



EVALUACIONES DE SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS SECTORIAL POR OBJETIVO TEMÁTICO (SADOT)

Investigación, desarrollo e
innovación (I+D+I)

2025



FONDO FEDER

Una manera de hacer Europa



Unión Europea



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA GENERAL
DE FONDOS EUROPEOS
DIRECCIÓN GENERAL
DE FONDOS EUROPEOS

ÍNDICE

0.	RESUMEN EJECUTIVO	4
1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	SITUACIÓN GENERAL DEL SECTOR.....	6
2.1	Normativa y Estrategias	6
2.2	Gasto en I+D.....	7
2.3	Personal empleado en I+D	12
2.4	Indicadores de Innovación	14
3.	RESULTADOS ESPERADOS DEL ACUERDO DE ASOCIACIÓN	18
4.	PROGRAMACIÓN EN I+D+i EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS 2014-2020	19
4.1	Asignación total a I+D+i.....	19
4.2	Programación de I+D+i.....	21
4.3	Asignación por campos de intervención	25
5.	LA EJECUCIÓN EN I+D+i EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS FEDER 2014-2020	25
5.1	Ejecución en I+D+i por tipo de región	25
5.2	Ejecución por campos de intervención	28
5.3	Indicadores de Productividad	29
6.	ANÁLISIS DE INDICADORES DE RESULTADO RELEVANTES.....	33

o. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene por objetivo analizar la situación general del sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en paralelo con las actuaciones, en este ámbito, incluidas en los programas del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) del período de programación 2014-2020, a través del análisis de las principales variables que caracterizan al sector.

Las Evaluaciones de Seguimiento y Análisis Sectorial por Objetivo Temático (OT), denominadas SADOTs, son evaluaciones de carácter complementario no requeridas en el marco regulatorio de los Fondos de la Política de Cohesión. Se encuentran previstas en el Plan de Evaluación FEDER -Parte Elementos Comunes- del periodo de programación 2014-2020 para los objetivos temáticos de I+D+i, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Pymes, Eficiencia Energética, Agua y Transporte.

Si bien el Plan de Evaluación estableció inicialmente una periodicidad bianual para la elaboración de estos informes de seguimiento (lo que sumaba un total de 4 informes en el periodo de programación para cada OT), a lo largo del periodo se constató que era excesiva, habida cuenta de la relativa baja frecuencia en la actualización estadística de muchas de las variables analizadas en los informes. Por ello, los comités de seguimiento de los programas FEDER aprobaron en 2021 eliminar del Plan de Evaluación FEDER los SADOTs previstos para 2021 y retrasar los de 2023 al final del periodo de programación¹.

En lo que se refiere en particular al SADOT de I+D+i, en los años 2016 y 2019 se elaboraron sendas versiones del informe, en los cuales se realizaba el análisis en dichos momentos temporales. La presente versión del SADOT será la última del periodo de programación 2014-2020.

El sistema español de I+D+i se regula por la Ley 14/2011, que define la existencia de una **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología** y una **Estrategia Española de Innovación** (EECTI), en las que se establecen los objetivos generales a alcanzar ligados al fomento y desarrollo de las actividades de I+D+i en España, que a su vez se alinean con el programa marco de I+D+i de la Unión Europea. A nivel estatal, el principal instrumento para alcanzar los objetivos de la EECTI es el **Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación** y, a nivel regional, cada Comunidad Autónoma cuenta con una **Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3)**.

Los principales indicadores de I+D+i que se analizan en este informe son:

Gasto en I+D sobre el PIB: en 2023 se ha alcanzado el 1,49%, todavía lejos de la media europea (2,24%). Por sectores de ejecución el mayor peso corresponde al sector privado, con un 0,85%, pero aún lejos del objetivo que había marcado para 2020 (1,2%). Por CCAA solo cuatro están por encima de la media nacional.

El personal dedicado a actividades de I+D: en 2023 ascendió a 282.415 personas, 175.044 eran investigadores. En todas las CCAA se ha incrementado el personal de I+D en comparación con el año 2000. La proporción de mujeres en el conjunto del personal investigador en España se mantiene estable en el 40% desde 2019.

Con respecto a los indicadores de innovación, España se clasifica en el European Innovation Scoreboard en el puesto 15 como innovador moderado. En 2023 el **gasto en actividades innovadoras alcanzó los 20.643**

¹ Si bien el Reglamento UE 1303/2013 establece que el periodo de programación 2014-2020 se extiende hasta 2023, por efecto de la aplicación de la regla n+3, dicho periodo de programación fue extendido por el Reglamento 2024/795 STEP en un año, permitiendo con ello presentar el cierre de los programas a lo largo de 2025, con límite febrero de 2026.

millones de euros, muy concentrado en Madrid y Cataluña con el 57% del total. El número de empresas innovadoras ascendió a 35.857 y las empresas con gasto en innovación supusieron 23.623 (14% del total).

El **Acuerdo de Asociación**² a través de unos indicadores (gasto en I+D sobre el PIB, porcentaje del gasto total en I+D financiado por el sector privado y porcentaje de empresas con gasto en innovación sobre total de empresas activas de 10 o más asalariados) establecía los resultados a alcanzar en 2020, tomando como referencia el valor al inicio del periodo (2012). Como se indica a lo largo del informe, en 2023 no se ha podido alcanzar la meta prevista en ninguno de los tres indicadores, aunque el avance ha sido importante.

Con relación a la programación y ejecución de los recursos del FEDER en el sector de I+D+i, los apartados 4 y 5 del informe incluyen un análisis exhaustivo. En este sentido, **todos los Programas Operativos FEDER del período de programación 2014-2020 contemplaban inversiones en el ámbito de la I+D+i**, a excepción de Ceuta y Melilla, en el Objetivo Temático 1 (OT1). La disponibilidad de financiación adicional, procedente de los fondos Next Generation EU, en las anualidades 2021 y 2022, permitió ampliar el alcance de los programas operativos del período 2014-2020, cubriendo también la inversión en I+D+i a través de un nuevo Eje denominado REACT EU³. **La programación final FEDER 2014-2020 contempla un total de 3.875 millones de euros de financiación destinada a I+D+i**, de los cuales 2.767 millones de euros corresponden al Programa Operativo Plurirregional de España (POPE), 942 millones de euros a los Programas Operativos Regionales y 166 millones de euros provienen de recursos REACT EU.

La ejecución total de los programas FEDER a fin de periodo de programación asciende a 5.474 millones de euros en términos de ayuda FEDER y REACT EU, lo que supone un 109% de ejecución sobre la programación. Los fondos han ido mayoritariamente destinados a apoyar las actividades de I+D+i en las empresas y en centros de investigación privados y, en segundo término, a la investigación en centros públicos, tal y como se detalla a lo largo del informe.

1. INTRODUCCIÓN

Este informe de **Seguimiento y Análisis del Objetivo Temático de I+D+i (SADOT IDI)** se encuentra recogido en el Plan de Evaluación Común FEDER 2014-2020, cuyo objetivo es analizar la situación general en el ámbito de la I+D+i en paralelo con la evolución de la programación y la ejecución de FEDER en I+D+i, respondiendo a las preguntas siguientes:

¿Cómo ha evolucionado la situación general de la I+D+i?

¿Cuál ha sido la evolución de las inversiones apoyadas en la I+D+i?

En 2016 y 2019 se elaboraron las ediciones anteriores de este SADOT IDI, disponibles en la página web de la Dirección General de Fondos Europeos (<https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/e/ep/epec/Paginas/inicio.aspx>). En esta nueva edición se actualizan los datos de algunas de las variables clave en materia de I+D+i a nivel nacional, regional y de la UE, así como por los principales datos de la programación, ejecución y resultados obtenidos en I+D+i en el periodo de programación 2014-2020.

En el **Capítulo 2** se analiza la **situación general del sector**, examinando las principales variables de contexto extraídas de fuentes oficiales (INE o EUROSTAT).

² El Acuerdo de Asociación es el documento nacional, de carácter estratégico, elaborado por cada Estado miembro y adoptado por la Comisión europea, que expone la estrategia y prioridades de inversión de los Fondos de la Política de Cohesión (FEDER, FSE, FEADER y FEMP) para el período 2014-2020.

³ Favorecer la reparación de la crisis en el contexto de la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias sociales y preparar una recuperación verde, digital y resiliente de la economía" (Reglamento (UE) 2020/2221 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de diciembre de 2020)

En el **Capítulo 3** se analizan los **resultados esperados del Acuerdo de Asociación** a través de tres indicadores de I+D+i definidos en aquél.

En el **Capítulo 4** se expone la **programación de I+D+i en 2014-2020**, la asignación por Programas Operativos y por regiones en el conjunto de la programación.

El **Capítulo 5** analiza la **ejecución en I+D+i** en los Programas Operativos a cierre del periodo.

En el **Capítulo 6** se detallan los **indicadores de resultado** utilizados en los Programas Operativos del 2014-2020 y los indicadores de resultados de la investigación.

2. SITUACIÓN GENERAL DEL SECTOR

2.1 Normativa y Estrategias

El sistema español de I+D+i se regula por la Ley 14/2011 de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que fue modificada a través de la Ley 17/2022, de 5 de septiembre.

Esta Ley define la existencia de una Estrategia Española de Ciencia y Tecnología (EECTI) y una Estrategia Española de Innovación (EECTI). En 2013 se aprobó la **EECTI 2013-2020**, en la que se establecen los objetivos generales a alcanzar durante ese período ligados al fomento y desarrollo de las actividades de I+D+i en nuestro país y ha sido la estrategia en la que se ha enmarcado la programación del periodo 2014-2020. En 2021 se aprobó la **EECTI 2021-2027**, que ha sido la que se ha tomado como referencia en la programación del periodo 2021-2027.

En la EECTI 2013-2020 se define un **sistema de seguimiento** en base a un cuadro de mando configurado por una serie de indicadores para los que se fijan unas metas a alcanzar en 2020. A los efectos de este informe destacan los siguientes indicadores y metas:

- Gasto en I+D sobre el PIB: 2%
- Gasto en I+D del sector privado sobre el PIB: 1,2%
- Ratio entre financiación privada y pública del gasto en I+D: 1,7
- Personal empleado en actividades de I+D /total población ocupada (‰): 16%

A nivel estatal, el principal instrumento para alcanzar los objetivos de la EECTI 2013-2020 es el **Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación**, en el que se incluyen las medidas y actuaciones puestas en marcha en la Administración General del Estado. Bajo el paraguas de la EECTI 2013-2020 se han elaborado **dos Planes**: uno para el **2013-2016** y el otro para el periodo **2017-2020**.

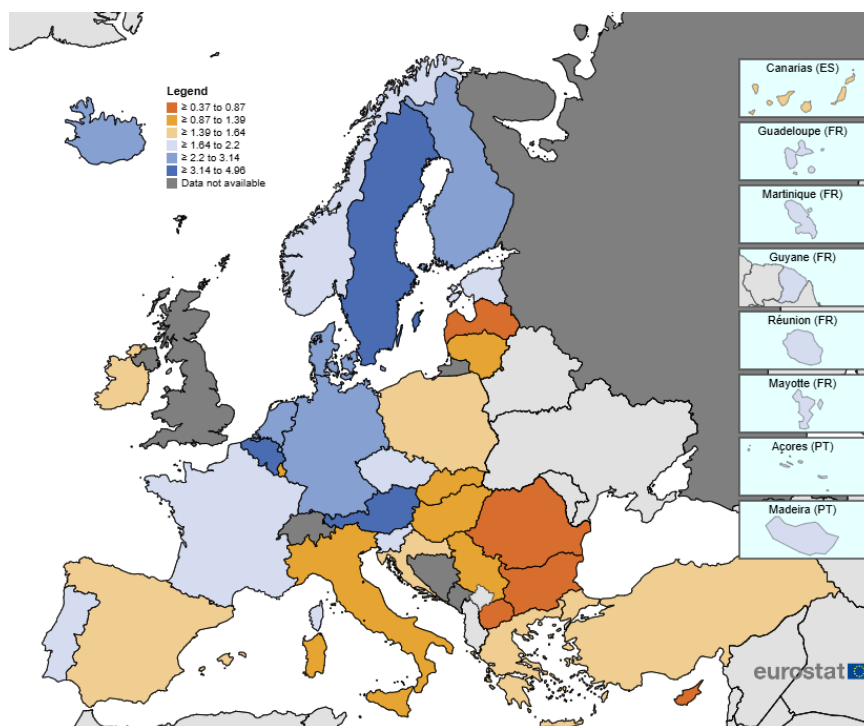
Por otro lado, a nivel regional cada Comunidad Autónoma cuenta con una **Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3)**. Estas RIS3 surgen por una obligación de la reglamentación de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE) del periodo 2014-2020. Para recibir fondos en el Objetivo Temático 1 (OT1) de I+D+i era necesario como condición ex ante que la región contase con una RIS3. Estas RIS3 se basan en la identificación de las características y activos exclusivos, específicos de cada país o región, subrayando las ventajas competitivas de cada territorio frente a otras regiones y todo ello en un proceso de diálogo continuo con todos los agentes del sistema (descubrimiento del emprendedor). A nivel nacional la estrategia de especialización inteligente es la propia EECTI 2013-2020.

2.2 Gasto en I+D

Gasto en I+D sobre el PIB en la UE27

Según datos de EUROSTAT, en 2023 España sigue situándose entre los países con menor gasto en I+D sobre el PIB (esfuerzo inversor en I+D), sólo por delante de países como Italia, Grecia, Malta, y algunos de los Estados miembros del este, como Bulgaria, Rumanía o Croacia.

Gráfico 1. Gasto en I+D sobre el PIB en la UE (% 2023)

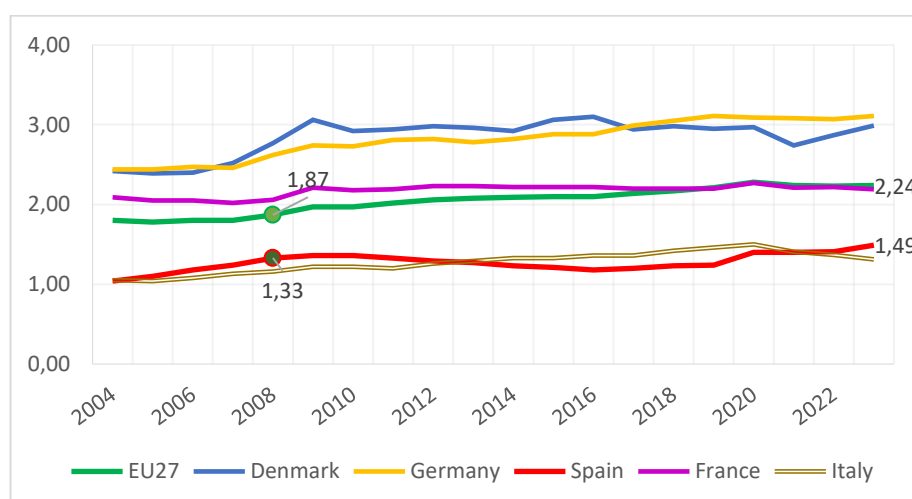


Fuente: Eurostat

En particular, España se sitúa muy por debajo de la media de la UE27, lejos de los países líderes de nuestro entorno como Francia, Alemania o Dinamarca. Desde 2004 España muestra una escasa evolución en la progresión de esta variable, que incluso empeora durante los años de la crisis debido a las restricciones presupuestarias, a lo cual se suma, en los últimos años, el crecimiento del PIB.

La diferencia entre el esfuerzo inversor en I+D entre España y la media de la UE27 va disminuyendo, como se muestra en el Gráfico 2. Gráfico 2. Llegó a su mínimo en 2008 cuando el esfuerzo inversor en I+D en la UE27 fue del 1,87% y en España se alcanzó el 1,33%. Sin embargo, ha ido aumentando y en 2023 el gasto en I+D sobre el PIB en la media de la UE 27 es 0,75 puntos porcentuales superior al de España (2,24% en EU27 frente a 1,49% en España).

Gráfico 2. Gasto en I+D sobre el PIB (%)



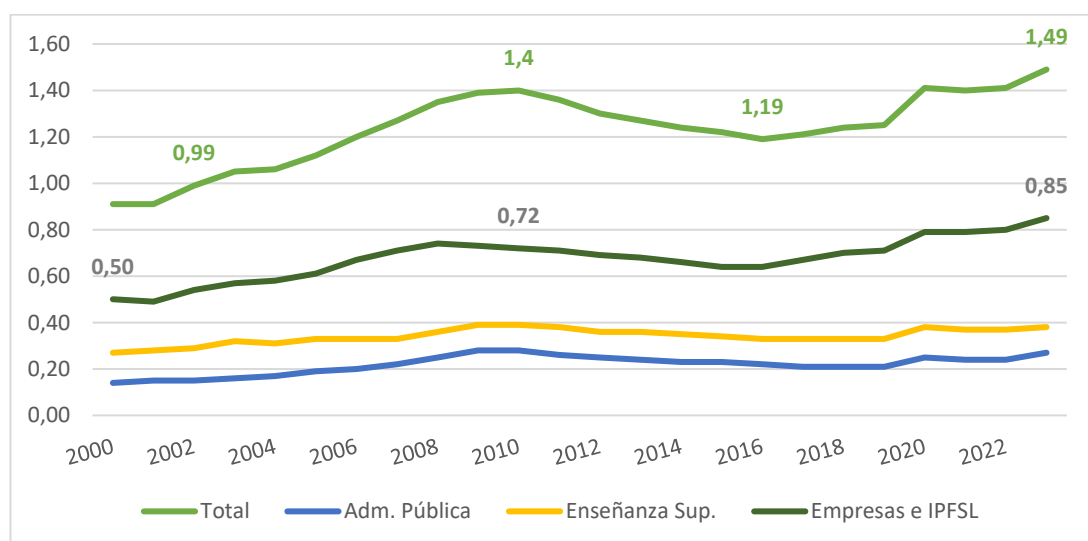
Fuente: Eurostat

Gasto en I+D sobre el PIB en España

El **gasto en I+D sobre el PIB** (esfuerzo en I+D) en España (Gráfico 3. alcanzó en 2002 la cifra del 0,99%, iniciando una tendencia ascendente hasta el año 2010, en el que se sitúa en el 1,40% del PIB, debido en parte a la debilidad del crecimiento del PIB. A partir de 2010 esta variable comienza a descender hasta alcanzar su valor más bajo de 1,19% en 2016. A partir de ese año esta tendencia empieza a revertirse, alcanzándose en 2023 el 1,49%, lo que supone situarse por encima del nivel de 2010, aunque no se ha alcanzado el objetivo que la EECTI 2013-2020 había fijado para el 2020 del 2%.

Si se analiza **por sectores de ejecución, el gasto en I+D de las empresas** mantiene una trayectoria similar al total, decreciente durante y después de los años de la crisis y con una ligera recuperación en los últimos años. Todavía se encuentra lejos del objetivo de lograr que 2/3 partes del gasto en I+D sobre el PIB correspondan al sector privado. En 2023 el gasto privado en I+D es de 0,85%, siendo el objetivo fijado en la EECTI para el 2020 el 1,2% del PIB.

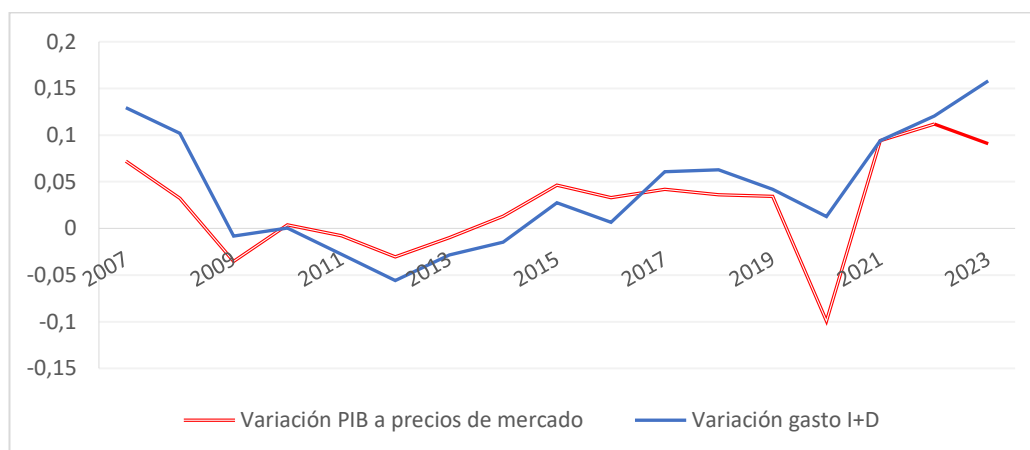
Gráfico 3. Gasto en I+D sobre el PIB por sectores de ejecución



Fuente: INE. Estadística sobre actividades I+D

En el Gráfico 4. se aprecia que **la variación del gasto en I+D muestra la misma evolución que la variación del PIB**. En ambos casos hay una caída muy brusca desde 2007, llegando a ser negativa en el caso del gasto en I+D entre los años 2009-2014 y en el PIB entre 2009-2013. Posteriormente ambas variables empiezan a crecer, desde 2015 el gasto en I+D y desde 2014 el PIB, produciéndose una caída significativa en 2020 debido a la pandemia del COVID.

Gráfico 4. Variación PIB y gasto I+D



Fuente: INE

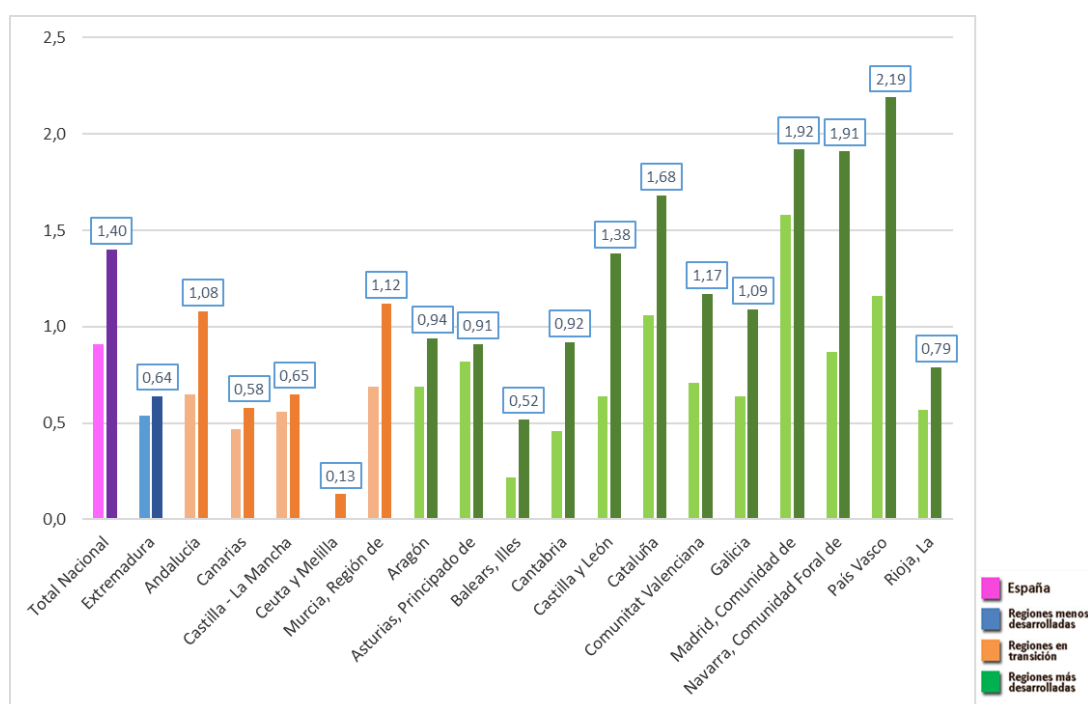
Gasto en I+D sobre el PIB por Comunidades y Ciudades Autónomas

Por CCAA, en el Gráfico 5. se observa que, de acuerdo con el último dato disponible correspondiente a 2023, solamente superan la media nacional de gasto en I+D sobre el PIB (1,40%) cuatro CCAA: País Vasco (2,19%), Madrid (1,92%), Navarra (1,91%) y Cataluña (1,68%). Únicamente País Vasco ha alcanzado el objetivo global para España del 2% en 2020.

Las CCAA que presentan un menor gasto en I+D sobre el PIB son, además de Ceuta y Melilla, Baleares, Canarias y Extremadura.

En cuanto a la evolución de esta variable, puede decirse que las CCAA en las que más se ha avanzado en el periodo 2014-2023 han sido Baleares, Castilla y León, Galicia y Murcia.

Gráfico 5. Gasto en I+D sobre PIB por CCAA (año 2014 y 2023)



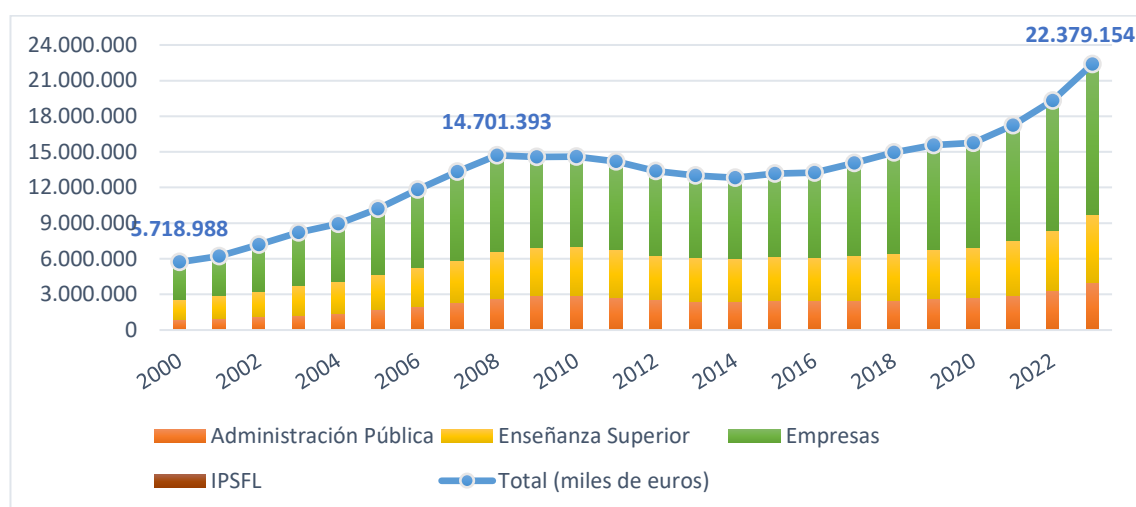
Fuente: INE

Gasto en I+D por sectores de ejecución

El gasto en I+D ascendió a 22.379 millones de euros en 2023, lo que supuso un aumento del 15,81% respecto al año anterior. En cuanto a su evolución, en el Gráfico 6. Gasto interno total en I+D por años y sectores (miles EUR) desde 2000 hasta 2008 el gasto en I+D se había multiplicado algo más de 2,5 veces. A partir de ese año, la crisis económica y las restricciones presupuestarias provocan la contracción del gasto en I+D, tanto en el sector público como en las empresas, observándose una tendencia decreciente hasta 2014. A partir de 2015 esta tendencia se ha revertido, destacando el aumento de un 15,81% en 2023.

Este gasto en I+D ha sido ejecutado por cuatro sectores: Administración Pública (principalmente a través de los Organismos Públicos de Investigación -OPI- y de los respectivos organismos de I+D públicos de las CCAA), las instituciones de Enseñanza Superior (Universidades), las Empresas y las Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL). En 2023 el sector Empresas ejecutó el mayor porcentaje sobre el gasto total en I+D, con un 56,4% (0,85% del PIB). Le siguió el sector Enseñanza Superior, con un 25,5% del gasto total (0,38% del PIB). Todos los sectores han incrementado su gasto en I+D en 2023 con respecto al año anterior, destacando el sector de Administración Pública con un crecimiento del 19,9%.

Gráfico 6. Gasto interno total en I+D por años y sectores (miles EUR)



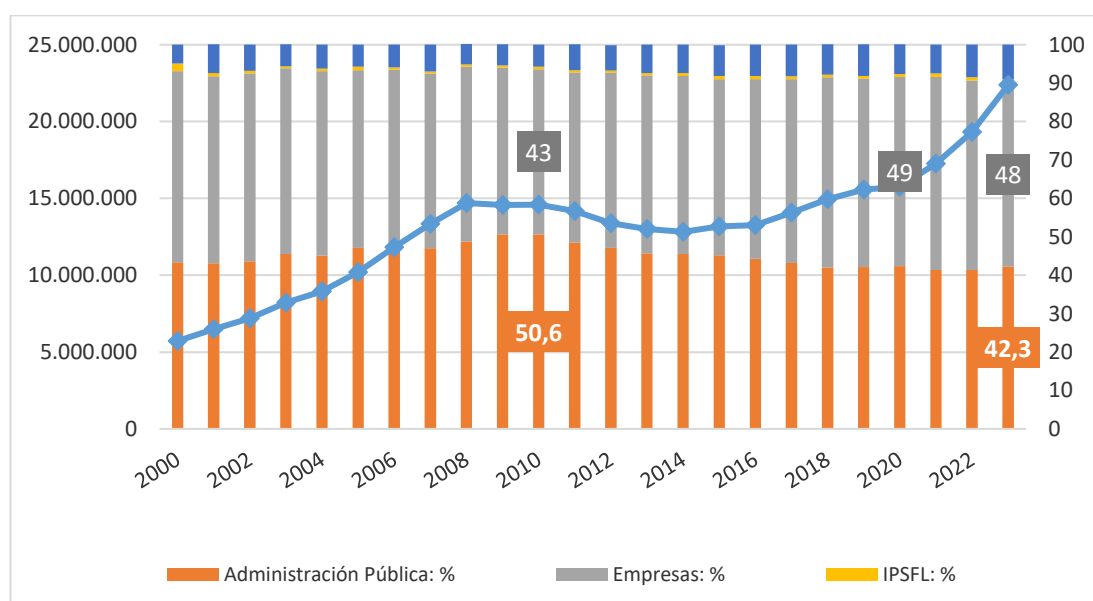
Fuente: INE

Financiación del Gasto en I+D por origen de fondos

En el año 2023 las actividades de I+D se financiaron, principalmente, por el sector Empresas (48,0%) y la Administración Pública (38,3%). Los fondos procedentes del Extranjero (9,0%), de la Enseñanza Superior (4,0%) y de las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (0,7%) completaron la financiación.

En cuanto a su evolución, tal y como refleja el Gráfico 7., Empresas y Administraciones Públicas han financiado más del 90% de los gastos a lo largo de todo el periodo considerado. Hasta el año 2010 la Administración Pública fue incrementando su aportación llegando a ser ese año el 50,6%, frente al 43% de los fondos que provenían del sector privado. Sin embargo, a partir de ese año la Administración Pública ha ido perdiendo peso, llegando en 2023 al 42,3% (frente al 48,0% de las empresas).

Gráfico 7. Gasto interno total en I+D por años y origen de fondos (miles EUR y %)



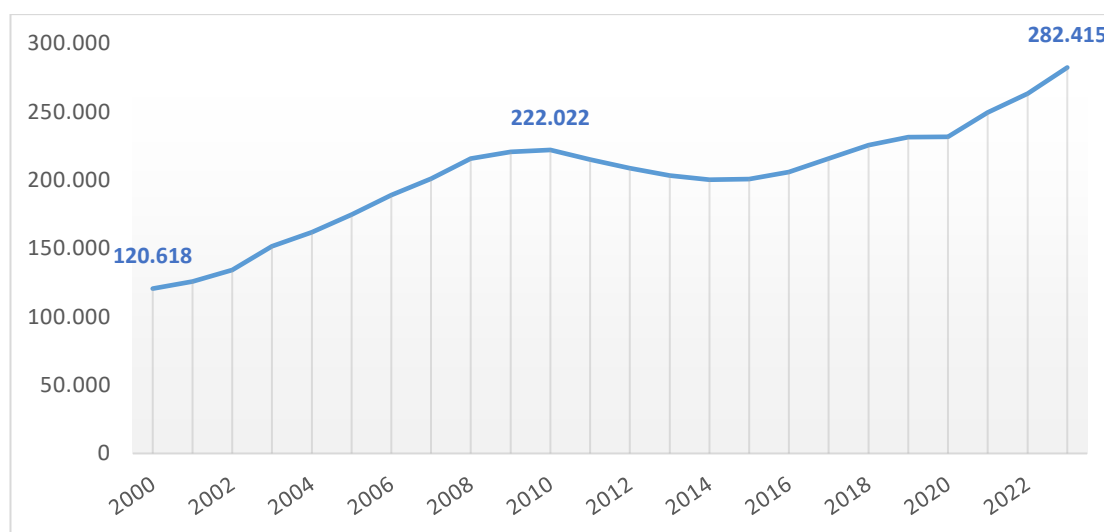
Fuente: INE

2.3 Personal empleado en I+D

En el año 2023, un total de **282.415 personas se dedicaron a actividades de I+D**, en equivalencia a jornada completa, lo que representó el 13,3 por mil de la población total ocupada. Esto supuso un aumento del 1,07% respecto al año anterior. El colectivo de investigadores alcanzó la cifra de 175.044 personas en equivalencia a jornada completa, lo que supuso un 8,3 por mil de la población total ocupada.

En cuanto a **la evolución**, la cifra de personal empleado en I+D se incrementó un 84% desde 2000 hasta 2010, año en el que se alcanza el máximo en 222.022 personas. A partir de ahí, en línea con la bajada del gasto en I+D señalado anteriormente, se inicia un período de decrecimiento con un mínimo en 2014, tendencia que se ha modificado en los últimos años, destacado el aumento en 2023 (7,2% respecto a 2022).

Gráfico 8. Personal empleado en I+D (EJC)



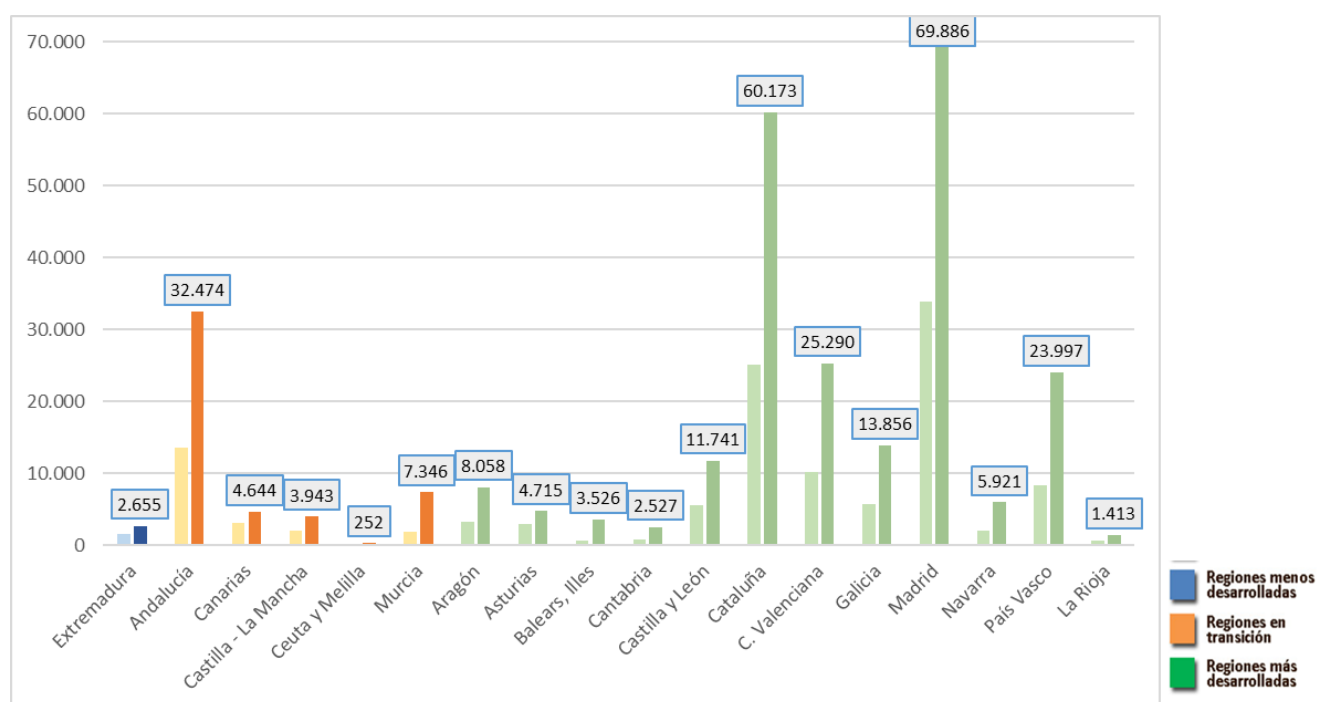
Fuente: INE

Personal empleado en I+D por Comunidades y Ciudades Autónomas

Por CCAA, en el Gráfico 9. se observa que la mayor contribución al personal empleado en I+D se da en Madrid y Cataluña, seguidos de Andalucía, Comunidad Valenciana y País Vasco.

En cuanto a su evolución, comparando entre 2000 y 2023 se observa un incremento muy relevante en prácticamente todas las CCAA, en algunos casos de más del doble, en el número de personas empleadas en I+D.

Gráfico 9. Personal empleado en I+D (EJC) por CCAA (años 2000 y 2023)

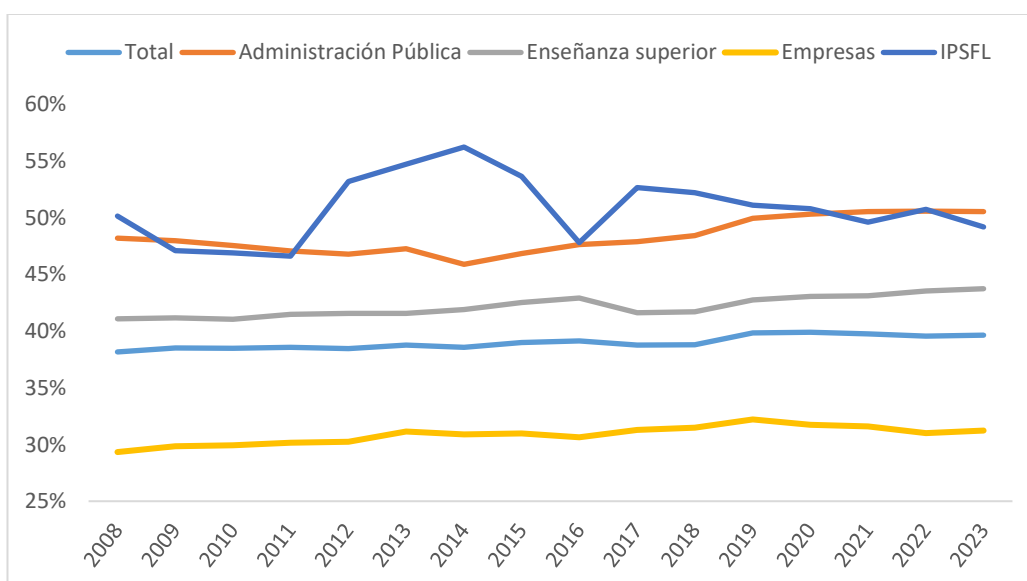


Fuente: INE y elaboración propia

La brecha de género

La proporción de mujeres en el conjunto del personal investigador (en equivalencia a jornada completa) en 2023 se mantiene estable en el 40% desde 2019. Aunque ha mejorado ligeramente en los sectores de Administración Pública (51%) y universidades (44%), sigue siendo muy baja entre el personal investigador del sector empresarial (31%).

Gráfico 10. Evolución del porcentaje de investigadoras según sector de ejecución. España, 2008-2023.



Fuente: INE

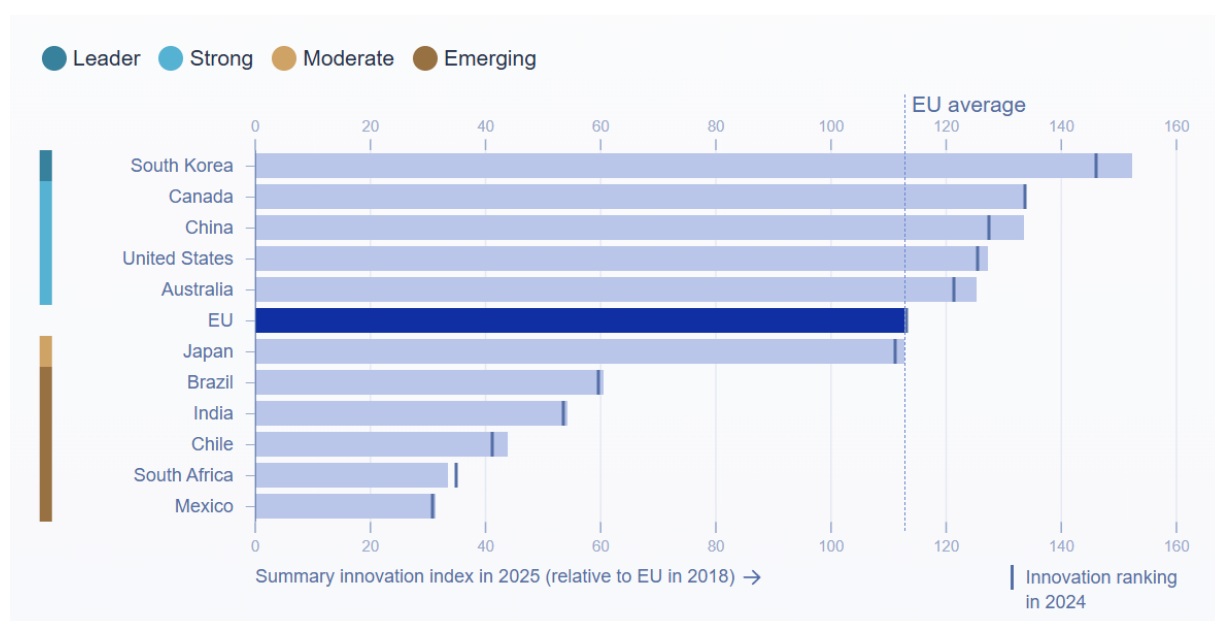
2.4 Indicadores de Innovación

Cuadro Europeo de Indicadores de la Innovación 2025

La Comisión europea publica anualmente el denominado **“European Innovation Scoreboard”** (EIS), que en base a un indicador compuesto hace una comparación del rendimiento de innovación de los Estados Miembros y otros países europeos y los clasifica en cuatro grupos distintos en función de sus resultados (Líderes en innovación, Innovadores fuertes, Innovadores moderados e Innovadores modestos). Asimismo, incluye una comparativa con países competidores.

En la última edición del EIS, publicada en julio de 2025 con datos de 2024, a nivel global, la UE ha superado a Japón y ha reducido en parte su desventaja con algunos de sus competidores. Los resultados de la UE son mejores que los de Brasil, India, Chile, Sudáfrica y México, pero inferiores a los de Australia, Estados Unidos, China, Canadá y Corea del Sur.

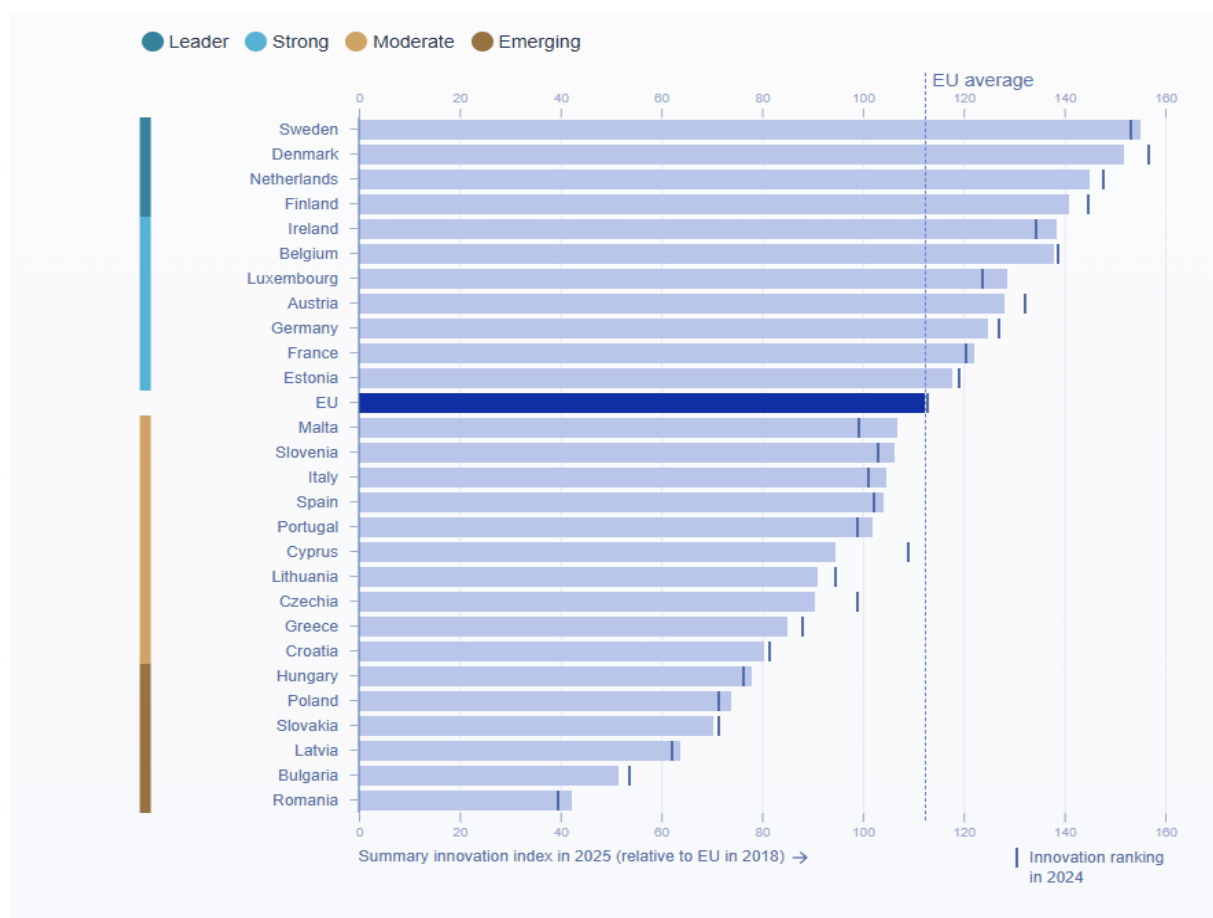
Gráfico 11. Resultados a escala mundial



Fuente: European Innovation Scoreboard 2025

El EIS clasifica a Suecia, Dinamarca, Países Bajos y Finlandia como líderes en innovación, con un rendimiento muy por encima de la media de la UE. Irlanda, Bélgica, Luxemburgo, Austria, Alemania, Francia y Estonia son innovadores fuertes, con un rendimiento superior a la media de la UE. El rendimiento de Malta, Eslovenia, Italia, España, Portugal, Chipre, Lituania, Chequia, Grecia y Croacia se sitúa por debajo de la media de la UE, estos países son innovadores moderados. Por último, Hungría, Polonia, Eslovaquia, Letonia, Bulgaria, y Rumanía son innovadores emergentes, con resultados muy por debajo de la media de la UE.

Gráfico 12. Ranking de innovación en la UE 27 en 2025



Fuente: Cuadro Europeo de Indicadores de la Innovación 2025

España se sitúa en el puesto 15 de entre los Estados Miembros de la UE, clasificado como un **innovador moderado** con un rendimiento del 92,7% de la media de la UE. El rendimiento está por encima de la media de los innovadores moderados.

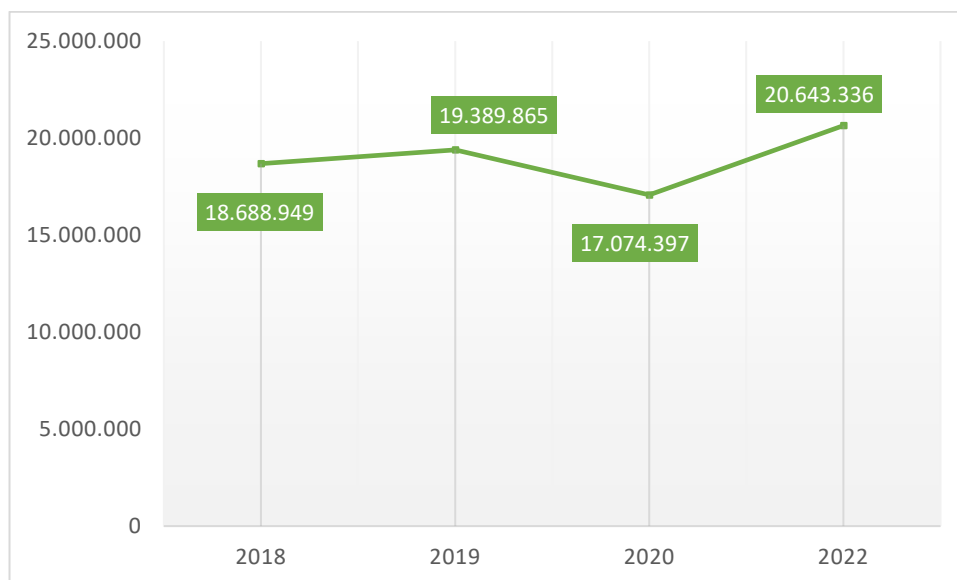
Indicadores de Innovación en España

La principal fuente de información sobre la actividad innovadora en nuestro país es la *Encuesta sobre Innovación en las Empresas*, elaborada anualmente por el INE. En 2018, se produjo una ruptura en la serie histórica de datos debido a la adopción de una nueva metodología basada en la última versión del *Manual de Oslo*. Como consecuencia, los resultados de los ejercicios posteriores no son comparables con los de años anteriores. Por este motivo, en este apartado se analizan los datos correspondientes al período 2018-2022, siendo este último el más reciente publicado (diciembre de 2023). Cabe señalar que no se dispone de datos para el año 2021, ya que no se publicaron.

Adicionalmente, en 2022, y en línea con el Sistema Estadístico Europeo, la encuesta incorporó un nuevo enfoque metodológico al adoptar el concepto de empresa estadística, en sustitución de la tradicional unidad legal. Este cambio podría afectar la comparabilidad con los datos de años anteriores. No obstante, en la publicación correspondiente a 2022, el INE ha mantenido la información también a nivel de unidad legal, lo que permite preservar la continuidad del análisis comparativo en este informe.

En 2022 el **gasto en innovación**⁴ alcanzó los **20.643 millones de euros**, lo que representa un incremento del 21% en comparación con el año 2020, cuando se produjo una brusca caída debido al impacto de la pandemia.

Gráfico 13. Evolución del gasto en innovación (miles E)



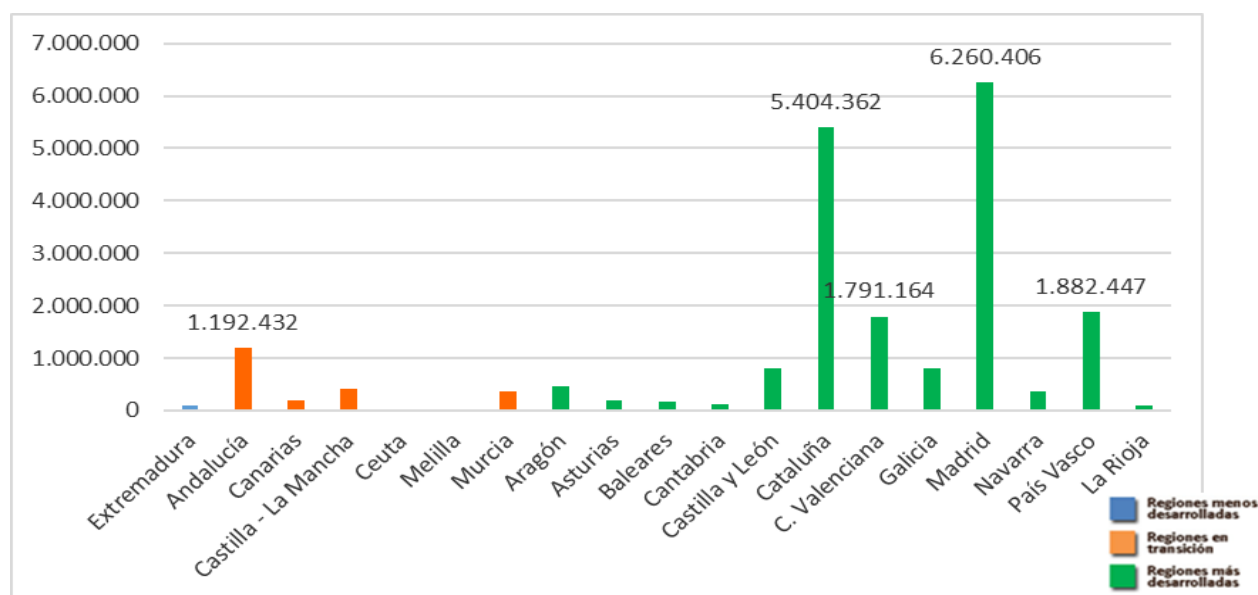
Fuente: INE. Encuesta sobre innovación en empresas

El **gasto en innovación se encuentra muy concentrado en unas pocas CCAA**. Sólo entre Madrid y Cataluña acumulan 11.665 millones de euros de los 20.643 de España, esto es, un 57% del total nacional.

Concretamente, las CCAA que tuvieron mayor gasto en innovación tecnológica en el año 2022 fueron: la Comunidad de Madrid (30,3% del total nacional), Cataluña (26,2%), País Vasco (9,1%), la Comunidad Valenciana (8,7%) y Andalucía (5,8%).

⁴ De 2018 a 2019 se mide el gasto en actividades innovadoras, a partir de 2020 se mide el gasto en innovación

Gráfico 14. Gasto total en actividades innovadoras 2022 (miles de euros).

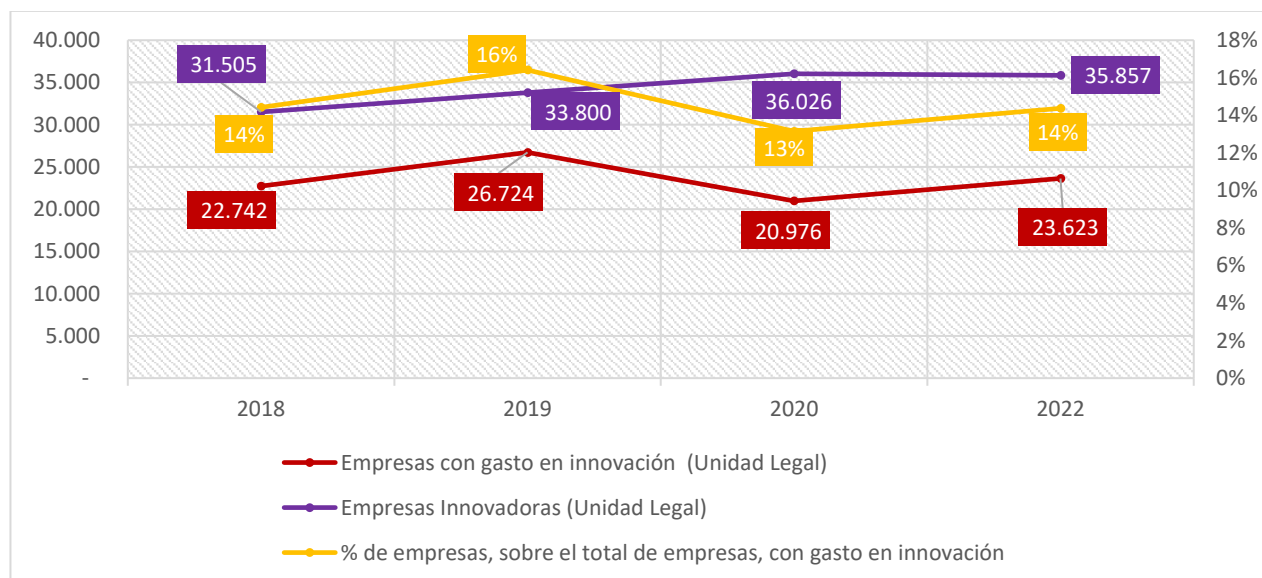


Fuente: INE

El número de **empresas innovadoras** muestra una tendencia ascendente, que alcanza el 14,3% entre 2018 (31.505 empresas) y 2020 (36.026 empresas), con una ligera disminución en 2022 (-0,5% respecto a 2020). El porcentaje de empresas con gasto en innovación sobre el total de empresas sigue una evolución similar. En cuanto al número de **empresas con gasto en innovación**, aumentó entre 2018 y 2019 (+17,5%), seguido de una caída significativa en 2020 (-21,5%), probablemente relacionada con el impacto económico de la pandemia. En 2022 hay una recuperación parcial (+12,6% respecto a 2020), aunque sin alcanzar los niveles de 2019.

Las empresas con gasto en innovación se encuentran concentradas en Cataluña (24%), Madrid (17%), Andalucía (13%), Comunidad Valenciana (12%) y País vasco (9%).

Gráfico 15. Empresas innovadoras y con gasto en innovación



Fuente: INE

La **intensidad de innovación**, que mide el gasto en innovación en relación con la cifra de negocio, ha mostrado una evolución estable, aunque en 2022 se produjo un descenso pasando del 2,08% en 2020 al 1,91% en 2022.

Gráfico 16. Intensidad de innovación de las empresas con gasto en innovación



Fuente: INE

3. RESULTADOS ESPERADOS DEL ACUERDO DE ASOCIACIÓN

Los resultados que planteaba el Acuerdo de Asociación de España 2014-2020 en el ámbito de la I+D+i eran los siguientes:

OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	
RESULTADO ESPERADO OT1.1: FORTALECER EL SISTEMA DE I+D+i Y EN PARTICULAR LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO, A TRAVÉS DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL, Y EN LÍNEA CON LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE I+D+i Y LAS ESTRATEGIAS REGIONALES DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE.	
Indicador 1.1.1: Gasto en I+D en % del PIB Valor al inicio del período: 1,30 (2012) Cambio esperado: Mejorar el valor actual avanzando hacia el objetivo del 2% (UE2020) Indicador 1.1.2: Porcentaje del gasto total en I+D financiado por el sector privado Valor al inicio del período: 45,6 (2012) Cambio esperado: Incrementar la participación del sector privado en la inversión en I+D hasta alcanzar el 60% en 2020. Indicador 1.1.3: Porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas sobre total de empresas activas de 10 o más asalariados. Valor al inicio del período: 13,22 (innovaciones referidas al período 2010-2012) Cambio esperado: Incrementar el porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas avanzando hacia el objetivo de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 de alcanzar el 25% en 2020.	FEDER

Indicador 1.1.1: Gasto en I+D en % del PIB

Este indicador se ha analizado en el apartado 2.2 de este informe (Gráfico 3), mostrando un máximo de 1,4% en 2010, para descender posteriormente y alcanzar el 1,20% en 2020, el 1,23% en 2021, 1,24% en 2022 y el 1,4% en 2023, todavía lejos del objetivo del 3% que fija la Estrategia Europa 2020 y del 2% que fija para 2020 la EECTI 2013-2020.

Indicador 1.1.2: Porcentaje del gasto total en I+D financiado por el sector privado

Este indicador ha sido analizado en el apartado 2.2 de este informe (Gráfico 7). El objetivo fijado en el Acuerdo de Asociación para 2020 era que la participación del sector empresarial en la inversión en I+D alcanzase el 60%, lejos del valor observado en 2020 del 49,2% y del último dato publicado correspondiente al año 2023 que supone un 48%.

Indicador 1.1.3: Porcentaje de empresas con gasto en innovación sobre total de empresas activas de 10 o más asalariados.

Este indicador se ha analizado en el apartado 2.4 de este informe. El valor alcanzado en 2020 asciende al 13%, alejado del 25% marcado en el Acuerdo de Asociación. El último dato disponible correspondiente a 2022 es el 14%.

4. PROGRAMACIÓN EN I+D+i EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS 2014-2020

Los datos sobre la programación de inversiones en actividades de I+D+i que se presentan en este documento provienen de las versiones más recientes y vigentes de los programas operativos FEDER al cierre del período de programación.

La mayor parte de las actuaciones en este ámbito se concentran en el **Eje 1⁵**, “Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación” y el **Eje 14** “Eje para implementar íntegramente un instrumento financiero, Reglamento (UE) 1303/2013 (Art. 120)”, que corresponde a instrumentos financieros diseñados en algunos Programas Regionales (Andalucía y Madrid) para las actuaciones de I+D+i. Por tanto, a efectos de este informe, el **Objetivo Temático 1 (OT1)**, “Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación”, abarca tanto el Eje 1 como las actuaciones específicas de I+D+i incluidas en el Eje 14.

Adicionalmente, los **Fondos Next Generation EU**, a través de la iniciativa **REACT-EU**, ampliaron el alcance de los programas operativos FEDER 2014-2020 durante los ejercicios 2021 y 2022, creando nuevo **Eje REACT-EU⁶**, en el que se contemplan entre otros las inversiones en I+D+i.

4.1 Asignación total a I+D+i

La asignación financiera del FEDER al OT1 asciende a **6.816 millones de euros**, es decir, un **23,4%** del importe total de este fondo, siendo la prioridad más importante de todos los objetivos temáticos e incluso de los de concentración temática, tal y como se muestra en el Gráfico 17.

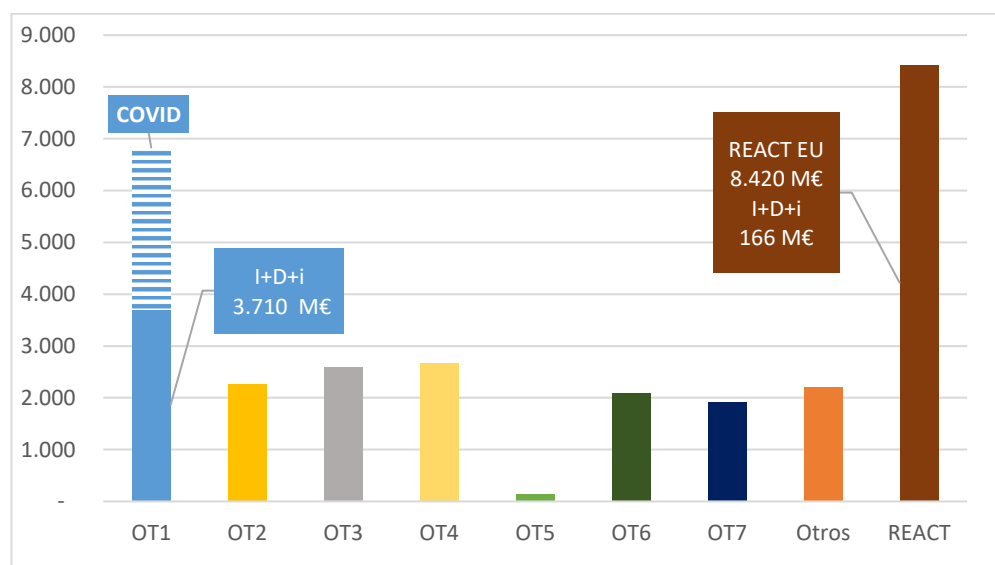
⁵ La programación del período 2014-2020 se estructura en 11 Objetivos Temáticos establecidos en el Reglamento de Disposiciones Comunes, Reglamento (UE) n.º 1303/2013, y cada programa tiene definidos unos ejes prioritarios que en general coinciden con el Objetivo Temático.

⁶ Favorecer la reparación de la crisis en el contexto de la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias sociales y preparar una recuperación verde, digital y resiliente de la economía” (Reglamento (UE) 2020/2221 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de diciembre de 2020)

Con motivo de la crisis de la pandemia de la COVID 19, la Comisión europea flexibilizó las condiciones del Reglamento 1303/2013 a través de las denominadas *Coronavirus Response Investment Initiative* (CRII) y *Coronavirus Response Investment Initiative 2.0* (CRII+), reguladas por el Reglamento 2020/460 y Reglamento 2020/558 respectivamente. Con esta flexibilización se abrió la posibilidad de cofinanciar gasto sanitario relacionado con la emergencia sanitaria del COVID. Este gasto sanitario se programó en un nuevo objetivo específico OE 1.2.4, dentro del OT1. Los distintos programas llevaron a cabo reprogramaciones para asignar recursos al OE 1.2.4. Como resultado de estas reprogramaciones en el OT1 se incluyen recursos específicamente dedicados a I+D+i y recursos del OE 1.2.4 dirigidos al refuerzo de las capacidades de respuesta a la crisis provocada por la COVID-19. En concreto, de los a **6.816 millones de euros** que se programaron en el OT1, 3.106 millones de euros provienen del OE 1.2.4 y **3.710 millones de euros** están dirigidos al apoyo de la I+D+i lo que supone un 12,7%, del total de FEDER.

Posteriormente para hacer frente a la crisis derivada de la pandemia, la Comisión europea, en diciembre de 2020, publicó el Reglamento 2021/2221⁷, conocido como REACT EU, con el que se aportaban fondos adicionales en los programas FEDER destinados principalmente a *las inversiones en productos y servicios para los servicios de salud o en infraestructura social, al capital circulante o a la inversión para las inversiones de las pymes en sectores con un elevado potencial de creación de empleo, a las inversiones que contribuyan a la transición a una economía digital y verde, a las inversiones en infraestructuras que presten servicios básicos a los ciudadanos y a medidas de ayuda económica en las regiones con una mayor dependencia de los sectores más afectados por la crisis*. Estos fondos se programaron en un Objetivo Temático nuevo (OT 13 REACT EU), con una asignación financiera de **8.276 millones de euros**, de los cuales **166 millones de euros** están programados para I+D+i.

Gráfico 17. Distribución financiera por OT



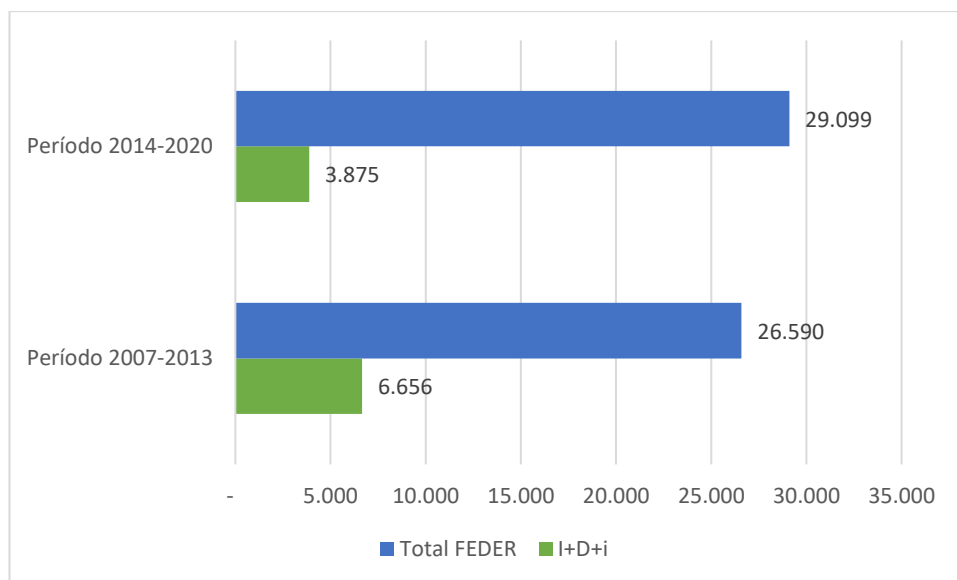
Fuente: DGFE (MINHAC)

Si se comparan los dos períodos de programación (2007-2013 y 2014-2020) se observa que se ha producido una disminución del importe de ayuda dedicado a I+D+i, pasando de **6.656 millones de euros** en 2007-2013,

⁷ Reglamento (UE) 2020/2221 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de diciembre de 2020, por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 1303/2013 en lo que respecta a los recursos adicionales y las disposiciones de ejecución a fin de prestar asistencia para favorecer la reparación de la crisis en el contexto de la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias sociales y para preparar una recuperación verde, digital y resiliente de la economía (REACT UE)

a **3.875 millones de euros en 2014-2020**, de los que 3.710 millones de euros están programados en el OT1 de FEDER y **166 millones de euros en REACT**. Esta disminución se produce como consecuencia de: la reducción de la asignación FEDER recibida por España en el periodo 2014-2020 (20.679 millones de euros frente a 26.590 millones de euros en 2007-2013); la concentración temática en el OT4 y la reasignación de fondos para abordar la pandemia del COVID y sus consecuencias.

Gráfico 18. Ayuda destinada a I+D+i y total en el período 2007-2013 y 2014-2020



Fuente: DGFE (MINHAC)

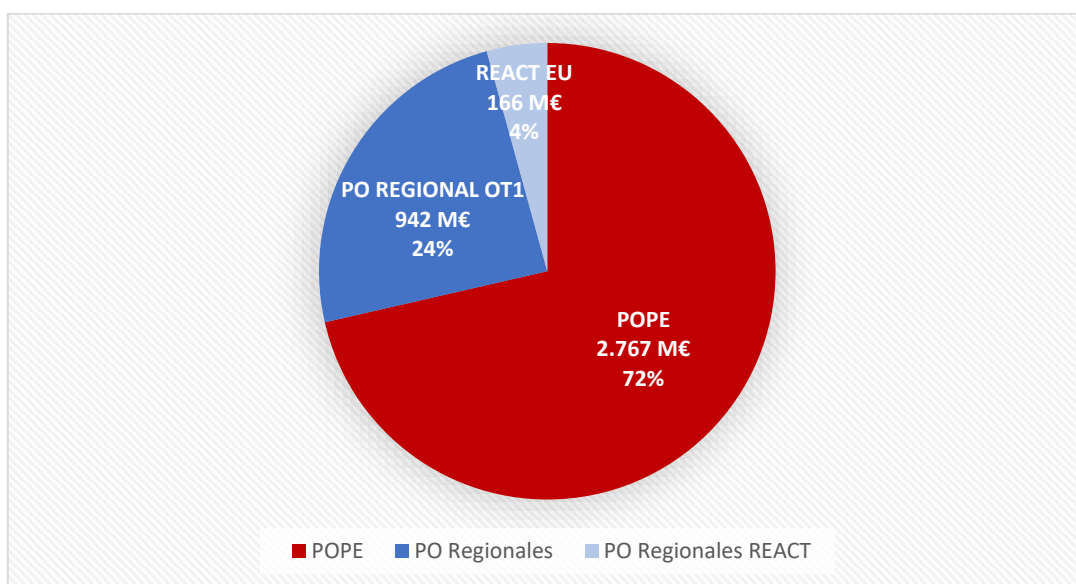
4.2 Programación de I+D+i

Los programas operativos FEDER han programado un total de **3.875 millones de euros** en inversiones en actividades de I+D+i canalizados a través del **OT1** (Eje 1 y Eje 14) y del **Eje REACT-EU**.

La **Administración General del Estado**, a través del **POPE**, gestiona el **71 %** de estos fondos, con el objetivo de financiar las prioridades de la EECTI. Esta gestión representa una ayuda FEDER de **2.767 millones de euros**, que se traduce en un gasto total de 4.155 millones de euros. Cabe destacar que, en el POPE, no se han asignado recursos REACT-EU a I+D+i.

Por su parte, los **Programas Operativos Regionales** han programado el **29% restante** de los fondos destinados a I+D+i. Esto incluye **942 millones de euros** en ayuda FEDER bajo el OT1, con un gasto asociado de 1.463 millones de euros, así como **166 millones de euros** adicionales procedentes del **Eje REACT-EU**. Los fondos de los PO regionales han ido destinados a financiar las prioridades establecidas en las RIS3.

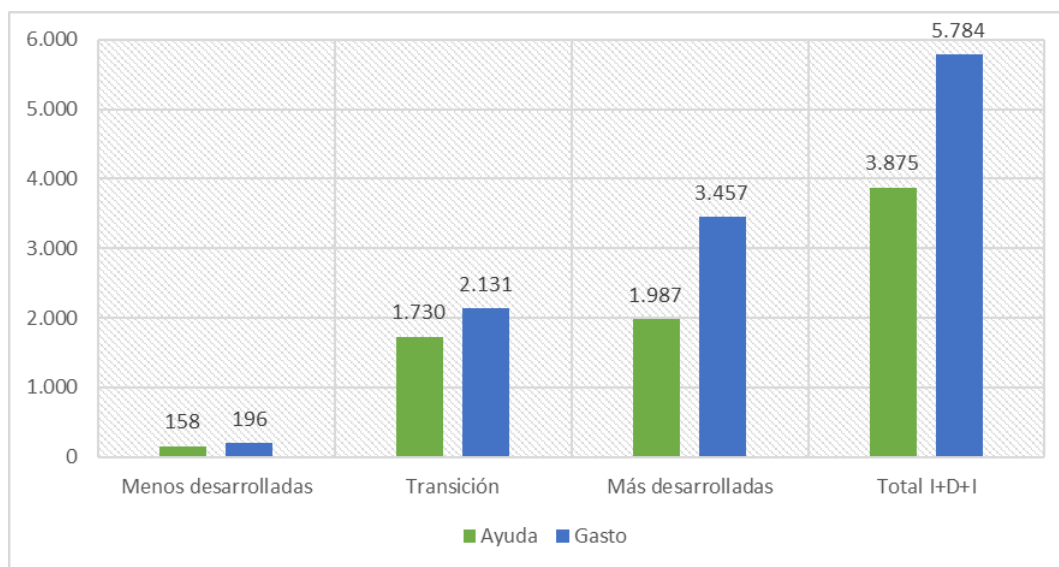
Gráfico 19. Programado I+D+i



Fuente: DGFE (MINHAC)

Analizando la **programación de la I+D+i por categoría de región**, se observa que a las regiones en transición y más desarrolladas⁸ se destina un 45% y 51% de la ayuda respectivamente, suponiendo 1.730 millones de euros en transición y 1.987 millones de euros en más desarrolladas. El 4% restante, 158 millones de euros de ayuda FEDER, lo recibe Extremadura, la única región incluida en la categoría de menos desarrolladas en 2014-2020, tal y como se muestra en el Gráfico 20.

Gráfico 20. Ayuda y Gasto programados en I+D+i por tipo de región (millones de euros)



Fuente: DGFE (MINHAC)

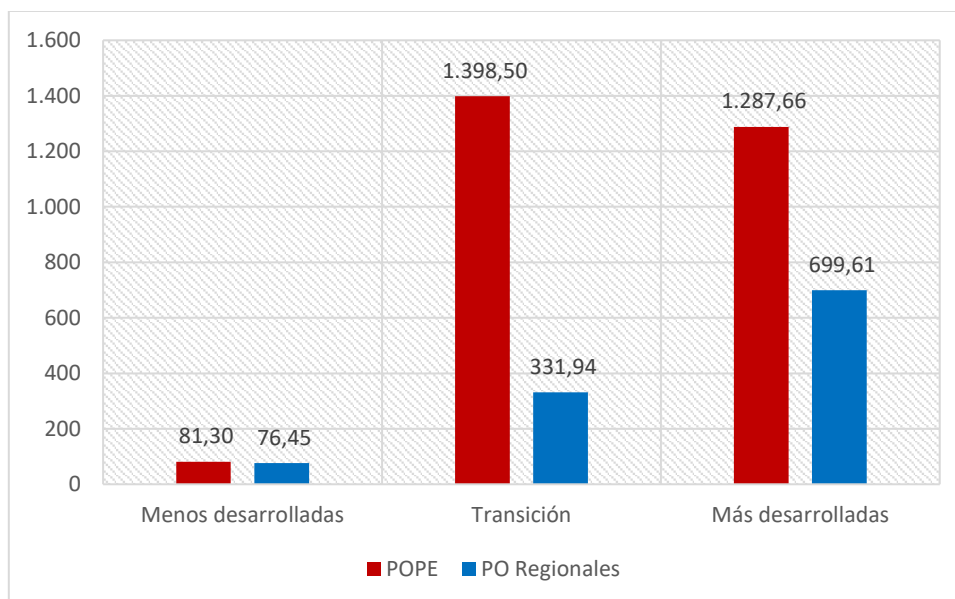
⁸ Menos desarrolladas: Extremadura.

Transición: Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, Ceuta y Melilla

Más desarrolladas: Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Galicia, Madrid, Navarra, País Vasco y La Rioja

La distribución de ayuda programada en I+D+i desglosada por tipo de región y programa se muestra en el Gráfico 21.

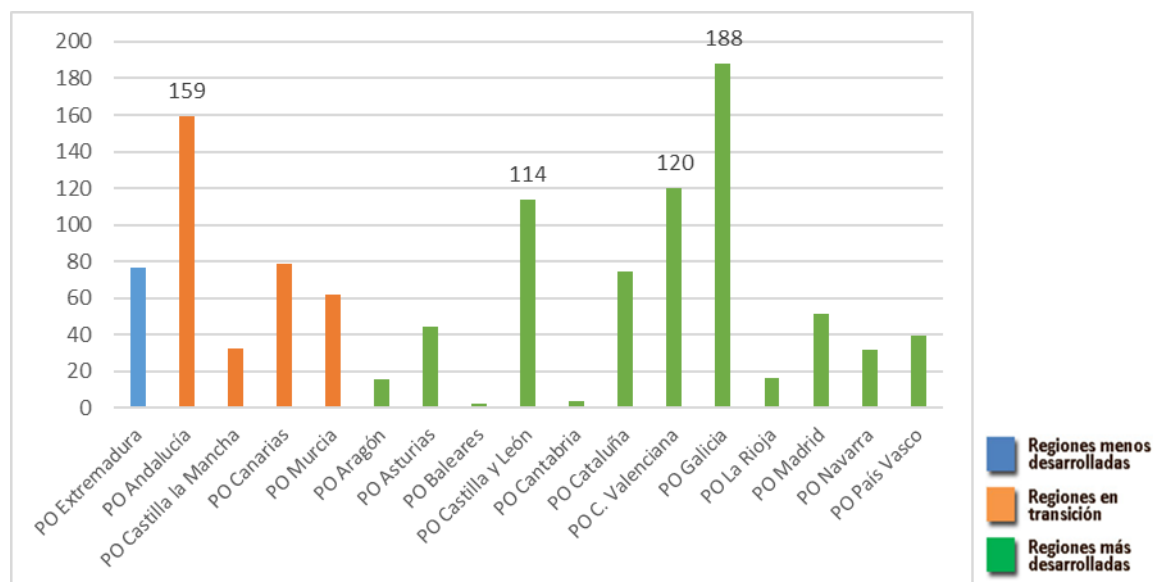
Gráfico 21. Ayuda de I+D+i programada por categorías de región y programa (millones de euros)



Fuente: DGFE (MINHAC)

En cuanto a la **programación regional** (Gráfico 22.), los Programas Operativos con mayor dotación en valor absoluto en I+D+i son: Galicia (188 millones de euros), Andalucía (159 millones de euros), C. Valenciana (120 millones de euros) y Castilla y León (114 millones de euros).

Gráfico 22. Programación en I+D+i en los PO regionales (millones de euros)

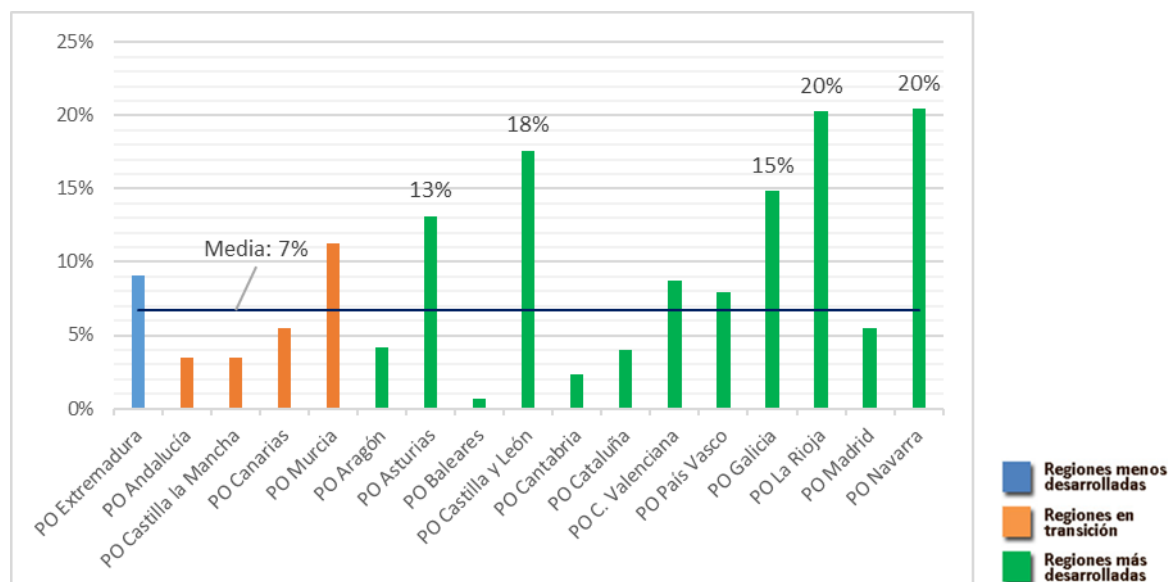


Fuente: DGFE (MINHAC)

Analizando la información anterior en porcentaje, se observa en el Gráfico 23. que **la asignación media de ayuda a I+D+i representa un 7% del total.**

Las CCAA que dedican un mayor porcentaje de su programa a I+D+i son las más desarrolladas, con asignaciones en general por encima de la media nacional. Destacan: La Rioja (20%), Navarra (20%), Castilla y León (18%), Galicia (15%) y Asturias (13%).

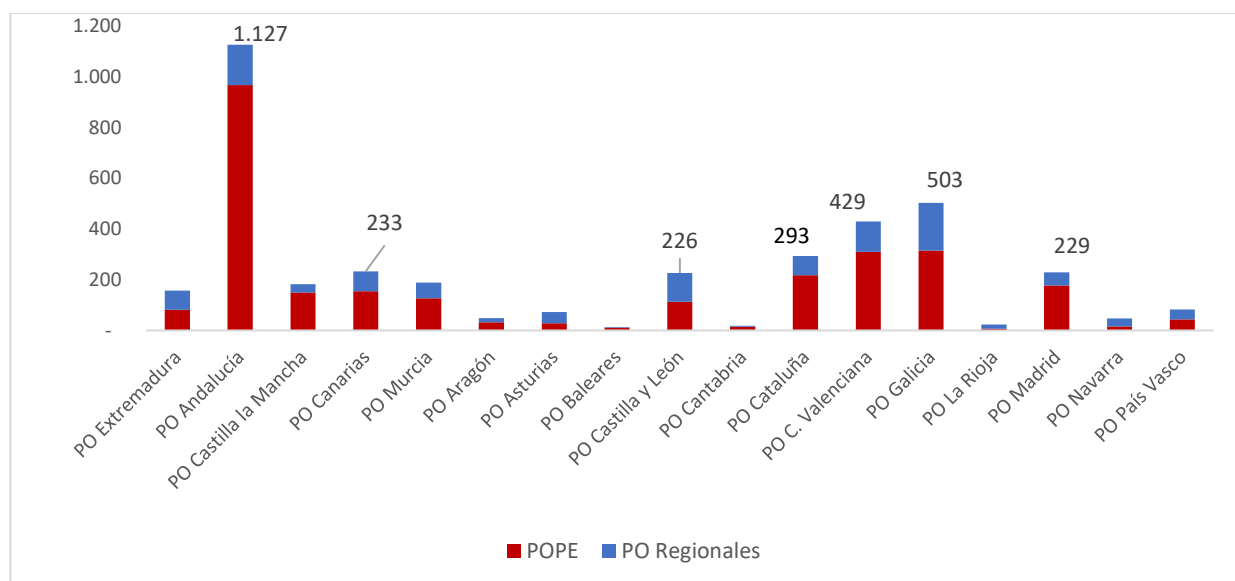
Gráfico 23. Porcentaje de ayuda programada en I+D+i en los PO regionales (%)



Fuente: DGFC (MINHAC)

En el Gráfico 24. se observa que, **por región, la asignación en valor absoluto** se concentra de forma muy importante en Andalucía, que representa el 29% de la dotación global a I+D+i. La programación en valor absoluto está muy concentrada en unas pocas CCAA: Andalucía (1.127 millones de euros), Galicia (503 millones de euros), C. Valenciana (429 millones de euros), Cataluña (293 millones de euros), Canarias (233 millones de euros), Madrid (229 millones de euros) y Castilla y León (226 millones de euros), que representan casi el 80% del total.

Gráfico 24. Ayuda programada en I+D+i por CCAA (millones de euros)



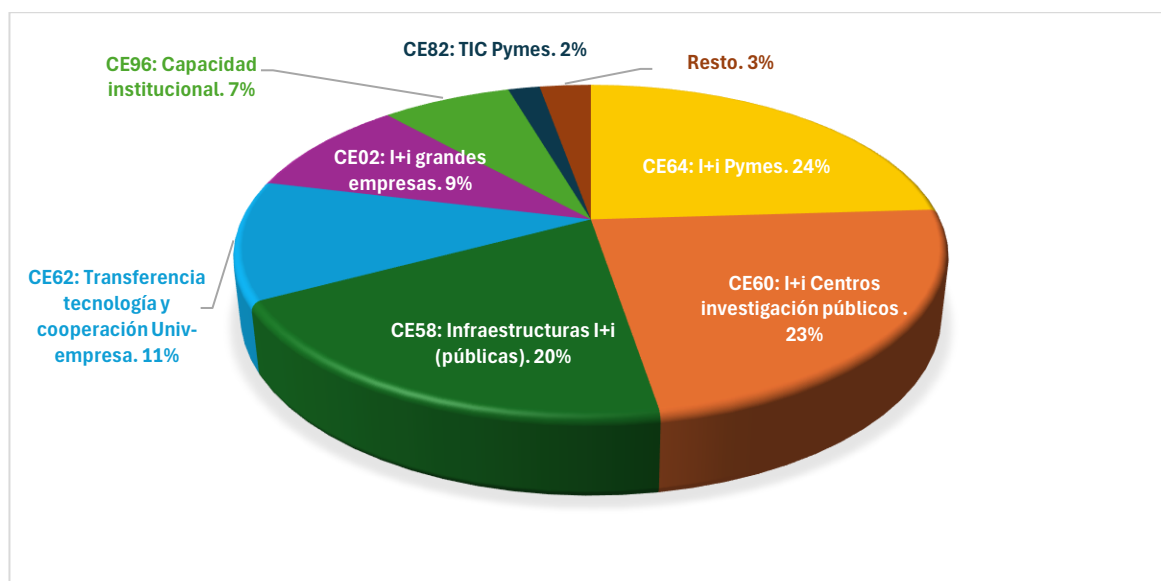
Fuente: DGFE (MINHAC)

4.3 Asignación por campos de intervención

A continuación, se detalla la Programación 2014-2020 total en I+D+i por campos de intervención:

- 42,61% dedicada a la inversión en centros públicos de I+D+i, con los recursos repartidos entre la inversión en infraestructuras (CE058) y en proyectos de I+D+i (CE060).
- 37,31% de la inversión en empresas y centros privados de I+D+i, dedicada fundamentalmente a proyectos de I+D+i en las pymes (CE064) y en las grandes empresas (CE002), inversiones en TIC de las pymes (CE082) y en menor medida en otros campos de intervención.
- 12,82% dedicada transferencia de tecnología y cooperación entre empresas y centros de investigación (CE062) y (CE065).

Gráfico 25. Programación por campos de intervención



Fuente: DGFE (MINHAC)

5. LA EJECUCIÓN EN I+D+i EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS FEDER 2014-2020

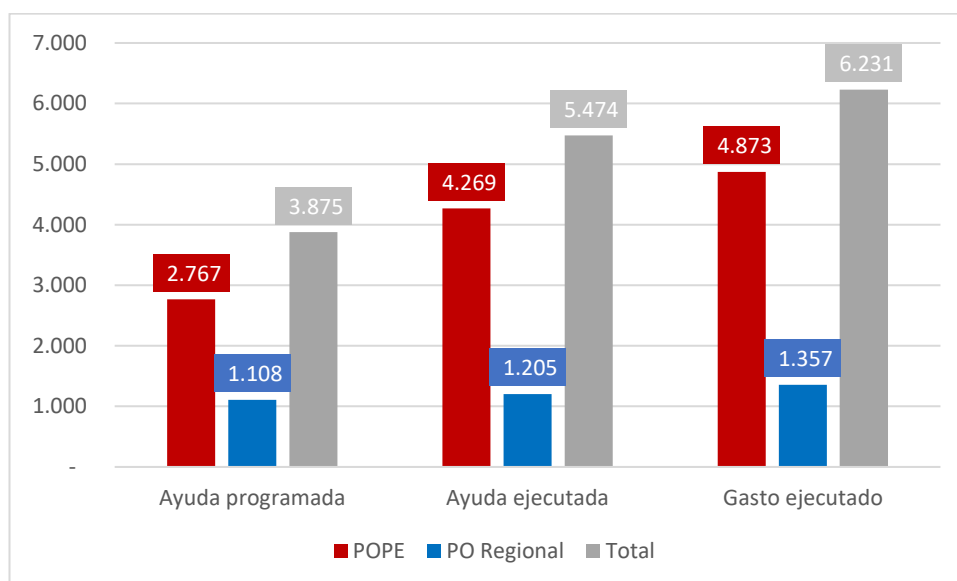
En el presente apartado se incluye una síntesis de la ejecución de la ayuda en I+D+i desde el principio de este periodo en 2014 hasta abril de 2025.

5.1 Ejecución en I+D+i por tipo de región

Si bien el inicio del periodo se caracterizó por un dilatado proceso de aprobación y puesta en marcha de los programas, lo que dio lugar a un retraso en el comienzo de la ejecución, el cierre del periodo 2014-2020 ha confirmado una **absorción completa de los fondos asignados a I+D+i en la programación FEDER**, con una sobre ejecución respecto a lo programado.

La **ayuda ejecutada asciende a 5.474 millones de euros**, lo que implica un 109% de ejecución, distribuyéndose entre el **POPE**, que ha ejecutado **4.269 millones de euros** con un nivel de absorción del 154%, y los **Programas Operativos Regionales**, que alcanzan los **1.205 millones de euros** con una absorción del 109%.

Gráfico 26. Programación y ejecución por programa (millones de euros)



Fuente: DGFE (MINHAC)

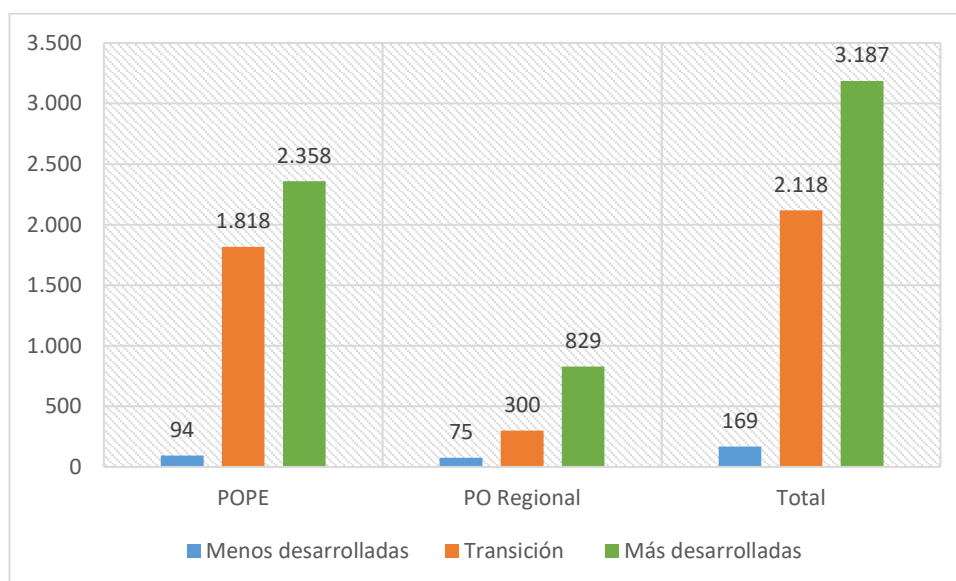
En el análisis **por categorías de región** del Gráfico 27. se recoge la ayuda ejecutada en valores absolutos y en el Gráfico 28. en términos porcentuales.

Por categoría de región, la ejecución de los fondos ha sido más intensa en las regiones más desarrolladas, con una sobre ejecución especialmente importante en el POPE (183%), dado que estas regiones se caracterizan por disponer de mayores capacidades de I+D+i y, por tanto, mayor facilidad de absorción.

En las regiones en transición el POPE ha ejecutado 1.817 millones de euros, con un nivel de ejecución del 130%. En cuanto a, los Programas Operativos Regionales, han ejecutado un 91%, con 300 millones de euros.

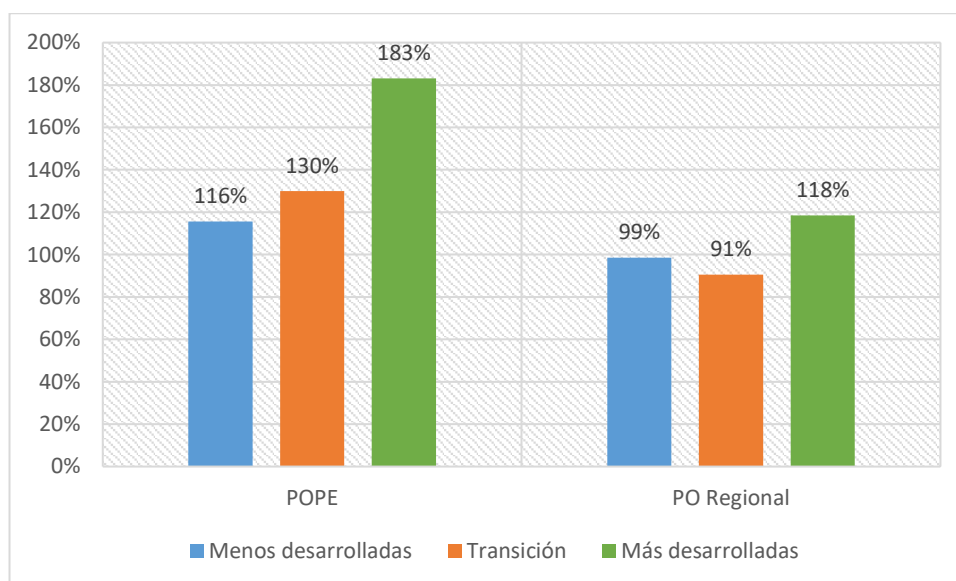
Finalmente, la región menos desarrollada en el caso del POPE presenta una sobre ejecución del 116%, con 94 millones de euros y en el Programa Operativo Regional ha alcanzado el 99% de ejecución, con 169 millones de euros.

Gráfico 27. Ejecución acumulada en términos de ayuda 2014-2020 (millones de euros)



Fuente: DGFE (MINHAC)

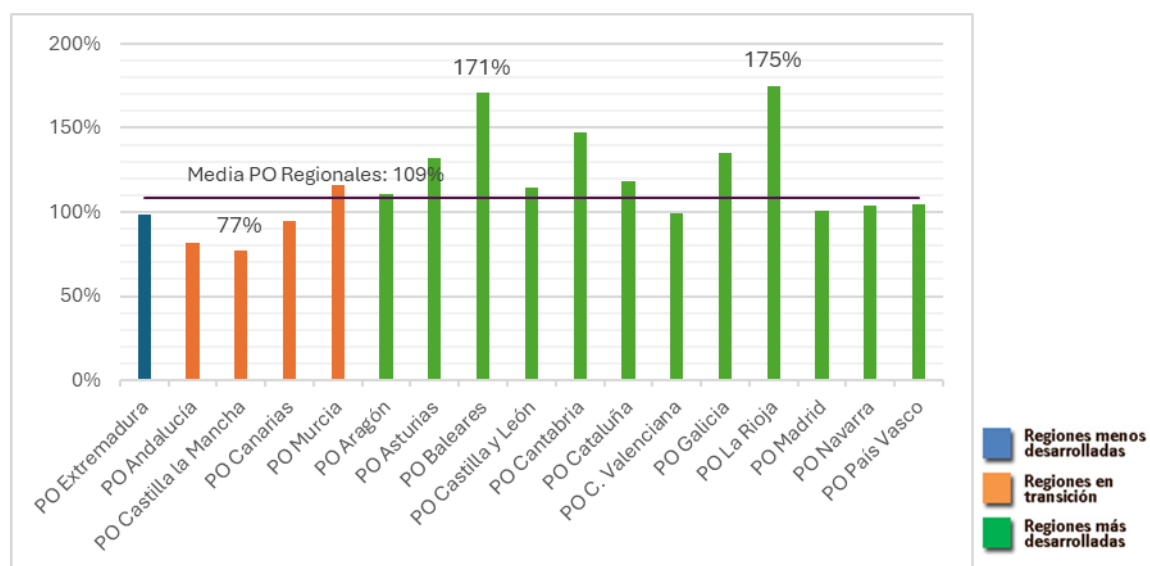
Gráfico 28. Ayuda ejecutada con respecto a la programación (%)



Fuente: DGFE (MINHAC)

En el análisis de la **ejecución de los Programas Operativos Regionales** (Gráfico 29.), se observa una notable disparidad entre regiones. Castilla - La Mancha presenta una ejecución del 77%, mientras que La Rioja alcanza un 175% y Baleares un 171%. La media de ejecución de los PO regionales se sitúa en un 109%.

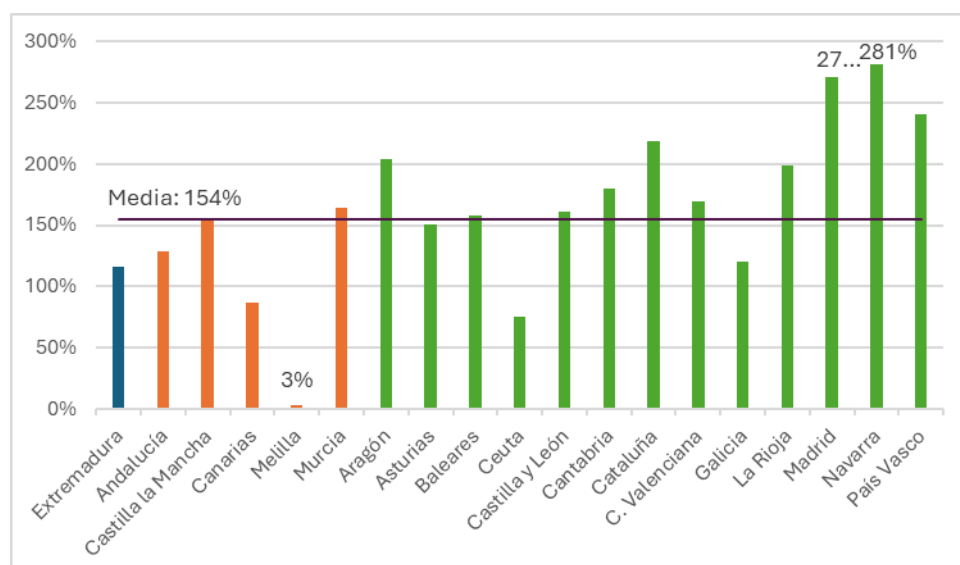
Gráfico 29. % Ejecución PO Regionales



Fuente: DGFE (MINHAC)

En el POPE la ejecución alcanza un 154% respecto a la ayuda programada. Se observan marcadas diferencias entre regiones: Navarra presenta una ejecución del 281% y Madrid del 271% mientras que Melilla apenas alcanza un 3%.

Gráfico 30. % Ejecución POPE



Fuente: DGFE (MINHAC)

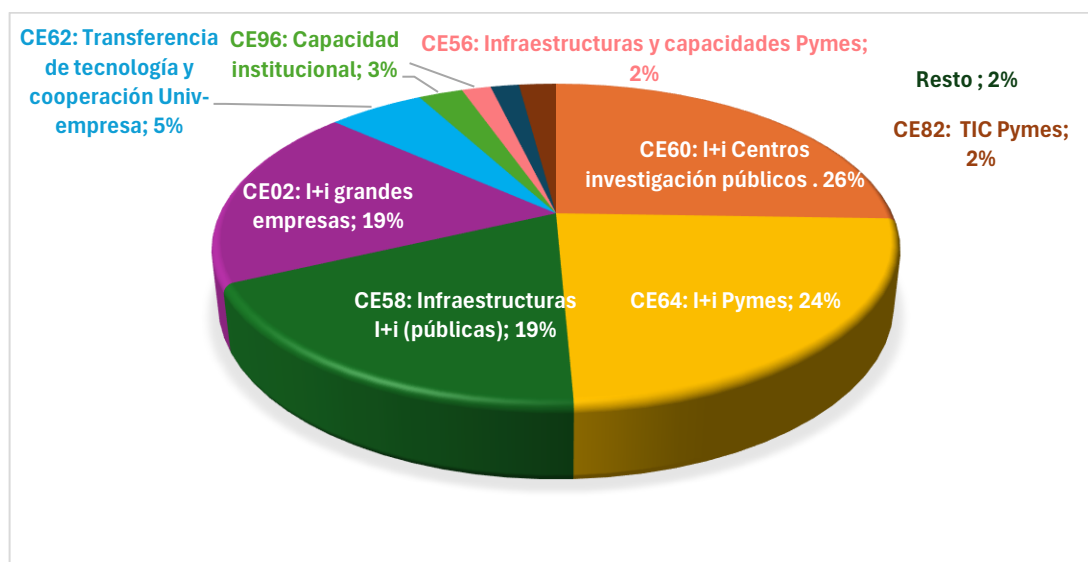
5.2 Ejecución por campos de intervención

Las inversiones, medidas a través de los campos de intervención, han ido dedicadas a:

- 47,34% en empresas y centros privados de I+D+i, diez puntos por encima de lo programado. Esta inversión se ha dedicado fundamentalmente a proyectos de I+D+i en las pymes (CE064) y en las grandes empresas (CE002), y en menor medida a otros ámbitos como inversiones en TIC de las pymes (CE082), inversión en infraestructuras y capacidades de pymes (CE056) y otros campos con cuantías muy reducidas.

- 44,24 % destinada a centros públicos de I+D+i, con los recursos repartidos entre la inversión en infraestructuras (CE058) y en proyectos de I+D+i (CE060).
- 5,89% dedicada a transferencia de tecnología y cooperación entre empresas y centros de investigación (CE062) y (CE065).

Gráfico 31. Total ejecutado por campo de intervención (%)



Fuente: DGFE (MINHAC)

5.3 Indicadores de Productividad

El *Reglamento 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposiciones específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo*, establece en el artículo 6 que deberán utilizarse indicadores comunes y específicos de productividad para el seguimiento de los programas operativos, definiendo los **indicadores comunes** en su Anexo I.

Así mismo, se establece el **Marco de Rendimiento (MR)** como instrumento orientado a reforzar el enfoque a resultados de la Política de Cohesión, que se define para cada eje del programa y está compuesto por unos indicadores de productividad y un indicador financiero, para los que se definen unos hitos a alcanzar en 2018 y unas metas para 2023. El cumplimiento de la meta 2023 se da cuando:

- Si el eje tiene **dos indicadores o menos**: todos los indicadores deben haber alcanzado al menos el 85% del hito.
- Si el eje tiene **más de dos indicadores**: todos los indicadores salvo uno deben haber alcanzado al menos el 85% del hito y el otro indicador (el que no llega al 85%) debe haber alcanzado al menos el 75% del hito.

A continuación, se recogen los indicadores del MR del OT1 en cada programa operativo, sus hitos y metas, el valor alcanzado en 2023 y el cumplimiento o no del MR.

Programa Operativo	Indicador	Hito 2018	Meta 2023	Valor alcanzado 2023	Cumple MR (SI/NO)
Andalucía	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	-	16,00	8,00	NO
	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de	30,00	110,00	1.117,92	SI

Programa Operativo	Indicador	Hito 2018	Meta 2023	Valor alcanzado 2023	Cumple MR (SI/NO)
	infraestructuras de investigación mejoradas				
	CO26. Número de empresas que cooperan con centros de investigación	21,00	61,00	60,00	SI
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	120,00	209,57	583,56	SI
	E083. Número de proyectos cofinanciados a través de instrumentos financieros	-	33,00	50,00	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	74.487.754,00	1.023.564.696,00	1.000.418.797,13	SI
	H0008. Porcentaje que suponen los gestores de fondos con acuerdo de financiación firmado respecto del total	50,00	100,00	100,00	SI
	H0009. Porcentaje del FEDER gestionado por los gestores seleccionados sobre el total FEDER del Eje	59,50	100,00	100,00	SI
Aragón	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	149,00	447,00	467,00	SI
	CO26. Número de empresas que cooperan con centros de investigación	13,00	204,00	285,00	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	4.325.251,00	39.518.656,35	39.315.492,15	SI
Asturias	CO27. Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	10.702.122,00	41.021.173,00	36.448.588,92	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	8.492.186,00	104.043.242,00	126.357.735,36	SI
Balears	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	35,00	28,00	26,00	SI
	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	-	49,00	46,30	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	800.000,00	47.278.036,00	44.704.656,03	SI
Castilla y León	CO26. Número de empresas que cooperan con centros de investigación	-	2.555,00	8.037,00	SI
	CO27. Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	9.906.537,00	124.299.388,68	84.299.511,01	NO
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	111,00	757,00	791,18	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	27.233.024,00	209.483.324,50	221.084.881,90	SI

Programa Operativo	Indicador	Hito 2018	Meta 2023	Valor alcanzado 2023	Cumple MR (SI/NO)
Castilla la Mancha	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	106,00	921,00	1.386,00	SI
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	532,64	383,50	391,89	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	19.026.606,00	374.144.543,78	391.215.475,96	SI
Canarias	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	-	549,00	385,00	NO
	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	10,00	359,00	772,00	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	15.286.000,00	166.366.814,00	153.556.440,95	SI
Cantabria	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	36,00	31,00	31,00	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	582.448,31	44.124.179,34	25.743.284,92	NO
Cataluña	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	141,00	175,00	111,00	NO
	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	2.000,00	931,00	2.796,93	SI
	CO26. Número de empresas que cooperan con centros de investigación	350,00	89,00	77,00	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	26.000.000,00	388.987.307,00	456.452.525,86	SI
C. Valenciana	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	10,00	415,11	485,86	SI
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	619,20	1.272,29	1.613,22	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	33.264.518,00	407.791.350,00	425.417.733,52	SI
Extremadura	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	278,00	1.196,00	1.017,00	SI
	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	80,00	2.013,00	2.630,64	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	21.911.734,70	124.254.443,84	142.993.076,11	SI
Galicia	CO01. Número de empresas que reciben ayudas	174,00	496,00	545,00	SI

Programa Operativo	Indicador	Hito 2018	Meta 2023	Valor alcanzado 2023	Cumple MR (SI/NO)
	CO27. Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	4.950.000,00	94.548.413,00	84.186.376,44	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	18.399.142,00	213.981.932,00	348.336.311,04	SI
La Rioja	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	30,00	70,00	66,82	SI
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	44,30	86,00	90,67	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	9.960.156,00	17.674.957,50	41.740.586,38	SI
Madrid	CO27. Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	-	2.666.666,64	2.390.439,61	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	-	145.427.664,00	136.680.024,34	SI
	H0002. Importe de gasto público comprometido	15.825.000,00	145.427.664,00	198.343.041,61	SI
Murcia	CO26. Número de empresas que cooperan con centros de investigación	20,00	114,00	101,00	SI
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	404,00	950,00	1.172,19	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	13.952.677,00	73.750.971,08	75.144.033,87	SI
Navarra	CO02. Número de empresas que reciben subvenciones	72,00	290,00	184,00	NO
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	7.900.000,00	31.546.636,84	56.143.639,32	SI
País Vasco	CO27. Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	92.701.015,00	150.374.138,00	170.996.410,61	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	25.137.224,00	155.484.330,00	161.674.022,75	SI
POPE menos desarrolladas	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	77,00	968,00	1.011,00	SI
	CO27. Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	6.986.378,00	31.215.515,00	31.157.257,69	SI
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	196,00	1.090,00	1.361,64	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	14.092.803,00	118.991.832,73	121.763.291,77	SI

Programa Operativo	Indicador	Hito 2018	Meta 2023	Valor alcanzado 2023	Cumple MR (SI/NO)
POE transición	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	1.270,00	10.657,00	11.150,00	SI
	CO27. Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	135.678.300,00	334.574.769,00	468.194.995,64	SI
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	3.581,00	29.133,00	37.613,03	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	231.827.547,00	1.936.846.564,69	2.203.402.014,06	SI
POPE más desarrolladas	CO25. Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	566,00	6.884,00	7.168,00	SI
	CO27. Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	155.953.315,00	704.575.553,00	894.857.471,32	SI
	E021. Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	6.565,00	39.180,00	48.307,04	SI
	F02. Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	302.961.701,00	2.638.822.967,74	3.074.800.942,69	SI

Fuente: DGFE (MINHAC)

De los 21 programas operativos de FEDER, 18 tienen programada ayuda en este OT (se excluyen IPYME, Ceuta y Melilla) y **solo 6 de ellos han incumplido parcialmente el MR.**

Del análisis de los indicadores del MR se destacan los siguientes resultados⁹:

- Se ha apoyado a 4.160 empresas (CO01) y a 8.560 empresas que cooperan con centros de investigación (CO026).
- Hay 27.246 investigadores trabajando en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas (CO25) y 91.924 investigadores/año participando en proyectos cofinanciados (E021).
- Se han ejecutado 1.772 millones de euros de inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D.

6. ANÁLISIS DE INDICADORES DE RESULTADO RELEVANTES

Los indicadores de resultado se utilizan para medir el progreso y los logros de las intervenciones en este sector, si bien dichos resultados **no están vinculados de forma exclusiva a las actuaciones financiadas con FEDER** en el marco de los programas operativos de la Política de Cohesión.

Estos indicadores se vinculan a objetivos específicos concretos en cada programa y para cada indicador se define una meta a alcanzar en 2023.

⁹ En este apartado tan solo se analizan los indicadores del Marco de Rendimiento, en el programa hay otros indicadores de productividad que no se están considerando a efectos de este informe.

Para el OT1 de I+D+i, se han definido, en el conjunto de todos los Programas Operativos 2014-2020, un total de 36 indicadores de resultado diferentes, que tratan de medir el impacto del FEDER en cada uno de los objetivos específicos (OE). Sin embargo, existen determinadas problemáticas que deben tenerse en cuenta a la hora de analizar estos indicadores:

- i) Hay indicadores que corresponden a estadísticas públicas que por cambios metodológicos han dejado de publicarse, como es el caso de los indicadores R001D (Porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas) o R001E (Porcentaje de empresas con innovaciones tecnológicas que cooperan con universidades y centros de investigación públicos o privados).
- ii) Existen otros indicadores muy específicos para una región o una actuación concreta, lo cual no permite obtener datos agregados. Por ejemplo: R112H: Porcentaje que suponen las solicitudes de patentes de Andalucía respecto del total nacional.

A continuación, se detallan los indicadores de resultados definidos en cada programa agrupados por temática. En primer lugar, se relacionan los grupos de indicadores que se han analizado en el apartado primero del informe, a través de los datos publicados por INE y Eurostat.

Indicadores relacionados con el Gasto en I+D	Programas
R001: Gastos en I+D s/PIB de todos los sectores	C. Valenciana
R001G: Gasto privado en materia de I+D+I	Asturias
R001K: Gasto en I+D+i de las Administraciones Públicas	Castilla y León, Extremadura, La Rioja
R001M: Inversión privada inducida en la Región	Navarra
R002: Gasto en I+D s/PIB en empresas	Cantabria y País Vasco
R002A: Gasto público en I+D+i sobre el PIB	Islas canarias y País Vasco
R002B: Gastos de las Empresas en Innovación Tecnológica	Castilla La Mancha, Islas Canarias y Madrid
R002E: Gasto total que se realiza en biotecnología.	La Rioja
R002F: Gasto interno en I+D de las empresas del sector agroalimentaria	La Rioja
R002G: % del gasto en I+D ejecutado por empresas	Castilla y León
R002H: Gastos privado en I+D s/PIB	Extremadura

Indicadores relacionados con Personal	Programas
R001B: Personal empleado en actividades de I+D s./ total de población ocupada	Aragón, Asturias, Baleares, Castilla la Mancha, Extremadura, Islas Canarias, Murcia
R001J: Personal Investigador en Centros de I+D	Castilla y León, POPE y Valencia
R001C: Número de accesos a Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) y a ESFRI	POPE

Indicadores relacionados con Empresas	Programas
R001D: Porcentaje de Empresas que realizan innovaciones tecnológicas	Andalucía, Aragón, Cataluña, Extremadura, POPE
R001E: Empresas con innovaciones tecnológicas que cooperan con Universidades y centros de investigación públicos o privados	Andalucía, Cantabria, Cataluña, Castilla y León, Extremadura, Islas Canarias, Murcia, POPE
R001F: Pymes innovadoras en producto y/o proceso	País vasco
R001Q: Nº Empresas con actividades innovadoras en la Región	Navarra
R001R: % de empresas con actividades innovadoras sobre el total de empresas de la Región	Murcia y Navarra
R002C: Empresas de más de 10 empleados que realizan innovaciones tecnológicas.	La Rioja
R002D: Empresas innovadoras que forman parte de un clúster sobre el total de empresas innovadoras.	La Rioja

Indicadores relacionados con Empresas	Programas
R003: % de empresas (de 10 o más trabajadores) que realizan actividades innovadoras sobre el total de empresas	Baleares y Castilla La Mancha
R036A: Número de Empresas de 10 o más trabajadores innovadoras	Galicia
R101D: Porcentaje de empresas innovadoras	Cataluña
R101E: Porcentaje de empresas que cooperaron con universidades u otros centros de enseñanza superior	Cataluña

En segundo lugar, se indican los grupos de indicadores de resultados del sistema de I+D+i que sí se analizan en este apartado.

Indicadores relacionados con Horizonte 2020	Programas
R001L: Retorno del programa HORIZON 2020.	La Rioja
R001O: Número de participaciones de la Universidad de Castilla-la Mancha en el 8º Programa Marco de I+D según año de adjudicación	Castilla La Mancha
R001S: Número de participaciones españolas en consorcios de proyectos internacionales (H2020), número y tipo de propuestas presentad	POPE
R001S: Número de participaciones españolas en consorcios de proyectos internacionales (H2020), número y tipo de propuestas presentadas.	Andalucía, Aragón, Baleares, Galicia, Valencia
R001T: Número de participaciones en proyectos financiados por el 7º Programa Marco u Horizon 2020, liderados por entes públicos regionales de R+D que han recibido fondos FEDER para la construcción de infraestructuras y/o adquisición de equipos.	Cataluña y Valencia

Indicadores relacionados con publicaciones	Programas
R001N: Número de artículos indexados en JCR	Navarra
R001P: Factor de impacto de las publicaciones de entidades apoyadas (Osasunbidea)	Navarra
R003B: Número de artículos en el área de conocimiento "Ciencias de la Vida"	Castilla y Leon
R003C: Número de patentes solicitadas por las Universidades de la Región	Castilla y Leon
R003D: Porcentaje de publicaciones de excelencia en la Región en las prioridades temáticas de la RIS3	Castilla y Leon
R003G: Porcentaje de documentos publicados en revistas científicas Q1	Andalucia
R003H: Producción científica de Andalucía	Andalucia
R003I: Solicitud de patentes del Instituto Tecnológico de Aragón en el periodo 2014-2020	Aragon
R112G: Patentes solicitadas a la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)	Extremadura, Galicia y Madrid
R112H: Porcentaje que suponen las solicitudes de patentes de Andalucía respecto del total nacional	Andalucia
R001V: Porcentaje de publicaciones de excelencia derivadas de investigaciones de equipos financiados por el Programa Infrared y el Programa de fortalecimiento institucional de estructuras de investigación de Excelencia en las prioridades temáticas de la RIS3	Castilla y Leon

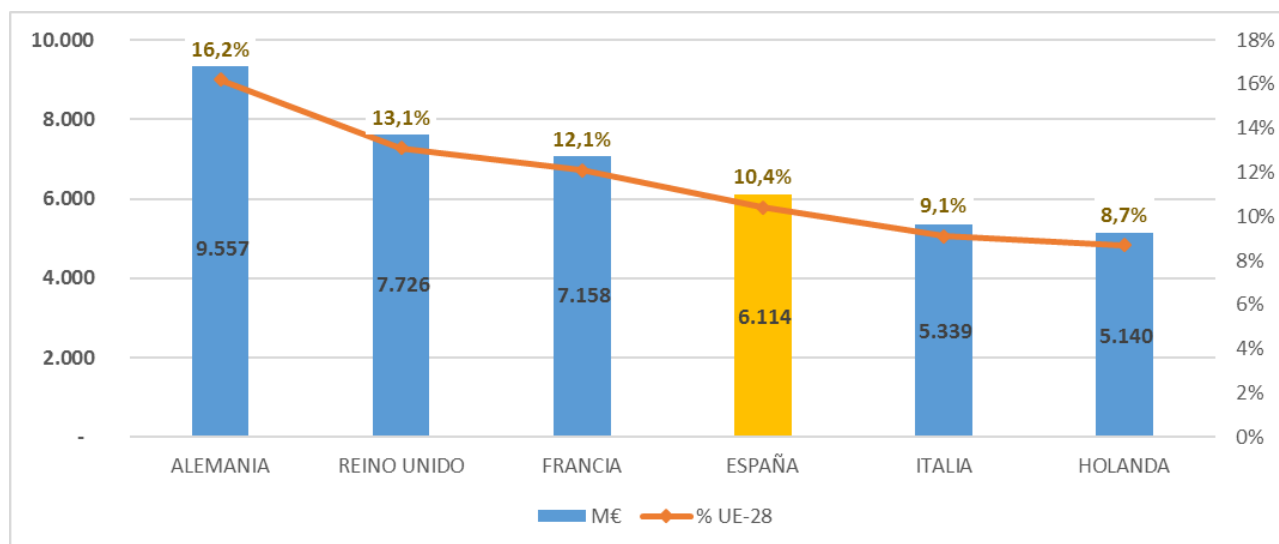
Participaciones españolas en consorcios de proyectos internacionales del programa Horizonte 2020 de la UE

El resultado de España en Horizonte 2020 según datos publicados por CDTI en diciembre de 2021 ha sido:

- 4º país por retorno (un 10,4% de la UE28) con 6.114 millones de euros

- 2^{er} país en cuanto a participación, con 15.891 participaciones en 8.457 propuestas financiadas
- 1^o en liderazgo de proyectos de I+D+i en colaboración, en 1.187 de los proyectos financiados la entidad coordinadora es española
- Se han financiado 3.759 entidades, de las cuales 2.737 son empresas

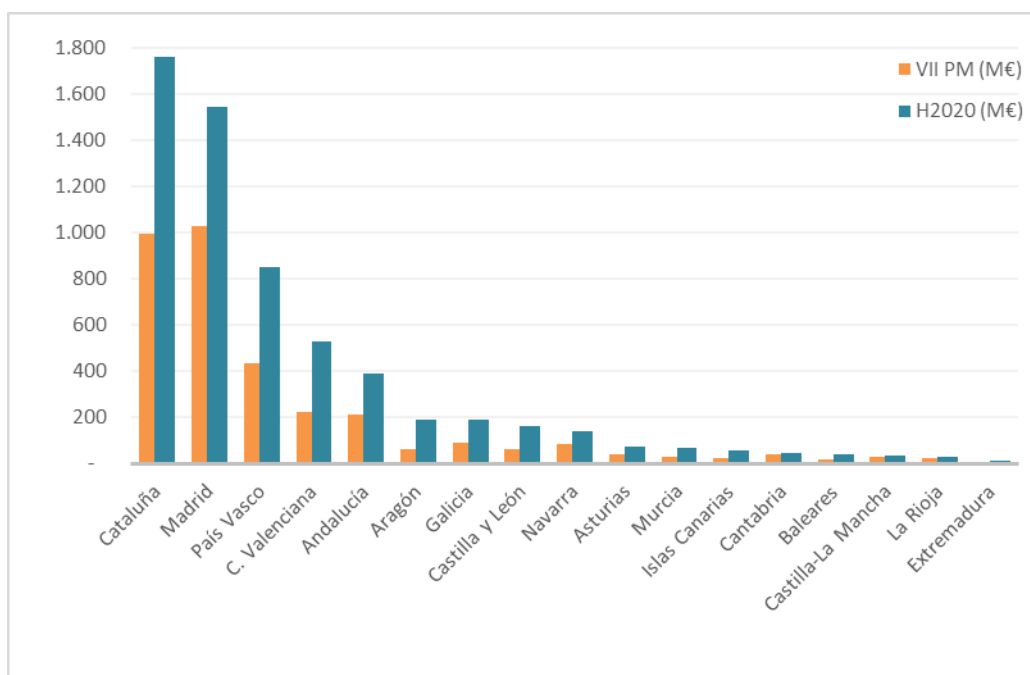
Gráfico 32. Resultados de los principales países en H2020: Subvención



Fuente: CDTI

Los retornos españoles se concentran en las siguientes Comunidades Autónomas: Cataluña, Madrid, País Vasco, C. Valenciana y Andalucía, que consiguen el 74% del retorno.

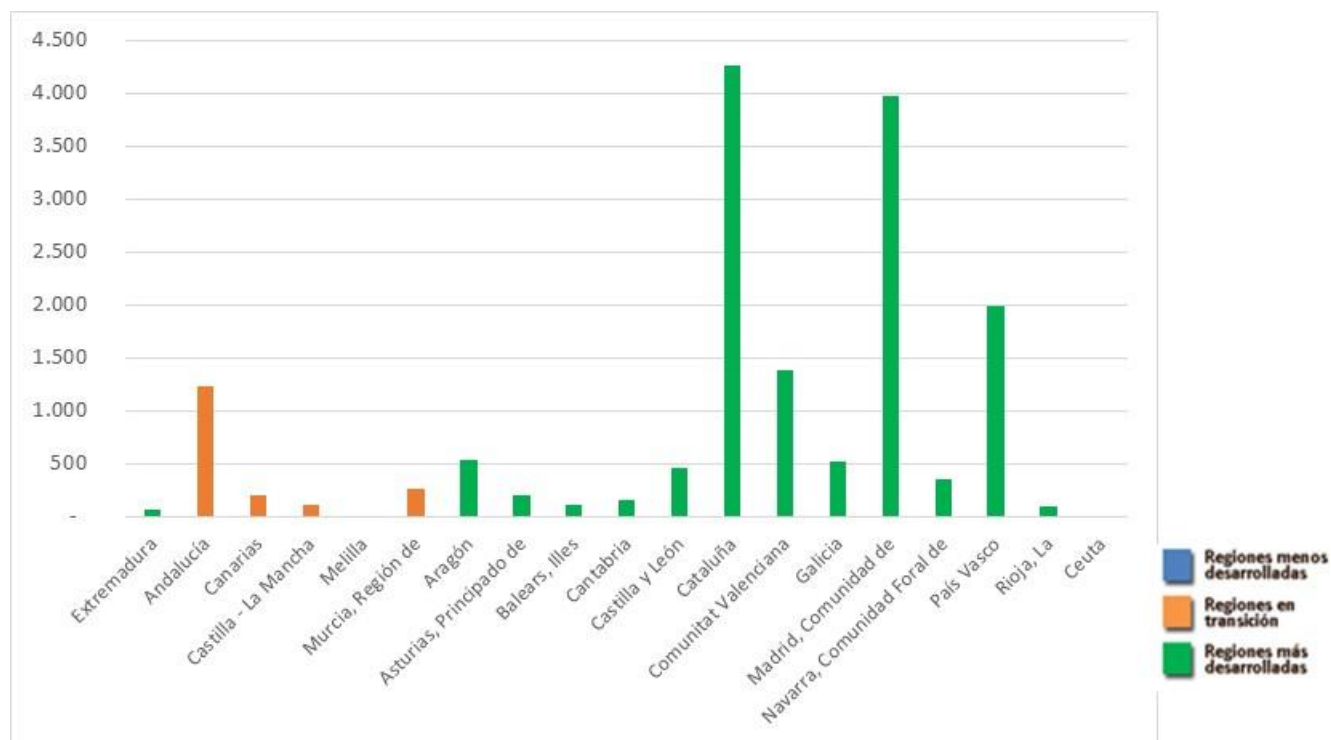
Gráfico 33. Subvención por CCAA (millones de euros)



Fuente: CDTI

En el Gráfico 34. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**se muestran las participaciones en propuestas por CCAA, destacando Cataluña (4.267), Madrid (3.968), País vasco (1.994), Comunidad Valenciana (1.379) y Andalucía (1.227).

Gráfico 34. Número de participaciones en propuestas por CCAA H2020 (Diciembre 2021)



Fuente: CDTI

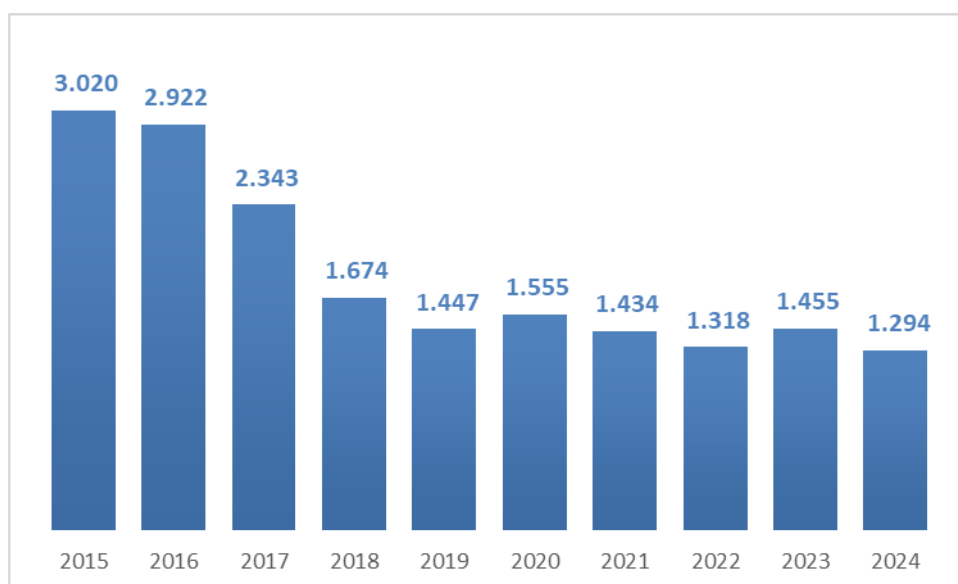
Fuente: CDTI

Solicitudes de Patentes

En la última publicación del informe de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) “La OEPM en cifras”, se recogen los datos del año 2024, en el cual el número de solicitudes de patentes presentadas en España por residentes y no residentes ha sido de 1.294, un 11,1% inferior a la de 2023, caída producida por la disminución de solicitudes vía PCT¹⁰. La evolución desde el año 2015 demuestra que en estos diez años se ha reducido a más de la mitad la solicitud de patentes.

¹⁰ Solicitudes internacionales de patentes de origen español presentadas en virtud del Tratado de Cooperación de Patentes (PCT, por sus siglas en inglés).

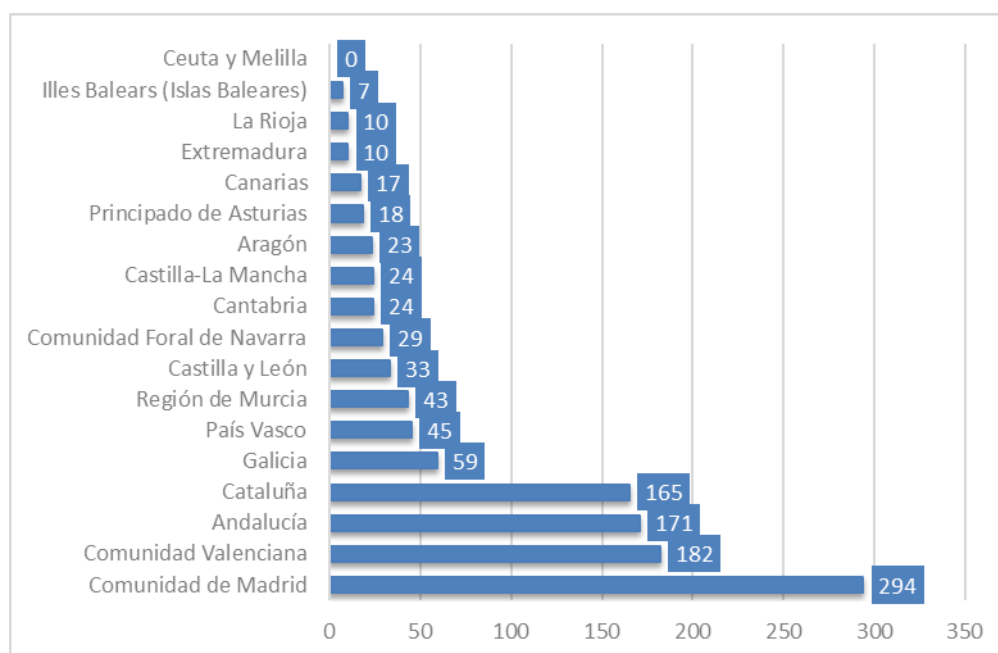
Gráfico 35. Evolución de las solicitudes de patentes en los últimos 10 años



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas

De las 1.294 solicitudes presentadas, 1.154 provienen de residentes en España. Por CCAA destacan Madrid (294 solicitudes, 25%), Comunidad Valenciana (182 solicitudes, 15,8%), Andalucía (171 solicitudes, 14,8%) y Cataluña (165 solicitudes, 14,3%). Estas cuatro CCAA suponen el 70,4% de las solicitudes presentadas por residentes.

Gráfico 36. distribución por CCAA de las solicitudes de patentes presentadas por residentes en España en 2024



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas

Producción científica

De acuerdo con los datos publicados por la FECYT, en 2024 se publicaron 115.000 documentos científicos (artículos científicos, actas de congresos y revisiones anuales), lo que supuso un 2,9% de las publicaciones mundiales.

El sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades recoge toda la información detallada de la producción científica en el período 2017-2023. Desde 2017 se ha ido incrementando hasta 2021, cuando se superaron las 115.000, para descender en los dos siguientes años, y recuperarse en 2024. También es importante destacar la posición que España ocupa a nivel mundial, que ha pasado del puesto 10º en 2017 al 8º en 2023, por delante de países como Francia.

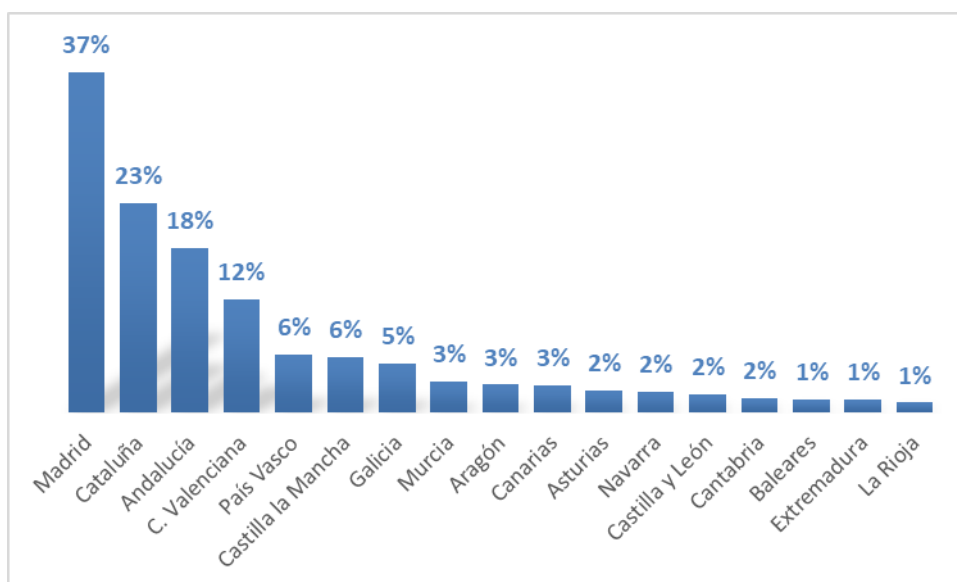
Gráfico 37. Evolución producción científica en España



Fuente: SICTI

El 89,69% de la producción científica de 2023 se generó en cuatro CCAA: Madrid (36,89%), Cataluña (22,72%), Andalucía (17,86%) y Valencia (12,22%).

Gráfico 38. Distribución producción científica por CCAA 2023



Fuente: SICTI