar técnica y económicamente el proyecto, así como para hacer frente a la devolución del tramo reembolsable de la ayuda.

Dado que las líneas se acogen al RGEC¹³, la intensidad de ayuda depende de la naturaleza de las actividades financiadas (investigación industrial o desarrollo experimental, fundamentalmente), de la localización geográfica y del tamaño de la empresa, entre otros. En el presente Plan Estratégico se reformarán estos instrumentos atendiendo a las siguientes líneas generales:

- Se tratará de maximizar la subvención bruta equivalente para cada una de las líneas mediante la revisión y mejora de los tramos no reembolsables y el estudio de posibles bonificaciones del tipo de interés.
- Se ampliarán los plazos de carencia y los anticipos.
- Se facilitará el acceso a la financiación mediante los sistemas de minoración de avales y garantías a través del fondo de provisiones técnicas y del establecimiento de un nuevo instrumento de garantía a través de Invest-EU.
- Se simplificarán los trámites de aceptación de las propuestas, incluyendo la extensión del uso de la declaración responsable, el estudio de la viabilidad de introducir mecanismos de auto-evaluación financiera y riesgos flotantes que simplifiquen el proceso de evaluación, y la revisión de los procedimientos de seguimiento y certificación asociados a su cierre, incluyendo la verificación por muestreo.

Entre 2024 y 2025, el CDTI presentará en diferentes fases, para su aprobación por parte del Consejo de Administración, una batería de mejoras de las condiciones financieras y de procedimientos de las APR.

¹² Las líneas Cervera mantendrán las prioridades tecnológicas actualmente establecidas, siendo estas: Materiales avanzados, Economía circular, Transición energética, Fabricación inteligente, Tecnologías para la salud, Cadena alimentaria segura y saludable, Deep Learning e Inteligencia Artificial, Redes móviles avanzadas, Transporte inteligente, Protección de la información y Computación cuántica.

¹³ Reglamento General de Exención por Categorías.

A lo largo de 2025 se pondrá en marcha el mecanismo piloto de acceso a la financiación del CDTI, evaluándose a lo largo de 2027.

Iniciativa piloto: mi primera APR CDTI

En consonancia con el principio de accesibilidad, se desarrollará una iniciativa piloto de acceso a la financiación para empresas que vayan a solicitar su primera APR en el CDTI. Esta iniciativa piloto supondrá la apertura de una ventanilla de “antepropuestas” con la información básica para la revisión preliminar de las iniciativas.

Esta ventanilla de “primera propuesta” se desarrollará de la siguiente manera:

- Aquellas empresas que soliciten por primera vez una APR del CDTI podrán utilizar una ventanilla acelerada en la que se desarrolle una evaluación rápida de la propuesta técnica y las condiciones financieras básicas de la empresa.
- Si la propuesta es considerada aceptable, se procederá a su presentación completa. En el caso de ser aceptada finalmente por el CDTI,

se contará con la fecha de inicio de actividades de la pre-propuesta y las actividades de preparación serán consideradas elegibles, incluyendo los costes asociados a asesoría y consultoría.

- Asimismo, estos primeros clientes podrán contar con un servicio de asesoramiento especializado generado desde el propio CDTI en colaboración con la Red PIDI, servicio que prestará especial atención a los proyectos con elevada participación femenina.
- La iniciativa se desarrollará de manera específica en un número acotado de líneas de financiación, siendo una de las propuestas a valorar la de “Proyectos de I+D Transferencia Cervera”.
- El piloto se evaluará a lo largo de 2027 para valorar su utilidad y decidir sobre su escalado respecto del resto de líneas de financiación.



6.1.2.3. Subvenciones

En el marco del presente Plan Estratégico, las subvenciones que convoque el CDTI deben cumplir los criterios de complementariedad con el resto de los instrumentos, generando un valor añadido para el conjunto del ecosistema de innovación empresarial que no se puede alcanzar mediante los instrumentos parcialmente reembolsables o de capital.

Así, el CDTI reservará las subvenciones para apostar en aquellos programas de mayor impacto, riesgo más elevado o que generen cambios en el comportamiento del ecosistema innovador, ya sea fomentando la transferencia y colaboración nacional o internacional.

De esta manera, y en el marco del presente Plan Estratégico, se proponen las siguientes líneas de actuaciones en el ámbito de las subvenciones:

- Subvenciones dirigidas a complementar y fortalecer los esfuerzos desarrollados en el ámbito de la creación y crecimiento de empresas de base tecnológica, a través del programa NEOTEC.
- Subvenciones dirigidas a complementar y fortalecer la participación española en diferentes programas internacionales de la Unión Europea, a través del programa Sello de Excelencia y del programa Partenariados Europeos.
- Subvenciones dirigidas a favorecer la cooperación entre diferentes actores del ecosistema de innovación y la coordinación de actuaciones en materia de I+D en determinadas zonas territoriales, a través del programa INTERCONNECTA-STEP financiado con fondos FEDER.
- Subvenciones dirigidas a fortalecer los mecanismos de cooperación y transferencia de conocimiento entre centros de investigación, centros de I+D y empresas en la consecución de objetivos sociales de gran alcance, a través del programa Misiones Ciencia e Innovación.
- Subvenciones dirigidas a reforzar y fortalecer los vínculos y el desarrollo de programas compartidos entre los Centros Tecnológicos y el sector empresarial, a través del programa CERVERA.

Programa NEOTEC

El programa NEOTEC es un programa de apoyo a empresas de base tecnológica de reciente creación que ofrece financiación de entre 250.000 y 325.000 euros por empresa.

El Plan Estratégico apuesta por su mantenimiento y por la estabilización de la financiación que ofrece, eliminando su dependencia de fuentes de financiación europea vinculadas al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, ofreciendo de este modo previsibilidad en su financiación a medio y largo plazo.

- Dadas sus características, se realizará un análisis específico sobre el mismo para maximizar su complementariedad con los instrumentos de capital riesgo existentes y se intensificará la capa de servicios asociada al programa, así como la extensión de la formación, la puesta en marcha de mentorías de unas generaciones NEOTEC a otras, el Programa Plug in CDTI de apoyo a proyectos NEOTEC finalizados y la realización de encuentros de cooperación, coordinación e información, incluyendo la realización de roadshows con inversores.
- Se evaluará la posibilidad y conveniencia de permitir que empresas que, por su interés y grado de maduración tecnológica así lo requieran, puedan acceder al programa en dos rondas de financiación diferentes, garantizando el cumplimiento de las condiciones de ayudas de estado asociadas al mismo.
- El programa mantendrá una reserva de presupuesto para proyectos empresariales liderados por mujeres, con el fin de prestar una especial atención y apoyo a este tipo de proyectos.
- Se favorecerá la participación de las comunidades autónomas que así lo deseen en el programa NEOTEC a través de un marco reforzado de cooperación.
- Se realizarán las evaluaciones periódicas necesarias para su correcto funcionamiento, incluyendo pruebas experimentales y cuasiexperimentales.

- Finalmente, se buscarán mecanismos para la comunicación exterior y la presentación de estos proyectos, dado su atractivo y la capacidad de inducción de otras iniciativas de innovación empresarial.



A lo largo del segundo semestre de 2024 y el primer trimestre de 2025, se realizarán los ajustes necesarios para adaptar y poner en marcha las nuevas posibilidades del programa NEOTEC, incluyendo la combinación de diferentes instrumentos.

Participación en iniciativas europeas e internacionales: Parteneriados Europeos

De acuerdo con el presente Plan Estratégico, el CDTI mantendrá su participación y financiación a los partenariados ya seleccionados¹⁴ y, aunque no se prevé la participación en nuevos partenariados con cargo al presupuesto del CDTI durante este período, se realizará una evaluación continua sobre la conveniencia y necesidad estratégica para la economía española y el ecosistema de innovación de

mantener la participación o ampliarla a nuevos partenariados.

El CDTI, para generar sinergias, informará sobre los partenariados existentes y los que se puedan crear a los ministerios sectoriales de interés para facilitar y canalizar, cuando sea posible, la participación de España en nuevos programas sectoriales, incluyendo Proyectos Importantes de Interés Común Europeo (IPCEI) u otros partenariados de gran alcance que están cobrando cada vez mayor protagonismo.

En 2024, se establecerá un marco de información y referencia para el resto de las administraciones públicas poniendo en su conocimiento los partenariados existentes y evaluando conjuntamente las posibilidades de financiación de los mismos.

¹⁴ <https://www.cdti.es/convocatorias>

Sello de Excelencia +

Adicionalmente, y utilizando fondos FEDER, se lanzarán nuevas convocatorias de Sello de Excelencia, recuperando iniciativas que, habiendo merecido una evaluación favorable por parte de la Comisión Europea, no han obtenido financiación por falta de disponibilidad de fondos.

Se lanzará en 2025 una nueva convocatoria de sello de excelencia financiada con fondos FEDER, que se renovará de manera anual durante el período de vigencia de esta estrategia.

INNOGLOBAL-FEDER

Se articulará un nuevo instrumento, Innoglobal-FEDER, financiado con fondos FEDER, para favorecer la participación en régimen de subvención de las empresas y entidades en los programas de apoyo a la cooperación tecnológica internacional Eureka, Iberoeka, programas de cooperación bilaterales y programas de cooperación unilateral provenientes de las regiones elegibles FEDER. Para el resto de las regiones, se seguirá utilizando el instrumento de APR, si bien, se evaluará la posibilidad de mejorar el tratamiento de los tramos no reembolsables.

Los programas citados complementan la política de apoyo a la europeización y la internacionalización de la tecnología española (Programa Marco) y su refuerzo financiero es necesario para mantener su atractivo.

En 2025, se pondrá en marcha la nueva convocatoria INNOGLOBAL FEDER para las regiones elegibles.

También se desarrollará el análisis necesario para mejorar el tratamiento del tramo no reembolsables de las Ayudas Parcialmente Reembolsables para incentivar la participación en proyectos.

Programas dirigidos al crecimiento, cooperación, coordinación y transferencia en el ámbito de la I+D: Misiones Ciencia e Innovación e ININTERCONECTA-STEP

Estos programas de subvenciones (Misiones Ciencia e Innovación, TransMisiones y la nueva convocatoria de ININTERCONECTA-STEP), en línea con los vectores establecidos en el Plan, persiguen fomentar el crecimiento de la I+D, primando la cooperación entre pequeñas y grandes empresas mediante la creación de consorcios para su realización y el fomento de la cooperación entre centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico y empresas.

Estas convocatorias serán complementarias entre sí y favorecerán la generación de consorcios de investigación y desarrollo tecnológico entre los diferentes actores del ecosistema de innovación.

La convocatoria ININTERCONECTA-STEP tendrá un claro enfoque regional (inter e intra) para contribuir a generar capacidades tecnológicas en las regiones menos desarrolladas y en transición, elegibles con

fondos FEDER, mientras que la convocatoria Misiones Ciencia e Innovación tendrá un enfoque nacional y contribuirá a resolver desafíos-país de carácter económico y social.

Así, la definición de las misiones buscará proponer el desarrollo de contribuciones a la resolución de retos sociales específicos, no el desarrollo de tecnologías o apoyo a ámbitos concretos. No obstante, cada proyecto deberá demostrar su aportación a la consecución de los logros esperados en dichos retos sociales. Para ello, se trabajará con la Agencia Estatal de Investigación en el desarrollo de prioridades compartidas.

En todos ellos, se promoverá la participación de los centros tecnológicos como catalizadores de la transferencia de tecnología y conocimiento al sector empresarial.

Con el objetivo de lograr el máximo impacto de estas convocatorias, el CDTI aplicará medidas de codiseño y diálogo público para establecer, en la medida de lo posible:

- Las temáticas prioritarias de las convocatorias.
- Estructura y tamaño de los consorcios.
- Los requisitos técnicos, administrativos y de impacto económico, social y ambiental derivados de las intervenciones.

Con el objetivo de facilitar la preparación de las propuestas, se realizará un calendario de las convocatorias que será publicado en el primer trimestre de cada año, incluyendo los elementos básicos de las mismas, tales como temas, requisitos, etc. En el caso de ININTERCONECTA-STEP, y dado el carácter plurianual de la senda de Fondos Europeos, se realizará un calendario plurianual.

Se realizará en el último trimestre de 2024 una serie de consultas para los programas ININTERCONECTA-STEP y Misiones de Ciencia e Innovación, cuyas conclusiones formarán parte del proceso de elaboración de las convocatorias.





Actuaciones de apoyo al ecosistema de transferencia de I+D. Red Cervera

En el presente Plan Estratégico, se ofrece una visión del CDTI dirigida a fortalecer el ecosistema de innovación e I+D de España, siendo ésta una de sus grandes prioridades para fomentar la transferencia de conocimiento y la generación de marcos de cooperación entre pequeñas y medianas empresas.

A la luz de las evaluaciones realizadas de los programas vinculados a la Red Cervera, y de convocatorias experimentales como Ecosistemas de Innovación, se propone desarrollar un nuevo programa de apoyo a los centros tecnológicos dirigido a fortalecer sus capacidades tecnológicas e institucionales, dentro de un marco de rendimiento sistemático, explícito y verificable.

Para ello, se realizará un estudio específico sobre el impacto de los centros tecnológicos en la I+D y en la economía española, que incluirá una propuesta de marco de financiación que complemente las actuaciones desarrolladas por otras administraciones públicas y permita fortalecer sus capacidades como elemento dinamizador del sistema de innovación y desarrollo tecnológico de España, incluyendo el recurso a fondos FEDER. Las conclusiones de ese estudio servirán de base para el desarrollo de un nuevo programa de financiación de los centros basado en sus resultados en la promoción de la transferencia y gestión del conocimiento tecnológico e innovador.

Adicionalmente, se buscará fortalecer el apoyo a modelos experimentales para entidades generadoras y dinamizadoras del ecosistema de innovación.

En 2025, se iniciará el proceso de análisis y estudio sobre el impacto de los centros tecnológicos en la promoción de la I+D, sus efectos en el ecosistema de innovación, y la propuesta de mecanismos de financiación a medio y largo plazo, en coordinación con otras actuaciones de las administraciones públicas, incluyendo los planes complementarios de transferencia del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

6.1.2.4. Compra Pública de Innovación

El cuarto instrumento de financiación de la I+D del CDTI es la Compra Pública de Innovación, principalmente la de carácter Precomercial (CPP). Se trata de un instrumento novedoso y con fuerte potencial de desarrollo en el ámbito de la generación de demanda de I+D dirigida a las administraciones públicas.

En el período 2024-2027, la CPP se desarrollará fundamentalmente a través de Fondos FEDER, asumiendo las mejores prácticas internacionales y planteando los siguientes elementos de mejora en su gestión e impacto:

- Se priorizará en función de los retos sociales, económicos y ambientales determinados en el marco de la presente estrategia.
- Se priorizarán las actuaciones desarrolladas en el marco de Instituciones Científicas y Técnicas Singulares, maximizando así el impacto en el sistema de ciencia e innovación.
- Se realizará una evaluación de los mecanismos de la compra pública de innovación puestos en marcha, incluyendo la revisión de los indicadores de proceso, con el objetivo de generar una mejora continua del instrumento.
- A partir de dicha evaluación, se revisarán los mecanismos de selección de las propuestas, los procedimientos de consulta, y el procedimiento de contratación y seguimiento de los contratos.
- Se desarrollará una red de apoyo a la Compra Pública de Innovación con la participación de diferentes administraciones públicas.

Durante el año 2025, se realizará la revisión de la CPP y se presentará el nuevo marco de Compra Pública Precomercial, atendiendo a los criterios de evaluación previstos en la presente estrategia.

En 2025, se lanzará la nueva red de CPI con la participación de los actores relevantes en este ámbito.



6.1.3. Fortalecer la capa de servicios del CDTI

Más allá de los instrumentos propios de financiación de la I+D, el CDTI cuenta además con diferentes líneas de servicios para la innovación empresarial y el desarrollo tecnológico. Estos servicios contribuyeron a movilizar el 45% de los 1,912 millones de euros que canalizó el CDTI en 2023 para la I+D+I española.

Cabe destacar que la capa de servicios está mandatada por el Reglamento del CDTI, que debe ser plenamente desarrollado para el ejercicio de las funciones encomendadas a la institución.

Entre los servicios que el CDTI presta a las entidades y empresas españolas, encontramos los siguientes:

- Acompañamiento, promoción y formación para maximizar los retornos del Programa Marco de la Unión Europea y favorecer la participación del ecosistema español de innovación en las iniciativas europeas e internacionales.
- Promover y facilitar la participación industrial española en programas de carácter multinacional, como grandes instalaciones científicas europeas o internacionales, incluyendo consorcios internacionales con participación española.
- Facilitar y promover la internacionalización de la tecnología española y la cooperación tecnológica internacional.
- Mejorar las capacidades de asesoramiento y acompañamiento a las empresas tecnológicas españolas en aspectos como la vigilancia tecnológica y el desarrollo de hojas de ruta tecnológicas, acompañamiento en materia de propiedad industrial y otros aspectos relacionados con la innovación tecnológica.

Esta capa de servicios supone una importante fuente de valor añadido para el ecosistema innovador español, que debe ser adecuadamente valorizada a través de los trabajos de asesoramiento, representación, presencia internacional y transferencia de información.

6.1.3.1. Estrategia en Programa Marco

El CDTI tiene como una de sus responsabilidades movilizar y acompañar a las entidades españolas participantes en los pilares 2 y 3 del Programa Marco. Para ello, realiza diferentes actuaciones tales como:

- Asesoría y acompañamiento en la preparación de propuestas para el Programa Marco.
- Representación de los intereses de España en los comités de gestión y clusters del Programa Marco.
- Formación e información en materia de participación de entidades españolas en el Programa Marco.
- Acompañamiento de empresas en los procesos selectivos establecidos en el marco del European Innovation Council.

El período que marca esta estrategia estará muy influido por la finalización del actual noveno Programa Marco (Horizonte Europa) y, muy especialmente, por el futuro Programa Marco, en el que habrá que determinar las nuevas prioridades estratégicas, incluyendo las nuevas orientaciones políticas de la Comisión Europea y las conclusiones de los informes Letta y Draghi al Consejo Europeo, que deben servir como referencia para las actuaciones de los próximos programas de innovación y desarrollo tecnológico.

En este contexto, el CDTI planteará como principales prioridades para el período 2024-2027:

- Mantener la política de formación, información y acompañamiento de las empresas y entidades españolas participantes en el Programa Marco, actuando, entre otras iniciativas, a través de:
 - Encuentros bienales de Programa Marco, a desarrollar en 2024 y 2026.
 - Encuentros anuales de formación en el Parador Palacio de La Granja.
 - Desarrollo de los webminarios de la oficina de CDTI SOST en Bruselas.
 - Seminarios de formación de Asesores de Proyectos Europeos.

- Apoyo a la generación de nuevos programas de formación de postgrado y formación continua en programas europeos desde las universidades.
- Realización de boletines informativos desde la oficina SOST de Bruselas.
- Intensificar el conocimiento de los servicios del CDTI entre las entidades no empresariales elegibles en el Programa Marco.
- Participar activamente, y en cooperación con los diferentes sectores industriales, en la definición de los criterios y prioridades del próximo Programa Marco.
- Incrementar la participación y coherencia de la actuación europea en ámbitos como el European Innovation Council.
- Fortalecer la participación en redes y plataformas de opinión y conocimiento como IGLO y Science Business.
- Reforzar la oficina SOST en Bruselas con nuevos equipos y recursos.
- Visibilizar más los logros de la innovación y el desarrollo tecnológico español de cara a la Unión Europea.
- Coordinar los esfuerzos con el resto de las administraciones públicas y con los parlamentarios españoles en el Parlamento Europeo, particularmente en lo relativo al desarrollo reglamentario, normativo y de emisión de informes vinculados a la política tecnológica.
- Complementar la participación española en los programas e iniciativas europeas con el instrumento Sello de Excelencia y con los Partenariados Europeos.
- Implicar al conjunto del CDTI en la promoción y conocimiento del Programa Marco para buscar complementariedades estratégicas.

En 2025, el CDTI presentará el borrador de posicionamiento de cara al nuevo Programa Marco, en diálogo con los actores relevantes.

Entre 2025 y 2026, el CDTI fortalecerá su presencia en Bruselas a través de SOST, participando activamente en Science Business y en IGLO (Grupo Informal de Representantes de Agencias de Innovación) y mejorando la coordinación en el trabajo entre estas redes y la Red Europea de Agencias de Innovación (TAFTIE).



6.1.3.2. Servicios vinculados a las grandes instalaciones científico-técnicas y programas tecnológicos multilaterales

De la misma manera, el CDTI tiene mandado el acompañamiento y la gestión de los retornos industriales provenientes de las grandes instalaciones científico-técnicas tales como:

- CERN (Laboratorio Europeo de Física de Partículas)
- ET (Einstein Telescope)
- ESRF (Infraestructura Síncrotrón Europeo)
- European XFEL (Láser Europeo de Rayos-X)
- ILL (Institute Laue-Langevin)
- ESS (European Spallation Source)
- ITER Organization
- F4E (Fusion for Energy)
- EURATOM
- ESO (Observatorio Europeo Austral)
- SKAO (Observatorio Square Kilometre Array)

La labor del CDTI en estas instalaciones se dirige a ejercer como Oficina de Enlace Industrial

(ILO), maximizando el retorno para la industria española. Para ello, se desarrollan actividades de promoción, información y formación, incluyendo la difusión de oportunidades y la gestión de éstas.

Dentro del marco del Plan, en este ámbito, se propone desarrollar una estrategia de crecimiento en cuanto a la participación que incluirá los siguientes elementos:

- Examinar con la industria de la ciencia las diferentes oportunidades comerciales e industriales que acompañan a iniciativas multilaterales en las que España todavía no participa y ofrecer, para la toma de decisiones, la posibilidad de una participación española, en cooperación con el MICIU.
- Desarrollar actividades de difusión e información sobre la situación de determinadas áreas de expansión de las grandes instalaciones y programas, tanto a través del encuentro anual de industria de la ciencia como de los encuentros sectoriales.
- Ampliar y actualizar el catálogo de empresas españolas con capacidad de ofrecer servicios y tecnologías en el ámbito de las grandes instalaciones internacionales.

- Ampliar la representación del CDTI en IFMIF-DONES para pasar a tener la categoría formal de ILO.
- En diálogo con la plataforma Induciencia y con Ineustar, se colaborará con el ICEX en la puesta en marcha de iniciativas comerciales y en misiones específicas para un mejor conocimiento de las instalaciones y de las oportunidades de negocio.
- Establecer una cooperación más específica entre las dimensiones científicas e industriales de estas instalaciones, con encuentros periódicos entre los científicos españoles que las usan y la industria que puede ofrecer servicios y tecnologías.
- Fortalecer el papel de las ICTS españolas como mecanismo de validación y escalado de soluciones tecnológicas e industriales necesarias para los grandes proyectos multilaterales, a través del mantenimiento de una plataforma de contratación en ICTS y a través del uso del instrumento de Compra Pública Precomercial dirigido a estas instalaciones.
- Seguir desarrollando, en cooperación con el CIEMAT, las capacidades de recursos humanos y tecnológicos españolas dirigidas a grandes instalaciones, con especial referencia a la fusión nuclear.



En 2025, el CDTI ampliará su participación en el acompañamiento en instalaciones científico-tecnológicas multilaterales a través de la consolidación y dotación del puesto de ILO en el Consorcio Internacional IFMIF-DONES.



En 2025, se desarrollará una actuación específica de Compra Pública Precomercial dirigida a ICTS españolas.



En 2024, se completará y actualizará el directorio de empresas proveedoras de grandes instalaciones científicas y tecnológicas, en formato online.



En 2025, se desarrollará un primer encuentro de intercambio entre científicos españoles con programas de investigación en el CERN.



En 2024, se ampliará el convenio de colaboración con el CIEMAT en el campo de los superconductores y se explorarán vías de ampliación de la cooperación en los ámbitos de la fusión nuclear.

6.1.3.3. Promoción Internacional y Cooperación Tecnológica

Dentro del marco del Plan Estratégico 2024-2027, se propone el refuerzo de la actual actividad del servicio exterior del CDTI con la potenciación de las líneas de cooperación científico-tecnológica y de detección de nichos y tendencias tecnológicas en las que el desarrollo de las capacidades españolas permita mejorar la posición competitiva del país.

El apoyo al desarrollo de proyectos internacionales de cooperación tecnológica se debe mantener y ampliar pero, al tiempo, se debe valorizar y fortalecer el eje de los servicios asociados.

En un entorno globalizado, el CDTI debe centrar su esfuerzo en la negociación institucional de la participación española en grandes iniciativas (estilo IPCEI) y en la identificación, selección y transmisión de nichos y tendencias tecnológicas que se conforman internacionalmente en las que España no puede permanecer al margen, tanto por la existencia de unas capacidades científico-tecnológicas que se deben explotar como por existir potencialidades que interesa cultivar y desarrollar; aspectos que, en ambos casos, contribuyen a mejorar la posición competitiva del país.

Para ello, el CDTI establecerá un catálogo específico de servicios relacionados con la cooperación tecnológica, incluyendo entre los mismos:

- Participación en misiones internacionales de promoción y cooperación tecnológica.
- Realización de diálogos estratégicos.
- Participación y apoyo a la participación de las empresas españolas en las grandes citas tecnológicas internacionales.
- Apoyo desde el punto de vista tecnológico al conjunto de la acción exterior española.

Con el objetivo de fortalecer estas líneas, el CDTI fortalecerá sus relaciones de cooperación

con las entidades españolas más relevantes en la promoción económica internacional (ICEX y COFIDES) y en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo (AECID), incluyendo el desarrollo de actuaciones y actividades conjuntas.

Desde el punto de vista geográfico, el CDTI debe analizar las posibilidades que le ofrecen áreas emergentes menos exploradas, en las que afloran oportunidades tecnológicas tanto para la colaboración como para la transferencia de tecnología. No obstante, para que esta colaboración alcance mayor eficacia, debe ser más focalizada, estructurada y de dimensión, no limitándose al impulso del desarrollo de un número limitado y descontextualizado de proyectos de cooperación. Serán prioridades para la cooperación tecnológica internacional las siguientes áreas:

- Asia-Pacífico.
- América Latina
- Norte de África y países del Golfo.

Adicionalmente, se prestará especial atención a los países candidatos a la ampliación de la UE para favorecer las relaciones tecnológicas y anticiparse a su proceso de integración en la Unión. El análisis de oportunidades geográficas se determinará a partir de la posición de las empresas tecnológicas españolas en las cadenas de suministro global y en la determinación de los ámbitos más relevantes para las prioridades en materia de autonomía estratégica, en cooperación con el ICEX y con el resto de los actores relevantes de la acción exterior del Gobierno de España.

El recurso a la financiación de proyectos a través de las líneas ya planteadas (Partenariados, Eureka y Programas Bilaterales) se desarrollará atendiendo a esas prioridades estratégicas y en diálogo con los socios internacionales.

En 2025, se desarrollará el catálogo de servicios de internacionalización para las empresas tecnológicas españolas, visibilizando la capa de servicios.

En 2024, se avanzará en el establecimiento de marcos de cooperación más profundos con ICEX, COFIDES y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

6.1.3.4. Nuevos servicios horizontales y ampliación de los existentes

Con el objetivo de completar el acompañamiento a las empresas tecnológicas en sus programas de iniciativas de innovación tecnológica, en el marco del Plan Estratégico se estudiará la puesta en marcha de nuevos servicios específicos de acompañamiento a los sectores industriales de base innovadora, incluyendo entre los siguientes:

- Servicio de acompañamiento y análisis tecnológico, a través del procesamiento, explotación y desarrollo de los propios datos del CDTI, que se harán públicos de manera agregada, como mecanismo de inteligencia tecnológica, incluyendo la elaboración de informes de prospectiva tecnológica.
- Establecimiento de diálogos sectoriales con las organizaciones más relevantes de cada sector económico, aplicando y desarrollando las hojas de ruta de innovación existentes para cada sector.
- Servicios de formación, información y apoyo en la gestión de la I+D y la propiedad industrial e intelectual proveniente de los proyectos financiados por el CDTI, a través de sesiones informativas y formativas en cooperación con la Oficina de Patentes y Marcas y la Escuela de Organización Industrial.
- Explorar mecanismos para poner en valor las certificaciones de I+D ejecutada, con la verificación de los gastos por los empleados públicos del CDTI de cara a la realización de deducciones fiscales por inversión en I+D.



En 2025, se desarrollará y completará el servicio de inteligencia y prospectiva tecnológica en cooperación con actores externos y se pondrán a disposición ciudadana los datos públicos del CDTI en una plataforma que permita la elaboración de informes agregados de actividad tecnológica (BICCO-Abierto).

En 2025, se trabajará para profundizar en la usabilidad de las certificaciones de I+D elaboradas por el CDTI, en colaboración con el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y en cooperación con el Ministerio de Hacienda.

En 2025, se lanzará un programa de información y formación sobre un mejor uso de la propiedad industrial para los clientes del CDTI.

6.2. ALIANZAS Y PRESENCIA PÚBLICA

Cohherentemente con el enfoque ecosistémico del presente Plan Estratégico, el fortalecimiento de las alianzas con otros agentes del ecosistema de innovación se plantea como una componente clave para la articulación y desarrollo de la actuación del CDTI.

Las alianzas se pueden entender como herramientas de naturaleza facilitadora y transversal con capacidad de apalancar y multiplicar el alcance de las capacidades del CDTI y facilitar así la consecución de los objetivos del Plan Estratégico.

Las más modernas teorías y enfoques de la promoción de la innovación y la I+D apuntan a poner en primer lugar, por su importancia, la actuación sobre los ecosistemas de innovación, incluyendo entre los mismos los siguientes elementos esenciales:

- Centros de conocimiento e investigación, como las universidades, organismos públicos de investigación, instalaciones científicas y técnicas singulares, parques científicos y tecnológicos, centros tecnológicos, etc.
- Entidades e instituciones dirigidas a la promoción del capital humano innovador, tales como universidades, escuelas de negocios y centros de postgrado, tanto públicos como privados.
- Entidades dirigidas a proporcionar financiación, tanto públicas como privadas: inversores privados, fondos de capital riesgo, sector bancario, entidades públicas de apoyo a la financiación de la innovación y el emprendimiento, etc.

- Asociaciones, plataformas y clústeres empresariales que agrupan intereses y gestionan el conocimiento y las relaciones entre las empresas y el resto del ecosistema de innovación.
- Empresas y personas emprendedoras, incluyendo las *startups*, empresas industriales de pequeño y mediano tamaño, y grandes empresas y corporaciones.
- Entidades y empresas de promoción del emprendimiento innovador, como Centros Europeos de Empresas e Innovación, aceleradoras, incubadoras etc.
- Empresas que proporcionan servicios vinculadas al desarrollo de proyectos de innovación e I+D, tales como consultoras, empresas de servicios financieros, asesores legales, asesoría en materia de propiedad intelectual, etc.

El desarrollo de los ecosistemas de innovación requiere no solamente del establecimiento de infraestructuras adecuadas para el crecimiento de la I+D+I sino también la generación y el fomento de relaciones entre los diferentes actores del ecosistema, la construcción de marcos de confianza y de diálogo multilateral y bilateral y el establecimiento de actuaciones compartidas entre los diferentes agentes.

El CDTI asume en el presente Plan Estratégico la conveniencia y necesidad de actuar en el conjunto del ecosistema de innovación desde una perspectiva abierta, colaborativa y sistemática, impulsando una cultura de alianzas y buscando facilitar e incrementar la cantidad y la calidad de la innovación empresarial

y su impacto en los resultados sociales y económicos.

Se detallan a continuación algunas de las actuaciones que conforman esta cultura de alianzas, tales como:

- El fomento del codiseño en la preparación de las convocatorias de subvenciones y en la puesta en marcha de los diferentes instrumentos previstos para la financiación de la I+D.
- La focalización en incentivar, a través de sus instrumentos y servicios, la colaboración entre diferentes actores del ecosistema de innovación en la puesta en marcha de nuevos proyectos y programas.
- La activación de nuevos mecanismos de apoyo al ecosistema de innovación y de transferencia, incluyendo la línea de apoyo a actuaciones ecosistémicas, el establecimiento de un marco de cooperación en materia de innovación abierta y la coordinación con los planes complementarios de transferencia.

La puesta en marcha de estas actuaciones solo logrará su máximo impacto si viene acompañada por el establecimiento de un marco permeable, transparente y efectivo de cooperación con los actores relevantes, que densifique el ecosistema y permita el máximo aprovechamiento tanto de los instrumentos de financiación como de los servicios de innovación que facilita el CDTI.

Este marco de cooperación se desarrollará a partir de las siguientes prioridades, que deben ser entendidas como palancas de actuación y no como actuaciones exclusivas:

- Actuaciones con las comunidades autónomas.
- Actuaciones de promoción territorial.
- Alianzas con entidades representativas de los agentes del ecosistema de innovación.
- Relaciones con el resto de la Administración General del Estado.



6.2.1. Actuaciones con las comunidades autónomas

El CDTI ha desarrollado desde 2005 una política de suscripción de convenios de colaboración con todas las CCAA que incluye la promoción de actuaciones compartidas, el intercambio de información y el desarrollo de una reflexión conjunta en el ámbito de la promoción de la innovación empresarial.

El último aspecto es especialmente relevante dada la complejidad territorial de nuestro sistema de innovación empresarial, que se distribuye en los niveles de la Administración General del Estado, las comunidades autónomas y local incluyendo a diputaciones y ayuntamientos. Esta complejidad ha sido definida como un desafío y la propia Comisión Europea, en el marco de sus recomendaciones para el Semestre Europeo, ha incidido en la necesidad de mejorar la complementariedad y la coordinación de las actuaciones.

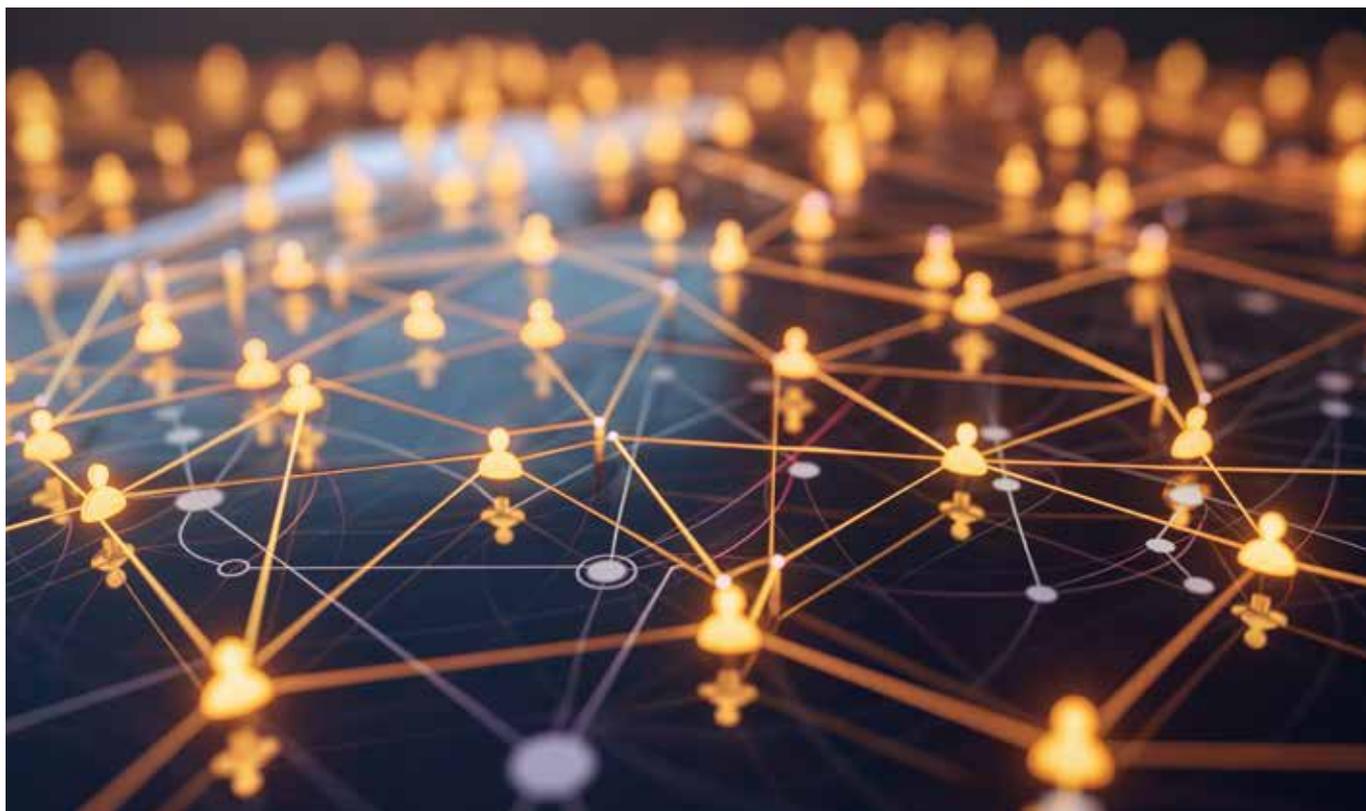
Para cumplir estos objetivos, el CDTI cuenta con diferentes herramientas, incluyendo entre las mismas las reuniones bilaterales de seguimiento, la reunión anual de seguimiento con todas las CCAA y su responsabilidad como secretaría técnica de la Red IDI, red que jugará un papel esencial en el completo desarrollo de estas actividades de cooperación.

Con el objetivo de reforzar la cooperación en este ámbito, se propone en este Plan una batería de actuaciones dirigidas a mejorar la complementariedad entre los diferentes niveles de apoyo a la innovación empresarial y a la I+D, incluyendo las siguientes:

- Establecimiento de un sistema de intercambio de información específico que permita a las

comunidades autónomas evaluar y examinar el impacto de la financiación del CDTI en los objetivos de las planificaciones territoriales y en las estrategias de especialización inteligente de cada una de ellas.

- Fomento de la complementariedad y coordinación en los mecanismos de financiación incluyendo la complementariedad vertical -en función de la financiación- y, si se considera conveniente, horizontal -en función de sectores específicos.
- Fomento de actuaciones compartidas y conjuntas dentro de la futura Red de Compra Pública de Innovación.
- Apoyo al desarrollo de programas compartidos entre el CDTI y las comunidades autónomas, incluyendo el recurso a un sello NEOTEC para el apoyo de proyectos empresariales emprendedores que, siendo calificados como viables, no cuenten con apoyo del CDTI por falta de financiación. Esta iniciativa ya se desarrolla con algunas comunidades autónomas y se pretende su expansión.
- Desarrollo y apoyo para el correcto funcionamiento de la Red IDI, como marco de cooperación, intercambio de información y conocimiento de las iniciativas vinculadas a la ejecución de fondos europeos y asociadas.
- Refuerzo de la participación de las CCAA en los programas e iniciativas de cooperación tecnológica internacional.
- Establecimiento de mecanismos de coinversión y de diálogo en el ámbito de la financiación de *startups* a través del programa INNVIERTE.



- Inclusión en los programas de financiación de los centros tecnológicos que, sin estar en el registro nacional, sean reconocidos como tales en cada comunidad autónoma, atendiendo a los criterios de calidad e impacto de los mismos.
- Establecimiento conjunto de las líneas de promoción de los instrumentos de I+D+I en cada ámbito territorial y de comunicación específica en el territorio.

Estas actuaciones se irán desarrollando de manera flexible, en función de las necesidades y prioridades de las comunidades autónomas, para facilitar marcos apropiados a la realidad de cada territorio. Se contará especialmente con los espacios de la Red IDI y los espacios bilaterales para fortalecer los mecanismos de consulta y cooperación para aquellas iniciativas que tengan una mayor relevancia en el territorio, tal y como la Compra Pública, el apoyo a los centros tecnológicos incluidos en las iniciativas Cervera y similares.

Las actuaciones de cooperación territorial vinculadas a este apartado se iniciarán a lo largo de 2024 y 2025, con especial referencia al sistema de intercambio de información asociado a las estrategias de especialización inteligente y al reconocimiento de los centros tecnológicos territoriales.



6.2.2. Alianzas para la promoción e información sobre herramientas de innovación

Además de las actividades desarrolladas en cooperación con las comunidades autónomas y la Red IDI, el CDTI cuenta con la red PIDI como herramienta de cooperación, promoción e información sobre financiación de la innovación y la I+D. La red cuenta con un nutrido grupo de instituciones y entidades que desarrollan servicios de información, promoción e interlocución con el sector empresarial para el fomento de la innovación y la I+D, con un fuerte componente de capilaridad en el territorio.

- En el marco del presente Plan Estratégico, se pondrá en marcha un nuevo mecanismo de dinamización de la red PIDI, contando con apoyo específico en cada comunidad autónoma y favoreciendo la intensidad de sus actividades de información y promoción. El refuerzo de la red PIDI permitirá fortalecer la participación en el territorio y dar continuidad a las actuaciones de sensibilización,

información y promoción, dotando a la red de una nueva estructura de apoyo.

- De manera paralela, se desarrollará un plan específico de comunicación y promoción que permitirá, a través de actuaciones capilares en el territorio, mejorar los impactos de la comunicación y promoción del CDTI y de las entidades asociadas a la red PIDI, favoreciendo una mayor información sobre los instrumentos disponibles para las empresas en materia de financiación de la I+D+I.
- Finalmente, se elaborará un calendario de participación del CDTI en los principales eventos nacionales de promoción de la innovación, con stands y participación en los debates y mesas redondas, incluyendo tanto los sectoriales como aquellos transversales que permiten fortalecer el ecosistema innovador. En este ámbito, el CDTI buscará mantener una posición proactiva y participar en el fortalecimiento y consolidación de los eventos más relevantes.

En 2025, se procederá al establecimiento de un acuerdo, convenio o contrato con alguna entidad o grupo de entidades con capacidad de actuar como dinamizadores territoriales de la Red PIDI. Las actividades comenzarán en 2026.

En 2025, se pondrá en marcha un nuevo programa de comunicación y promoción territorial, en cooperación con las comunidades autónomas y las entidades miembro de la red PIDI, para un mejor conocimiento de las herramientas disponibles para la innovación empresarial.

6.2.2.1. Alianzas para la promoción de la cultura de la innovación empresarial

Como se ha señalado en el vector de “Fortalecimiento del Ecosistema Innovador”, el CDTI quiere estimular y potenciar al ecosistema para incrementar la intensidad de la innovación empresarial en nuestro país. Uno de los aspectos más relevantes de este ámbito es la promoción de la cultura de la innovación empresarial, partiendo de la importancia de los aspectos intangibles en el proceso de innovación.

Para ello, el CDTI trabajará en la promoción de la importancia de la innovación empresarial y sus beneficiosos resultados para la sociedad y el sector privado, a través de actuaciones conjuntas con algunas de las entidades más relevantes en cuanto a la difusión de la cultura científica, técnica e innovadora. Para ello, el CDTI:

- Consolidará su participación como miembro de la Fundación COTEC para la innovación, como principal marco público-privado de promoción de la cultura de la innovación en España. Para ello, se propondrán actividades conjuntas para mejorar el conocimiento de la innovación empresarial a través de la puesta en marcha de nuevas iniciativas de explotación innovadora de las bases de datos abiertas del CDTI.

- Favorecerá la cooperación con la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) a través del desarrollo conjunto de actividades de promoción de la cultura de la innovación empresarial.
- El CDTI apoyará, de manera directa o indirecta, la realización de actuaciones dirigidas a promover la cultura de la innovación tecnológica empresarial en nuestro país a través del patrocinio de eventos, informes y documentos dirigidos a tal fin.
- Finalmente, el CDTI apoyará con su participación aquellos foros y espacios dirigidos a la promoción de la tecnología, el emprendimiento y la innovación empresarial, contando entre ellos los siguientes:
 - Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y la Seguridad
 - Instituto de Capital Riesgo
 - SpainCAP

El objetivo de estas actuaciones es mejorar el conocimiento de la innovación tecnológica en España, promover una cultura favorable a la innovación tecnológica en el ámbito empresarial, poner en valor los esfuerzos y logros alcanzados por las empresas españolas en materia de innovación empresarial, densificar el ecosistema de innovación y favorecer el intercambio de ideas, proyectos y actuaciones dentro del mismo.

En 2024, el CDTI acordará con la Fundación COTEC un programa piloto de explotación de los datos administrativos abiertos de las convocatorias del CDTI planteando un concurso de casos de uso público de dichos datos. El programa se pondrá en marcha en 2025.

Durante el actual Plan Estratégico, el CDTI fortalecerá su relación con la Fundación FECYT para el desarrollo de actividades de promoción de la cultura tecnológica y de la innovación.

6.2.3. Alianzas y trabajo con el conjunto de la Administración General del Estado

Por su propia naturaleza de entidad dirigida a la promoción de la innovación tecnológica empresarial a través del establecimiento de servicios de financiación y acompañamiento al ecosistema de innovación empresarial, el CDTI se encuentra en una posición privilegiada para favorecer la cooperación y coordinación de actuaciones de financiación, promoción y acompañamiento con otros entes de la Administración General del Estado.

Esta cooperación se desarrollará en función de las capacidades propias del CDTI y de las necesidades de cada una de las administraciones con las que se cooperará. Así, durante el período cubierto por esta estrategia, el CDTI desarrollará, entre otras, las siguientes actividades de cooperación y diálogo con el conjunto de la Administración General del Estado.

- Oficina Nacional de Emprendimiento: el CDTI colaborará en sus actividades de promoción, información y formación, compartiendo capacidades y promoviendo el desarrollo de iniciativas conjuntas con el resto de los entes que forman parte de la iniciativa, en especial ENISA, donde el CDTI ocupa un puesto en el Consejo de Administración.
- Ministerio de Industria y Turismo: el CDTI colaborará en el desarrollo de las iniciativas estratégicas planteadas por el ministerio, favoreciendo la coordinación de las actuaciones en los sectores industriales considerados estratégicos, especialmente en lo relativo a la futura Ley de Industria.
- Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico: el CDTI acompañará al ministerio en la ejecución del Plan de Actuación Especial de Doñana a través de la puesta en marcha de la convocatoria de modernización e innovación industrial prevista en el plan de actuación.
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030: el CDTI apoyará los trabajos desarrollados a través de la Secretaría de Estado de Derechos Sociales y Agenda 2030 para el fortalecimiento en España de las iniciativas de innovación social.
- Ministerio de Transformación Digital y Función Pública: el CDTI participará activamente en la coordinación de actuaciones con las secretarías de estado de dicho ministerio y, con especial relevancia, en las iniciativas y actuaciones de la Sociedad Española de Transformación Tecnológica (SETT).
- Ministerio de Economía, Comercio y Empresa: el CDTI mantendrá su posición de cooperación y participación en los diferentes

espacios en los que está representada, en particular el Consejo de la PYME y la Comisión Interministerial del Fondo de Coinversión de COFIDES. También se mantendrá la vía de cooperación e intercambio de información con el Instituto de Crédito Oficial y con su filial Axis Participaciones Empresariales.

- Ministerio de Defensa: el CDTI y la Dirección General de Armamento y Material mantienen un protocolo de colaboración a nivel ministerial con dos objetivos principales: el intercambio sistemático de información en proyectos financiados por ambas instituciones y la financiación de proyectos tecnológicos de interés mutuo. Mediante este protocolo el CDTI ha financiado proyectos de tecnología dual valorados en más de cien millones de euros en los últimos cinco años. Este mecanismo permitirá apoyar futuras tecnologías duales críticas para la soberanía tecnológica en materia de seguridad.
- PERTE Aeroespacial, PERTE Salud de Vanguardia y PERTE Agroalimentario: durante el desarrollo del Plan Estratégico, el CDTI colaborará con estos PERTE participando tanto en su gobernanza como en el desarrollo de actuaciones vinculadas, cuya ejecución sea responsabilidad del CDTI.
- De manera particular, el CDTI intensificará su cooperación con la Agencia Estatal de Investigación, el Instituto de Salud Carlos III y el CSIC en el ámbito de las iniciativas de transferencia de tecnología y conocimiento impulsadas por el MICIU.
- El CDTI acompañará y apoyará el pleno despliegue de la Agencia Espacial Española, complementando su actuación e impulsando la consolidación de sus capacidades, en particular en el desarrollo de la próxima conferencia de la ESA.



Dado que las actuaciones vinculadas a este apartado están en fase de desarrollo y, en buena medida, sujetas a las diferentes agendas de actuación, se establecerán los canales de comunicación pertinentes para ofrecer una cooperación fiable, permanente y constructiva con dichas administraciones.

El CDTI mantendrá el canal de cooperación y comunicación abierto con el conjunto de la Administración General del Estado, favoreciendo las actuaciones conjuntas y evitando el solapamiento y duplicidad de actuaciones



6.2.4. Favorecer la transparencia y la responsabilidad con la sociedad

Como organismo público, el CDTI tiene la obligación de rendir cuentas sobre sus procedimientos, resultados e impacto en la sociedad. Los recientes debates sobre el impacto social de la innovación tecnológica y los riesgos asociados a su uso en ámbitos como la inteligencia artificial, la biotecnología o la automatización hacen más relevante si cabe el establecimiento de un marco de rendición de cuentas basado en un concepto de innovación socialmente responsable.

Para ello, el CDTI orientará sus relaciones con la sociedad desde un doble enfoque:

- El fomento de la rendición de cuentas, transparencia en la gestión y los resultados, la apertura de la información y el cumplimiento de las normativas relacionadas con la buena gobernanza de la institución.
- El fomento de una innovación social y ambientalmente responsable y sensible a las necesidades e intereses de la sociedad.

En el presente apartado del Plan Estratégico, se repasarán las principales iniciativas dirigidas a mejorar la permeabilidad respecto del conjunto de la sociedad, con especial referencia a la igualdad entre hombres y mujeres y a la participación igualitaria de las mujeres en la innovación y el desarrollo tecnológico.

6.2.4.1. Impulso de la transparencia, evaluación y rendición de cuentas

La transparencia es un principio irrenunciable en el desarrollo de las relaciones entre el CDTI y la sociedad. En la actualidad, el CDTI mantiene

un mecanismo de información de su impacto que se materializa en diferentes instrumentos de seguimiento, incluyendo aspectos tales como:

- La posibilidad de consulta de datos vinculados a los resultados de las convocatorias públicas del CDTI.
- La publicación de informes de impacto de la actividad de financiación con carácter anual.
- La elaboración del informe anual de sostenibilidad y responsabilidad social corporativa.
- La elaboración y publicación de diferentes evaluaciones de líneas, programas y proyectos vinculados a la actividad del CDTI.

Siendo todos elementos positivos, el CDTI se propone en el siguiente Plan Estratégico mejorar los niveles de transparencia, apertura y permeabilidad de su rendición de cuentas con el conjunto de la sociedad a través de las siguientes actuaciones:

- Se desarrollará un nuevo interfaz de usuario para una mejor comprensión de los datos administrativos a disposición del público, situándolos en la web de manera más accesible para su exploración a través de nuevas herramientas gráficas.
- Se desarrollará una nueva iniciativa de datos abiertos basada en los principios de la reutilización, la accesibilidad en diferentes formatos y la posibilidad de explotación externa de acuerdo con los estándares internacionales y nacionales de publicación, explotación, utilización y reutilización de datos administrativos. Esta actuación se complementará con la iniciativa de la Fundación COTEC para el desarrollo de casos de uso.

- Se promoverá un diagnóstico sobre la transparencia institucional del CDTI y se realizará un plan de adopción de actuaciones basado en las recomendaciones de las principales entidades que, en España, se dedican a la transparencia, en plena colaboración con el portal de la Transparencia de la AGE.
- En materia de evaluación, se ejecutará la Estrategia de Evaluación, que forma parte integral del presente Plan Estratégico, tal y como ha sido aprobado en 2024. Esta estrategia de evaluación se basará en los principios desarrollados en el mismo y se fomentará la cooperación con entidades públicas, privadas e internacionales en el intercambio de ideas e iniciativas para el desarrollo de nuevos modelos de evaluación experimental y contrafactual, de acuerdo con los estándares internacionalmente más relevantes. De la misma forma, la estrategia contemplará la cuestión de la igualdad y el género en sus trabajos.
- Desarrollar un mecanismo de vigilancia y asesoramiento ético contando con un comité de innovación responsable formado por personas expertas externas, a las que tanto la dirección del CDTI como sus equipos técnicos puedan acudir en caso de necesidad de asesoramiento o acompañamiento en la toma de decisiones.
- Reforzar el carácter material de la memoria de sostenibilidad, mejorando sus indicadores y su impacto, incluyendo los nuevos mecanismos de definición de una innovación socialmente responsable.
- Fomentar la cooperación, el diálogo y el intercambio de experiencias con otras agencias de innovación europeas en este contexto, especialmente TAFTIE y el Innovation Growth Lab.
- Especial relevancia tiene la consideración integral del enfoque de género en materia de innovación. El CDTI mantendrá su participación en la Unidad de Mujeres y Ciencia del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y participará como asociado en la propuesta del proyecto europeo GENDERACTION2025+ para la coordinación inclusiva de las políticas de igualdad de género en el EEI a través de una red de representantes de las autoridades nacionales y de las Agencias de financiación. Adicionalmente, el CDTI colaborará con la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas, concretamente con su nodo de innovación “Red de Mujeres por la Innovación y la Tecnología”, para la adopción de un marco de promoción de la igualdad tanto en la estructura como en las actuaciones del Centro.

6.2.4.2. Fomento de una innovación socialmente responsable y sensible con las necesidades de la sociedad

En paralelo con estos esfuerzos adicionales en materia de apertura, rendición de cuentas y transparencia, se fortalecerá la dimensión de responsabilidad social del CDTI.

Las demandas de la opinión pública y la ciudadanía en materia de impactos sociales y ambientales de la innovación hacen que todas las agencias de innovación deban abrirse a una reflexión sobre los impactos de sus actuaciones en la sostenibilidad y la cohesión social.

El CDTI, dentro del Plan Estratégico 2024-2027, asume esta responsabilidad partiendo de lo ya construido y fomentando una reflexión estratégica para el conjunto de su actividad. Así, en este ámbito y durante el período que cubre este Plan Estratégico, el CDTI se propone:

- Adoptar o, en su caso, elaborar un código para una financiación ética de la innovación, en línea con lo establecido en los principios de Naciones Unidas para la Inversión Responsable (UNPRI).
- Se realizarán actuaciones experimentales para evaluar la mejor manera de integrar los aspectos sociales y ambientales en la evaluación ex ante de las propuestas atendiendo a los criterios establecidos en las diferentes convocatorias. Este aspecto será especialmente relevante en aquellas convocatorias que, como Misiones Ciencia e Innovación, tengan una orientación dirigida a resolver retos y desafíos sociales.

En 2025, se desarrollará una asistencia técnica para el establecimiento del marco de innovación socialmente responsable y se constituirá el comité de innovación responsable.

En 2025, se desarrollará la prueba experimental sobre la integración de aspectos sociales en los procedimientos de evaluación, en colaboración con IGL. Los resultados se aplicarán a lo largo de 2027.

En 2026, se realizará la primera memoria de sostenibilidad adecuada al nuevo marco de gestión de la innovación responsable en el CDTI.



6.2.4.3. Marco de participación y gobernanza participada: el Consejo Asesor

A lo largo del presente Plan Estratégico se han intensificado los elementos vinculados a la participación de los actores en la gestión y diseño de las iniciativas del CDTI, con un marcado carácter ecosistémico y con una fuerte vocación de generación de alianzas. Con el objetivo de institucionalizar y consolidar ese proceso de participación, tal y como se ha planteado a lo largo de todo el Plan, el CDTI aprobará la puesta en marcha de un Consejo Asesor.

El Consejo Asesor del CDTI estará formado por personas de reconocido prestigio provenientes del ecosistema de innovación. Tendrá como objetivo asesorar en la puesta en marcha de los mecanismos de alianza y permeabilidad con el ecosistema de innovación y con la sociedad y generar una reflexión sobre el papel, objetivos y dirección de las iniciativas estratégicas del

Centro. Por ello mismo su composición será equilibrada en términos de sector, género y edad.

El Consejo Asesor tendrá un reglamento aprobado en el Consejo de Administración del CDTI y se regirá por los principios generales de los marcos de asesoramiento existentes en la Administración General del Estado. No tendrá carácter retribuido y podrá contar tanto con personas procedentes de la industria y los sectores estratégicos para el ecosistema de innovación como con personas expertas que puedan aportar su conocimiento, bien por su experiencia profesional, bien por su actividad investigadora.

El Consejo Asesor no tendrá carácter de representación de los intereses de los sectores, sino que la participación será personal, intransferible y bajo designación del Consejo de Administración del CDTI a propuesta de la dirección del Centro.

El Consejo Asesor del CDTI se podrá en marcha en el último trimestre de 2024, aprobándose previamente su funcionamiento en el Consejo de Administración.

6.3. FORTALECIMIENTO DE PROCESOS Y CAPACIDADES INTERNAS

El tercer pilar del Plan es el desarrollo de las capacidades internas del CDTI. El desarrollo de estas capacidades es absolutamente imprescindible para atender a su nueva orientación basada en un enfoque ecosistémico de la innovación e implica una importante revisión de los procesos y capacidades internas de la institución, con especial referencia a lo relativo a su capital humano.

Atenderá, por lo tanto, a las siguientes prioridades:

- Simplificación administrativa, eliminación de trabas burocráticas internas y mejora permanente de los procedimientos de gestión.
- Fortalecimiento de las capacidades del equipo humano del CDTI a través de una política específica de promoción personal y profesional, el fomento de la movilidad horizontal y vertical y la apuesta por la formación y la capacitación.
- Mejora de las capacidades de aprendizaje organizativo, coordinación y comunicación transversal y entre las diferentes áreas de trabajo del CDTI.
- Establecimiento de nuevos mecanismos de ideación, diseño e innovación interna.

6.3.1. Simplificación administrativa

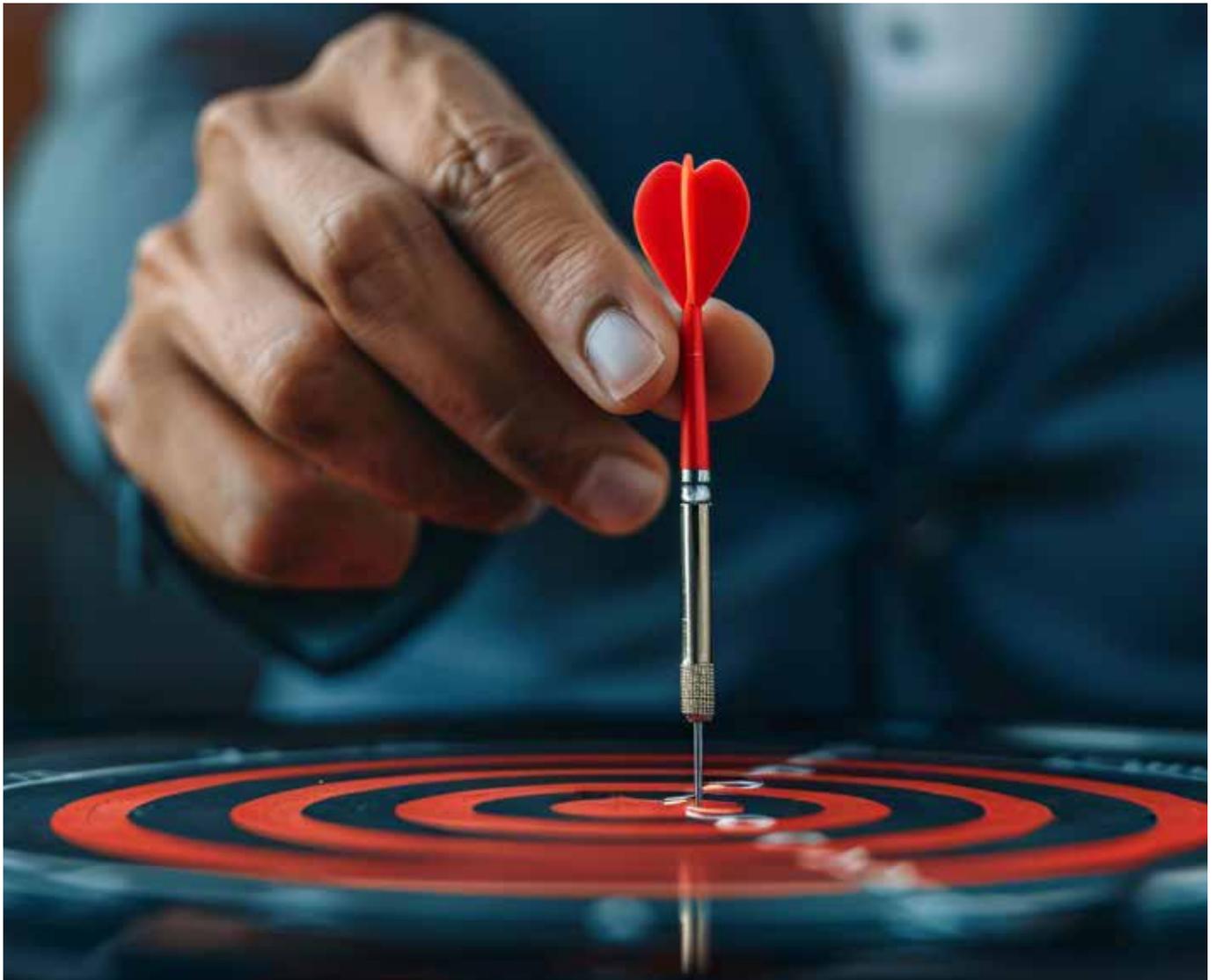
El proceso global de evaluación del CDTI ha estado dimensionado para atender a un determinado número de propuestas al año.

El notable incremento de las ayudas y la complejidad de la gestión de los mecanismos de FEDER y MRR han terminado por complejizar el proceso de aprobación, lo que ha prolongado los plazos hasta tener una duración que puede diluir el efecto incentivador de las ayudas y/o desincentivar su solicitud. Esto es especialmente cierto entre las empresas más pequeñas o con menos experiencia con el CDTI. La complejidad administrativa supone además una merma de recursos internos al dificultar los procesos de trabajo, afectando tanto al personal como a los resultados finales.

Por lo tanto, este Plan aborda la agilización y simplificación de los procedimientos del CDTI.

En 2024, se ha realizado un exhaustivo análisis de las fases y procedimientos internos, con especial referencia a los procedimientos de evaluación de las propuestas, para acometer una ambiciosa simplificación y reducción de la sobrecarga administrativa actual así como la coordinación efectiva entre las unidades involucradas. Este plan de simplificación administrativa recoge numerosas medidas, forma parte inseparable del presente Plan Estratégico y su implementación se coordinará con el plan de simplificación administrativa que pondrá en marcha el MICIU.

El grupo de simplificación administrativa monitorizará la implementación de las recomendaciones desarrolladas en materia de simplificación y seguirá realizando propuestas para mejorar el flujo de procedimientos de la institución durante toda la vigencia del Plan Estratégico.



Adicionalmente y de manera coordinada, el CDTI está desarrollando nuevas herramientas para actualizar y modernizar su gestión. El actual sistema de gestión de proyectos (GPP) cuenta ya con varios años siendo necesarias herramientas más ágiles, intuitivas y rápidas.

El nuevo GPP, que se diseñará durante la vigencia de este Plan Estratégico, se basará en los principios de agilidad, flexibilidad y modularidad para posibilitar nuevas formas de financiación y/o evaluación y se implementará una vez se confirmen todas las funcionalidades necesarias.

Durante el desarrollo del Plan Estratégico, se seguirá trabajando en el diseño y formulación de la nueva herramienta de gestión de proyectos (GPP).



6.3.2. Apostar por las capacidades y necesidades del equipo humano del CDTI

El equipo del CDTI es el motor fundamental de sus intervenciones. Por sus propias características y organización, el CDTI cuenta con un importante capital humano que requiere de necesidades específicas para gestionar su bienestar y promoción personal y profesional.

Para ello, se proponen una serie de medidas específicas que son absolutamente esenciales para asegurar el buen funcionamiento de la institución y el éxito de este Plan Estratégico.

Entre estas medidas se encuentran las siguientes:

- Desarrollo y cierre de un nuevo convenio colectivo.
- Desarrollo del Plan de Igualdad.
- Nuevo mecanismo de promoción y desarrollo profesional.
- Adopción de nuevas metodologías de gestión de equipos.

6.3.2.1. Nuevo convenio colectivo

A lo largo del presente Plan Estratégico, el CDTI ultimaré el nuevo convenio colectivo del Centro, adecuándolo a las nuevas realidades y proporcionando un marco de relaciones laborales más estable, moderno y acorde a las necesidades específicas de la entidad y sus equipos.

Las prioridades del nuevo convenio colectivo serán las siguientes:

- El concurso interno, la evaluación del desempeño, la excedencia con reserva de trabajo en organismos de temática CDTI y la movilidad como vector de consolidación de la carrera profesional horizontal y vertical.
- Consolidación del trabajo a distancia dentro de la estructura organizativa.
- Jubilación parcial con contrato de relevo.
- Vinculación de la prima de productividad como el porcentaje fijo del 10% de la masa salarial.
- Recuperación del Plan de Acción Social dotado con un importe anual del 1 por 100 de la masa salarial.
- Incremento adicional de la masa salarial basada en las nuevas actividades desarrolladas en el Plan Estratégico, con el objetivo de promover en el CDTI una verdadera promoción profesional (carrera profesional horizontal y vertical) de conformidad con las medidas legislativas urgentes en materia de función pública en vigor desde diciembre de 2023 RDL 6/2023.
- Actualización de las tablas salariales de los colectivos más vulnerables económicamente, dado que los niveles más bajos de la tabla corren el riesgo de verse superados por el SMI.

El nuevo convenio colectivo se negociará y completará a lo largo de 2024 y 2025, una vez se obtenga la autorización prescriptiva de Función Pública.



6.3.2.2. Plan de Igualdad

El CDTI actualmente aplica el III Plan para la Igualdad de Género en la Administración General del Estado. Sin embargo, por sus propias características, desarrollará un nuevo Plan de Igualdad propio de la entidad, incluyendo la institucionalización de un marco específico de trabajo en materia de género. Para su desarrollo, se contará con apoyo externo especializado.

Además de aspectos internos, el plan de igualdad abordará el análisis de la capacidad del CDTI para incidir, con sus programas y herramientas, en la transformación de los comportamientos en materia de género de las entidades apoyadas por el Centro.

El seguimiento del Plan se desarrollará a través de la Comisión de Igualdad y con la creación de un grupo de trabajo específico sobre género en la innovación tecnológica.

6.3.2.3. Nuevo mecanismo de promoción y desarrollo profesional

El objetivo del nuevo programa de promoción profesional es mejorar la calidad y la capacidad de gestión de equipos y desarrollo de trabajo de los miembros de los equipos directivos del CDTI, así como fortalecer y sistematizar las oportunidades del equipo técnico del CDTI para acceder a puestos directivos en el medio y largo plazo. La propuesta resulta esencial en un momento en el que se espera un importante cambio demográfico de la entidad, al situarse una parte relevante de la plantilla en condiciones de jubilación durante los próximos años.

El programa, de carácter experimental, contará tentativamente con los siguientes elementos:

- Formación específica obligatoria en habilidades directivas, dirección de equipos, programación y métodos ágiles, tendencias

En 2024, se iniciará el desarrollo de un nuevo Plan de Igualdad, que será aprobado e implementado a partir de 2025, en plena colaboración con la representación legal de los trabajadores.

El programa de desarrollo profesional se terminará de perfilar a lo largo de 2024 y se pondrá en marcha en 2025, en plena colaboración con el comité de empresa.

en materia de innovación y liderazgo, igualdad y perspectiva de género, etc.

- Preparación para participar en una evaluación de desempeño de carácter 360° de manera obligatoria para los participantes en el programa.
- Diseño de un plan de carrera profesional que incluya itinerarios personalizados a lo largo del ciclo de vida de la estrategia.

El programa contará con las siguientes ventajas para los participantes:

- Mejor conocimiento y capacidades personales.
- Evaluación necesaria para acceder a puestos de dirección.
- Preferencia -en el futuro- para acceder a las reclasificaciones existentes.

El acceso al programa será voluntario y estará limitado a 30 personas el primer año. La selección de los participantes será conjunta entre el comité de dirección y el comité de empresa. Por su parte, los participantes se obligarán a una permanencia en el CDTI por un mínimo de años en los que no podrán contar con excedencias con reserva de plaza, salvo en lo contemplado en la ley.

Se pretende de esta manera favorecer y fortalecer los mecanismos de promoción y participación de los equipos técnicos del CDTI y sistematizar y dotar de transparencia al sistema de selección de los puestos intermedios.

6.3.2.4. Política de formación

A lo largo del Plan Estratégico, de acuerdo con lo establecido en el convenio colectivo, se actualizará y pondrá en marcha una nueva política de formación más personalizada y proactiva, buscando la cualificación del conjunto

del personal en función de sus capacidades y proyección profesional.

6.3.2.5. Dotación de recursos humanos

El Plan Estratégico contempla una nueva dotación de recursos humanos, que son consignados en el apartado correspondiente del mismo (capítulo 7).



6.3.3. Mejora de las capacidades de aprendizaje organizativo y métodos de trabajo

La dotación de una nueva política de capital humano debe venir acompañada por la incorporación de nuevos métodos de trabajo en el CDTI. Se pretende, en este ámbito, favorecer una mayor permeabilidad a métodos innovadores utilizados en otras entidades y administraciones públicas, comenzando por una mayor transmisión de la información y trabajos conjuntos entre las diferentes áreas de la entidad.

Para ello, se proponen los siguientes elementos:

- Creación de grupos transversales, permanentes o limitados.
- Certificación de calidad de procesos EFQM o ISO.
- Mejora de la comunicación interna.

6.3.3.1. Creación de grupos transversales

En el marco del presente Plan Estratégico, se pretenden crear diferentes grupos de trabajo transversales que aborden temáticas de interés

En 2025, se actualizará el documento de política de formación y se pondrán en marcha nuevas herramientas vinculadas a la misma.

general para la entidad, favoreciendo el trabajo descentralizado y permitiendo la permeabilidad entre los conocimientos y prácticas de las diferentes direcciones del CDTI.

De manera preliminar, se proponen los siguientes grupos:

- Grupo transversal de **evaluación y aprendizaje**, dirigido a promover la ejecución de la estrategia de evaluación del CDTI, extraer lecciones y proponer lecciones aprendidas a través de la práctica de evaluación.
- Grupo transversal de **contacto con la Agencia Espacial Española**, dirigido a coordinar todas las actuaciones del CDTI en el ámbito de Espacio y a facilitar la coordinación y complementariedad con la Agencia Espacial Española, particularmente en este período de transición y consolidación de la Agencia.
- Grupo transversal de innovación y prototipado, o **CDTI-LAB**, dirigido a diseñar, testar y prototipar innovaciones internas y externas en los ámbitos de actuación del CDTI, en cooperación con agentes internos y externos.

- Grupo transversal de **Promotores y Embajadores del Plan Estratégico**, dirigido a integrar personal técnico en la elaboración de este Plan y posteriormente para apoyar en la implementación de las nuevas medidas previstas.

- Grupo transversal de **Género en la innovación tecnológica**, dirigido a alimentar la reflexión permanente sobre la incorporación de los criterios de igualdad en el desarrollo de las actuaciones del Centro, en plena colaboración con la Comisión de Igualdad.

Eventualmente, se podrán desarrollar grupos de trabajo adhoc de carácter permanente o no permanente, en función de las necesidades identificadas en la generación de los contenidos del presente Plan Estratégico, en asuntos tales como: elaboración del Plan de Igualdad, seguimiento de los mecanismos de simplificación, etc.

En 2024, se pondrán en marcha los grupos de trabajo transversales de carácter permanente y se proporcionarán unas guías para el desarrollo de los grupos de trabajo identificados como necesarios.



6.3.3.2. Adopción de certificaciones de calidad en la gestión

A lo largo del presente Plan Estratégico, se contemplará la posibilidad de que el CDTI adquiera una certificación de gestión de calidad, en los términos establecidos por un sistema EFQM o similar. Se desarrollarán los estudios necesarios para su implementación a lo largo del Plan Estratégico.

Se trabajará también en la obtención del distintivo de igualdad en la empresa (DIE) del Ministerio de Igualdad.

6.3.3.3. Plan de Comunicación Interna

Se desarrollará un Plan de Comunicación Interna que facilite la comunicación multidireccional. Es importante que el equipo entienda y comparta los objetivos básicos planteados como forma de facilitar la ejecución de las actuaciones.

En sentido estricto, el Plan Estratégico no implica una transformación radical de la cultura del CDTI pero sí desarrollar nuevas prácticas de comunicación y coparticipación de la plantilla, incluyendo buzones de sugerencias y quejas, reuniones participativas con la dirección, sistemas de feedback bidireccionales, etc. El objetivo es facilitar que el equipo participe en la definición, conozca e interiorice los objetivos básicos del Plan Estratégico, las necesidades de apoyo a la empresa que propone y como se plantea atenderlas.

Este Plan de Comunicación se desarrollará de manera participada, tendrá un enfoque bottom-up y se apoyará en el grupo transversal de Promotores y Embajadores de la Estrategia.

6.3.4. Promoción de la ideación, la experimentación y el prototipado

Finalmente, y con el objetivo de fortalecer el cambio cultural hacia un enfoque ecosistémico, se desarrollará todo un trabajo de promoción de la cultura de la innovación y la experimentación, el prototipado y diseño de nuevos servicios, a través de las siguientes actuaciones:

- Extensión del uso de herramientas y metodologías de design thinking para las políticas públicas y la política de innovación.
- Realización de formación específica en el ámbito de la innovación para las políticas públicas.
- Consolidación del CDTI-Lab como espacio de experimentación y programación de actuaciones en el ámbito de la innovación pública.

6.3.5. Reclasificación institucional y reforma de los estatutos del Centro

Finalmente, en el marco del Plan Estratégico se realizará una actualización institucional, incluyendo una reforma de los estatutos del CDTI y el trabajo para la reclasificación del CDTI como entidad pública de tipo 1. La reforma se desarrollará en línea con la institucionalización de los nuevos mecanismos previstos en el presente documento del Plan Estratégico.

Relación entre los vectores estratégicos y las actuaciones de apoyo a la I+D+I

	Perímetro de empresas	Crecimiento	Ecosistema	Transferencia	Innovación disruptiva	Internacional
Coinversión						
Fondo de fondos						
Fondos de transferencia						
Venture Builder						
Escalado						
Inversiones estratégicas						
Mejoras APR						
Primer APR						
Neotec						
Partenariados						
Sello de Excelencia						
Innoglobal-FEDER						
Misiones Ciencia e Innovación						
Ininterconecta-STEP						
Ayudas Cervera						
Compra Pública de Innovación						
Programa Marco						
Grandes instalaciones						
Cooperación internacional						
Alianzas territoriales						
Red PIDI						
Alianzas "Cultura innovadora"						
Alianzas "AGE"						
CDTI Abierto						

07

Objetivos del Plan Estratégico



Este Plan Estratégico se formula en un escenario desafiante para el CDTI: un escenario post-Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el que los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia están en su fase final de ejecución, habiéndose agotado mayoritariamente el tramo de subvenciones del MRR en el período 2021-2023.

En este escenario, tal y como se describe en el vector de “Sostenibilidad financiera”, el CDTI no puede aspirar a incrementar sustancialmente el volumen de fondos comprometidos en la etapa precedente sino a realizar una sustitución de fondos tal que permita, en la medida de lo posible, consolidar el salto experimentado gracias al PRTR, para lo que debe hacer un uso responsable de los fondos disponibles y, especialmente, de su propio patrimonio.

Por lo tanto, no se trata de financiar más, sino de mantener estable la financiación y el apoyo, haciéndolo predecible y sostenible en el tiempo, lo que permitirá a las empresas hacer una mejor planificación de sus inversiones en I+D+I.

Al mismo tiempo, este Plan reenfoca parte de la financiación hacia actividades de carácter ecosistémico en las que se generan más oportunidades de innovación gracias a la interconexión de los agentes y a la creación de redes de apoyo que permitan el nacimiento

de esas oportunidades (como, por ejemplo, la actuación de *Venture Builder*).

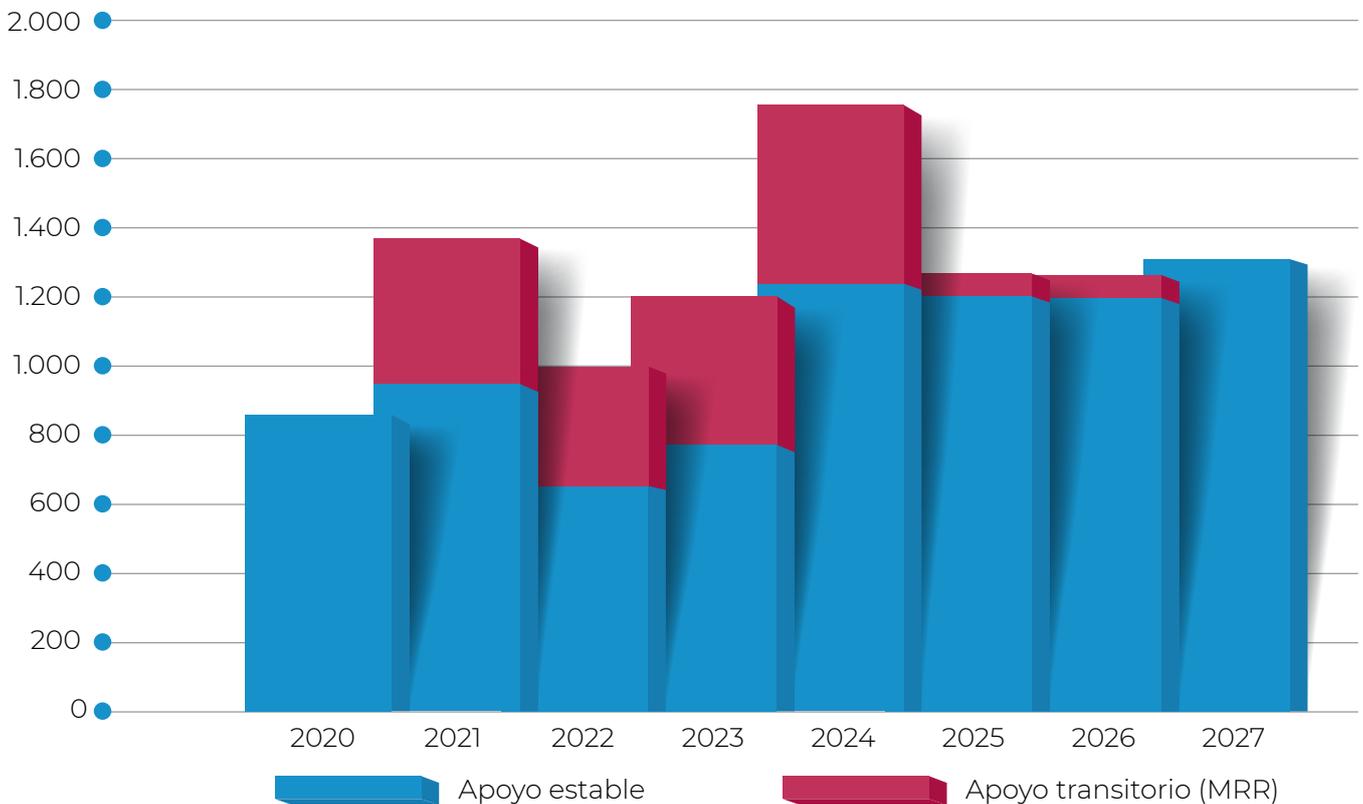
Estas dos premisas (consolidar financiación y apoyo ecosistémico) determinan los objetivos cuantitativos propuestos en el Plan.

7.1. CONSOLIDACIÓN DE LA FINANCIACIÓN DIRECTA

Como se ha indicado, el objetivo del Plan Estratégico es consolidar un volumen de financiación directa en torno a los 1.200 millones de euros anuales, manteniendo la estabilidad durante la vigencia de éste, al tiempo que se reemplaza (en gran medida) el impacto temporal de los fondos procedentes del PRTR y se logra conservar el impulso que ha supuesto dicho plan.

Así, para 2027, el objetivo es poder ofrecer una financiación estable superior a los 1.315

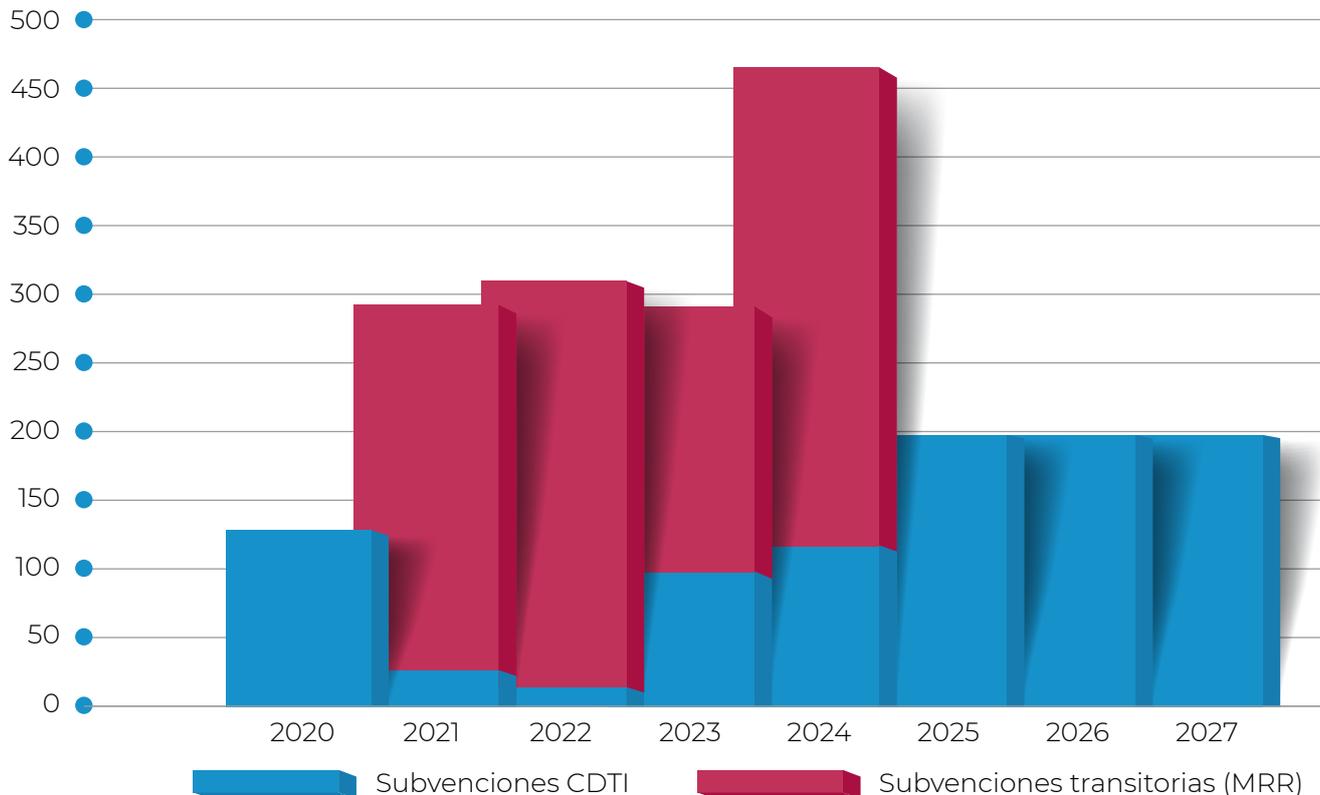
Financiación total CDTI 2020-2023 y previsiones para el período 2024-2027
(datos en millones de euros)



Fuente: CDTI 2024.

**Evolución de las subvenciones otorgadas por el CDTI 2020-2023
y previsiones para el período 2024-2027**

(datos en millones de euros)



Fuente: CDTI 2024.

millones de euros en un escenario en el que se mantengan las dotaciones presupuestarias previstas para el año 2025. De esta manera, el CDTI igualaría el promedio de la financiación ofrecida durante el período 2021-2024 donde se ha concentrado el grueso de la financiación adicional vinculada al PRTR.

En la tabla superior, puede verse como en este periodo 2021-2024 se alcanza un elevado nivel de financiación que se persigue igualar en las previsiones de este Plan Estratégico pero transformando el abultado apoyo transitorio de los fondos del MRR en apoyo estructural estable.

En línea con el peso de las actuaciones previstas y de los vectores estratégicos del Plan, el efecto de sustitución se va a conseguir, fundamentalmente, con las medidas de capital

riesgo en los vectores de “Fortalecimiento del ecosistema innovador español” (medida sobre *Venture Builder*), “Crecimiento vinculado a la I+D+I” (fondos de scale-up e innovación abierta) y, en menor medida, con el reemplazo de las subvenciones del MRR, manteniéndose una previsión de 197 millones de euros en el período 2025-2027¹⁵, un 59% superior a los 124 millones de euros comprometidos en el año 2021.

Aunque, como se ha indicado, existe cierta dependencia de las futuras dotaciones de los PPGGE, gran parte del esfuerzo de consolidación de la financiación en el escenario post-PRTR se va a realizar gracias a la buena gestión de recursos adicionales, el patrimonio del CDTI y fondos de terceros, como FEDER.

¹⁵ Se excluye el año 2024, primer año en el que se acomete este proceso de sustitución, con un compromiso previsto de 118 millones de euros en subvenciones a cargo de recursos nacionales y con una gestión de subvenciones a cargo de fondos del MRR superior a los 350 millones de euros.

**Datos por principal línea de actuación de la financiación del CDTI 2020-2023
y previsiones para el período 2024-2027**
(datos en millones de euros)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Apoyo consolidado								
Subvenciones	124	32	19	99	118	197	197	197
APR*	687	734	568	549	500	500	555	690
Capital Riesgo	60	52	79	59	440	440	390	365
CPP**	6	115	10	65	187	65	65	65
Subtotal	877	933	676	771	1.245	1.202	1.207	1.317
Apoyo transitorio								
Subvenciones	–	257	288	184	357	–	–	–
APR*	–	–	14	17	65	65	65	–
Capital Riesgo	–	149	29	15	52	–	–	–
CPP**	–	–	–	221	10	–	–	–
Subtotal	–	405	330	436	484	65	65	–
TOTAL	877	1.338	1.006	1.207	1.729	1.267	1.272	1.317

* Ayudas Parcialmente Reembolsables.

** Compra Pública Pre-comercial.



7.2. APOYO ECOSISTÉMICO

Uno de los focos del Plan Estratégico es reorientar la combinación de los instrumentos del CDTI para incrementar el apoyo de las actuaciones ecosistémicas (vector “Fortalecimiento del ecosistema innovador español”), poniendo el foco en un modelo “generador de oportunidades” y ampliando la base innovadora, sin renunciar a actuaciones verticales orientadas a contribuir a la resolución de los desafíos país identificados.

En este sentido, se identifican como actuaciones ecosistémicas las siguientes: las ayudas Cervera,

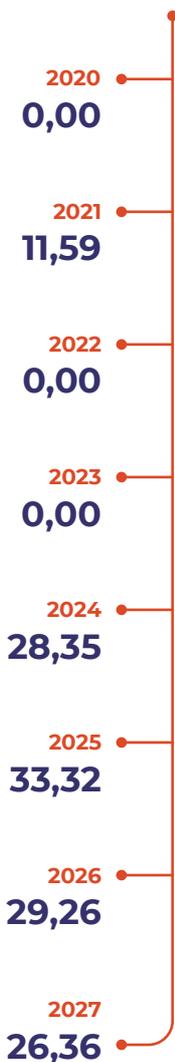
que incluyen el apoyo directo a ecosistemas, la creación de nuevas empresas a través de la actuación de *Venture Buildery* y la contribución al mercado de capital riesgo a través de la actuación de fondo de fondos.

Por lo tanto, se espera, en primer lugar, sistematizar este tipo de apoyo y, en segundo lugar, situarlo en niveles cercano al 30% del total de la financiación directa CDTI.

Esto, unido a la capa de servicios potenciada, convertirá al CDTI en un verdadero promotor de la innovación y la I+D empresarial y no en una mera agencia de financiación.

El apoyo sistémico y la potenciación de las actuaciones de servicios convertirán al CDTI en un verdadero promotor de la innovación y la I+D empresarial.

Peso del apoyo ecosistémico 2020-2027
(datos %)



7.3. POTENCIACIÓN DE LAS ACTUACIONES DE SERVICIOS

- Empresas tutorizadas en el piloto mi primer APR por año.
- Consultas recibidas en la red PIDI.
- Alianzas-convenios suscritos con la AGE.
- Procesos revisados y optimizados en 2027.
- Sesiones de promoción y formación desarrolladas.

7.4. FINANCIACIÓN INDIRECTA

- % de retorno del Programa Marco.
- Euros movilizados en retornos industriales.

Realizaciones y previsiones en la financiación indirecta CDTI

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
% de retorno PM	14,5*	10,9*	12,7	12,4	10,3	10,6	10,6	11,0
Contratos tecnológicos grandes instalaciones (M€)	100	192	140	153	100	100	100	100

* Corresponde a H2020, no a Horizonte Europa, el actual Programa Marco.

08

Capacidades, recursos y métodos



La puesta en marcha de este Plan requerirá abordar una modernización del sistema de gestión de proyectos del CDTI (GPP) para ganar en eficiencia y agilidad, reforzar las capacidades financieras y de personal del Centro y realizar las contrataciones necesarias para complementar las actuaciones previstas, tal y como se describe a continuación.



8.1. RECURSOS TÉCNICOS

Se considerarán recursos técnicos necesarios para el desarrollo del Plan los siguientes:

- Recursos informáticos y de gestión: se implementará un nuevo software integrado de gestión de proyectos (GPP) y un nuevo ERP adaptados a las iniciativas puestas en marcha en el Plan, en plena coherencia con las iniciativas de modernización de las AAPP y de administración digital. Se promoverá en este rediseño:
 - La automatización y simplificación de procedimientos incluyendo el desarrollo de algoritmos de inteligencia artificial.
 - La mejora de la experiencia de usuario de los clientes y beneficiarios del CDTI.
- Recursos de información y gestión del conocimiento: en conexión con el anterior sistema, se promoverán nuevos desarrollos en el ámbito de la gestión del conocimiento, con incorporación de procesos basados en algoritmos de procesamiento de lenguaje natural, recogida y tratamiento de datos y visualización y gestión de los mismos bajo los estándares de gobierno abierto y datos abiertos previstos en los planes de modernización de las AAPP.

8.2. SERVICIOS DE ASESORÍA Y EXTERNOS

Debido a la alta especialización de determinadas actuaciones, se prevé la contratación de

servicios asociados al desarrollo de la estrategia, particularmente en los siguientes ámbitos:

- Servicios de consultoría y asistencia técnica en el desarrollo de procesos de codiseño y participación de stakeholders.
- Servicios de comunicación y promoción vinculados a eventos nacionales y territoriales donde la presencia del CDTI se considera conveniente.
- Servicios de comunicación y promoción vinculados a un mayor conocimiento y rendición de cuentas de los resultados del CDTI.
- Servicios de asistencia técnica en el ámbito de la gestión legal y financiera de las operaciones de capital riesgo.
- Servicios de auditoría interna y de sistemas.
- Servicios de asistencia técnica para el desarrollo de evaluaciones experimentales.

8.3. COSTE Y RECURSOS NECESARIOS PARA EL PLAN ESTRATÉGICO

El Plan Estratégico implica una notable reorientación del CDTI para equiparlo a la actuación de sus homólogos en la Unión Europea, en la que las agencias de innovación han fortalecido su capa de servicios para proporcionar un apoyo estructural y acompañamiento a las empresas innovadoras, al tiempo que mantienen su tradicional actividad financiadora.

De esta manera, el CDTI, para continuar ofreciendo un apoyo competitivo a las empresas españolas, se encuentra frente a dos importantes retos relacionados con sus capacidades internas:

- Convertir en recurrente un volumen similar de financiación al gestionado en el marco

temporal del MRR, lo que se propone en este Plan Estratégico, con las medidas contempladas en el apartado 6.

- Desplegar una capa de servicios integrados para la promoción del desarrollo tecnológico y la innovación empresarial, con un enfoque de apoyo a los ecosistemas de innovación, capaz de competir y posicionarse en el nuevo contexto europeo de autonomía estratégica.

Estos dos retos implican necesariamente asegurar las siguientes actuaciones:

- Sustitución del personal temporal asignado al MRR por personal fijo que permita sostener la capacidad del gestión del CDTI, dado que el Plan está dirigido a mantener un volumen de gestión igual o incluso superior al actual una vez que finalicen los fondos MRR.
- Disponer de personal para las actuaciones de servicios avanzados y personalizados para las empresas, contemplando la creación de una nueva dirección de alianzas y promoción empresarial.
- Fortalecimiento de los departamentos transversales, que asumen nuevas funciones de gestión, evaluación experimental, dinamización y promoción del trabajo compartido entre las diferentes direcciones.
- Reforzar el uso de instrumentos más modernos y adaptados a la actual realidad de nuestro ecosistema de innovación y, en particular, la innovación disruptiva, que requiere un gran consumo de conocimiento especializado y recursos altamente cualificados, a través del Capital Riesgo.
- Sustitución progresiva de la plantilla debido al envejecimiento de la misma. La edad media del personal fijo del CDTI (308

personas) asciende a los 52 años, si bien hay 54 empleados indefinidos (18% del total) con una edad igual o superior a los 60 años, lo que refleja el progresivo envejecimiento de la plantilla y una pérdida de perfiles altamente cualificados que deberán ser sustituidos en los próximos ejercicios

Tipo de contrato	Empleados	Promedio de edad
Indefinido	308	52
Temporal	53	41
Total general	361	50

Dada la estructura actual de la plantilla del CDTI, con un 15% de personal temporal, que es el que ha permitido, en gran medida, gestionar el incremento de fondos derivado del PRTR, y los objetivos establecidos en este Plan, se plantea un proceso de sustitución de las plazas temporales autorizadas al Centro por personal fijo que facilite el necesario rejuvenecimiento de la plantilla y que permita además una reorganización y asunción de nuevas funciones para dar respuesta a los nuevos retos y actividades.

Este proceso debería permitir pasar de 53 temporales a un total de 13, logrando la incorporación de 49 efectivos con carácter indefinido que den respuesta a las necesidades de este Plan: mantener la capacidad de gestión, asumir nuevas funciones y reforzar, en consecuencia, las áreas transversales.

El Plan plantea un proceso gradual de incorporación de los efectivos fijos y la sustitución de las plazas temporales.

Tipo de contrato	2024	2025	2026	2027
Indefinido	308	329	347	357
Temporal	53	35	20	13
Total general	361	364	367	370



8.4. GOBERNANZA, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

Los elementos de gobernanza, seguimiento y evaluación del Plan serán los siguientes:

- Consejo de Administración: es el órgano máximo de seguimiento de la estrategia y aprobará de manera anual los informes y memorias del CDTI donde se volcará la evolución tanto cualitativa como cuantitativa de los indicadores del Plan.
- Comité de Dirección: es el órgano de gestión cotidiana del CDTI, donde se desarrollan y aprueban las iniciativas y planes parciales contenidos en el Plan y se proponen, para su elevación al Consejo de Administración, las reformas y cambios contemplados en el presente Plan así como los informes y memorias anuales.
- Consejo Asesor: prestará asesoramiento independiente y especializado en el desarrollo de las iniciativas del Plan a requerimiento de la dirección del centro.

- Grupo Transversal de Embajadores: velará por el correcto conocimiento e implementación del Plan y servirá como canal de comunicación bidireccional con el conjunto del equipo técnico del CDTI.

En términos de seguimiento del Plan, se desarrollará una matriz con las actuaciones identificadas en el mismo, que será la herramienta de seguimiento a través de una metodología Canvas.

De manera ilustrativa:

La tabla inferior se utilizará en las planificaciones anuales y en los seguimientos desarrollados a través del mecanismo de gestión y se realizará una sesión específica de formación para los equipos responsables de su ejecución y seguimiento, siguiendo metodologías ágiles.

De manera adicional, en 2027 se desarrollará un proceso de evaluación completo para identificar los avances, puntos débiles y mejoras necesarias para el diseño e implementación del Plan Estratégico siguiente.

Medida	Unidad responsable	Inicio	Ejecución al 50%	Ejecución al 75%	Finalizada/ implementada
Implementación de la nueva GPP	Secretaría General				
Firma de acuerdo sobre uso de datos abiertos	Dirección General				
Lanzamiento del instrumento Deep tech	Dirección de Financiación de la Innovación				
Implementación del sistema de datos abiertos	Secretaría General				
...	...				

09

Conclusiones



El Plan Estratégico del CDTI para el período 2024-2027 se adapta a un escenario post-PRTR, con una combinación de objetivos realistas que dan respuesta a una demanda del ecosistema innovador: mantener el volumen de financiación alcanzado con el PRTR, enfocado a potenciar el papel de la I+D+I privada en la resolución de los principales retos país identificados.

El Plan Estratégico del CDTI para el período 2024-2027 ofrece una perspectiva moderna y actualizada del tradicional apoyo a la innovación, adoptando un enfoque ecosistémico, contribuyendo a que se generen más oportunidades innovadoras, estrechando los lazos entre los agentes del ecosistema innovador español y reposicionando al CDTI como un actor vertebrador de la innovación en España.

Además, lo hace sin plantear un mayor gasto público en el capítulo VII (subvenciones) que el propuesto para los PPGGE 2025, con la asunción del mantenimiento de dicha financiación para el CDTI durante todo el período. Asimismo, la consolidación del personal temporal es asumida por los gastos operativos del Centro, que se sufragan con el patrimonio propio.



10

Glosario



AAPP	Administraciones Públicas
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AGE	Administración General del Estado
APR	Ayuda Parcialmente Reembolsable
B2B	Business to Business
B2B2C	Business to Business to Consumer
CCAA	Comunidades Autónomas
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire (Organización Europea para la Investigación Nuclear)
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
CIS	Community Innovation Survey (Encuesta Comunitaria sobre la Innovación)
CNMV	Comisión Nacional del Mercado de Valores
COFIDES	Compañía Española de Financiación del Desarrollo
CPI	Compra Pública de Innovación
CPP	Compra Pública Precomercial
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
DAFO	Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
EBT	Empresa de Base Tecnológica
EECTI	Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación
EEl	Espacio Europeo de Investigación
EFQM	European Foundation Quality Management (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad)
EIC	European Innovation Council (Consejo Europeo de Innovación)
EIS	European Innovation Scoreboard (Cuadro de indicadores de la innovación europea)
ENISA	Empresa Nacional de Innovación, S.A.
ERP	Enterprise Resource Planning (Planificación de recursos empresariales)
ESA	European Space Agency (Agencia Espacial Europea)
ESG	Environmental, Social, and Governance (Medio ambiente, responsabilidad social y gobernanza corporativa)
ESO	European Southern Observatory (Observatorio Europeo Austral)
ESRF	European Synchrotron Radiation Facility (Laboratorio Europeo de Radiación Sincrotrón)
ESS	European Spallation Source (Fuente Europea de Neutrones por Espalación)

ET	Einstein Telescope (Telescopio Einstein)
EURATOM	Comunidad Europea de la Energía Atómica (CEEA o Euratom).
European XFEL	European X-Ray Free-Electron Laser Facility (Laser europeo de Rayos X)
F4E	Fusion for Energy
FECYT	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología
FEDER	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FEMPA	Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura
FMI	Fondo Monetario Internacional
Fundación COTEC	Organización privada sin ánimo de lucro para promover la innovación como motor de desarrollo económico y social
GPP	Sistema de Gestión de Propuestas y Proyectos CDTI
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación
ICEX	Instituto Español de Comercio Exterior
ICTS	Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares
IDAE	Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía
IFMIF-DONES	International Fusion Materials Irradiation Facility – DEMO Oriented Neutron Source
IGL	Innovation Growth Lab
IGLO	Grupo Informal de Representantes de Agencias de Innovación
ILL	Institute Laue-Langevin
ILO	Oficina de Enlace Industrial
Induciencia	Plataforma Tecnológica y de Innovación española de la Industria de la Ciencia
INE	Instituto Nacional de Estadística
Ineustar	Asociación Española de la Industria de la Ciencia
Invest-EU	Programa europeo de apoyo a la inversión sostenible, la innovación y la creación de empleo
IPCEI	Important Projects of Common European Interest (Proyecto Europeo Importante de Interés Común)
ISCI	Instituto de Salud Carlos III
ISO	International Organization for Standardization (Organización Internacional de Estandarización)
ITER	International Thermonuclear Experimental Reactor (Reactor Termonuclear Experimental Internacional)

MICIU	Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Midcap	Empresas de Mediana Capitalización
MRR	Mecanismo de Recuperación y Resiliencia
PAA	Plan de Actuación Anual
PEICTI	Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación
PERTE	Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica
PIB	Producto Interior Bruto
PM	Programa Marco
PPGGE	Presupuestos Generales del Estado
PRTR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PwC	Price Waterhouse Coopers
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
RA / RV	Realidad aumentada / Realidad virtual
Red IDI	Red de Políticas de I+D+I
Red PIDI	Red de Puntos de Información sobre ayudas públicas a la I+D+I
RGEC	Reglamento General de Exención por Categorías
R&D	Research and Development
RJSP	Régimen Jurídico del Sector Público (Ley 4/2011)
SFDR	Sustainable Finance Disclosure Regulation (Reglamento de Divulgación de Finanzas Sostenibles)
SETT	Sociedad Española de Transformación Tecnológica
SII	Summary Innovation Index (Indicador global de innovación)
SKAO	Observatorio Square Kilometre Array
SMI	Salario Mínimo Interprofesional
SOST	Spanish Office for Science and Technology (Oficina española de ciencia y tecnología)
SpainCAP	Asociación de entidades de Venture Capital & Private Equity en España
SPV	Special Purpose Vehicle (Vehículo de Propósito Especial)
TAFTIE	Red Europea de Agencias de Innovación
TRL	Technology Readiness Level (Escala de Madurez Tecnológica)
UE	Unión Europea
UE27	Unión Europea de 27 miembros
UN-PRI	Principios de Inversión Responsables de Naciones Unidas
VC	Venture Capital (Capital riesgo)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación

Cid, 4 - 28001 Madrid

Teléfono: (+34) 91 581 55 00

info@cdti.es