



Situación actual de la I+D+i en Gipuzkoa

Resumen ejecutivo

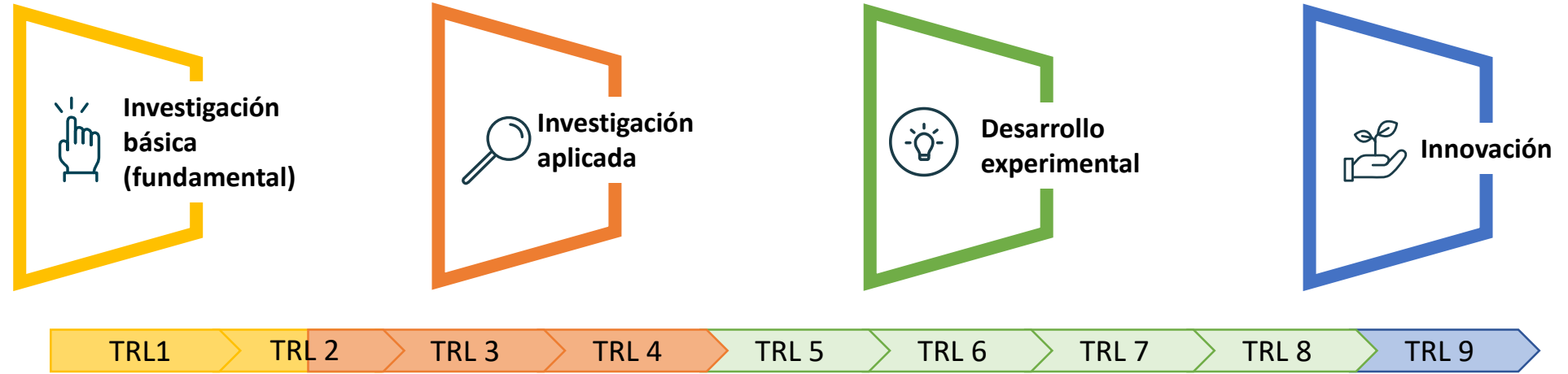
Febrero 2021

DEPARTAMENTO DE
PROMOCIÓN ECONÓMICA,
TURISMO Y DESARROLLO
RURAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E
INTERNACIONALIZACIÓN



En la cadena de valor de la I+D+i se plasman cuatro tipos de actividades: Investigación básica, aplicada, desarrollo experimental e innovación



En qué consiste

- Trabajos experimentales o teóricos emprendidos con el objetivo primordial de adquirir nuevos conocimientos acerca de los fundamentos subyacentes de los fenómenos y hechos observables
- Trabajos originales fundamentados en la investigación básica
- Adquisición, combinación, configuración y empleo de conocimientos y técnicas ya existentes con vistas a la elaboración de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados
- Una innovación es un nuevo o mejorado producto o proceso que difiere significativamente de los previos

Qué finalidad

- Sin perspectivas de aplicación o utilización comercial directa
- Adquirir nuevos conocimientos, dirigidos fundamentalmente hacia un objetivo específico práctico (nuevos productos, procesos o servicios que permitan mejorar considerablemente los ya existentes)
- Ensayo y validación de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados, en entornos representativos de condiciones reales de funcionamiento, mediante el diseño, construcción y prueba de modelos, prototipos e instalaciones experimentales o plantas piloto
- Las actividades innovadoras son aquellas actividades de desarrollo y de comercialización, llevadas a cabo por la empresa, que tienen por objetivo resultar en una innovación para la misma

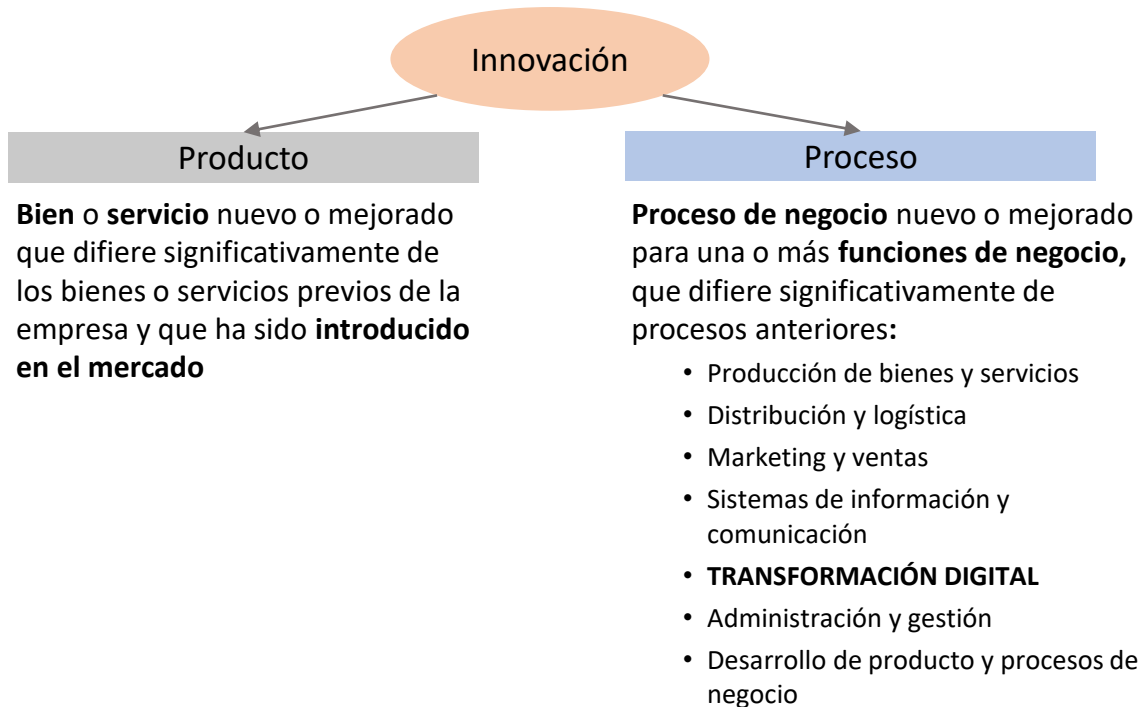
Resultados

- No son negociables, y son publicados en revistas especializadas
- Puede incluir la construcción de prototipos en un entorno de laboratorio o con interfaces simulados con los sistemas existentes (pueden ser protegidos con instrumentos de PI¹)
- No incluye las modificaciones habituales o periódicas efectuadas en productos, líneas de producción, procesos de fabricación, servicios existentes y otras operaciones en curso, aun cuando esas modificaciones puedan representar mejoras de los mismos
- Comercialización del producto o servicio innovador

Una innovación es un nuevo o mejorado producto o proceso que difiere significativamente de los previos, pudiendo graduarse en cuatro categorías

Definición y tipos de innovación (según el Manual de Oslo – 4ª edición (2018))

Manual de Oslo – 4ª edición (2018)



Grado de innovaciones (según informe de Innobasque)



Incremental

Creación de valor sobre un producto que ya existe, agregando nuevas mejoras, a partir de una base conceptual



Productos me-too

Productos nuevos para la empresa, aunque no para el mercado



Nuevos productos

Productos que son nuevos, tanto para la empresa que los desarrolla como para el mercado que los aplica y utiliza



Disruptiva/Radical

Incorporación al mercado de un producto o servicio que en sí mismo es capaz de generar una categoría

Las últimas versiones del Manual de Oslo han ido evolucionando la definición del concepto de innovación, estructurando el mismo en “producto” y “proceso” en la última de ellas y añadiendo la transformación digital como ámbito de innovación en proceso

El aparente descenso del nivel de gasto de I+D en Gipuzkoa no es tal, explicándose por una evolución no acompañada a la del PIB

Mantenimiento del gasto de I+D entre 500 y 600 M€ en el periodo 2008-2018, con una evolución creciente en el periodo

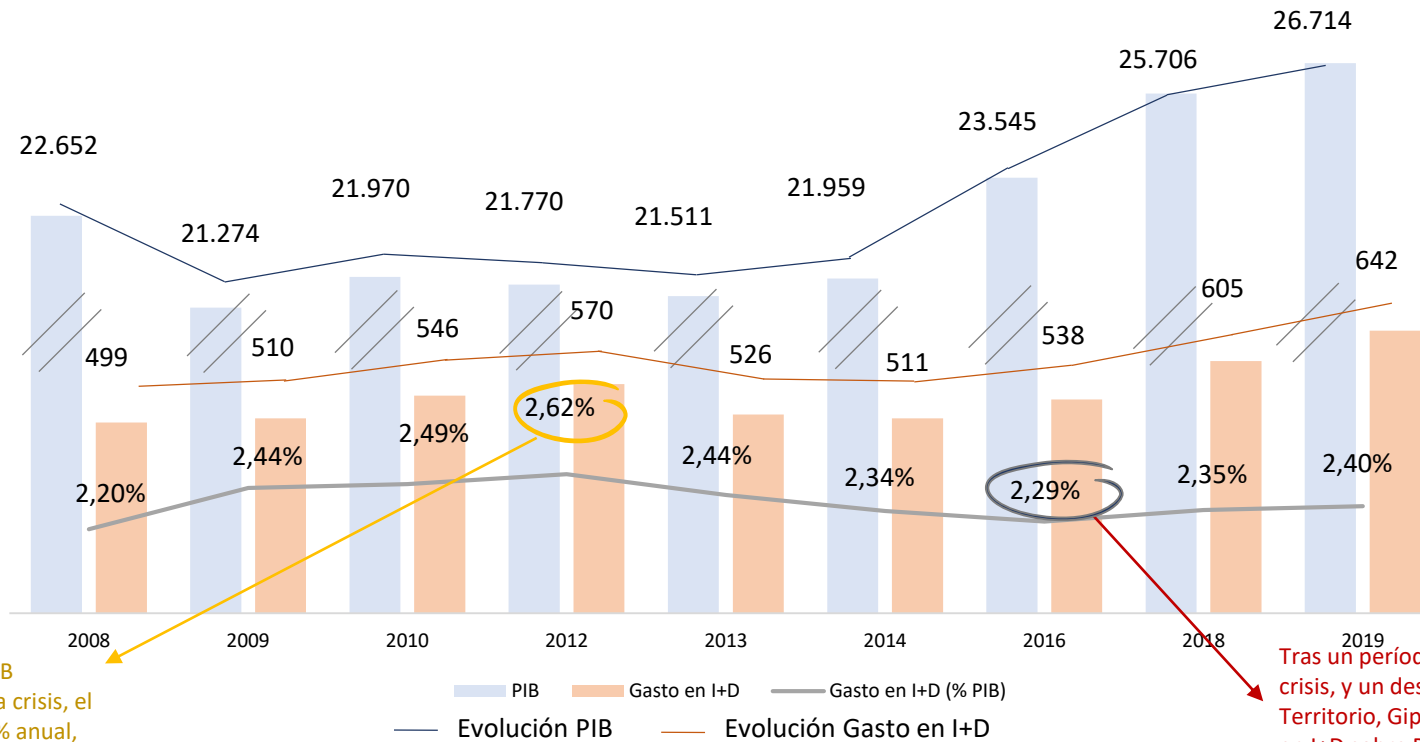
Gasto en I+ D por encima de la media de Euskadi y la UE-28

Todo ello en un contexto de situación macroeconómica en línea con Euskadi

- El crecimiento del gasto de I+D en el periodo 2008-2012, frente a la disminución del PIB con motivo de la crisis vivida, mantuvo el mismo en niveles muy altos, cercanos al de los líderes europeos, produciéndose un leve descenso con posterioridad en el momento en el que el PIB comenzó a recuperarse tras los efectos de la crisis
 - El gasto en I+D sobre PIB se ha estabilizado en los últimos 8 años, desde 2013, en torno al 2,2-2,4% anual, al crecer el gasto en I+D en línea con la recuperación del PIB en los últimos años
- El gasto en I+D sobre PIB de Gipuzkoa se encuentra por encima de Euskadi y la UE-28, y por debajo de las regiones y países líderes, si bien la diferencia con los países líderes se ha ido acrecentando desde 2012, así como la reducción de su diferencial con la UE-28 (no así con España con quien el diferencial prácticamente se mantiene)
 - El nivel de gasto en I+D sobre PIB en Gipuzkoa (2,4% en 2019) se encuentra por encima de la media europea (2,13%) y dobla el estatal (1,14%), aunque está por debajo del objetivo europeo (3%) y de líderes europeos (países nórdicos), habiéndose acrecentado la diferencia desde 2012 (a c.1pp actualmente), así como la reducción de su diferencial con la UE-28 (de ½ pp a 1/4pp), no así con España con quien el diferencial aumenta (de 1pp a 1,5pp), manteniéndose en niveles similares en el caso de Euskadi
- La situación actual general de la economía guipuzcoana está en línea con su representatividad como Territorio dentro de Euskadi, con una tendencia de crecimiento generalizado tras los efectos de la crisis de 2008
 - El VAB de Gipuzkoa en el año 2019 alcanzó c.24MM€1, con un peso en el VAB de Euskadi en línea con su representatividad como territorio (c.33%), y con un peso de la industria en la estructura económica (28%) superior a la media de Euskadi (24%) y al que tiene en cada uno de los otros dos territorios

Gipuzkoa alcanzó su pico de gasto en I+D (% PIB) en 2012, seguido de un descenso hasta 2016, como consecuencia de la recuperación del PIB y el menor gasto en I+D en ese período, para volver a aumentar a partir de 2015

Evolución del PIB*, gasto en I+D (total y % sobre PIB) en Gipuzkoa (millones de euros y % gasto sobre PIB, 2008-2019)



En el período 2008-2012, a medida que el PIB guipuzcoano se contraía por los efectos de la crisis, el gasto en I+D aumentaba a un ritmo de 2,09% anual, alcanzando el pico en 2012 (2,62%)

Tras un período de recuperación del PIB a raíz de la crisis, y un descenso continuado del gasto en I+D en el Territorio, Gipuzkoa alcanzó su pico negativo de gasto en I+D sobre PIB de los últimos diez años en 2016 (2,29%)

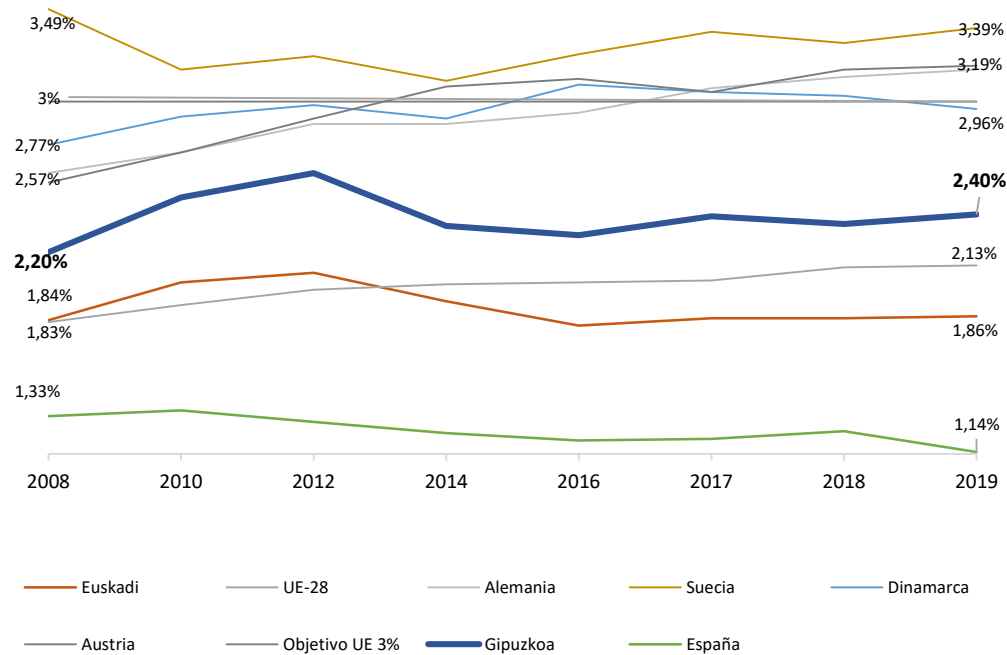
Fuente: Análisis Minsait a partir de datos de información pública (Eustat)

*Nota: PIB a precios de mercado

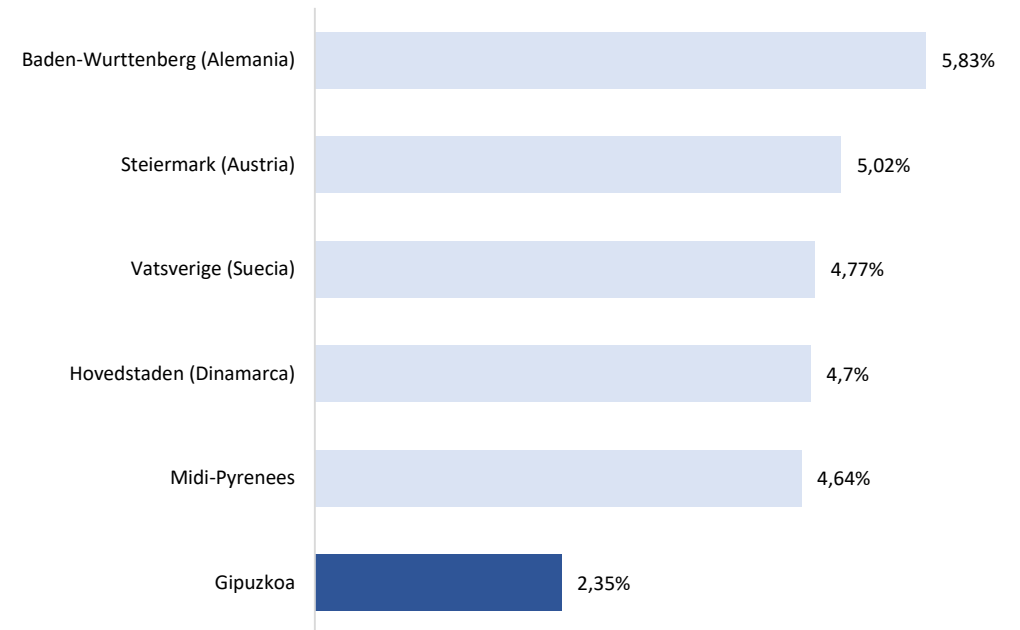
(1) TACC: Tasa Anual de Crecimiento Compuesto

El gasto en I+D sobre PIB de Gipuzkoa se encuentra por encima de Euskadi y la UE-28, si bien por debajo de las regiones y países líderes

Evolución del gasto anual en I+D en Gipuzkoa, UE-28, Euskadi y países líderes en Europa (en % sobre PIB, 2008-2019)



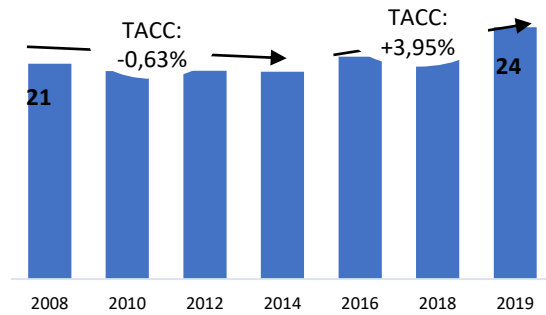
Gasto anual en I+D en Gipuzkoa y comparación con el top-5 de regiones líderes en Europa (en % sobre PIB, 2018)



La diferencia de Gipuzkoa con los países líderes se ha ido acrecentando desde 2012, así como la reducción de su diferencial con la UE-28 (no así con España con quien el diferencial prácticamente se mantiene)

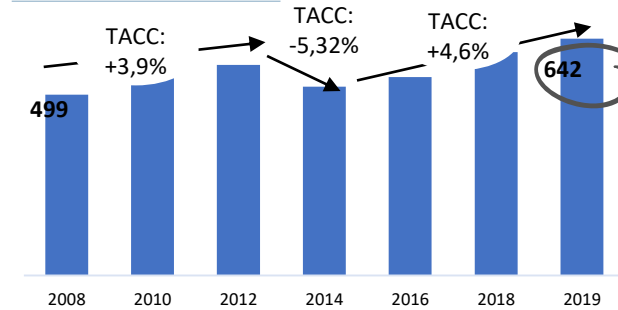
Tras un brusco descenso en el período 12-14 como consecuencia de la crisis, Gipuzkoa se encuentra en una fase de crecimiento sostenido en los principales indicadores macroeconómicos y de gasto en I+D+i

Comportamiento del VAB en Gipuzkoa (kM€, 2008-2019)



Tras un período de decrecimiento, el VAB guipuzcoano ha ido aumentando en los últimos años hasta alcanzar los 24MM€ en 2019

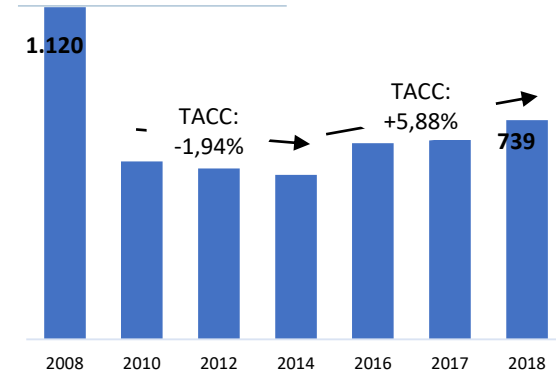
Comportamiento del Gasto en I+D en Gipuzkoa (M€, 2008-2019)



Máximo histórico

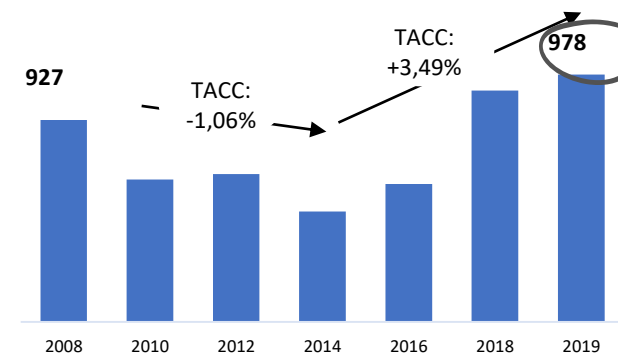
El gasto en I+D del territorio viene aumentando desde que sufriera un brusco descenso en el período 12-14, derivado de los efectos de la crisis

Comportamiento de la Inversión en Gipuzkoa (M€, 2008-2019)



La inversión* de la industria guipuzcoana, que alcanzó su pico en 2008, ha crecido a anualmente en el período 2014-2018, pero sin alcanzar los niveles previos a la crisis

Comportamiento del Gasto en actividades innovadoras en Gipuzkoa (M€, 2008-2019)



Máximo histórico

El gasto en actividades innovadoras, que alcanzó su pico negativo en 2014, ha venido creciendo desde entonces, hasta su máximo histórico en 2019

Tanto el gasto en I+D como el gasto en actividades innovadoras han alcanzado máximos históricos en el último año

*Nota 1: Incluye inversiones brutas realizadas, valor de los bienes arrendados en régimen de "leasing financiero", aplicaciones informáticas, gastos de I+D activadas y otros activos inmateriales; producción de bienes de capital para uso propio, grandes reparaciones realizadas con material y mano de obra

Fuente: Análisis Minsait a partir de información pública (Eustat)

El gasto en innovación ha sufrido un descenso en el período 2008-2017, si bien es cierto que se ha recuperado en los últimos años

Peso relevante de los agentes C-T en cuanto a su número y su capacidad de captación de fondos públicos

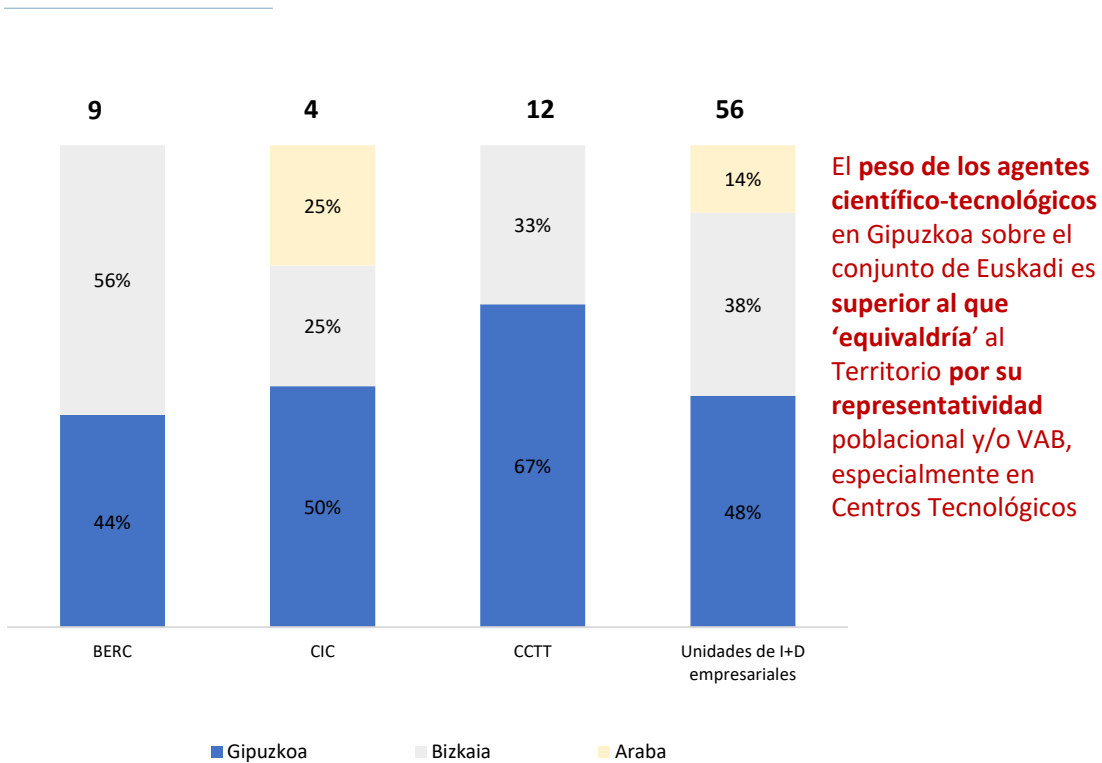
Recuperación del gasto en innovación pero descenso en el nº de establecimientos innovadores, con mucho peso de la I+D interna

La innovación se concentra en un número reducido de empresas, existiendo un amplio colectivo de PYMEs que no innova

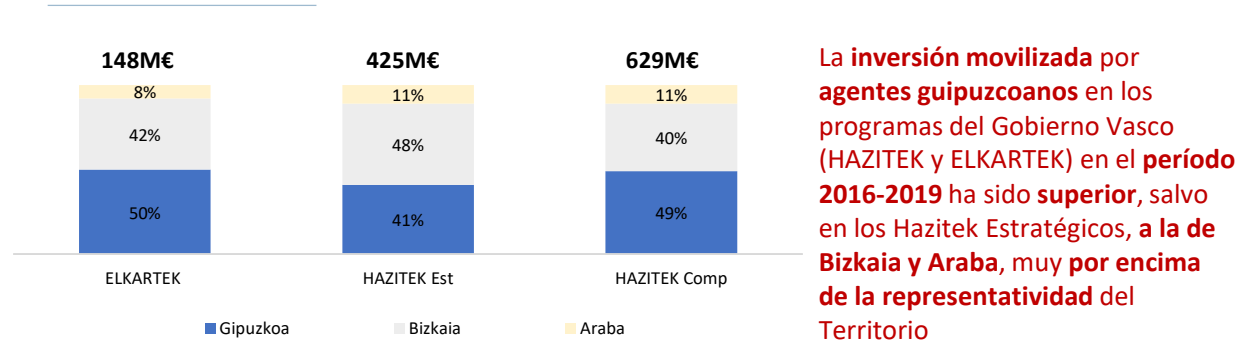
- El peso de agentes en el ecosistema científico-tecnológico guipuzcoano es elevado en comparación con los otros dos Territorios Históricos, presentando dichos agentes una alta tasa de retorno de fondos de programas, tanto del Gobierno Vasco en Euskadi, como del CDTI en el ámbito estatal
 - Los agentes C-T guipuzcoanos lideran el programa Elkartek (inversión movilizada media anual de 19 M€), con un 50% de la inversión, mientras que las empresas guipuzcoanas han obtenido un retorno de c. la ½ de los fondos disponibles en Hazitek estratégico y competitivo (c.41% y c.48%, respectivamente), por encima del resto de Territorios
- El gasto en actividades innovadoras, que alcanzó su pico negativo en 2014, ha venido creciendo desde entonces, hasta su máximo histórico en 2019, si bien a pesar de ese crecimiento, el número de establecimientos innovadores en Gipuzkoa ha descendido en los últimos años, descenso especialmente reflejado en los establecimientos con innovación de proceso
 - En comparación con Euskadi, con la media estatal y los países líderes en Europa, Gipuzkoa dedica un mayor porcentaje del gasto en innovación a actividades de I+D interna (60% del gasto en 2018), seguido de otras actividades innovadoras (c.26%), e I+D externa (c.14%), siendo la diferencia entre el peso de las actividades de I+D interna y la I+D adquirida del exterior mayor que en Euskadi, España y los países líderes, salvo Austria
- La innovación se concentra cada vez más en un grupo reducido de empresas intensivas en innovación, quedando un alto colectivo de PYMEs fuera del gasto en innovación y con dificultades de conectar con el sistema de C-T y los agentes presentes en él
 - La intensidad en innovación de todos los establecimientos ha sido del 1,71%, alcanzando el 4,92% si tomamos únicamente como referencia sólo aquellos que son innovadores (superior a la mayoría de países europeos)

El peso de agentes en el ecosistema científico-tecnológico guipuzcoano es elevado en comparación con los otros dos Territorios Históricos

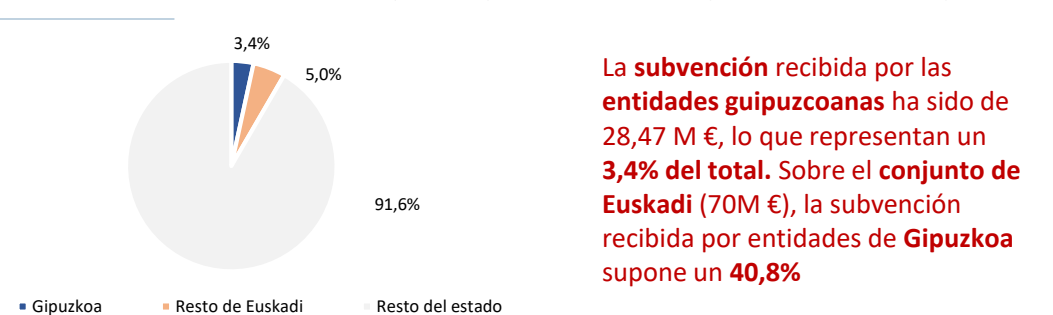
Representación de agentes científico- tecnológicos por Territorio (% sobre el total, 2020)



Tasa de retorno en fondos del Gobierno Vasco por Territorio (% sobre total, 2016-2019)



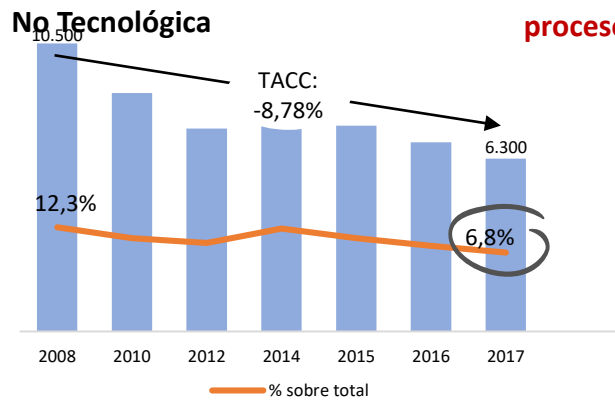
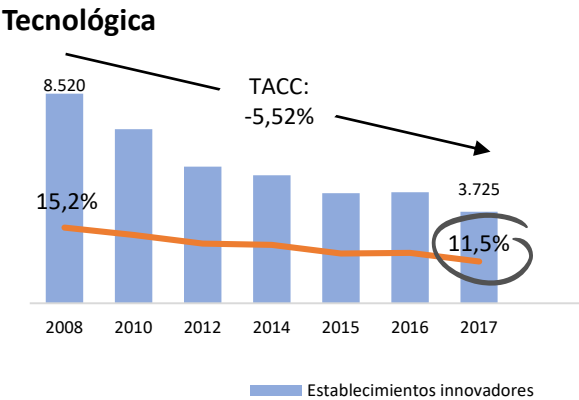
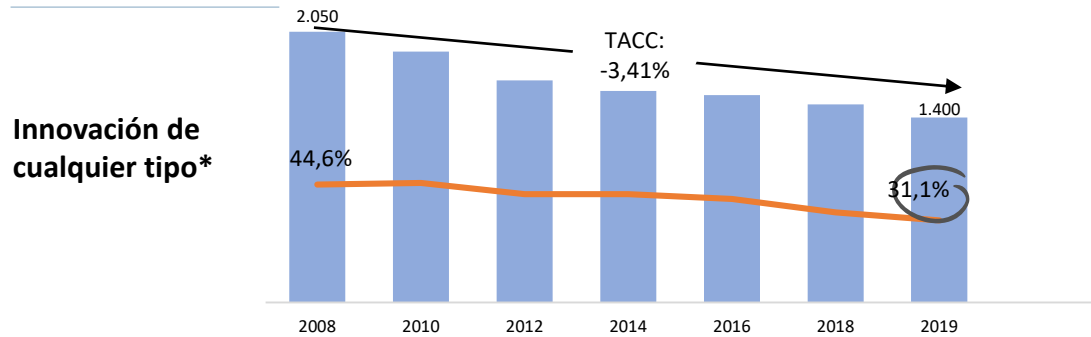
Tasa de retorno en fondos del CDTI en Gipuzkoa y resto de Euskadi (% sobre total, 2020)



Los agentes guipuzcoanos presentan una alta tasa de retorno de fondos de programas, tanto del Gobierno Vasco en Euskadi, como del CDTI en el ámbito estatal

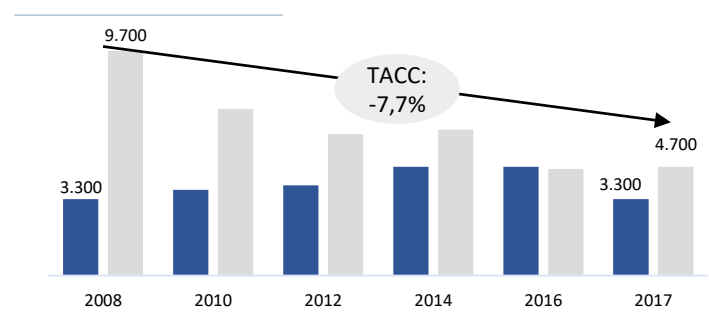
A pesar del crecimiento del gasto en actividades innovadoras, el número de establecimientos¹ innovadores ha descendido en los últimos años

Evolución de establecimientos guipuzcoanos que realizan innovación por tipología, cualquier tipo/tecnológica/no tecnológica (nº y % sobre total, 2008-2019)

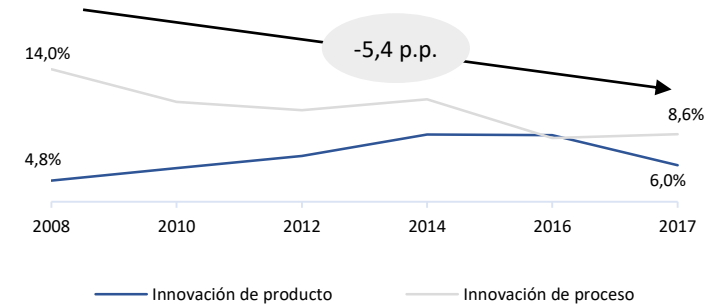


Descenso especialmente reflejado en la innovación de proceso...

Evolución de establecimientos guipuzcoanos que realizan innovación por tipología, producto/proceso (nº y % sobre total, 2008-2019)



Desde 2008 (hasta 2017), el número de establecimientos con innovación de proceso se ha reducido a la mitad, mientras que los de producto se ha mantenido



El porcentaje de establecimientos con innovación de proceso ha decrecido a medida que el de producto aumentaba, llegando a verse superado por éstos en 2016

* Sólo establecimientos de > 10 empleados

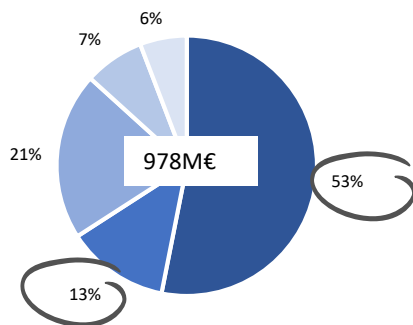
Mínimo histórico de la serie

Este descenso se ve especialmente reflejado en los establecimientos con innovación de proceso

La innovación se concentra cada vez más en un grupo reducido de empresas intensivas en innovación

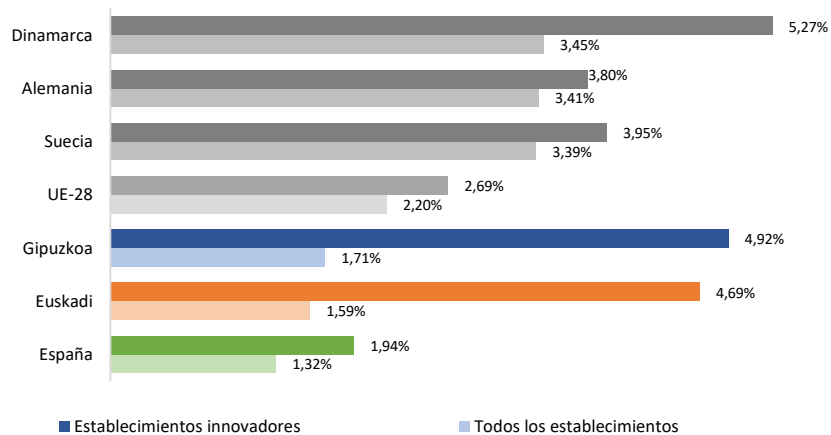
Gasto en innovación en Gipuzkoa (% por estrato de empleo, 2019)

- > 100 empleados
- 50-99 empleados
- 10-49 empleados
- 6-9 empleados
- 0-5 empleados



Dos tercios del gasto concentrados en 302 empresas de >50 empleados, que representan únicamente el 0,6% del total de empresas del Territorio

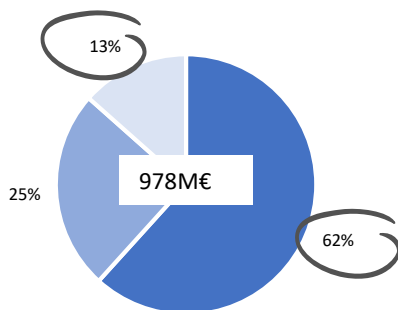
Intensidad en innovación por establecimiento y comparación con UE-28 y países líderes (% , 2019)



La diferencia de intensidad en innovación entre establecimientos innovadores y totales corrobora que, si bien las empresas innovadoras guipuzcoanas dedican un alto esfuerzo a innovación, el bajo % de empresas innovadoras sobre el total diluye este esfuerzo

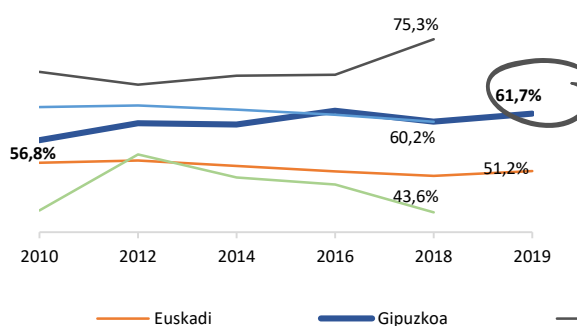
Distribución y evolución del gasto en innovación y comparativa con Euskadi, España y países líderes europeos (% por tipo de actividad, 2010-2019)

- I+D interna
- Otras actividades innovadoras
- I+D externa

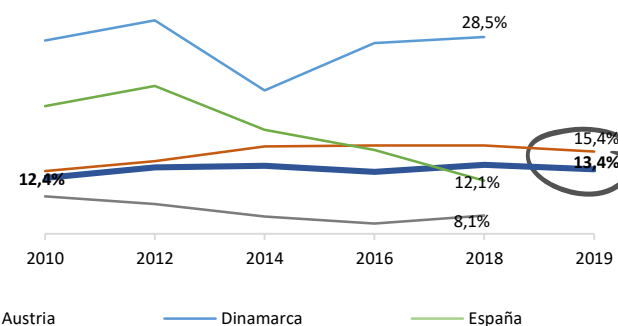


Gipuzkoa dedica un mayor % del gasto en innovación a actividades de I+D interna que Euskadi, España y países líderes en Europa (salvo Austria), lo que denota una menor vinculación del tejido empresarial guipuzcoano con el resto de agentes científico-tecnológicos, al apoyarse menos en la I+D externa

I+D interna



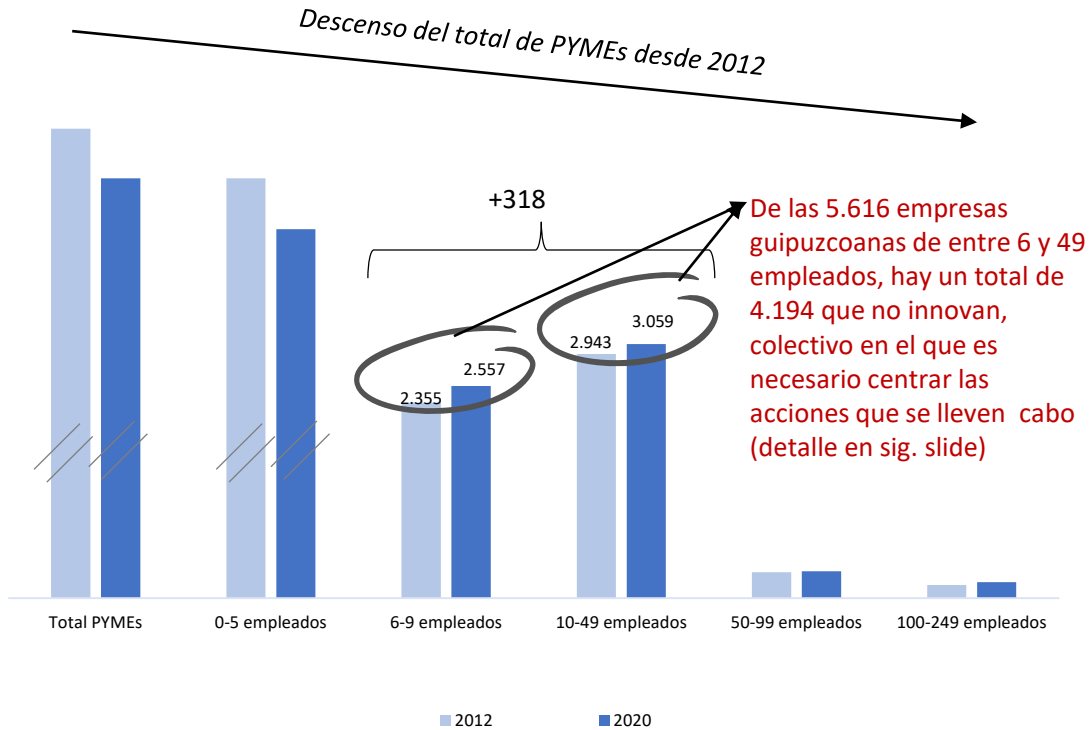
I+D externa



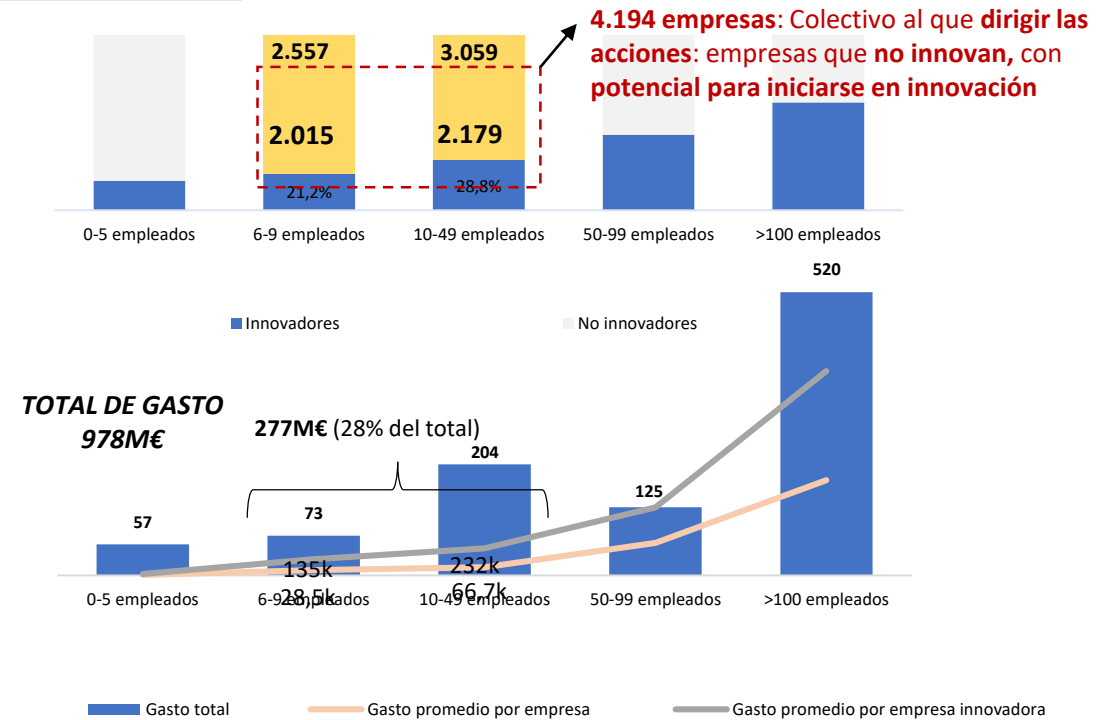
Además no hay una colaboración sólida entre las empresas innovadoras guipuzcoanas y los agentes tecnológicos del territorio

En este sentido, es clave enganchar a las PYMEs de entre 5 y 50 empleados, colectivo que no innova pero cuenta ya con cierta capacidad para ello

Evolución del nº de PYMEs en Gipuzkoa por tamaño (total, 2012-2020)



Empresas innovadoras, gasto total y promedio de gasto por tamaño (nº y % sobre el total y M€, 2019)



Concentración del esfuerzo en innovación en un número reducido de empresas que invierten mucho, existiendo por otro lado un colectivo amplio de PYMEs que no innovan (c.75%, si descontamos el extracto más pequeño – sin recursos ni tiempo medio de permanencia suficiente- y el extracto superior que ya innova)

Para hacer frente a las citadas problemáticas de Gipuzkoa, se proponen una serie de acciones a poner en marcha en el Territorio

Aprovechar las fortalezas del sistema I+D para aumentar la transferencia de resultados

Impulsar la innovación en general

Enganchar a un buen número de PYMEs que actualmente no innovan

Descripción general

- **Equilibrar** la cadena de valor de la I+D+i en todos sus eslabones, en dos líneas: **maximizar la valorización de resultados** de los eslabones de I+D y **aumentar la conexión** entre todos los agentes
- Impulsar la **innovación en el tejido empresarial, dinamizando** distintas **actividades** que ayuden a su **facilitación e impulso**
- **Atraer** a un buen número de **PYMEs*** que **actualmente no realizan ninguna actividad innovadora**, alejadas del sistema de C-T

Posibles iniciativas

- Sistematización del aprovechamiento y valorización tecnológica de desarrollos existentes en los agentes del sistema
- Espacios de encuentro de la oferta y la demanda tecnológica
- Revisión de los programas actuales (priorizando criterios que impulsen la innovación, mecanismos que faciliten la aprobación y concesión de ayudas, soporte técnico para la presentación a los programas...)
- Apoyo al emprendimiento temprano ligado a PYMEs
- Programas de beneficios fiscales a la I+D+i
- Nuevos fondos NextGen e involucración de PYMEs en ellos
- Figura intermediaria entre los Centros Tecnológicos y PYMEs (con posible participación de distintos agentes: agencias comarcales, formación profesional, expertos externos, etc.)
- Programas específicos de sensibilización e implantación de la sistemática de innovación en empresas
- Formación en propiedad intelectual (patentes, marcas, etc.)

*El target objetivo serían las empresas no innovadoras de entre 6 y 49 empleados, por el crecimiento en los últimos años de este colectivo y el elevado esfuerzo y gasto dedicado a la innovación de las empresas que son innovadoras

Existen casos de éxito en referencias internacionales de interés, muy relacionados con algunas de las potenciales iniciativas a poner en marcha

Objetivos

Aprovechar las fortalezas del sistema I+D para aumentar la transferencia de resultados

Impulsar la innovación en general

Enganchar a un buen número de PYMEs que actualmente no innovan

Posibles iniciativas

Sistematización del aprovechamiento y valorización tecnológica de desarrollos existentes en los agentes del sistema

Espacios de encuentro de la oferta y la demanda tecnológica

Revisión de los programas actuales (priorizando criterios que impulsen la innovación, mecanismos que faciliten la aprobación y concesión de ayudas, soporte técnico para la presentación a los programas...)

Apoyo al emprendimiento temprano de jóvenes investigadores

Programas de beneficios fiscales a la I+D+i

Nuevos fondos NextGen e involucración de PYMEs en ellos

Figura intermediaria entre los Centros Tecnológicos y PYMEs

Sensibilización e implantación de la sistemática de innovación en empresas

Formación en propiedad intelectual (patentes, marcas, etc.)

Referencias de interés internacionales

Ket4 Clean Production – UE: Fomenta la vinculación de los centros tecnológicos con las PYMEs manufactureras para el uso de tecnologías facilitadoras esenciales

Portugal Foods: Plataforma web agroalimentaria que permite compartir conocimientos y apoyar la innovación entre todos los agentes del sector

Horisont Trondelag: punto de encuentro regional para empresas innovadoras, sector público y centros de investigación

Además de la revisión de las dotaciones presupuestarias, intensidad y dispersión de las ayudas, agentes beneficiarios, y resultados y alcance de los programas, valorar la implementación de mecanismos que faciliten el acceso y participación en los mismos a las empresas (ej. **mecanismo de fast track** de gestión de proyectos, para acelerar el proceso de aprobación y concesión de ayudas de **CDTI** o **cursos y webinars** de formación sobre las bases del programa, como **Innovation Norway**)

‘Innovation Grants’-Tubinga: programa para que jóvenes investigadores de Tubinga traduzcan los conocimientos adquiridos en su tesis, en procesos, productos o spin-offs

Innovation Norway: SkatteFUNN, un régimen de deducción fiscal para la I+D, fue introducido en las regiones noruegas para aumentar la I+D en el sector privado

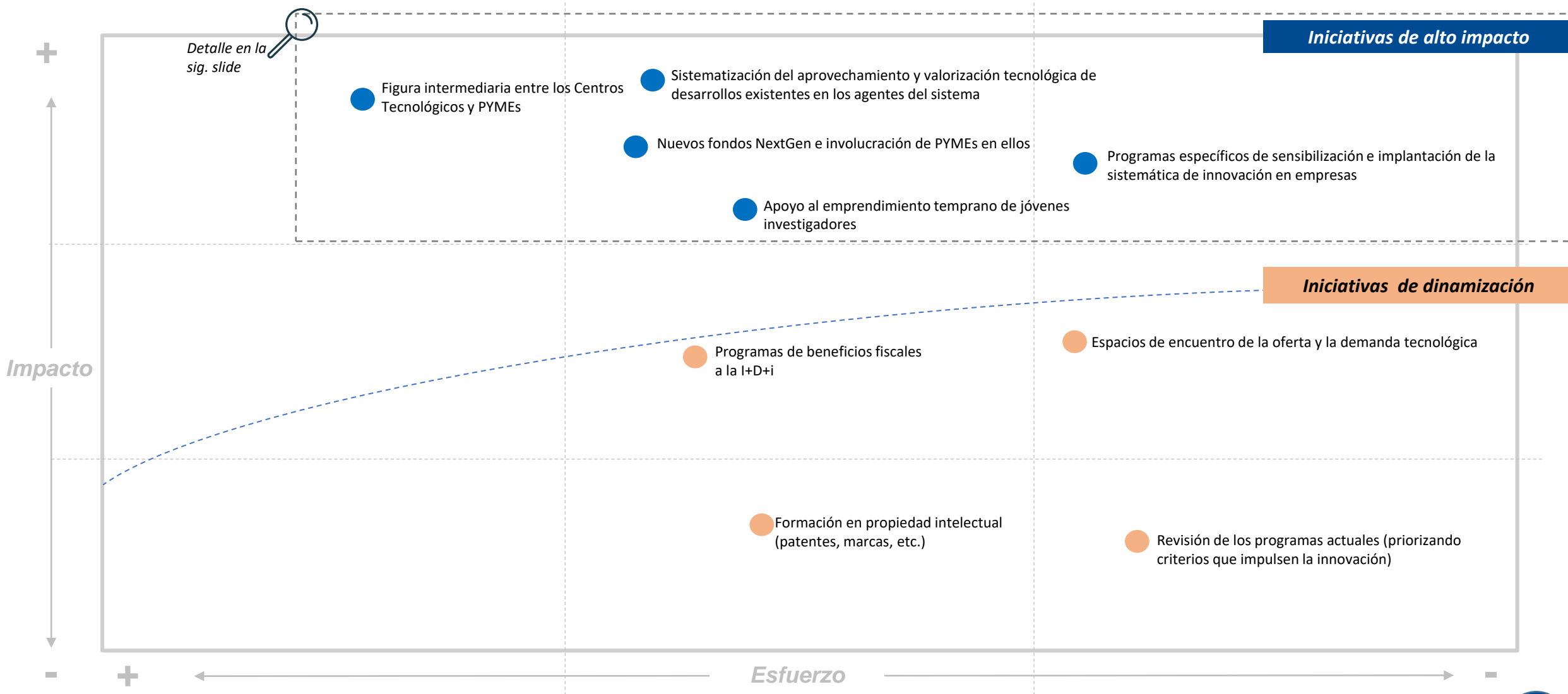
N/A

Catapult – UK: centros físicos independientes y sin ánimo de lucro que conectan a las empresas galesas con el mundo académico y de investigación

Coaching – Tubinga: Financiación para la contratación de un experto externo, que las asesore a las PYMEs en materia de actividades individuales de innovación

Smart Innovation (Gales): servicios prestados por especialistas en innovación, entre otros, asesoramiento y auditorías en materia de propiedad intelectual

Algunas de estas iniciativas son más propias de una actividad diaria de dinamización, mientras que otras presentan mayor calado y alto impacto



Explicación del racional de las acciones definidas como de alto impacto

Iniciativas de alto impacto

Descripción



Sistematización del aprovechamiento y valorización tecnológica de desarrollos existentes en los agentes del sistema

Puesta en valor de resultados tecnológicos y desarrollos de los agentes del ecosistema C-T, ya que muchos de ellos se quedan por distintas razones en el sistema sin una ulterior transferencia, ayudando también al tejido empresarial a visualizar qué oportunidades pudieran existir detrás de esos desarrollos, y haciendo todo ello además de forma sistemática (sin que obedezca sólo a una ejercicio hecho de forma puntual)



Apoyo al emprendimiento temprano de jóvenes investigadores

Apoyo a los estudiantes e investigadores del territorio a través de un programa que incentive que los estudios o tesis que estén llevando a cabo tengan un recorrido más allá del ámbito académico, transformando los conocimientos adquiridos en nuevos productos o procesos innovadores e, incluso, en la generación de spin-offs



Nuevos fondos NextGen e involucración de PYMEs en ellos

Orientación y difusión de oportunidades entre las PYMEs del territorio en relación a los fondos NextGen de la UE, en aquellos ámbitos estratégicos de Gipuzkoa, con el objetivo de incentivar y enganchar a las mismas en la participación y desarrollo de las iniciativas que se lleven a cabo, junto con agentes del sistema C-T y grandes empresas



Figura intermediaria entre los Centros Tecnológicos y PYMEs

Creación de la figura de un agente independiente, que ejerza de nexo entre la demanda de las PYMEs y la oferta de los Centros Tecnológicos o, en su caso, asignación de ese rol de figura intermediaria a agentes ya establecidos en el territorio (agencias de desarrollo comarcales, centros de FP, ingenierías, centros de demostración...) pero de forma estructurada y con ciertos apoyos también de externos expertos



Sensibilización e implantación de la sistemática de innovación en empresas

Definición de un programa en el que consultores externos, a través de metodologías propias, se integren y trabajen con un colectivo de PYMEs del territorio, con el objetivo de implantar una sistemática y cultura de innovación en las organizaciones



DEPARTAMENTO DE
PROMOCIÓN ECONÓMICA,
TURISMO Y DESARROLLO
RURAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E
INTERNACIONALIZACIÓN