BENEFICIO FISCAL: DEDUCCIÓN POR I+D+I EN EL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES

ÍNDICE

ÍNDICE 2
1 DESCRIPCIÓN 3
1.1 Definición y objetivo 3
1.2 Evolución histórica 7
1.3 Cuantificación 8
2 COMPARATIVA NTERNACIONAL 12
2.1 Marco institucional y contexto económico 12
2.2 Marco normativo e importancia cuantitativa del beneficio fiscal 15
3 EVALUACIÓN 18
3.1 Metodología: el efecto de los incentivos fiscales sobre el gasto en I+D+i 19
3.2 Estrategia de estimación y resultados 22
4 CONCLUSIONES 27
5 PROPUESTAS 29
ANEXO I. CAMBIOS NORMATIVOS DEL BENEFICIO FISCAL A LA I+D+I EN EL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES 31
BIBLIOGRAFÍA 33

1 DESCRIPCIÓN

1.1 Definición y objetivo[1]

El beneficio fiscal a la I+D+i[2] en el Impuesto sobre Sociedades (IS) consiste en la posibilidad de deducir de la cuota del impuesto el 25% de los gastos dedicados a investigación y desarrollo (I+D) y el 12% de los destinados a innovación tecnológica (iT), existiendo ciertos límites máximos. Estas deducciones vienen reguladas en los Artículos 35 y 39 de la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades. Además, tal y como se muestra en el cuadro 1, la tasa de deducción para el gasto en I+D se ve incrementada hasta el 42% cuando el gasto supera la media de los dos años anteriores, así como para los gastos de personal exclusivamente adscrito a actividades de I+D. Por su parte, las inversiones en inmovilizado material e intangibles afectas a actividades de I+D gozan de una deducción más reducida, que alcanza el 8%. Es importante señalar que la deducción conjunta de I+D+i no puede superar el 25% de la cuota íntegra una vez descontadas las deducciones por doble imposición internacional y las bonificaciones, pero este límite se eleva hasta 50%[3] cuando las deducciones por I+D+i superan el 10% de dicha cuota. Además, las cantidades no deducidas en cada ejercicio, por insuficiencia de cuota o por superarse los

[1] En este estudio, la AIReF ha contado con la colaboración de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria (AEAT) que ha facilitado el acceso a los datos anonimizados de los declarantes del impuesto sobre sociedades y del Instituto Nacional de Estadística (INE) que ha suministrado la información anonimizada de la encuesta sobre innovación de las empresas. Además, el estudio contó con el apoyo técnico del Banco de España y con la asistencia externa de un experto del ámbito académico.

2 La Airef en la primera fase del Spending Review llevó a cabo una evaluación del programa estatal de promoción del talento y su empleabilidad en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) del Ministerio de Ciencia e Innovación cuyo objetivo es favorecer la formación, especialización e inserción laboral de los recursos humanos en I+D+i, y su movilidad. En dicho estudio se identificó la necesidad de mejorar el alineamiento entre los retos estratégicos y los objetivos, el nivel de cobertura de las ayudas, la integración del sistema público de I+D+i con el sector privado, la calidad investigadores y de eliminar importantes trabas burocráticas y de transparencia que limitan su eficacia.

[3] Nótese que en la práctica este suele ser el límite que afecta a las empresas innovadoras.

límites, pueden aplicarse en las liquidaciones de los períodos impositivos que concluyan en los 18 años siguientes.

También tiene la consideración de beneficio fiscal la existencia de libertad de amortización de los activos afectos a actividades de I+D+i. Esta norma especial de amortización es un beneficio fiscal añadido a la existencia de deducciones, ya que permite modular el gasto fiscal y, con ello, ofrece la posibilidad de diferir el pago del impuesto. La excepción a la libertad de amortización se encuentra en las inversiones en activos inmobiliarios afectos a actividades de I+D+i que cuentan con una amortización acelerada de 10 años.

Además, en el año 2013 se estableció un régimen opcional que permite aplicarse deducciones con independencia del límite relativo a la cuota íntegra (hasta un máximo de 5 millones de euros) o bien reclamar su abono por insuficiencia de cuota con un descuento, en ambos casos, de un 20% sobre la cuantía originalmente devengada. Este nuevo régimen, que beneficia especialmente a las empresas pequeñas y medianas, se puede solicitar transcurrido un año del período que se genera el derecho de deducción y siempre que se cumplan unos requisitos relativos al mantenimiento de la plantilla general o de la destinada a I+D+i y se destine la devolución del importe a gasto o inversión en I+D+i (véase cuadro 1 para mayor detalle).

Por último, hay que destacar que la consideración de gastos con derecho a deducción requiere que los contribuyentes aporten un informe motivado emitido por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Este informe debe contener información relativa al cumplimiento de los requisitos científicos y tecnológicos para calificar las actividades del contribuyente como investigación y desarrollo o como innovación tecnológica. El contribuyente también podrá presentar consultas sobre la interpretación y aplicación de estas deducciones a la administración tributaria, cuya respuesta es vinculante.

El objetivo principal de este beneficio fiscal es fomentar la inversión en I+D+i en el sector privado y, por tanto, la evaluación llevada a cabo en este informe

persigue determinar en qué medida lo consigue[4]. España presenta un nivel de inversión en I+D+i por debajo de la media de los países de nuestro entorno, siendo esta diferencia mayor en el caso del sector privado. Además, esta diferencia se acentúa entre las empresas pequeñas, cuya propensión a innovar de las más bajas de la Unión Europea. En consecuencia, el sector público articula su política de incentivos a la I+D+i a través de diversos instrumentos como las subvenciones directas, o, en el caso que nos ocupa, mediante incentivos basados en beneficios fiscales. El beneficio fiscal a la I+D+i se encuadra en la Política de gasto 46 relativa a la Investigación, desarrollo e innovación y concretamente en el Programa 467C Investigación y desarrollo tecnológico-industrial.

[4] Nótese que este informe no analiza la eficiencia del gasto en I+D+i en términos de producto final sino la eficacia del incentivo fiscal para promover el gasto privado en I+D+i. La transformación de gasto e inversión en I+D+i en producto final (patentes, propiedad intelectual, marcas...) requiere de una evaluación de eficiencia que comprende, entre otros, de un análisis detallado de los ciclos de innovación, la especialización sectorial de la innovación y papel del marco institucional y legislativo. Tampoco se analiza la reducción de las rentas procedentes de determinados activos intangibles conocido como "patent box".

CUADRO 1. PRINCIPALES ELEMENTOS NORMATIVOS DEL BENEFICIO FISCAL A LA I+D+I EN EL IS

Ámbito objetivo y modalidades	Porcentaje de deducción	Límites [1]
Deducción en la cuota: **Actividades de investigación y desarrollo (I+D):** Por gastos para la realización de estas actividades Por gastos de personal correspondientes a investigadores cualificados adscritos exclusivamente a estas actividades Por inversiones en elementos del inmovilizado material e intangible, excluidos los edificios y terrenos, que estén afectos exclusivamente a estas actividades	25% Exceso sobre la media de los 2 años anteriores: 42% 42% 8%	Límite máximo relativo, conjunto con las restantes deducciones para incentivar la realización de determinadas actividades, reguladas en el Capítulo IV del Título VI de la LIS [2]: - En general, límite = 25% x CIM (= cuota íntegra - deducciones por doble imposición internacional – bonificaciones) - Si la deducción I+D+i > 10% x CIM, límite = 50% x CIM
Deducción en la cuota: **Actividades de innovación tecnológica (iT):** Por gastos para la realización de estas actividades	12%	**Las cantidades no deducidas, por insuficiencia de cuota o por superarse los límites, pueden aplicarse en las liquidaciones de los períodos impositivos que concluyan en los 18 años siguientes.**
Régimen opcional [3]	**-Opción A:** Se puede solicitar el abono de las cantidades no deducidas en caso de insuficiencia de cuota **- Opción B**: Se puede superar los límites de deducción si existe cuota positiva En ambos casos: se aplicará un descuento del 20% sobre el importe de la deducción	- Límites máximo: a) iT: 1 millón € /año b) Global para I+D+i: 3 millones € /año y 5 millones € /año en caso gasto I+D supere el 10% de la cifra neta de negocio.
Libertad de amortización Libertad de amortización en el impuesto de los activos afectos a actividades de I+D+i con la excepción de los edificios que cuentan con una amortización acelerada de 10 años.		

(1) Las cantidades no deducidas, por insuficiencia de cuota o por superarse los límites, pueden aplicarse en las liquidaciones de los períodos impositivos que concluyan en los 18 años siguientes.

(2) Actualmente, además de la deducción por actividades de I+D+i, incluyen las deducciones por inversiones en producciones cinematográficas, series audiovisuales y espectáculos en vivo de artes escénicas y musicales, y por creación de empleo.

(3) Requisitos regulados en al artículo 39.2 de la LIS. Aplicable exclusivamente por las entidades sujetas a los tipos de gravamen del 25% o 30%, siempre que hubiese transcurrido un período mínimo de 1 año desde la finalización del período impositivo en que se generó la deducción, sin que haya sido objeto de aplicación, y la plantilla media o, alternativamente, la adscrita a actividades de I+D+i, no se vea reducida desde el final del período impositivo en que se generó la deducción hasta que hayan transcurrido 24 meses desde entonces. En ese mismo período de tiempo, se requiere destinar el importe equivalente a la deducción aplicada o abonada a gastos en I+D+i, así como obtener un informe motivado sobre la calificación de la actividad como I+D+i o un acuerdo previo de valoración de los gastos e inversiones correspondientes a dichas actividades.

1.2 Evolución histórica

La evolución del beneficio fiscal de I+D+i se ha caracterizado por múltiples modificaciones de la norma a lo largo de las dos últimas décadas casi siempre guiadas por el espíritu de potenciar la deducción y mejorar su eficacia. Así, tal y como recoge el cuadro 2, desde su creación en 1979 se han ampliado tanto los conceptos sujetos a la deducción como los límites. Además, para mejorar su eficacia, en el año 2013 se creó un régimen opcional de aplicación de las deducciones, con el fin de facilitar la aplicación de los créditos fiscales acumulados, ya fuera por la insuficiencia de su cuota o por la superación de los límites de la deducción. Este régimen opcional, que favorece fundamentalmente a startups y empresas de nueva creación, está sujeto a múltiples condiciones y límites, e impone para su aplicación un descuento del 20% de las cantidades con derecho a deducción.

Los numerosos cambios normativos constituyen, en éste y en cualquier otro incentivo, una complejidad adicional a la aplicación del beneficio fiscal que en ocasiones merma su eficacia. Así, tal y como refleja el cuadro 2[5], han acontecido en las últimas dos décadas un prolijo número de modificaciones normativas que suelen generar importantes costes de ajuste por parte de las empresas.

[5] Véase Apéndice I para un mayor detalle de los cambios normativos que han tenido lugar cada año

CUADRO 2. CAMBIOS NORMATIVOS DEL BENEFICIO FISCAL A LA I+D+I EN EL IMPUESTO DE SOCIEDADES

Año	Conceptos y medidas	Porcentajes de deducción	Límites	Años para aplicar las deducciones pendientes
1979	-	-	-	-
2000	X	X	X	X
2002	X	X	X	X
2004	X	X	X	-
2007	X	X	-	-
2008	X	X	-	-
2011	-	X	X	-
2012	-	-	X	X
2013	X	X	X	-
2014	-	-	X	-

1.3 Cuantificación

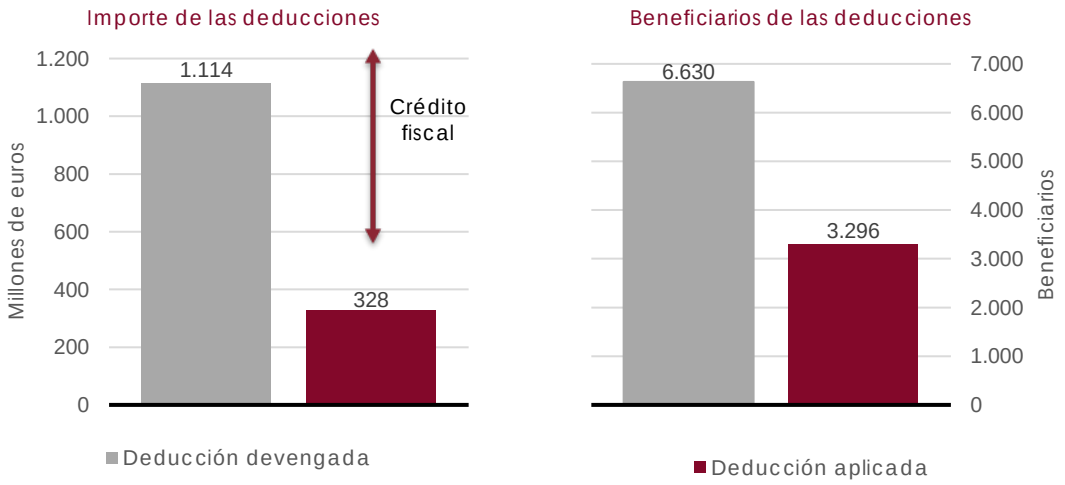
El beneficio fiscal por I+D+i permite la ejecución en cada ejercicio de deducciones no satisfechas en los 18 años anteriores, lo que exige diferenciar en la cuantificación entre el importe devengado y el importe efectivamente deducido. En este sentido, y gracias a la colaboración de la Agencia Tributaria, se ha podido llevar a cabo en este estudio una cuantificación distinguiendo entre deducción devengada y deducción aplicada, lo que ha permitido identificar la existencia de importantes créditos fiscales pendientes de aplicación[6].

La gran diferencia entre deducción devengada y deducción efectiva revela una importante distancia entre la eficacia real y la eficacia potencial de este beneficio fiscal. De esta forma, en relación con el último año del que se dispone de información (2017), la cuantía anual de las deducciones devengadas asciende a 1.100 millones de euros (0,1 puntos de PIB) alejándose de la cifra de 328 millones que constituye la deducción efectiva (0,03 puntos de PIB). Una revisión de lo acaecido en la última década revela que esta relación uno a tres entre lo devengado y lo efectivo se ha mantenido en los últimos años alertando de la acumulación año a año de bolsas de créditos fiscales que serán objeto de aplicación futura. Del mismo modo, y tal y como refleja el gráfico 1 existe una importante diferencia entre el número de sociedades con derecho a deducción (6.630 sociedades) y

[6] Los microdatos fiscales del Impuesto sobre Sociedades muestran como el gasto en I+D+i sujeto a deducción constituye aproximadamente una tercera parte del gasto total destinado a I+D+i, de acuerdo con la cifra total de gasto incluida en la Encuesta de Innovación en las empresas del INE.

aquellas que de forma efectiva se benefician de la misma (3.296 sociedades).

GRÁFICO 1. IMPORTE Y BENEFICIARIOS DE LAS DEDUCCIONES DEVENGADAS Y APLICADAS EN I+D+I EN EL IS, 2017

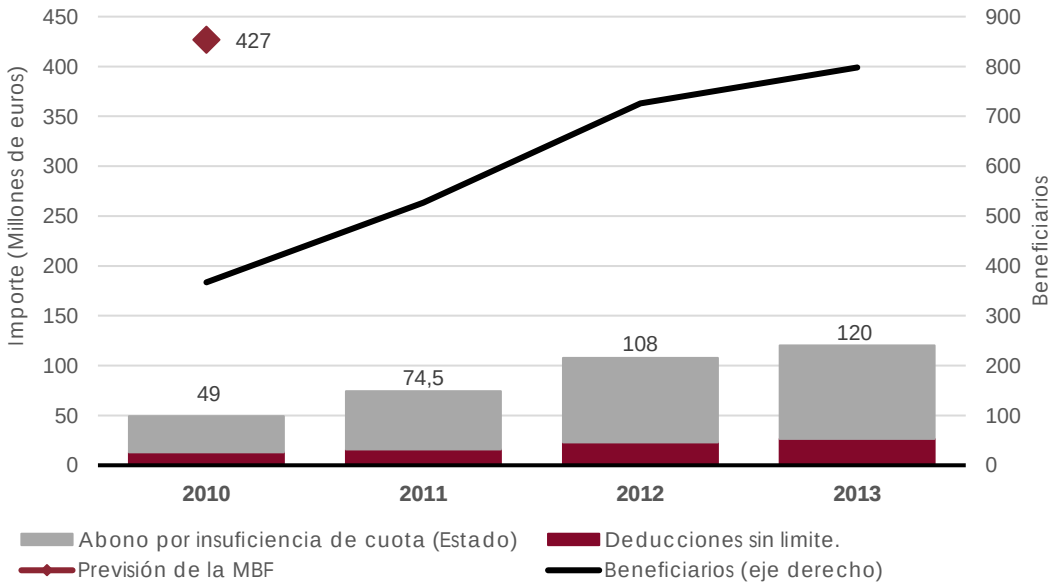


FUENTE: Microdatos tributarios del Impuesto sobre Sociedades 2017 (AEAT).

Las importantes diferencias entre la deducción devengada y la efectiva motivó la modificación normativa de 2014 que establece un régimen opcional que autoriza la aplicación de límites algo menos estrictos y el abono de la deducción por insuficiencia de cuota. Esta medida favorece especialmente a las empresas pequeñas con una mayor incertidumbre sobre su existencia en el medio plazo y por tanto sobre la capacidad de deducirse los créditos fiscales acumulados. También favorece a las empresas innovadoras de nueva creación, ya que en sus primeros años abordan importantes gastos e inversiones en I+D+i y no tienen cuota suficiente para favorecerse del beneficio fiscal.

En cambio, esta medida parece haber tenido un éxito limitado. Así, el primer año de vigencia de la norma (2014) la memoria de beneficios fiscales preveía una adscripción por importe de 427 millones de euros de los cuales tan solo 50 fueron finalmente incluidos en el régimen opcional. Aun hoy, la cifra se encuentra alejada de aquella magnitud no superando en la actualidad los 120 millones de euros y apenas 800 sociedades (12% de total de beneficiarias) se adhieren a este régimen (véase gráfico 2). Además, aunque desde su creación ha experimentado un ligero crecimiento, el importe y beneficiarios es aún muy reducido.

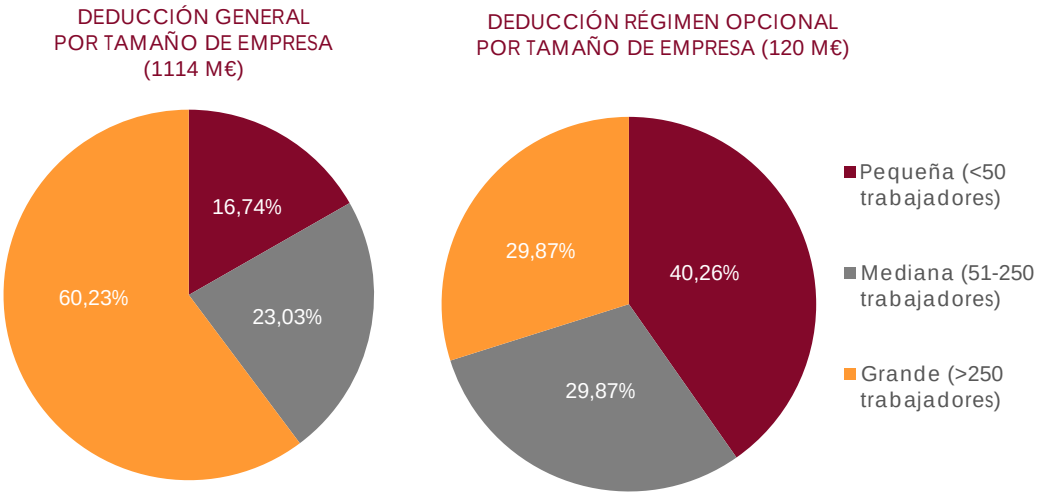
GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DE IMPORTE Y BENEFICIARIOS DEL RÉGIMEN OPCIONAL



FUENTE: Microdatos tributarios del Impuesto sobre Sociedades (AEAT)

El análisis de la distribución del beneficio fiscal por tamaño de empresa muestra una mayor utilización del régimen opcional por parte de las empresas pequeñas. El gráfico 3 ilustra cómo las empresas con más de 250 trabajadores se benefician de un 60% del incentivo fiscal, mientras que el régimen opcional lo disfrutan principalmente las PYMES (un 70% del total). Este hecho junto al potencial margen de utilización existente del régimen opcional, mostrado en el gráfico anterior, llama a revisar algunas de las condiciones y requisitos del régimen si se quiere potenciar su uso y favorecer la I+D+i entre las empresas pequeñas y medianas.

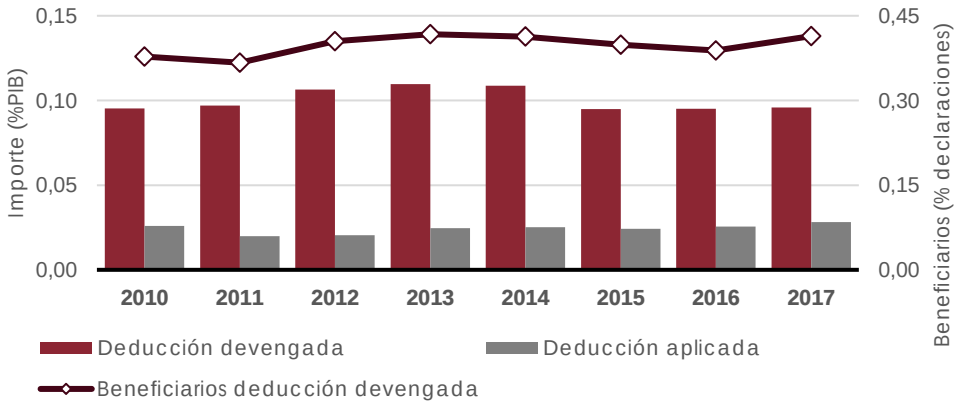
GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN DE LA DEDUCCIÓN Y RÉGIMEN OPCIONAL POR TAMAÑO DE EMPRESA



Fuente: Elaboración propia a partir de la fusión del la Encuesta de Innovación de empresas (INE) con los microdatos fiscales del Impuesto sobre Sociedades (AEAT)

En cuanto a la evolución en los últimos años, el importe del beneficio fiscal y del número de beneficiarios muestra un comportamiento estable. Tal y como señala el gráfico 4, el importe de la deducción devengada se ha situado en torno a una décima del PIB y su diferencia con la efectiva alcanza el 0,07% del PIB. Por su parte, los beneficiarios se sitúan en el 0,4% del conjunto de sociedades que liquidan el impuesto.

GRÁFICO 4. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL IMPORTE Y BENEFICIARIOS DE LA DEDUCCIÓN DEVENGADA Y APLICADA EN I+D+I EN EL IS (EN % PIB Y % DE DECLARACIONES)



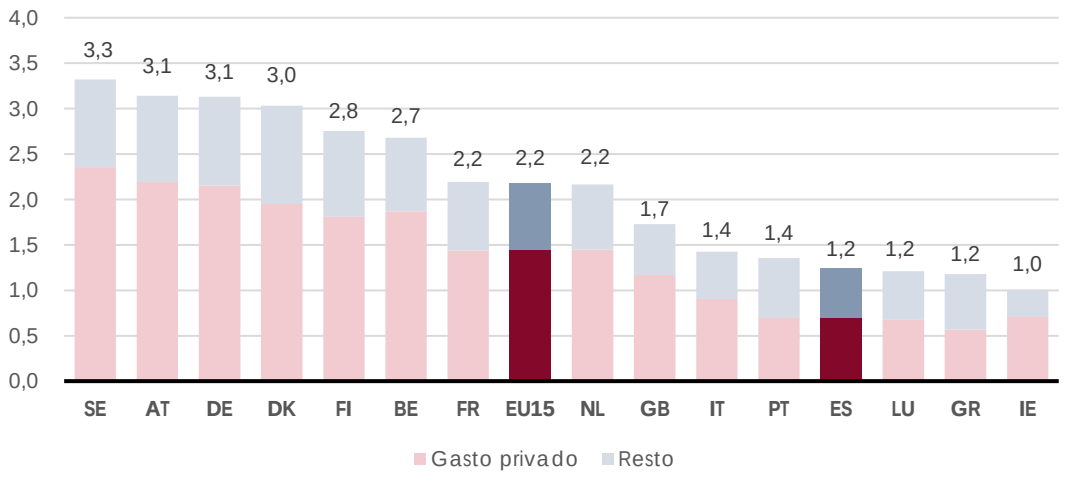
Fuente: Microdatos tributarios del Impuesto sobre Sociedades 2010-2017 (AEAT).

2 COMPARATIVA NTERNACIONAL

2.1 Marco institucional y contexto económico

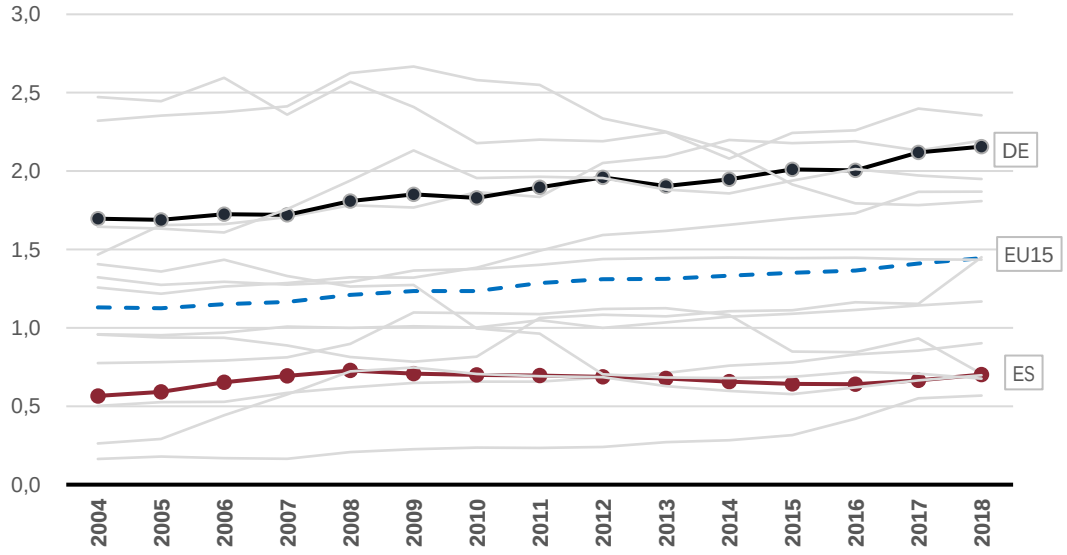
España dedica un 1,2% de su PIB a I+D+i, lo que sitúa la inversión española en torno a un punto por debajo de la media de la UE-15 y alejada de países como Alemania o los Países Nórdicos, que superan el 3%. Además, estas cifras han sido una constante de las últimas dos décadas. Durante el período comprendido entre 2000 y 2008, la I+D+i experimentó un crecimiento moderado, aunque algo superior a la media de la UE, lo que se tradujo en una cierta convergencia. Sin embargo, a raíz de la crisis financiera de 2008, se ha producido una divergencia entre la inversión en España y la media europea. Así, tal y como refleja el gráfico 6, entre los años 2008 y 2015 mientras el peso de la I+D+i sobre el PIB en países como Alemania continuaba incrementándose, en España experimentaba un retroceso.

GRÁFICO 5. GASTO EN I+D+I (% PIB)



Fuente: Estadística de Tecnología e I+D+i (OCDE)

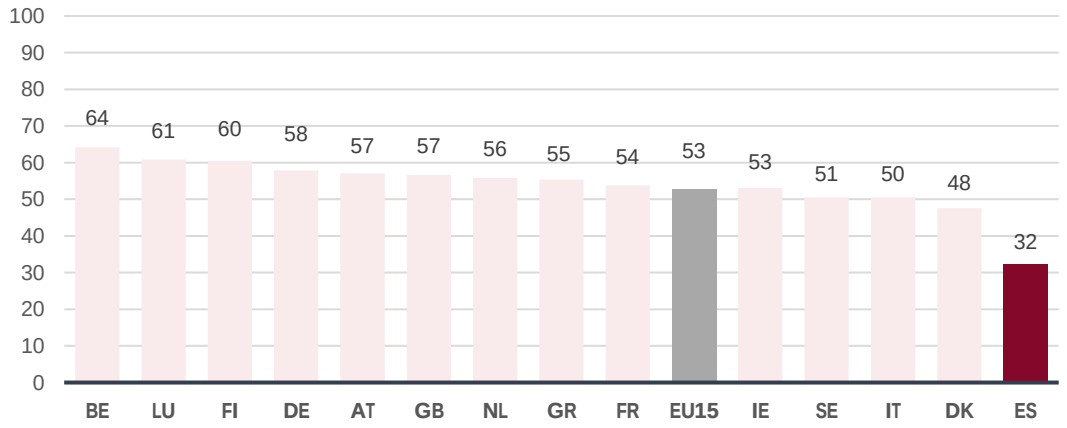
GRÁFICO 6. EVOLUCIÓN DEL GASTO PRIVADO EN I+D+I (% PIB)



Fuente: Estadística de Tecnología e I+D+i (OCDE)

Además, las empresas pequeñas muestran una propensión a la innovación de las más bajas de los países de la Unión Europea. Así lo refleja el gráfico 7, que ilustra el porcentaje de empresas pequeñas (entre 10 y 49 trabajadores) que declaran realizar inversiones en I+D+i. En este sentido la innovación se encuentra menos enraizada en el modelo productivo español en el que abundan las pequeñas empresas (el 82% del tejido productivo son pymes frente al 79% de la UE).

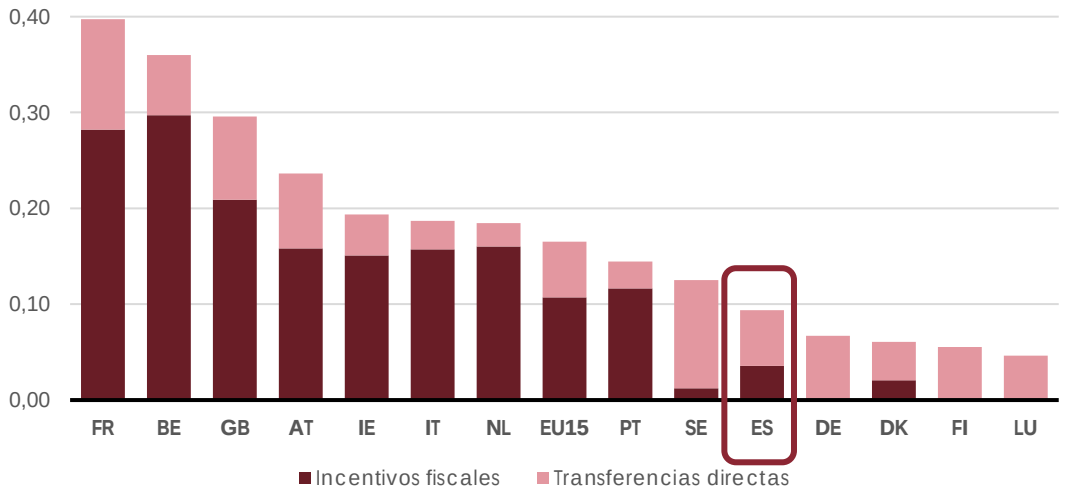
GRÁFICO 7. PORCENTAJE DE EMPRESAS PEQUEÑAS QUE INNOVAN



Fuente: Encuesta de Innovación 2016 (CIS-Eurostat)

Las políticas de apoyo público a la I+D+i se estructuran de manera heterogénea en cada país, con notables diferencias en los niveles de ayudas directas (subvenciones) e incentivos fiscales. En 2017, España registró un nivel de apoyo público a la I+D+i del 0,09% del PIB, de los que un 0,06% fueron ayudas directas y un 0,03% incentivos fiscales[7]. Esta composición de las ayudas no es homogénea entre países. Destacan, por un lado, los países con elevado gasto en I+D+i (véase gráfico 5), en los que el apoyo público se articula casi exclusivamente a través de transferencias directas (Alemania, Suecia, Dinamarca o Finlandia como puede verse en el gráfico 8). Por otro, Portugal, Holanda o Italia, con una menor tradición en I+D+i, se inclinan por un modelo con fuerte presencia de los incentivos fiscales. España, por su parte, muestra una distribución algo más equilibrada entre ambas figuras, sobre todo si se tiene en cuenta la deducción devengada en lugar de la efectiva.

GRÁFICO 8. APOYO PÚBLICO AL GASTO PRIVADO EN I+D+I (% PIB), 2017



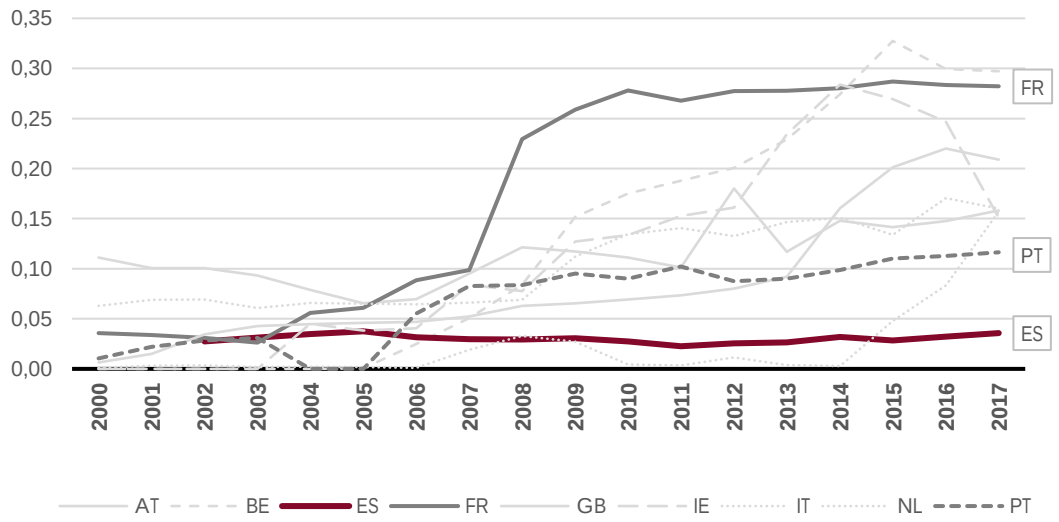
Fuente: Base de datos de incentivos fiscales al I+D+i (OCDE)

En la última década, España ha experimentado un estancamiento en los incentivos fiscales a la I+D+i que contrasta con otros países europeos que los han incrementado de forma significativa como respuesta a la crisis financiera y la creciente competencia internacional. En el caso de España, el peso de los incentivos fiscales a la I+D+i se ha mantenido estancado en el 0,03% del

[7] Nótese que esta cifra corresponde a la deducción efectiva referida en la sección de cuantificación para el año 2017.

PIB mientras países como Francia o Bélgica con niveles de base superiores los han triplicado (desde el 0,1 al 0,3%) y otros como Portugal los han duplicado.

GRÁFICO 9. EVOLUCIÓN DE LOS BENEFICIOS FISCALES A LA I+D+I EMPRESARIAL (% DEL PIB)



Fuente: Base de datos de incentivos fiscales al I+D+i (OCDE)

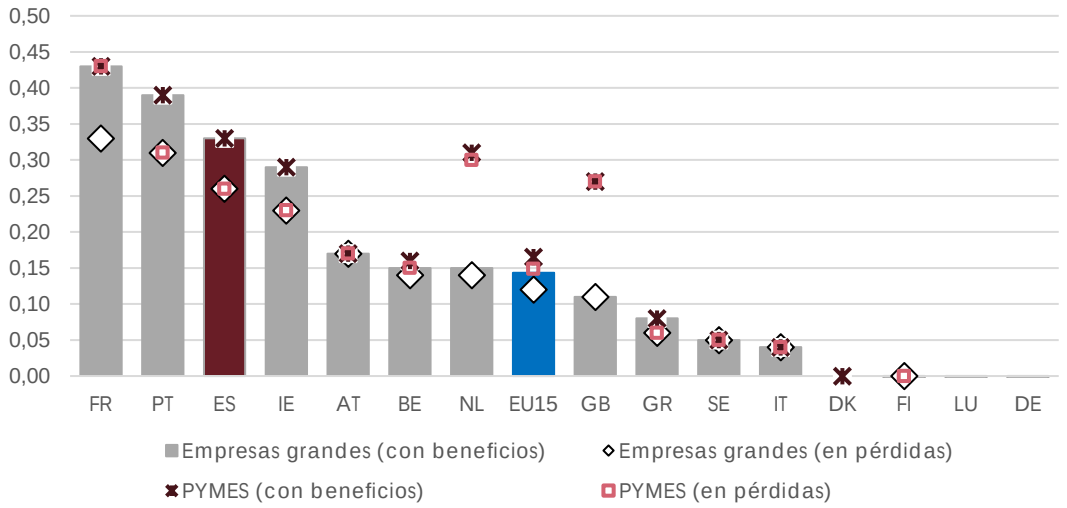
2.2 Marco normativo e importancia cuantitativa del beneficio fiscal

La mayoría de los países europeos otorgan un tratamiento fiscal favorable al gasto empresarial en I+D+i. En algunos países, estos incentivos fiscales dependen del volumen del gasto en I+D+i realizado y se instrumentan vía deducciones (Francia, Irlanda, España y Portugal, que lo reintrodujo en el año 2006). En otros países los gastos en I+D+i dan derecho a una deducción únicamente cuando superan un determinado volumen de gasto (EEUU). En Alemania, Dinamarca, Finlandia y Luxemburgo el apoyo se instrumenta a través de transferencias directas en lugar de mediante incentivos fiscales.

Los países en los que el incentivo fiscal muestra una mayor generosidad teórica son Francia, Portugal y España. Para evaluar de manera homogénea la generosidad de los diferentes sistemas de apoyo público a la I+D+i a través de incentivos fiscales, la OCDE desarrolla anualmente el índice-B por tipo de empresa. Este índice mide la subvención fiscal marginal teórica, es decir, cuál es el nivel de ahorro fiscal que genera un euro adicional destinado a gasto en I+D+i. De esta forma un índice superior señala una mayor generosidad del

beneficio fiscal. El gráfico 10 muestra, para diferentes tamaños y para empresas con y sin beneficios, los valores de este índice-B señalando como el beneficio fiscal medio para los países UE15 se sitúa en 15 euros por cada 100 euros gastados en I+D+i. Por su parte, España presenta una potencia normativa del incentivo fiscal significativamente superior a la media, aunque como ya se señaló en la sección anterior existe una importante diferencia entre la deducción devengada y la efectiva que refleja la distancia entre la potencia real y efectiva del beneficio fiscal motivada por los límites máximos establecidos y por el escaso atractivo el régimen opcional.

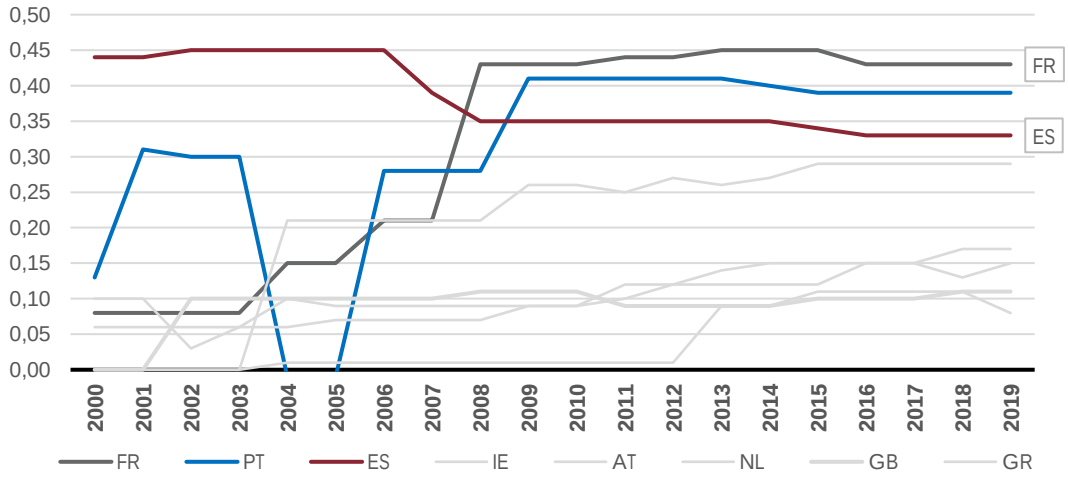
GRÁFICO 10. DEDUCCIÓN MARGINAL TEÓRICA DEL INCENTIVO FISCAL (% DE DEDUCCIÓN POR CADA EURO DE GASTO ADICIONAL DESTINADO A I+D+I)



Fuente: Base de datos de incentivos fiscales al I+D+i. Índice B de I+D+i 2018 (OCDE)

En los últimos años un conjunto amplio de países ha incrementado la potencia de sus sistemas de incentivos fiscales al I+D+i. Un análisis de la evolución temporal de índice-B mencionado anteriormente destaca cómo Francia y Portugal han superado en menos de 15 años a España, cuyo sistema de incentivos, al menos normativamente, ha sido históricamente elevado. En definitiva, la mayoría de los países han mejorado su sistema de incentivos fiscales a la I+D+i especialmente desde los inicios de la crisis financiera de 2008.

GRÁFICO 11. EVOLUCIÓN DE LA DEDUCCIÓN MARGINAL TEÓRICA DEL INCENTIVO FISCAL (% DE DEDUCCIÓN POR CADA EURO DE GASTO ADICIONAL DESTINADO A I+D+I)



Fuente: Índice B de I+D+i. Base de datos de incentivos fiscales a la I+D+i. (OCDE)

3 EVALUACIÓN

Numerosos estudios y trabajos académicos han analizado los efectos sobre el volumen de gasto empresarial en I+D+i de una reducción del coste a través de los incentivos fiscales a la I+D+i. Dos son los enfoques más utilizados: el primero, empleando técnicas microeconométricas cuasi-experimentales de análisis de impacto, estima el efecto que tiene una reforma normativa especifica del beneficio fiscal. Este método es especialmente apropiado cuando se dispone de datos de las actividades de I+D+i de empresas antes y después de una reforma de los incentivos fiscales a la I+D+i (véase por ejemplo los trabajos recientes de Guceri y Liu, 2018 y Agrawal, Rosell y Simcoe, 2020, que utilizan este enfoque para Reino Unido y Canadá). El segundo método, que será el empleado en este estudio, consiste en estimar la elasticidad del gasto en I+D+i respecto al coste marginal de estas actividades, donde el coste depende de los incentivos fiscales a la I+D+i. Este método se inspira en la extensa literatura académica que estudia los factores que influyen a la inversión empresarial para definir el coste de la inversión en I+D+i, un concepto vinculado al coste de uso del capital, que depende de variables económicas y del sistema fiscal (véase Rao, 2016 y OCDE, 2020 que utiliza este enfoque con microdatos de encuestas realizadas en 20 países).

Este informe utiliza el enfoque de elasticidades estimando el efecto que sobre el gasto en I+D+i tiene una variación del coste de la inversión motivada por los incentivos fiscales. Utilizamos este enfoque metodológico ya que los cambios normativos en ese período fueron de reducida dimensión, lo que impide una evaluación de impacto de cada una de las reformas por separado.

El análisis ha sido posible gracias al cruce de los microdatos del gasto en I+D+i de la Encuesta sobre Innovación en las empresas elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) con la información tributaria de las declaraciones del Impuesto sobre Sociedades de la Agencia Tributaria (AEAT). Por primera vez para un estudio de estas características en España se ha enlazado la información de aproximadamente 30.000 empresas cada año sobre los gastos y características de las empresas innovadoras españolas con sus datos fiscales, y en particular las deducciones que solicitan en sus declaraciones del Impuesto sobre Sociedades. En particular, la Encuesta

sobre Innovación en las empresas permite asociar los diferentes componentes del gasto en I+D+i que potencialmente tienen derecho a deducción de acuerdo con la normativa fiscal del Impuesto sobre Sociedades. De manera complementaria, la encuesta proporciona información adicional sobre el empleo medio de las empresas, su sector de actividad, su pertenencia a un grupo empresarial o la participación en su capital de empresas extranjeras. Por otra parte, la información tributaria contenida en los Modelos 200 y 220 del Impuesto sobre Sociedades permite conocer, a nivel de cada empresa concreta, las deducciones devengadas y aplicadas de I+D e innovación tecnológica (iT), el tipo de gravamen, la cuantía de la base imponible sujeta al impuesto, la cifra neta de negocios o el volumen de activos. Los microdatos han sido fusionados para el período 2010-2017 en dimensión panel.

3.1 Metodología: el efecto de los incentivos fiscales sobre el gasto en I+D+i

Para evaluar los efectos del beneficio fiscal sobre las actividades de I+D+i, se estima la relación entre el coste de la I+D+i, dependiente de los incentivos fiscales, y la inversión en I+D+i. En particular, el modelo de regresión especificado y estimado explotando la naturaleza longitudinal de los datos procedentes de la fusión INE-AEAT para el período 2010-2017 es el siguiente

$$\log(Inversión\ \ I+D+i)_{it} = \alpha + \beta \log(Coste\ de\ I+D+i)_{it} + \gamma X_{it} + \lambda_i + \lambda_{st} + \varepsilon_{it} \qquad (1)$$

Donde la variable dependiente es el logaritmo de la inversión (neta de subvenciones) en actividades de I+D+i en la empresa i durante el año t. La principal variable explicativa es el logaritmo del coste de la I+D (que contiene los incentivos fiscales y cuyo detalle se explica a continuación), X_{it} es un vector de características de las empresas[8], λ_i denota efectos fijos a nivel de empresa y capta las características individuales inobservables de cada empresa, λ_{st} denota efectos fijos a nivel de sector-año y controla por cualquier *shock* que afecte a un determinado sector en un año concreto como por ejemplo, la variación en los precios de los insumos o bienes finales entre sectores a lo largo del tiempo. Por último ε_{it} es el término de error.

[8] En concreto el empleo medio de las empresas, sector de actividad, pertenencia a un grupo empresarial y participación extranjera en el capital de la empresa.

La variable de principal interés es el coste de la inversión en I+D+i, que se compone de factores de naturaleza económica y factores tributarios, estos últimos centrales en este informe. En cuanto a los factores económicos y siguiendo la formulación de Hall y Van Reenen (2000), Rao, (2016) y Agrawal, Rosell y Simcoe (2020), la inversión en I+D+i implica un coste de oportunidad respecto a otros posibles usos de los fondos (representado por el coste de financiación, r). Además, los diferentes componentes del stock de I+D+i del que dispone la empresa se deprecian en cada período a una cierta tasa (que representamos como δ). Respecto a los factores de naturaleza tributaria, la existencia del Impuesto sobre Sociedades implica que una parte de los beneficios generados gracias a la inversión en I+D+i está gravada fiscalmente. Por lo tanto, cuanto mayor sea el tipo impositivo (τ), mayor será el coste de la inversión en I+D+i. En sentido contrario, la legislación tributaria puede reducir el coste de la inversión en I+D+i si incluye beneficios fiscales para estas actividades. Estos beneficios fiscales son, principalmente, de dos tipos. Los primeros se refieren a la existencia de ventajas en las normas de depreciación fiscal de la inversión en activos, físicos o intangibles, utilizados en las actividades de I+D+i, denominados como A^d. Los segundos se refieren a los beneficios fiscales derivados de la existencia de deducciones computadas como una proporción del gasto en actividades de I+D+i que resumimos bajo el parámetro A^c. Estas deducciones minoran la cuota íntegra y reducen la carga impositiva de los gastos en I+D+i. Teniendo en cuenta todos estos elementos, la fórmula que describe el coste de la inversión en I+D+i para cada tipo de activo j de una empresa i que opera en el sector de actividad s en el año t, se puede expresar de la siguiente manera:

$$\rho_{jist} = \frac{(1 - A_t^d - A_{jit}^c)}{(1 - \tau_{it})} \cdot (r_{it} + \delta_j) \qquad (2)$$

En España, la normativa del Impuesto sobre Sociedades incluye tanto la posibilidad de libertad de amortización (A^d) como diferentes tasas de deducción en función de la naturaleza del gasto (A^c) y ambos elementos son considerados en la aproximación empírica llevada a cabo. En España la mayor parte de los activos afectos a las actividades de I+D+i se pueden beneficiar de una amortización fiscal acelerada[9]. De ese modo, tanto el gasto corriente como la inversión en activos sujetos a libertad de

[9] La excepción a la libertad de amortización en el caso español se encuentra en las inversiones en activos inmobiliarios afectos a actividades de I+D+i. En ese caso, el beneficio fiscal consiste en la posibilidad de realizar la amortización fiscal acelerada en un período de 10 años, cuantía inferior a la regla general de la amortización fiscal de estos activos cuando se destinan a otras actividades.

amortización pueden deducirse en la base del Impuesto sobre Sociedades en el año fiscal en el que se devengan. Este hecho implica que el parámetro es equivalente al tipo de gravamen del impuesto, $A^d = \tau$. Además, el segundo canal de beneficios fiscales puede resumirse en el parámetro A^c, definido como el valor presente neto de las deducciones sobre la cuota íntegra aplicables al gasto en actividades de I+D+i. La normativa del Impuesto sobre Sociedades incluye en España distintas tasas de deducción en función de la naturaleza del gasto en I+D+i[10] que son tenidas en cuenta en este informe. De ese modo, la composición y la evolución del gasto en I+D+i de cada empresa determinará el valor del parámetro A^c a lo largo del tiempo .

Además, en este informe calculamos el coste de la I+D para diferentes tipos de activos como son el gasto en salarios[11] del personal cualificado dedicado a tiempo a completo a actividades de I+D, el gasto corriente (que incluye salarios de personal no cualificado y compras de materiales), maquinaria y equipo, activos intangibles y edificios. También se contemplan dos tipos de innovación: gastos corrientes y adquisición de activos intangibles. Cada uno de estos activos tiene una tasa de depreciación económica diferente[12]. El volumen y la composición del gasto en I+D de las empresas se obtienen de los microdatos de la Encuesta sobre Innovación en las empresas elaborada por el INE. Esta encuesta permite identificar los diferentes componentes del gasto en I+D+i que son fiscalmente deducibles de acuerdo con la normativa fiscal del Impuesto sobre Sociedades pudiéndose obtener el coste de la inversión en I+D+i a nivel de empresa y año empleando la media del coste para cada activo, ponderada por la proporción del gasto en I+D+i que corresponde a cada uno de ellos para cada empresa, w_{ji}. De ese modo, obtenemos la siguiente expresión del coste de la inversión en I+D+i:

$$\rho_{it} = \sum_j (w_{ij} \cdot \rho_{jist}). \qquad (3)$$

[10] En la sección 1 se resumen las tasas de deducción de los distintos gastos en I+D+i vigentes en el Impuesto sobre Sociedades.
[11] En este contexto, los salarios equivalen al coste salarial para la empresa que supone contratar a un empleado y, por lo tanto, incluyen las cotizaciones sociales a cuenta de la empresa.
[12] De acuerdo con los supuestos habituales en la literatura, se asume una tasa de depreciación económica del 30% para el gasto corriente, un 15% para los activos intangibles, un 12,64% para la maquinaria y equipo, y un 3,61% para edificios (Hall y Van Reenen 2000).

De esta forma, y una vez determinada el coste de la I+D+i, la especificación final que estimamos es la siguiente:

$$\log(Inversión\ \ I+D+i)_{it} = \alpha + \beta \log(\rho_{it}) + \gamma X_{it} + \lambda_i + \lambda_{st} + \varepsilon_{it} \qquad (4)$$

3.2 Estrategia de estimación y resultados

En esta sección estimamos la relación entre el coste de la inversión en I+D+i a nivel de empresa y el gasto en I+D+i, centrando la atención en la importancia del beneficio fiscal. El coeficiente β de la ecuación (4) se interpreta como el cambio porcentual en la inversión empresarial en I+D+i cuando el coste se incrementa en un punto porcentual. La estimación de este parámetro nos permite también calcular el incremento de la inversión en I+D por cada euro de recaudación perdida por los beneficios fiscales o como consecuencia de aumentar el porcentaje de deducción. La teoría económica predice que $\beta < 0$, dado que un mayor coste de la inversión en I+D+i reduce los incentivos a invertir. El sistema tributario influye en este coste de invertir en I+D+i bien aumentándolo (debido a la existencia de mayores tipos de gravamen) o reduciéndolo (debido a la existencia de deducciones asociadas a la cuantía del gasto en I+D+i).

La principal dificultad de esta aproximación analítica es que, en muchos casos, es difícil encontrar variación exógena en el coste de la inversión en I+D+i, limitación que superamos mediante el uso de variables instrumentales siguiendo el método propuesto por Rao (2016). Gran parte de la variación en dicho coste depende de las decisiones que tomen las empresas respecto al nivel y la composición de la inversión en I+D+i, hecho que dificulta la identificación causal del efecto de los incentivos fiscales sobre dicha inversión. Para solventar este problema de endogeneidad se sigue un método de variables instrumentales similar al propuesto en un estudio reciente (Rao, 2016). Para aislar la variación en el coste de la I+D+i provocada por cambios en el sistema fiscal, la autora define cuál hubiera sido el coste de invertir en I+D+i para cada empresa si sus decisiones de inversión hubieran sido las de dos años atrás, pero aplicando la legislación fiscal vigente del año actual. Este coste "sintético" de la inversión es válido como instrumento en la medida en que esté correlacionado con el coste de la I+D+i observado y el comportamiento de la empresa dos años atrás no esté condicionado por el tratamiento fiscal del año en curso.

El cuadro 3 muestra los resultados de la estimación de la elasticidad precio del gasto en I+D+i, encontrándose una relación negativa y significativa entre el coste y el gasto en I+D+i. En concreto la columna 1 muestra cómo un incremento del coste del I+D+i del 1% (ocasionado por ejemplo por una disminución de los incentivos fiscales) genera una disminución del gasto del 1,34%. Este resultado se encuentra alineado con los obtenidos previamente en esta literatura. Así, una revisión reciente de los estudios que tratan de cuantificar la elasticidad de la inversión en I+D+i concluye que el valor más plausible de este parámetro es, en promedio, -1 (véase Becker 2015). En la misma línea, un estudio de la OCDE (2020), que utiliza microdatos de encuestas realizadas en 20 países miembros, obtiene una elasticidad agregada de -1,4.

CUADRO 3. ELASTICIDAD PRECIO DEL GASTO EN I+D+I

	Inversión en I+D	Deducción I+D devengada	Inversión en IT
	(1)	(2)	(3)
Coste de la I+D+i	**-1,337****	**-3,449*****	**-1,252**
	(0,629)	**(1,102)**	**(2,866)**
Observaciones	26.863	11.480	7.154
R-cuadrado	0,879	0,813	0,852
Estadístico F de la Primera etapa	241,00	131,63	52,35

Controles: empleo medio de las empresas, sector de actividad, pertenencia a un grupo empresarial, participación en el capital de empresa de capital extranjero, efectos fijos de empresa, efectos fijos de año y efectos fijos de año-sector.

Errores estándar entre paréntesis agrupados a nivel de empresa.

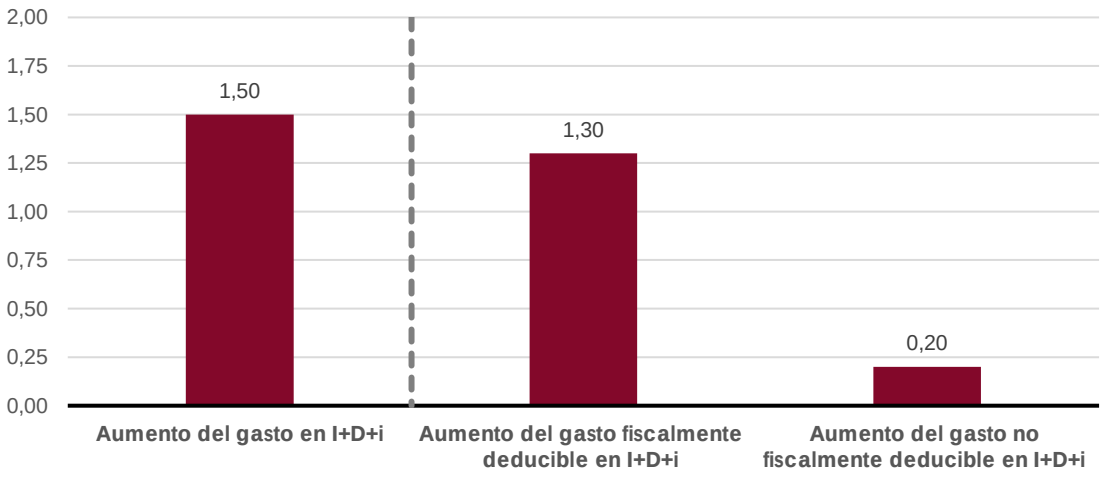
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Fuente: Elaboración propia a partir de la fusión del la Encuesta sobre Innovación en las empresas (INE) con los microdatos Fiscales del Impuesto sobre Sociedades (AEAT)

La traslación de los resultados de las elasticidades precio en términos del beneficio fiscal, que es el objetivo principal de evaluación de este informe, muestra cómo por cada euro de recaudación perdida por el incentivo fiscal se incrementa el gasto de las empresas en I+D+i en 1,5 euros (véase gráfico 12). Este resultado está en línea con los encontrados en la literatura más reciente que oscilan entre 1 y 1,5 euros por cada euro de beneficio fiscal. Así, Guceri y Liu (2019) para Reino Unido encuentra un retorno de aproximadamente una libra por cada libra de recaudación perdida, ascendiendo hasta libra y media en el caso de las empresas pequeñas. Por su parte, la OCDE (2020) encuentra también una respuesta próxima a uno, siendo algo inferior para las empresas grandes. Combinando, además, los

resultados de la columna 2 del cuadro 3 y la ecuación 2, se encuentra cómo la incidencia sobre el gasto en I+D+i del beneficio fiscal se articula fundamentalmente a través del gasto con derecho a deducción. De esta forma, de los 1,5 euros que aumenta el gasto por cada euro de beneficio fiscal, 1,3 euros corresponden a gasto en I+D con derecho a deducción y tan solo 0,2 a gasto sin derecho a deducción.

GRÁFICO 12. INCREMENTO DEL GASTO PRIVADO EN I+D POR CADA EURO DE BENEFICIO FISCAL (EN EUROS)



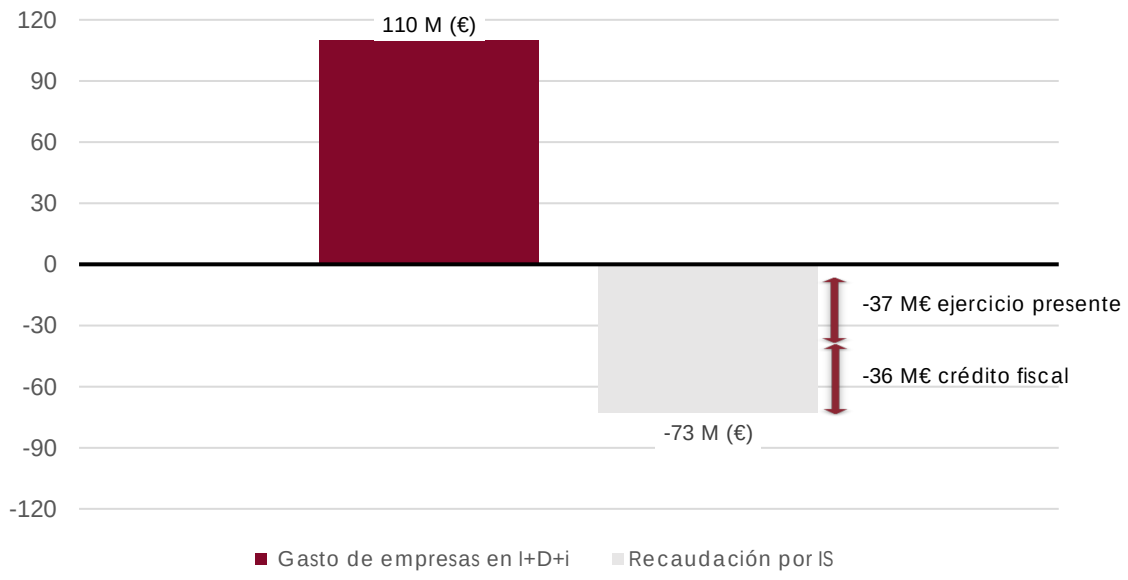
Fuente: Elaboración propia a partir de la fusión del la Encuesta de Innovación de empresas (INE) con los microdatos fiscales del Impuesto sobre Sociedades (AEAT)

En el mismo sentido, se estima que un aumento de un punto porcentual en la deducción (por ejemplo, del 25% al 26% en el caso del gasto corriente) incrementaría el gasto en I+D+i de las empresas en aproximadamente 110 millones de euros[13], suponiendo una caída en la recaudación del Impuesto sobre Sociedades de 73 millones de euros. Una parte de esta caída se debería al incremento en la deducción devengada por I+D+i (45,5 millones) y el resto a la caída en la cuota íntegra del impuesto (27,6 millones). En cambio, hay que tener en cuenta, tal y como se documenta en la sección 1, que tan solo una parte de los 45,5 millones supone coste fiscal para el Estado en el mismo ejercicio, restando las cuantías remanentes como créditos

[13] Este cálculo se realiza a partir de la muestra de sociedades incluidas en la Encuesta sobre Innovación en las empresas del INE por lo que las magnitudes agregadas se refieren a esta muestra y no al conjunto de la población de sociedades. El cálculo tiene en cuenta el gasto total anual real, el gasto elegible por la deducción, la deducción devengada y aplicada y los coeficientes estimados.

fiscales futuros. En conjunto, un 52% de la pérdida recaudatoria se produciría en el mismo ejercicio y un 48% en ejercicios posteriores.

GRÁFICO 13. EFECTO DEL INCREMENTO DE 1 PUNTO EN LA DEDUCCIÓN FISCAL SOBRE EL GASTO PRIVADO DE LAS EMPRESAS EN I+D+I Y SOBRE LA RECAUDACIÓN (EN MILLONES DE EUROS)



Fuente: Elaboración propia a partir de la fusión de la Encuesta de Innovación de empresas (INE) con los microdatos fiscales del Impuesto sobre Sociedades (AEAT).

Por último, se ha estimado la elasticidad por tamaño de empresa, encontrándose una elasticidad ligeramente inferior para las empresas entre 11 y 250 trabajadores y algo más elevada para las grandes, aunque el grado de precisión de estos resultados es menor al disminuir el tamaño de la muestra (véase cuadro 4). Además, una desagregación de los gastos por tipologías muestra como la elasticidad precio es mayor para los gastos corrientes que para los de personal. En este sentido, el cuadro 4 muestra como un incremento del 1% en los costes de aumenta el gasto corriente un 2,1% mientas que el efecto sobre el gasto de personal es inferior y de similar magnitud al del gasto total.

CUADRO 4. ELASTICIDAD PRECIO DEL GASTO EN I+D+I POR TAMAÑO DE EMPRESA Y TIPOLOGÍA DE GASTO

	TAMAÑO DE EMPRESA		TIPOLOGÍA DE GASTO	
	11-250 trabajadores	>250 trabajadores	Gasto Corriente en I+D	Salarios de Investigadores I+D
Coste de la I+D	-1,190*	-1,725	-2,131*	-1,259***
	(0,688)	(4,613)	(1,244)	(0,362)
Observaciones	21.930	4.829	27.440	26.004
R-cuadrado	0,838	0,908	0,848	0,862
Estadístico F de la Primera etapa	180,39	7,34	10.380,78	10.544,8

Controles: empleo medio de las empresas, sector de actividad, pertenencia a un grupo empresarial, participación en el capital de empresa de capital extranjero, efectos fijos de empresa, efectos fijos de año y efectos fijos de año-sector.

Errores estándar agrupados a nivel de empresa.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Fuente: Elaboración propia a partir de la fusión de la Encuesta de Innovación de empresas (INE) con los microdatos fiscales del Impuesto sobre Sociedades (AEAT)

4 CONCLUSIONES

- **El beneficio fiscal consiste en una deducción del 25% de los gastos dedicados a investigación y desarrollo (ampliable hasta el 42% para gastos de personal investigador) y del 12% de los destinados a innovación existiendo ciertos límites máximos.** También tiene la consideración de beneficio fiscal la existencia de libertad de amortización de los activos afectos a actividades de I+D+i. Las cantidades no deducidas en cada ejercicio, por insuficiencia de cuota o por superarse los límites, pueden aplicarse en las liquidaciones de los períodos impositivos que concluyan en los 18 años siguientes. Además, la consideración de gastos fiscalmente deducibles requiere que los contribuyentes aporten un informe motivado emitido por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

- **España presenta un nivel de inversión en I+D+i por debajo de la media de los países de nuestro entorno y a diferencia de éstos la inversión en I+D+i disminuyó durante el período de recesión comprendido entre 2008 y 2015.** Además, el grado de innovación de las empresas pequeñas, con un peso elevado en nuestro tejido productivo, es significativamente inferior al de los países de nuestro entorno.

- El beneficio supone un **coste fiscal devengado de 1.100 M€, si bien el coste real aplicado en cada ejercicio es de 300 M€.** Esta diferencia se debe a la importancia ejercida por los límites de la deducción o por la insuficiencia de cuota para aplicarse la deducción que provoca un distanciamiento entre la eficacia potencial y la eficacia real del beneficio fiscal y genera importantes créditos fiscales de aplicación futura. **Desde el año 2014 se ha establecido un régimen opcional, que favorece fundamentalmente a las PYMES y las empresas de nueva creación, y que trata de aproximar la eficacia normativa a la efectiva del incentivo fiscal permitiendo el reembolso de la deducción y la superación de los límites.**

- **Desde el punto de vista de la comparativa internacional, el beneficio fiscal a la I+D+i presenta una eficacia potencial destacada, si bien su eficacia real se ve mermada por lo límites y los requisitos normativos para su aplicación plena.** Además, y a diferencia de la mayoría de los países

de nuestro entorno no ha mejorado la capacidad del incentivo en los últimos años.

- **La evaluación concluye que el beneficio fiscal SÍ alcanza el objetivo de fomentar la inversión en I+D+i, que se incrementa en 1,5 euros por cada euro que la administración destina al incentivo fiscal.** Este resultado está en línea con los encontrados en la literatura más reciente que oscilan entre 1 y 1.5 euros por cada euro de beneficio fiscal. Así, Guceri y Liu (2019) para Reino Unido encuentra un retorno de aproximadamente una libra por cada libra de recaudación perdida, ascendiendo hasta libra y media en el caso de las empresas pequeñas. Por su parte, la OCDE (2020) encuentra también una respuesta próxima a uno, siendo algo inferior para las empresas grandes. Además, y siguiendo las estimaciones de este estudio, un aumento de un punto porcentual en la deducción (por ejemplo, del 25% al 26%) incrementaría el gasto en I+D+i de las empresas en aproximadamente 110 millones de euros, suponiendo un incremento de coste del beneficio fiscal para el estado de 73 millones de euros (aproximadamente). De esta cantidad, 36 millones se convertirían en crédito fiscal y solo 37 millones se deducirían en el mismo período fiscal.

- **Además, de la evaluación se desprende la existencia de una elevada distancia entre la eficacia potencial del beneficio fiscal y la eficacia real.** Aunque los porcentajes de deducción se encuentran en la banda alta en comparativa internacional, los límites máximos de deducción ejercen un papel limitador que reducen la posibilidad de aplicar la deducción de forma completa en cada ejercicio generando importantes créditos fiscales a futuro y por tanto reduciendo el atractivo el incentivo. Por su parte, **el régimen opcional establecido en 2014 permite superar los límites u obtener la deducción en forma de deducción reembolsable, pero no se ha mostrado todo lo eficaz que se esperaba al tenerse que cumplir para su aplicación una serie de requisitos administrativos que limitan el atractivo del este régimen especial.**

5 PROPUESTAS

- **Eliminar algunos de los requisitos que establece el artículo 39.2 de la LIS para acogerse al régimen opcional y de esta forma aproximar paulatinamente la eficacia potencial a la eficacia real del beneficio fiscal y mejora el atractivo del incentivo entre las PYMES.** Como se ha puesto de manifiesto a lo largo del informe, el beneficio fiscal de deducción por I+D+i presenta una elevada potencia teórica que se ve mermada en la práctica por el establecimiento de límites máximos de aplicación de la deducción y requisitos administrativos que terminan generando importes stocks de créditos fiscales. Además, el régimen opcional establecido en el año 2014, que favorece especialmente a PYMES y empresas innovadoras de nueva creación, ha mostrado un limitado atractivo por lo que se propone eliminar algunos de los requisitos exigidos para su aplicación, en particular:

  1) Eliminar la obligación de mantener la plantilla media general, o alternativamente la adscrita a actividades de I+D+i, durante 24 meses para poderse acoger al régimen opcional (artículo 39.2b de la LIS).

  2) Permitir la solicitud de la deducción reembolsable del régimen opcional en el mismo ejercicio en el que se genera el derecho de deducción (eliminar el articulo 39.2a de la LIS).

- **Establecer un mecanismo de acreditación de la I+D+i rápido y semiautomático para empresas cuya inversión por I+D+i no supere un cierto límite.**

- **Publicar la lista de personas jurídicas beneficiarias del incentivo fiscal para equiparar su publicidad a la requerida en los programas de subvenciones directas a la I+D+i y de esta forma mejorar la transparencia.**

- **Aumentar los requerimientos de información sobre las características, la composición del gasto en I+D y los resultados de la innovación de las empresas beneficiarias para poder llevar a cabo una mejor evaluación de la eficacia del incentivo fiscal**. En particular, se solicitaría más información sobre el detalle de los gastos generales en I+D+i (más allá de los sujetos a deducción), características socioeconómicas y situación

financiera de las empresas. Así mismo, se debería incorporar información sobre los resultados de innovación (patentes, diseño industrial, etc).

- **Analizar el beneficio fiscal de forma conjunta con las políticas de transferencias directas y subvenciones dentro de la política global de apoyo a la I+D+i.** De esta forma, evaluar de forma continuada el mix óptimo entre transferencias directas y subvenciones en función de su eficacia para el objetivo que se pretenda alcanzar y teniendo en consideración el grado de penetración de la innovación en el tejido empresarial.

ANEXO I.CAMBIOS NORMATIVOS DEL BENEFICIO FISCAL A LA I+D+I EN EL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES

Año	Conceptos y medidas	Porcentajes de deducción	Límites	Plazo para aplicar las deducciones pendientes de ejercicios anteriores
Origen 1979	Cantidades destinadas a programas de I+D de nuevos productos o procedimientos industriales, siempre que se contabilicen como inversiones	10%	Límite conjunto con otras deducciones = 20% x (Cuota - deducciones por doble imposición - retenciones - bonificaciones)	2 años
2000	Gastos de I+D	30% Exceso sobre la media de los 2 años anteriores: 50% (desde 1 de enero) y 45% (desde 25 de junio)		10 años (desde 25 de junio)
	Deducción adicional por gastos de personal correspondientes a investigadores adscritos exclusivamente a actividades de I+D (nuevo)	10%		
	Deducción adicional por gastos para proyectos de I+D contratados con Universidades, Organismos públicos de Investigación o Centros de IT (nuevo)	10%		
	Nueva deducción por gastos en actividades de IT correspondientes a los siguientes conceptos:			
	- Proyectos encargados a Universidades, Organismos públicos de Investigación o Centros de IT	15%		
	- Diseño industrial, ingeniería de procesos de producción, adquisición de tecnología avanzada en forma de patentes, licencias, "know-how" y diseños, y obtención de certificados de calidad (ISO 9000, GMP o similares)	10%	Límite para la base de la deducción por gastos en actividades de IT por adquisición de tecnología avanzada en forma de patentes, licencias, "know-how" y diseños = 300.506,05 €	
2002	Gastos de IT por adquisición de tecnología avanzada en forma de patentes, licencias, "know-how" y diseños		Límite para la base de la deducción = 500.000 €	15 años
	Nueva deducción por inversiones en elementos de inmovilizado material e inmaterial, excluidos los inmuebles y terrenos, siempre que estén afectos exclusivamente a actividades de I+D	10%		
2004	Gastos de I+D	30% Exceso sobre la media de los 2 años anteriores: 50%		
	Gastos de personal investigador y proyectos de I+D	Deducción adicional del 20%		
	Por inversiones en elementos del inmovilizado material e intangible,	10%		

	excluidos los edificios y terrenos, que estén afectos exclusivamente a estas actividades			
	Gastos de IT por adquisición de tecnología avanzada en forma de patentes, licencias, "know-how" y diseños		Límite para la base de la deducción = 1 millón €	
2007	Gastos de I+D	27% Exceso sobre la media de los 2 años anteriores: 45%		
	Gastos de personal investigador y proyectos de I+D	Deducción adicional del 18%		
	Por inversiones en elementos del inmovilizado material e intangible, excluidos los edificios y terrenos, que estén afectos exclusivamente a estas actividades	9%		
2008	Gastos de I+D	25% Exceso sobre la media de los 2 años anteriores: 42%		
	Gastos de personal investigador y proyectos de I+D	Deducción adicional del 18%		
	Por inversiones en elementos del inmovilizado material e intangible, excluidos los edificios y terrenos, que estén afectos exclusivamente a estas actividades	8%		
	Supresión de la deducción por gastos derivados de proyectos de I+D contratados con Universidades, Organismos públicos de Investigación o Centros de IT			
2011 (7 marzo)	Gastos de IT	12%		
	Actividades de I+D+i		Si deducción I+D+i > 10% x CIM, límite conjunto con otras deducciones = 60% x CIM	
2012	Actividades de I+D+i		Límite conjunto con otras deducciones = 25% x CIM	18 años
2013	Nuevo régimen opcional	Descuento del 20% sobre el importe de la deducción y abono por insuficiencia de cuota	Sin límite máximo relativo. Límites máximos absolutos = 1 millón €/año para la deducción por IT y 3 millones €/año para el conjunto de la deducción por I+D+i	
2014	Actividades de I+D+i		Si deducción I+D+i > 10% x CIM, límite conjunto con otras deducciones = 50% x CIM	

BIBLIOGRAFÍA

Agrawal, Ajay, Carlos Rosell, y Timothy Simcoe. "Tax Credits and Small Firm R&D Spending." American Economic Journal: Economic Policy, 12 (2): 1-21. DOI: 10.1257/pol.20140467. (2020).

Becker, B, "Public R&D policies and private R&D investment: a survey of the empirical evidence." Journal of Economic Surveys, 29: 917-942. doi:10.1111/joes.12074. (2015)

Guceri, Irem, y Li Liu. "Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D: Quasi-experimental Evidence." American Economic Journal: Economic Policy, 11 (1): 266-91. DOI: 10.1257/pol.20170403. (2019).

Hall, B. y Van Reenen, J. "How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence". Research Policy, 29(4-5): 449–469. (2000).

OECD "The effects of R&D tax incentives and their role in the innovation policy mix: Findings from the OECD microBeRD project, 2016-19", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 92, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/65234003-en. (2020).

Rao, N. "Do tax credits stimulate R&D spending? The effect of the R&D tax credit in its first decade". Journal of Public Economics. (2016).