

Tendencias en las políticas y
programas de innovación e I+D
empresarial

Caso de estudio:

Austria



 **innobasque**

Berrikuntzaren Euskal Agentzia
Agencia Vasca de la Innovación



Índice

Tendencias en las políticas y programas de innovación e I+D empresarial

ESTUDIO DE TENDENCIAS

CASO DE ESTUDIO:

Austria

4

INTRODUCCIÓN: OBJETIVO DEL ESTUDIO

5

1. CASO DE ESTUDIO DE AUSTRIA

1.1. Contexto

1.1.1. Estructura económica y resultados de la innovación

1.1.2. Puntos fuertes y débiles del sistema de innovación

1.1.3. Evolución de la I+D empresarial

1.2. Evolución de las políticas de apoyo a la I+D empresarial

1.2.1. Situación inicial

1.2.2. Puntos clave de la evolución

1.3. Retos pendientes

1.4. Lecciones aprendidas

14

2. BIBLIOGRAFÍA

2.1. Listado de documentos

2.2. Listado de entrevistas

15

3. ANEXOS

3.1. Resumen de los principales programas



TABLAS

- 5 **Tabla 1:** Resumen de la estructura económica y de los resultados de la innovación
- 7 **Tabla 2:** Porcentaje del gasto interno en I+D ejecutado por las empresas austríacas según el país de origen de la matriz (%; 2017)
- 8 **Tabla 3:** Porcentaje del gasto interno en I+D ejecutado por las empresas según su tamaño (%; 2013, 2015 y 2017)

FIGURAS

- 6 **Figura 1:** Evolución del gasto interno en I+D ejecutado por las empresas en Austria
- 7 **Figura 2:** Peso de la financiación internacional en el gasto interno en I+D ejecutado por las empresas austríacas y desglose por fuente de financiación (%; 2013-2017)
- 9 **Figura 3:** Importe de las ayudas públicas a la I+D empresarial (M€; 2007-2017)
- 10 **Figura 4:** Coordinación entre las ayudas directas y la política fiscal en Austria
- 11 **Figura 5:** Financiación directa proporcionada por la FFG para cada fase del proyecto



INTRODUCCIÓN: Objetivo del estudio

El recientemente aprobado Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) Euskadi 2030 establece que el aumento del número de pymes que innovan y de las inversiones empresariales en I+D son dos de los principales retos a los que se enfrenta Euskadi en los próximos años.

Por ello, Innobasque ha elaborado un estudio de varios casos que tiene como objetivo **extraer lecciones sobre las políticas internacionales de apoyo a la innovación y a la I+D empresarial para inspirar futuras decisiones** en Euskadi. Asimismo, trata de concretar algunas de las principales tendencias en políticas de innovación que ya se identificaron en el [Informe Innobasque de Prospectiva de 2019](#).

El **estudio** consta del análisis de **tres casos** (Austria, Finlandia y Portugal) que destacan por la mejora significativa de su rendimiento en innovación. Concretamente, Portugal destaca por el incremento del porcentaje de pymes innovadoras y Austria y Finlandia por el aumento de la inversión en I+D empresarial en los últimos años.

El estudio analiza algunas de las estrategias y nuevos instrumentos de promoción de la I+D y la innovación empresarial que están emergiendo y que mejores resultados están obteniendo. Se centra en aspectos estructurales de las políticas de apoyo; por ello, el análisis no aborda tendencias temáticas como la digitalización o aspectos más coyunturales como la COVID-19.

El presente documento recoge el caso de estudio de **Austria**, un país industrial al igual que Euskadi que se sitúa como el segundo Estado Miembro de la Unión Europea, tras Suecia, en el que las empresas realizan una mayor inversión en I+D sobre el PIB. Concretamente, en 2019 la inversión en I+D empresarial ascendió al 2,23%. Además, la financiación que las empresas destinan a actividades de I+D creció un 60,2% entre 2012 y 2019, mientras que la I+D financiada por las instituciones austríacas a través de subvenciones ascendió un 9,3%. El caso de estudio pretende **identificar las claves que han permitido a Austria alcanzar las elevadas cotas de inversión en I+D empresarial, así como apalancar financiación privada para la realización de I+D**.



1. CASO DE ESTUDIO DE AUSTRIA

1.1. Contexto

1.1.1. Estructura económica y resultados de la innovación

La República de Austria es uno de los veintisiete Estados Miembro que componen la Unión Europea. Cuenta con una población creciente y cercana a los nueve millones de habitantes. Su PIB per cápita en paridad de poder adquisitivo ha aumentado en los últimos años y se sitúa entre los más altos de la UE-27.

Su economía cuenta con un elevado carácter industrial. De hecho, la industria supuso el 21,7% del Valor Añadido Bruto en 2019. Al igual que en el resto de las economías europeas, el tejido empresarial está formado eminentemente por pymes (99,6% en 2018). Sin embargo, el porcentaje de microempresas (compañías de menos de 10 personas empleadas) es el menor tras Alemania (86,8% en 2018), mientras que la presencia de grandes empresas es la mayor tras Luxemburgo y Alemania (0,4% en 2018). Por lo tanto, el tamaño medio de las empresas austríacas es mayor que en el conjunto de la UE-27.

En lo relativo a la innovación, Austria destaca por contar con el mayor nivel de inversión en I+D sobre el PIB en la UE-27 tras Suecia. En 2019, dicho nivel ascendió al 3,19% consolidando la inversión por encima del umbral del 3% del PIB que ya alcanzó en 2014.

Las empresas austríacas se caracterizan por introducir innovaciones en procesos de negocio. En 2018, el 55,2% de las pymes de 10 o más personas empleadas introdujo algún tipo de innovación en este ámbito, siendo el quinto Estado Miembro.

En cuanto a los distintos ránquines de innovación, su situación ha mejorado en los últimos años. El Cuadro Europeo de Indicadores de la Innovación EIS (European Innovation Scoreboard) lo considera un país de alta innovación desde 2012 y el Índice Global de Innovación GII (Global Innovation Index) la sitúa entre los Estados más innovadores a nivel mundial, concretamente en el puesto 19º de las 131 economías analizadas en 2020.

Tabla 1: Resumen de la estructura económica y de los resultados de la innovación

Indicador	Unidad	Datos			Evolución
		2017	2018	2019	
Población	Número	8.772.865	8.822.267	8.858.775	+1,0%
PIB per cápita	PPA	37.209,4	38.693,3	39.403,0	+5,9%
Porcentaje del VAB de la industria	%	22,1	22,0	21,7	-0,4pp
Porcentaje de pymes (0-249 empleos)	%	99,7	99,6	N/D	-0,04pp
Porcentaje de microempresas (0-9 empleos)	%	87,1	86,8	N/D	-0,32pp
Gasto interno en I+D sobre el PIB	%	3,06	3,14	3,19	+0,13pp
Pymes innovadoras en producto	%	N/D	32,9	N/D	N/A
Pymes innovadoras en proceso de negocio	%	N/D	53,9	N/D	N/A
Clasificación en el European Innovation Scoreboard (EIS)	8º desde 2017			=	
Clasificación en el Global Innovation Index (GII)	20ª (2018)	21ª (2019)	19ª (2020)	▲	

Fuente Eurostat; Comisión Europea, European Innovation Scoreboard; Universidad de Cornell, INSEAD y Organización Mundial de la Propiedad Intelectual-WIPO, Global Innovation Index.



1.1.2. Puntos fuertes y débiles del sistema de innovación

El EIS 2021 identifica a Austria como un **país de alta innovación**, situándose un 118,7% respecto a la media de la UE. Su posición mejoró notablemente a partir de 2016.

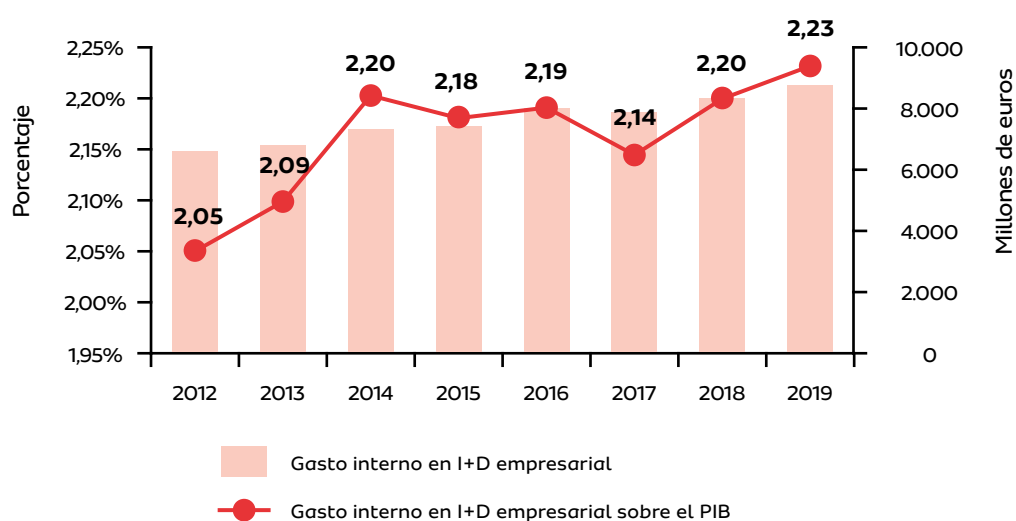
Austria obtiene los mejores resultados en los indicadores relacionados con la propiedad intelectual e industrial, la colaboración entre empresas y la colaboración público-privada, la innovación en las pymes, la apertura del sistema científico, la financiación pública a la I+D empresarial y las inversiones empresariales en I+D. Los resultados del país son más débiles en la financiación de capital-riesgo, las exportaciones de servicios intensivos en conocimiento y las inversiones en actividades innovadoras no relacionadas con la I+D. En cuanto a las diferencias estructurales con la UE, el país destaca por las empresas que más invierten en I+D, la actividad emprendedora (10,9%) y el PIB per cápita en paridad de poder adquisitivo. Las mayores diferencias negativas con la UE se refieren a la entrada neta de Inversión Extranjera Directa o IED (0,1% del PIB) y el volumen de negocios de las grandes empresas (33,0%).

La revisión de la OCDE sobre la política de innovación en Austria (OCDE, 2018) subraya los mismos puntos fuertes y débiles del sistema austríaco de I+D e innovación ofrecidos por el EIS. Adicionalmente, el informe incide en la escasa difusión de determinadas tecnologías digitales y el déficit de redes de banda ancha y de fibra óptica que siguen siendo una de las principales deficiencias en cuanto al entorno favorable a la innovación, lo que podría impedir la capacidad de adaptación a las necesidades que cambian rápidamente, como la creciente primacía de los datos como fuente de innovación.

1.1.3. Evolución de la I+D empresarial

En 2019, Austria se situó como el segundo Estado Miembro con mayor nivel de inversión en I+D realizada por las empresas, justo detrás de Suecia, con una cifra del 2,23% sobre el PIB. Se trata del máximo nivel alcanzado, superando los anteriores de 2014 y 2018. Esta evolución ha sido posible gracias a un crecimiento ininterrumpido de las inversiones empresariales en I+D desde 2012. Concretamente, entre 2012 y 2019, la inversión de las empresas aumentó un 35,6%.

Figura 1: Evolución del gasto interno en I+D ejecutado por las empresas en Austria



Fuente: Eurostat.

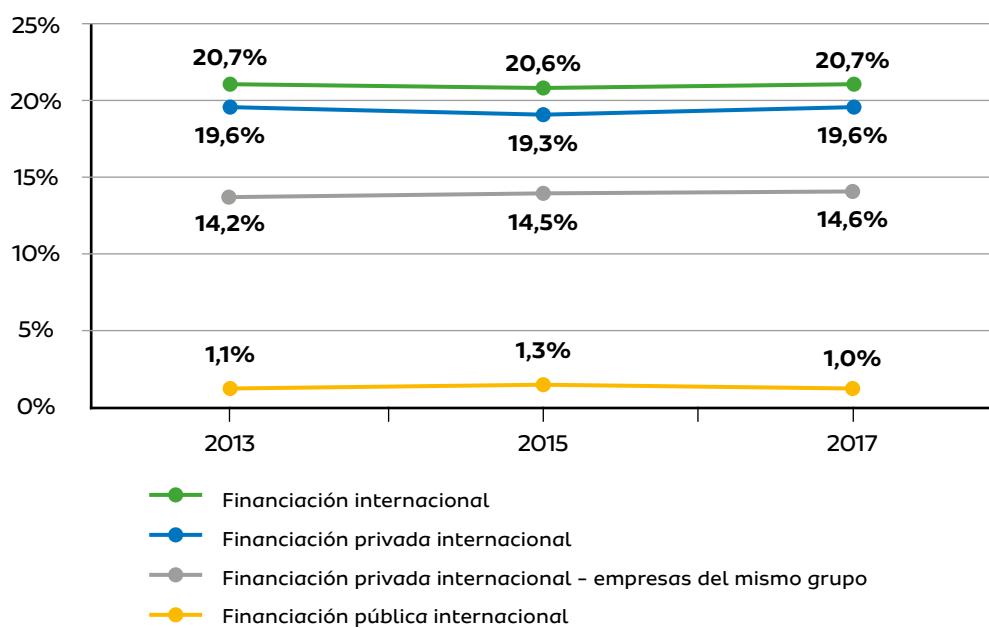
Más de la mitad de las inversiones en I+D las realizan empresas cuyas compañías matrices se encuentran fuera del país (52,5% en 2017). Entre todos estos países de origen, destaca el caso de Alemania, ya que el 24,7% de toda la I+D empresarial en 2017 se realizó por subsidiarias austríacas pertenecientes a compañías alemanas. Esta cifra es cercana al peso del conjunto del resto de Estados.



Tabla 2: Porcentaje del gasto interno en I+D ejecutado por las empresas austriacas según el país de origen de la matriz (%; 2017)

País último de origen de la matriz	2017
Austria	47,5%
Exterior	52,5%
UE-27	30,0%
Alemania	24,7%
Otros	5,3%
Países de fuera de la UE-27	22,5%
Estados Unidos	7,2%
Otros	15,3%

Fuente: Statistik Austria.

Figura 2: Peso de la financiación internacional en el gasto interno en I+D ejecutado por las empresas austriacas y desglose por fuente de financiación¹ (%; 2013-2017)

Fuente: Eurostat.

La elevada presencia de subsidiarias realizando actividades de I+D en Austria se refleja en el alto peso de la financiación internacional privada en la I+D empresarial austriaca (19,6% en 2017), ya que la mayor parte corresponde a los fondos que provienen de empresas del mismo grupo ubicadas en otros países. En cambio, el peso de la financiación internacional pública, vinculada a la participación de las empresas austriacas en los programas de la Comisión Europea es relativamente reducida.

En cuanto al tamaño de las empresas que realizan actividades de I+D interna, las empresas de mayor tamaño son las que representan un mayor nivel de inversión. En 2017, las compañías con una plantilla igual o superior a las 500 personas suponían el 58,8% de toda la inversión. En 2020, 16 de estas grandes empresas se situaron entre las 2.500 que más invierten en I+D a nivel mundial según el Panel de Inversión en I+D Industrial (EU Industrial R&D Investment Scoreboard).



Tabla 3: Porcentaje del gasto interno en I+D ejecutado por las empresas según su tamaño (%; 2013, 2015 y 2017)

Estrato de empleo	2013	2015	2017
0-9 empleos	2,4%	2,6%	2,6%
10-49 empleos	7,8%	8,4%	8,8%
50-249 empleos	17,9%	18,0%	17,9%
250-499 empleos	11,9%	13,0%	11,9%
500 ≤ empleos	60,0%	58,1%	58,8%

Fuente: Eurostat.

1.2. Evolución de las políticas de apoyo a la I+D empresarial

1.2.1. Situación inicial

El sistema de innovación austriaco ha experimentado un rápido desarrollo desde finales de los años 90 y, junto con un contexto político y económico favorable, ha apoyado eficazmente el crecimiento de la renta y la productividad del país, completando un proceso de aproximación a los países más avanzados en 2010. Partiendo de un nivel inferior a la media de la OCDE y quedando por detrás de otras economías pequeñas y abiertas, la intensidad en I+D de Austria (inversiones como porcentaje del PIB) aumentó considerablemente durante esas dos décadas y a un ritmo mucho más rápido que otros Estados de la OCDE (OCDE, 2018). Sin embargo, como país de renta alta, Austria tuvo que reposicionarse tanto en lo que respecta a la competencia en mercados y productos más sofisticados como a la competencia con otros países que se movían en el segmento tecnológico medio que antes ocupaba Austria. Para llevar a cabo este reposicionamiento, Austria inició la transición hacia una economía más intensiva en conocimiento, innovadora y orientada a la alta tecnología como prioridad clave de su Estrategia de Investigación, Tecnología e Innovación 2011-2020², con vistas a convertirse en un líder en innovación. Con el fin de apoyar el cambio hacia una estrategia de vanguardia, en 2009 se acometió una evaluación sistémica sobre la financiación del Gobierno austriaco en materia de investigación, tecnología e innovación³ destacó los siguientes retos: (i) **ampliar la base de empresas que desarrollan la innovación e invierten en actividades de I+D**; (ii) apoyar las interrelaciones entre los diferentes componentes del sistema de I+D e innovación; (iii) invertir en excelencia y capital humano; y (iv) traducir las inversiones en innovación en mayores cuotas de mercado y exportación, especialmente en las exportaciones del sector intensivo en conocimiento de las industrias sofisticadas de rápido crecimiento.

La crisis financiera mundial de 2008 y sus consecuencias pusieron al país en apuros, con una ralentización del crecimiento de la productividad y un aumento del desempleo por encima de los niveles que durante mucho tiempo se consideraron normales en Austria. La necesidad de reaccionar ante el decreciente dinamismo en I+D del sector empresarial confirmó la necesidad de proporcionar un **apoyo anticíclico a la inversión en I+D empresarial**.

Para ello, la estrategia austriaca de investigación, tecnología e innovación de 2011 tenía como objetivo movilizar y reforzar las aportaciones y los recursos del sistema para activar su potencial. Con el ambicioso objetivo de aumentar la intensidad en I+D hasta el año 2020 en un 3,76%, la **estrategia buscaba promover las inversiones privadas aumentando el apoyo financiero directo e indirecto y mejorar el rendimiento tecnológico y la capacidad de innovación de las empresas austriacas**. Para conseguirlo, la estrategia identifica una serie de retos y objetivos que hay que alcanzar:

- Fomentar las industrias intensivas en investigación y los servicios intensivos en conocimiento para apoyar la creación de valor.
- Aumentar la intensidad de la cooperación de las empresas austriacas y reforzar las colaboraciones de orientación estratégica entre la ciencia y la empresa.
- Aumentar la intensidad del capital-privado y del capital-riesgo en la formación de empresas innovadoras de base tecnológica (tanto en la fase inicial como en la de expansión).

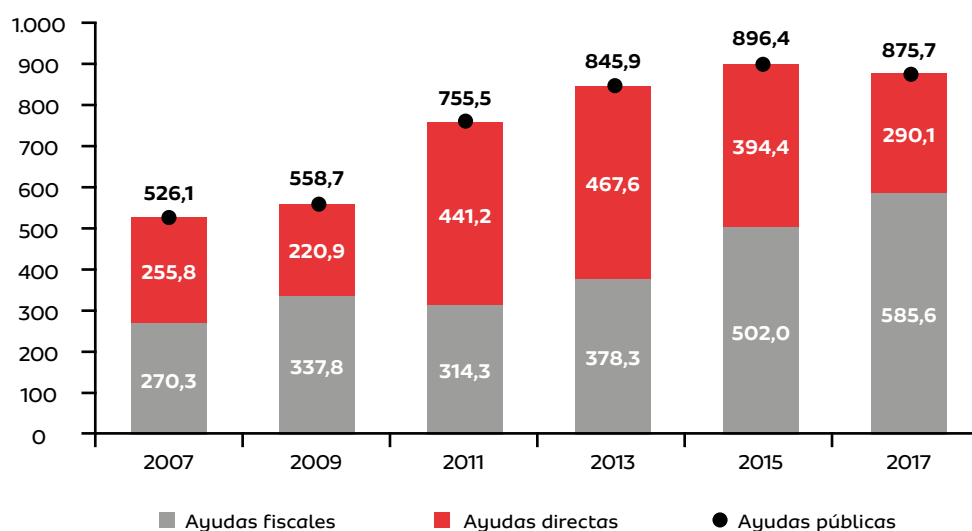


1.2.2. Puntos clave de la evolución

La inversión en investigación y desarrollo experimental (I+D) aumentó notablemente en Austria, cumpliendo el objetivo de la Unión Europea de una intensidad de investigación del 3 % en 2014. Aunque las inversiones en I+D han seguido aumentando en los últimos años, situándose en el 3,19% en 2019⁴, es poco probable que Austria alcance su ambicioso objetivo nacional de intensidad en I+D del 3,76 % en 2020. Sin embargo, la importante escalada de la intensidad de la I+D, inscrita en un entorno macroeconómico difícil, representa un gran logro de la política de innovación austríaca y refleja la ambición de la estrategia federal por hacer que Austria llegue a convertirse en líder de la innovación. Este aumento del gasto en I+D fue financiado principalmente por el gasto en I+D de las empresas, que ascendió a cerca del 47,6% de la financiación en 2019, seguido por la financiación gubernamental nacional de la I+D (cerca del 28,9%) y las fuentes del extranjero que incluye la financiación pública de la Comisión Europea (cerca del 15,9%).

En cuanto a los gastos de I+D de las empresas, la revisión de la OCDE de 2018 destaca que **la intensidad de la I+D ha aumentado en todos los sectores empresariales y en todas las clases de tamaño de las empresas**. En la mayoría de las industrias, las empresas austríacas tienen una mayor intensidad de I+D que la OCDE en general, incluso en los sectores de baja y media tecnología⁵. A este respecto, el aumento del gasto empresarial en I+D en el país se ha visto respaldado por una combinación de **ayudas financieras directas e indirectas a la I+D**, con un énfasis creciente en los incentivos fiscales a la I+D en los últimos años.

Figura 3: Importe de las ayudas públicas a la I+D empresarial (M€; 2007-2017)



Fuente: OECD.Stat.

Una de las principales características del sistema de apoyo a la I+D empresarial en Austria es la **coordinación entre las ayudas directas y la política fiscal**. Cualquier empresa austríaca que realice I+D puede recibir tanto apoyos directos (subvenciones) como incentivos fiscales; sin embargo, tendrá que decidir qué tipo de apoyo desea para cada uno de sus proyectos de I+D, ya que solo podrá optar por uno de los dos tipos en cada caso. Esto se realiza por los diferentes objetivos que cuenta la intervención pública para cada caso. En cuanto a las ayudas directas, su objetivo es fomentar la realización de I+D de mayor riesgo por parte de las empresas, así como incrementar su capacitación para la I+D. Asimismo, estas ayudas también permiten orientar los esfuerzos empresariales a los retos a los que se enfrenta Austria. En cambio, los incentivos fiscales buscan, por un lado, fomentar la I+D que realizan las pymes, apoyando proyectos más incrementales; y, por otro, atraer actividad de I+D de multinacionales.



Figura 4: Coordinación entre las ayudas directas y la política fiscal en Austria

Fórmula de coordinación	
Una empresa puede recibir tantos apoyos directos (subvenciones) como incentivos fiscales. Pero tendrá que decidir qué tipo de apoyo quiere para cada uno de sus proyectos de I+D, ya que solo podrá optar por uno de los dos tipos en cada caso.	
APOYOS DIRECTOS (subvenciones, préstamos, etc.)	APOYOS INDIRECTOS (incentivos fiscales)
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> Incrementar la capacitación en I+D de las empresas y la I+D empresarial de mayor riesgo. Orientar la I+D empresarial a retos de Austria. 	Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> Fomentar la I+D en pymes. Atraer I+D de multinacionales.
Características: <ul style="list-style-type: none"> Conviven el programa horizontal de larga trayectoria (abierto todo el año y con un apoyo del 20%) y programas temáticos de duración limitada. Existe un itinerario de programas en función de la fase del proyecto de I+D, en el que se incluye el principal programa horizontal, así como bonos de innovación. 	Características: <ul style="list-style-type: none"> Único instrumento de sencilla aplicación. Crédito fiscal reembolsable. Apoyo del 14% del gasto en I+D (incluidos gastos de capital) sin límite. Abierta a todos los sectores/tamaño y sin orientación temática.

Fuente: entrevistas de casos de estudio – Technopolis Group 2021

El sistema de incentivos fiscales consiste en un único instrumento, conocido como **la prima a la investigación**, concebido para fomentar las actividades de I+D en el país, impulsando la inversión adicional de las empresas nacionales y atrayendo la inversión extranjera en I+D. Proporciona un crédito fiscal reembolsable para la I+D definido como un porcentaje fijo del gasto validado en I+D de la empresa, basado en la definición del manual de Frascati e independiente de los resultados económicos de las empresas. La tasa ha ido aumentando con el tiempo (del 8% al 12% en 2016) hasta situarse en el actual 14% en 2018. La prima de investigación está abierta **a todos los sectores y tamaños de empresas sin restricción temática**. Una de sus principales características reside en la **ausencia de un límite máximo en lo que respecta a los gastos** (salvo un límite de 140.000 euros para gastos de subcontratación de I+D) y en el hecho de que sea reembolsable, lo que permite a las empresas en pérdidas beneficiarse de este incentivo. Asimismo, se aplica el 14% a todo tipo de gasto, incluidos los de capital (capex). La regulación corresponde a las autoridades fiscales; sin embargo, la aplicación de la prima de investigación depende de la evaluación por parte de la Agencia Austríaca de Promoción de la Investigación (FFG) de las actividades de I+D desde 2013, que valida los gastos subvencionables. En 2019, la prima de investigación contribuyó al 6% de toda la inversión en I+D, lo que supuso 758 millones de euros (BMBWF et al., 2020).

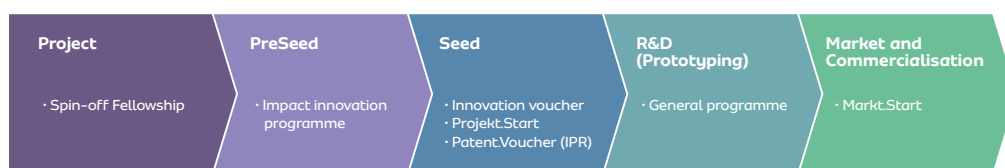
Las ayudas directas a la I+D se conceden principalmente a través de la FFG. Se han desarrollado numerosos programas de apoyo a la I+D y a la innovación en las empresas. Los programas horizontales (no temáticos), representados principalmente por el programa general de la FFG, tienen como objetivo mejorar el rendimiento tecnológico y la capacidad de innovación de las empresas austríacas, apoyando a las compañías de nueva creación y a las que innovan por primera vez, así como a las empresas líderes del mercado (iniciativa *Green FrontRunner*).

Más concretamente, **el programa estructural de apoyo a la I+D empresarial** financia proyectos de investigación aplicada de las empresas a través de una combinación de subvenciones y préstamos. Este programa representa la columna vertebral de la financiación directa de la I+D tanto para las pymes como para las grandes empresas. El programa general se caracteriza por su enfoque no temático/sectorial y por estar abierto todo el año (sin plazo de solicitud). No obstante, la FFG, junto con el Ministerio de Acción Climática, Medio Ambiente, Energía,



Movilidad, Innovación y Tecnología, puede introducir temáticas específicas en las convocatorias, lo que permite orientar la investigación desarrollada hacia áreas concretas (por ejemplo, la economía circular o la producción ecológica). Si bien el programa general es una iniciativa bien establecida y documentada, no representa un instrumento independiente, sino que está **integrado en un enfoque holístico más amplio de instrumentos de financiación**, destinados a proporcionar apoyo a cada fase del proyecto, lo que **permite fomentar la capacidad y aumentar el número de empresas que entran en un proceso de innovación, desarrollando la I+D en la empresa hasta el lanzamiento al mercado y la comercialización**. En este sentido, instrumentos específicos como los **bonos de innovación**⁶ y los **bonos de patentes**⁷ permiten preparar la solicitud de una subvención del programa general, aumentando su tasa de éxito. En total, en 2019, la FFG recibió 2.533 solicitudes y concedió 1.684 proyectos por un presupuesto total de 337 millones de euros.

Figura 5: Financiación directa proporcionada por la FFG para cada fase del proyecto



Fuente: FFG

Además del programa estructural, cabe mencionar la **iniciativa Green FrontRunner**, que sustituye a la iniciativa FrontRunner introducida en 2015, dirigida más específicamente a las empresas que operan en un entorno altamente competitivo o que compiten por ser líderes tecnológicos o de innovación. Recientemente se ha orientado a apoyar iniciativas que contribuyen al reto medioambiental y a la protección climática. El programa, gestionado conjuntamente por FFG y el banco de desarrollo económico del Gobierno Federal AWS, apoya proyectos de I+D mediante subvenciones y préstamos. Alineado con la estrategia austríaca de investigación, tecnología e innovación, el programa tiene como objetivo establecer nuevas posiciones de vanguardia, así como salvaguardar las ya establecidas. En 2019, la FFG ha financiado 18 proyectos punteros aportando unos 18 millones de euros.

Además de las ayudas directas, que representan la mayor parte de la financiación de la FFG, los programas de colaboración, al igual que los programas estructurales, también ofrecen apoyo a las empresas y tienen como objetivo facilitar la investigación aplicada y mejorar la transferencia de conocimiento y los vínculos entre la ciencia y la industria. Por último, también existen programas temáticos que financian la investigación más alejada del mercado centrándose en retos sociales específicos.

1.3. Retos pendientes

A pesar de los importantes logros alcanzados en cuanto a la potenciación de la I+D empresarial y el aumento global de la intensidad en I+D, Austria sigue teniendo un rendimiento inferior al de los líderes cuando se trata del impacto de la innovación. Si bien la Estrategia de Investigación, Tecnología e Innovación 2011-2020 ya puso en relieve este punto débil, **es necesario un cambio para avanzar hacia un sistema menos centrado en la expansión de los insumos y más orientado al impacto**, con el fin de transformar mejor los altos niveles de inversión en I+D en crecimiento de la productividad, innovaciones de alto impacto y acceso al mercado global. La OCDE de 2018 identifica las siguientes evoluciones para lograr esta transición⁸:

- **Una adaptación y un equilibrio continuos de la combinación de políticas a los cambios en curso** para aprovechar plenamente las ventajas relativas de las ayudas directas e indirectas a la I+D. A este respecto, la revisión de la innovación subraya el interés del régimen fiscal de I+D en incentivar más intensamente la I+D en todos los sectores y tipos de empresas por medio

⁶ Los bonos de innovación de Austria cubren el 80% del coste de servicios aportados por instituciones de investigación, hasta un límite de 12.500€, a pymes y *start-ups* que desean comenzar con actividades de I+D e innovación.

⁷ Los bonos de patentes de Austria cubren el 80% del coste de servicios para pymes, *start-ups* y emprendedoras/es de búsqueda de anterioridades, de análisis de viabilidad y de asistencia en la preparación y registro de solicitudes de patentes nacionales o internacionales, junto a su monitorización, hasta un límite de 12.500€.

⁸ OCDE (2018), OECD Reviews of Innovation Policy: Austria 2018, OECD Reviews of Innovation Policy, OECD Publishing, París.



de un bajo coste administrativo, mientras que el apoyo financiero directo a la I+D es más adecuado para incentivos específicos en ámbitos críticos que podrían experimentar una inversión insuficiente, buscar nuevos mercados (por ejemplo, los medicamentos personalizados), abordar los retos sociales (por ejemplo, el envejecimiento de la población o la movilidad) o apoyar la transición (digitalización, fabricación avanzada, economía circular).

Austria introdujo nuevos programas temáticos que complementan los instrumentos de financiación directa y adaptó los existentes. Para ello, se han añadido nuevos elementos al programa estructural (*Green FrontRunner*, innovación de impacto, proyecto de fase inicial, etc.) y, lo que es más importante, se han fomentado nuevos vínculos entre dicho programa y los programas temáticos para acercar los proyectos al mercado y los proyectos que abordan retos sociales específicos. Junto con la FFG, el ministerio identificó diferentes misiones horizontales a las que también podrían contribuir los instrumentos del programa general. A este respecto, las dos convocatorias piloto sobre producción ecológica y economía circular han tenido mucho éxito, con más de 30 proyectos para un presupuesto de 50 millones de euros. Los instrumentos también están explorando temas y enfoques no cubiertos por los programas orientados a las misiones, como las criptomonedas o la industria 4.0.

- Se requiere **un mayor apoyo a las empresas innovadoras de alto crecimiento y a las empresas en fase de expansión para ampliar la base nacional de I+D** a fin de transformar el alto nivel de inversiones en impactos, en particular, el empleo en las empresas de rápido crecimiento. La revisión de la OCDE de 2018 de las políticas de I+D de Austria identifica como necesidad importante garantizar la adecuación de la oferta de financiación del crecimiento y el capital-riesgo para aumentar el número de empresas scale-up en Austria y maximizar el potencial de las nuevas empresas. En este sentido, Austria está reforzando su apoyo al capital-riesgo para atraer a los fondos y a los business angels (fondo de iniciativa de capital-riesgo AWS y fondos de business angels) y pretende diseñar un mejor marco de inversión en todo el paquete de *start-ups* apoyado por la estrategia Grunderland (BMFWF). Estas iniciativas tienen como objetivo superar la actual escasez de capital-riesgo (tanto por el lado de la oferta como por la insuficiencia del flujo de acuerdos) y diversificar las fuentes de financiación.

1.4. Lecciones aprendidas

El enfoque sistémico, holístico y coherente desarrollado por Austria parece ser decisivo para cambiar los resultados del sistema en términos de I+D empresarial. A continuación, se describen las principales lecciones aprendidas vinculado a lo anterior.

- **Coordinación entre instrumentos de apoyo directo (programas de subvención) y la política fiscal para maximizar el impacto de la intervención pública en el apoyo a la I+D empresarial.**

El apoyo directo e indirecto a la I+D proporciona un importante impulso en términos de inversiones empresariales en I+D, lo que representa el principal efecto de ambos tipos de instrumentos. Ambos instrumentos han demostrado ser **complementarios y que no compiten entre sí**, aunque tengan porcentajes de financiación similares (un 14% de prima de investigación frente a un 20% aproximadamente de financiación directa). Las empresas utilizan ambos para determinar su propia combinación de financiación. A este respecto, mientras que el apoyo indirecto desempeña un papel en términos de atracción de la I+D de multinacionales y el apoyo a proyectos de I+D incrementales que normalmente desarrollan pymes con menores capacidades; el apoyo financiero directo permite apoyar I+D de mayor riesgo y mejor orientada hacia los retos de Austria. Una de las claves de esta complementariedad está en la clara coordinación entre ambos instrumentos.

- **Establecimiento de itinerarios de apoyo con uso de instrumentos sencillos como bonos de innovación y servicios para la ampliación de la base de empresas activas en I+D.**



La evaluación del programa general realizada por la FFG demuestra un importante efecto multiplicador de la financiación, bastante estable a lo largo del tiempo, que representa entre 9 y 13 euros (según el tamaño de la empresa) de ventas adicionales por cada euro invertido en un proyecto de I+D. La inserción del programa estructural dentro de un itinerario de instrumentos de apoyo y, en particular, el **uso de instrumentos sencillos como los bonos de innovación o los bonos de patentes** demostraron ser beneficiosos para atraer a las empresas noveles en innovación. En el caso de los bonos, estos aumentaron las posibilidades de acceder al principal instrumento de financiación. A este respecto, tras 5 años de aplicación, alrededor del 80% de las compañías beneficiarias de los bonos son recién llegadas. En 2019, unas 614 noveles se beneficiaron de instrumentos de apoyo financiero directo.

La **accesibilidad y la flexibilidad del programa estructural** lo hacen adecuado para que las recién llegadas desarrollen proyectos de I+D, con un proceso de evaluación y decisión rápido y reforzado por la interacción de la FFG con las empresas solicitantes. En este sentido, la FFG ha establecido puntos de contacto adaptados a los diferentes tipos de stakeholders y empresas objetivo. La racionalización de los procedimientos entre los distintos tipos de programas y la aceleración en la digitalización de la solicitud contribuyen a esta simplificación. Además, la adopción de un enfoque orientado al usuario permite comprender mejor las necesidades de los posibles beneficiarios.

Por otro lado, la FFG desarrolló una **serie de servicios para ayudar a las empresas**, con asesoramiento durante el proceso de solicitud y la implementación del proyecto (por ejemplo, el desarrollo de un plan de negocios o la búsqueda de entidades socias para el proyecto), actividades de creación de redes (como parte del ecosistema de las empresas emergentes, la FFG proporciona una visión general del ecosistema y ayuda a poner en contacto a las empresas emergentes y a las diferentes organizaciones, incluidas las organizaciones de investigación y financiación, entidades inversoras, las incubadoras, etc.) y los servicios de internacionalización (red global de incubadoras) con el fin de conectar a las empresas con socias/os internacionales.

• **Uso de la fiscalidad para atraer la I+D de multinacionales y apoyar la I+D de las pymes.**

La **sencillez de la prima de investigación** desempeña un papel importante en el atractivo del instrumento. Además, la ausencia de un límite máximo de gastos, la tasa fija del 14% y su carácter reembolsable aportan seguridad a las empresas que realizan inversiones en I+D.

La evaluación del impacto de la prima a la investigación realizada en 2017⁹ sugiere que el régimen de crédito fiscal desempeña un papel importante en la atracción de I+D de multinacionales vinculadas a Austria, influyendo en sus procesos de toma de decisiones. En términos de impacto, la evaluación indica que la prima de investigación tiende a tener un impacto de medio a bajo en términos de adicionalidad de comportamiento y no afectaría en cierto caso al nivel de gastos en I+D. Los mayores impactos se centrarían en las empresas grandes e intensivas en I+D, que se beneficiarían tanto del techo de gastos como de los costes de cumplimiento proporcionalmente menores en comparación con las pymes. Sin embargo, hay que señalar que la evaluación no incluye un grupo de control cuantitativamente establecido de no beneficiarios del que se pueda realizar un análisis contrafactual. La evaluación tampoco tiene en cuenta la última evolución del régimen fiscal y, en particular, el nuevo tipo de reembolso (14%). A este respecto, en 2019, unas 2.700 empresas se beneficiaron de la prima de investigación, alcanzando un presupuesto de unos 900 millones de euros. Según la OCDE, en 2018 el 83% de las beneficiarias fueron pymes, aunque el importe de su crédito fiscal ascendía solo al 28% (OCDE, 2021).



2. BIBLIOGRAFÍA

2.1. Listado de documentos

- Estrategia austriaca de I+D+i 2011-2020, "Realising potentials, increasing dynamics, creating the future – Becoming an innovation leader" (Aprovechar los potenciales, aumentar la dinámica, crear el futuro – Convertirse en líder de la innovación), 2011
- Karl Aiginger, Rahel Falk, Andreas Reinstaller, Evaluation of Government Funding in RTDI from a Systems Perspective in Austria, agosto de 2009, Instituto Austriaco de Investigación Económica (WIFO)
- Ecker, B. et al. (2017), "Evaluierung der Forschungsprämie: Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Finanzen (BMF)",
- OCDE (2018), OECD Reviews of Innovation Policy: Austria 2018, OECD Reviews of Innovation Policy, OECD Publishing, París.
- ZSI con KMU Forschung Austria, VDI/VDE, Technopolis Group & IWI, Informe de Investigación y Tecnología de Austria 2020, 2020
- Comisión Europea (2021), Cuadro europeo de indicadores de innovación 2021. Oficina de Publicaciones de la UE Luxemburgo. Disponible en: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46013/attachments/1/translations/en/renditions/native>
- Schuch, K, Testa, G, RIO Country Report 2017 – Austria, 2018
- Kollar M, Pointner W, Corporate innovation in Austria: Findings from the EIB Investment Survey, Diciembre 2018, EIB Regional Study.
- Ministerio Federal de Educación, Ciencia e Investigación; Ministerio Federal de Acción Climática, Medio Ambiente, Energía, Movilidad, Innovación y Tecnología; Ministerio Federal de Asuntos Digitales y Económicos (2020). Informe de la Investigación y Tecnología Austríacas 2020.
- Deloitte (2020). Survey of Global Investment and Innovation Incentives: Austria.
- OCDE (2020). R&D Tax Incentives: Austria, 2020.

2.2. Listado de entrevistas

Nombre	Organización	Cargo	Fecha
Claudia Hofmann-Turek	FFG	Jefe de la Unidad de Prima de Investigación	11/02 a las 16:30
Birgit Tauber	FFG	Jefe de la Unidad Programas Básicos	11/02 a las 16:30
Margit Harjung	BMK	Director Adjunto del Departamento	9/02 a las 14:00



3. ANEXOS

3.1. Resumen de los principales programas

Tipo de programa	Organización responsable	Nombre del programa	Breve descripción
Apoyo financiero indirecto a la I+D	Agencia Austríaca de Promoción de la Investigación (FFG)	Prima de investigación	El régimen de incentivos fiscales a la I+D de Austria está diseñado para fomentar las actividades de I+D en el país. El sistema de créditos fiscales consiste en un único instrumento basado en los criterios del Manual de Frascati.
Financiación directa de la I+D e innovación dirigida a empresas en diversas fases de crecimiento	Agencia Austríaca de Promoción de la Investigación (FFG)	Spin-off Fellowships	Programa para desarrollar la propiedad intelectual de las universidades y centros de investigación de Austria para poder establecer las bases de una nueva <i>start-up</i> .
		Impact innovation programme	Programa para descubrir y testar ideas utilizando métodos de innovación cubriendo la mitad de los costes hasta 75.000€, con independencia del sector y de la temática. Se requiere la involucración de todas las partes interesadas (<i>stakeholders</i>) para el desarrollo de nuevas ideas en soluciones efectivas.
		Bono de innovación (Innovation Voucher)	El bono apoya servicios aportados por instituciones de investigación a pymes y <i>start-ups</i> que desean comenzar con actividades de I+D e innovación. Cubre el 80% de los costes de un conjunto predeterminado de servicios en forma de subvenciones, hasta un límite de 12.500€. El objetivo del bono es impulsar a que las pymes colaboren con instituciones de investigación.
		Projekt.Start	Apoyo al trabajo de preparación de un proyecto concreto de investigación. Tanto los costes de la preparación interna como los gastos externos son elegibles. El coste de los trabajos de preparación puede alcanzar un máximo de 10.000€, con un máximo del 50% en gastos externos. El nivel de apoyo es del 60% hasta un máximo de 6.000€ en forma de subvención a fondo perdido. La solicitud se puede realizar en cualquier momento.
		Bono de patentes (Patent.Voucher)	El bono apoya servicios de búsqueda de anterioridades, de análisis de viabilidad y de asistencia en la preparación y registro de solicitudes de patentes nacionales o internacionales, junto a su monitorización. Está centrado en pymes, <i>start-ups</i> y emprendedoras/es y cubre el 80% de los servicios en forma de subvenciones, hasta un límite de 12.500€.
		Programa general: Apoyo básico de I+D de FFG a las empresas	El programa general financia ambiciosos proyectos de I+D de las empresas mediante una combinación de subvenciones y préstamos. Su objetivo es reforzar la competitividad tecnológica de las empresas radicadas en Austria y ampliar la base de empresas activas en I+D.
		Markt.Start	Apoyo a pequeñas empresas para la entrada en mercados a través de innovaciones de producto, servicio o proceso basadas en actividades previas de I+D. La financiación puede alcanzar un máximo de 250.00€ en forma de préstamos en condiciones ventajosas.
			Iniciativa Green FrontRunner
	Banco de desarrollo económico del Gobierno Federal (AWS)	AWS Mittlestandsfonds (fondo para pymes de AWS)	Financiación del crecimiento para los <i>campeones ocultos</i> tecnológicos que son pymes.
Políticas de apoyo a la demanda / contratación pública de la innovación	Ministerio de Economía, Familia y Juventud (BMWfJ) y Ministerio de Transporte, Innovación y Tecnología (BMVIT)	Plan de acción sobre la contratación pública para promover la innovación (PPPI)	El Plan de Acción establece los pasos necesarios para que las políticas de contratación pública austriacas apoyen más la innovación.



Berrikuntzaren Euskal Agentzia
Agencia Vasca de la Innovación

Bizkaiko Zientzia eta Teknologia Parkea
Laida Bidea, 203 | 48170 Zamudio

T. +34 944 209 488 | innobasque@innobasque.eus

www.innobasque.eus