



Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

# Evaluación del impacto de las ayudas a la I+D+I sobre la innovación en las empresas industriales españolas

## Informe final



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA



Fondos Europeos

## Informe final de evaluación

# EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS AYUDAS A LA I+D+I SOBRE LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES ESPAÑOLAS

Plan de Evaluación Común FEDER 2021-2027

Dirección General de Fondos Europeos (DGFE)  
Instituto de Estudios Fiscales (IEF)  
MINISTERIO DE HACIENDA

Evaluadora:  
Bárbara López de Quintana Palacios (IEF)

Enero de 2026



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA



Fondos Europeos

# Resumen ejecutivo

---

**El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) es uno de los principales instrumentos de la Unión Europea para reducir las diferencias de desarrollo económico y social entre regiones y mejorar la calidad de vida en las menos favorecidas.** Sus dos grandes objetivos son estimular inversiones generadoras de crecimiento y empleo, y promover la cooperación entre regiones. Cada siete años, la Comisión, el Parlamento y el Consejo europeos fijan su presupuesto y prioridades de inversión en el periodo. Posteriormente, cada Estado acuerda con la Comisión cómo adaptar estas prioridades a sus necesidades, y lo plasma en programas de ámbito regional o plurirregional, que concretan cuánto se invierte, en qué actuaciones y con qué objetivos. Estos programas son gestionados por las Administraciones nacionales y regionales, que seleccionan los proyectos, conceden las ayudas y supervisan su ejecución.

**En el periodo de programación 2014-2020, una de las principales prioridades del FEDER fue reforzar las actividades empresariales relacionadas con la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+I),** por ser claves para un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo. Sin embargo, muchas empresas experimentan dificultades para invertir en estas actividades, lo que hace que la inversión privada en I+D+I sea menor de lo socialmente deseable. Para hacer frente a esta situación, las Administraciones públicas españolas —estatal y autonómicas— implementan distintas políticas de apoyo, entre ellas la concesión de ayudas económicas a las empresas. Muchas están cofinanciadas por el FEDER, cuyos programas operativos destinaron en 2014-2020 una ayuda de más de 2.900 millones de euros a impulsar el liderazgo empresarial en I+D+I.

**Con el fin de valorar los resultados del apoyo público a la I+D+I empresarial, el Plan de Evaluación Común del periodo de programación 2021-2027 (que define las evaluaciones de inversiones FEDER a realizar) incluye una evaluación de impacto cuyo objetivo es analizar si, gracias a las ayudas públicas recibidas en 2014-2020, las empresas beneficiarias —especialmente las situadas en las regiones con un menor nivel de desarrollo— aumentaron los recursos dedicados a I+D+I, generaron más innovaciones y reforzaron su estrategia innovadora.**

**El presente informe recoge el resultado de dicha evaluación, centrada en las empresas manufactureras.** En 2014-2020, estas representaron el 35 % de las empresas innovadoras españolas y ejecutaron más del 44 % del gasto empresarial en I+D+I —el 48 % del gasto empresarial en I+D—. Para medir el impacto de las ayudas, la evaluación aplicó el criterio de adicionalidad, comparando lo que hicieron las empresas beneficiarias frente a lo que habrían hecho sin apoyo —este escenario hipotético, denominado contrafactual, se estimó mediante el método econométrico de diferencias en diferencias—. La lógica es sencilla: si con ayuda las empresas no muestran cambios respecto al escenario estimado sin apoyo, no hay impacto; en cambio, si dedican más recursos, generan más innovaciones o modifican sus estrategias, existe evidencia de un efecto positivo o “adicionalidad” atribuible a la política pública. También se considera la posibilidad de efectos no deseados, como que las subvenciones sustituyan inversiones que las empresas habrían realizado igualmente sin ayuda.

**Los resultados del análisis de impacto muestran que las ayudas públicas a la I+D+I empresarial concedidas en el periodo 2014-2020 a empresas manufactureras innovadoras tuvieron un**

claro efecto positivo sobre los recursos, resultados y comportamiento estratégico en I+D+I. En general, el análisis sugiere que el impacto habría sido más intenso en las regiones con menor nivel de desarrollo, contribuyendo a disminuir disparidades regionales, si bien los resultados territoriales deben interpretarse con cautela por el reducido tamaño muestral disponible en las regiones menos desarrolladas.

#### 1) Efectos de las ayudas sobre los recursos que las empresas dedican a I+D:

- **Las ayudas no sustituyeron la inversión privada que las empresas manufactureras innovadoras hubieran realizado igualmente, sino que generaron un gasto adicional real en I+D.** Las empresas que ya invertían en este ámbito incrementaron entre un 15 % y un 20 % su esfuerzo privado en I+D —definido como el porcentaje de sus ventas dedicado a I+D—. Además, las ayudas sirvieron de estímulo para que muchas compañías que antes no invertían en I+D comenzaran a hacerlo, elevando entre 27 y 29 puntos porcentuales su probabilidad de iniciar este tipo de inversión. Este efecto positivo se mantuvo incluso tras la finalización de los proyectos, lo que indica un cambio estructural en el comportamiento inversor. **Fue especialmente intenso en empresas situadas en las regiones con menor nivel de desarrollo**, y también entre las pymes y en aquellas de sectores de menor intensidad tecnológica, contribuyendo así a reducir brechas en el ecosistema innovador.
- **Las ayudas también aumentaron la proporción de personal dedicado a tareas de I+D**, aunque este efecto fue temporal y tendió a desaparecer una vez finalizado el proyecto. **Se observó sobre todo en empresas situadas en las regiones más desarrolladas** y en empresas grandes, lo que puede reflejar que la capacidad de ampliar plantilla en I+D depende en gran medida de factores estructurales, como la disponibilidad de talento en el entorno o las capacidades asociadas al tamaño empresarial.

#### 2) Efectos de las ayudas sobre los resultados de la I+D+I empresarial:

- **Las ayudas impulsaron la innovación de producto en empresas manufactureras innovadoras que antes no innovaban en este ámbito**, aumentando entre 7 y 11 puntos porcentuales la probabilidad de que introdujeran en el mercado productos nuevos o mejorados, **siendo el impacto más intenso en las empresas radicadas en los territorios menos desarrollados** y entre las pymes. **También elevaron el volumen de innovaciones de producto**, con un incremento medio del 17 %–19 % respecto a un escenario sin apoyo. En este aspecto, **el efecto también fue más acusado en las regiones con menor nivel de desarrollo**. Asimismo, resultó mayor entre las empresas de mayor tamaño y en las de sectores de mayor intensidad tecnológica, lo que probablemente se deba a que este tipo de firmas cuentan con mayores capacidades estructurales para aprovechar mejor en términos de volumen el impulso que proporcionan las ayudas. Lo relevante es que estos impactos sobre la probabilidad y el volumen de innovación de producto se mantuvieron incluso después de finalizados los proyectos financiados, lo que sugiere que la ayuda pública generó cambios duraderos que sostuvieron el esfuerzo innovador, como aprendizajes organizativos o capacidades técnicas mejoradas.
- Asimismo, **las ayudas activaron la innovación de proceso**, aumentando entre 10 y 15 puntos porcentuales la probabilidad de introducir nuevos métodos de producción, logística o distribución. Sin embargo, este efecto fue sobre todo de corto plazo: al terminar los proyectos, la probabilidad de innovar en proceso cayó por debajo del nivel estimado en ausencia de apoyo. Este efecto negativo podría estar reflejando el carácter puntual de muchas innovaciones de



proceso —como la robotización—, que requieren inversiones muy elevadas, por lo que la innovación tiende a decaer tras el esfuerzo inversor asociado al proyecto financiado. **El retroceso fue más intenso en las empresas de los territorios menos avanzados** y entre las pymes, lo que sugiere que la innovación de proceso depende en gran medida de condiciones estructurales del entorno y de la empresa, tales como las características del ecosistema innovador o la capacidad de movilizar recursos financieros.

- En cambio, **las ayudas no tuvieron efecto sobre el registro de invenciones**, lo que sugiere que han sido eficaces para estimular la innovación adaptativa —nueva para la empresa, pero no para el mercado—, mientras que su capacidad para impulsar innovación con novedad global, potencialmente patentable, permanece limitada. Esta ausencia de efecto también podría estar asociada a una baja propensión de las empresas a proteger sus innovaciones mediante propiedad industrial.

### 3) Efectos de las ayudas sobre el comportamiento estratégico empresarial en I+D+I:

- **Las ayudas impulsaron que las empresas manufactureras innovadoras abrieran más sus puertas al conocimiento externo.** De media, las beneficiarias incorporaron una fuente adicional de conocimiento procedente de fuera de la organización respecto a un escenario sin apoyo. Aunque el efecto fue más intenso en el corto plazo, se mantuvo más allá de la duración media de los proyectos.
- Poniendo el foco en una de las estrategias de apertura más fomentada por los programas públicos, **las ayudas aumentaron la colaboración con universidades y centros tecnológicos.** Se estima que la probabilidad de establecer este tipo de vínculos creció entre 26 y 29 puntos porcentuales. Este efecto también se mantuvo en el tiempo, lo que indica que las ayudas no solo propiciaron colaboraciones puntuales, sino que indujeron cambios estratégicos duraderos en la relación de las empresas con el sistema científico y tecnológico.
- **Las ayudas también reforzaron la gestión interna de la innovación**, aumentando entre 19 y 20 puntos porcentuales la probabilidad de que las empresas adoptaran estructuras formales como comités de dirección, planes estratégicos o sistemas de seguimiento de resultados. Este efecto se mantuvo tras la finalización de los proyectos, lo que indica un cambio estructural en la forma de organizar la innovación.

**En conjunto, esta adicionalidad de comportamiento fue especialmente importante en las regiones menos desarrolladas**, en las pymes y en los sectores de baja intensidad tecnológica, contribuyendo a reducir desigualdades en el ecosistema innovador. No obstante, en el caso concreto de la apertura al conocimiento externo, el impacto fue algo mayor en las grandes empresas, probablemente porque disponen de más recursos económicos y humanos para realizar este esfuerzo. En las pymes, además, la continuidad de los efectos una vez finalizados los proyectos resultó más limitada.

**Recomendaciones de la evaluación:** La principal recomendación es **mantener el apoyo del FEDER a las actividades de I+D+I de las empresas manufactureras**, dado su impacto positivo tanto en los recursos destinados a innovación como en los resultados obtenidos y en el comportamiento estratégico de las empresas, así como su contribución a la reducción de disparidades regionales. A partir de los hallazgos, se plantean además las siguientes líneas de acción:



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA



Fondos Europeos

- **Reforzar la capacidad para atraer y retener personal especializado en I+D**, con especial atención a las pymes y a las empresas situadas en regiones con un menor nivel de desarrollo.
- **Apoyar la innovación de proceso en pymes y territorios menos avanzados**, mediante instrumentos que **faciliten** el acceso a financiación y fortalezcan los ecosistemas innovadores.
- **Fomentar la innovación nueva para el mercado y su protección**, complementando el apoyo a la innovación adaptativa con medidas que favorezcan invenciones más disruptivas.
- **Consolidar el comportamiento estratégico en innovación en las pymes**, a través de ayudas que apoyen su apertura al conocimiento externo y la gestión organizada de la innovación.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA



Fondos Europeos