

# PCTI NAVARRA 2021·2025

Plan de Ciencia, Tecnología e  
Innovación de Navarra 2021-2025

Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako  
Plana. Nafarroa 2021-2025

## PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NAVARRA 2021-2025

Gobierno  Nafarroako  
de Navarra Governua





## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PROCESO DE ELABORACIÓN PARTICIPATIVO .....	2
3. CONTEXTO LEGISLATIVO Y DE PLANIFICACIÓN.....	4
4. DIAGNÓSTICO.....	12
5. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS .....	24
6. PROGRAMAS Y MEDIDAS .....	33
7. GOBERNANZA .....	58
8. CUADRO DE MANDO Y OBSERVATORIO .....	61
9. PRESUPUESTO .....	66
ANEXO 1. MARCOS NORMATIVOS Y PLANES RELACIONADOS.....	68
ANEXO 2. CÁLCULO DE INDICADORES.....	69

## 1. INTRODUCCIÓN



### **Juan Cruz Cigudosa**

Consejero de Universidad, Innovación y  
Transformación Digital  
Gobierno de Navarra

El 21 de junio de 2018 el Parlamento aprobó la Ley Foral de Ciencia y Tecnología de nuestra Comunidad Foral. Esta Ley, entre otras disposiciones, regula el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación como instrumento fundamental de planificación y coordinación en materia de I+D+i.

Por ello, y aunque en Navarra ya se han venido aprobando varios Planes en esta materia, este es el primer Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación elaborado y aprobado conforme a lo previsto en la Ley.

En el proceso de elaboración se ha contado con los agentes económicos y sociales y, muy en particular, con los que forman parte del Sistema Navarro de I+D+i (SINAI) coordinados por ADItech: universidades, centros de investigación, centros tecnológicos, unidades de I+D+i empresariales, entidades singulares, etc.

También se ha consultado, de acuerdo con lo previsto en la Ley, con el Consejo Asesor en I+D+i de Navarra, en el que han participado personas expertas en este ámbito.

El Plan responde al mandato del Parlamento Foral, pero también responde a un profundo convencimiento de la importancia radical del conocimiento y la innovación para la prosperidad de Navarra, que recorre de forma transversal toda la acción del Gobierno, como ha quedado reflejado en las prioridades del Plan Reactivar Navarra / Nafarroa Suspertu 2020 - 2023 en el que este Plan también se inscribe.

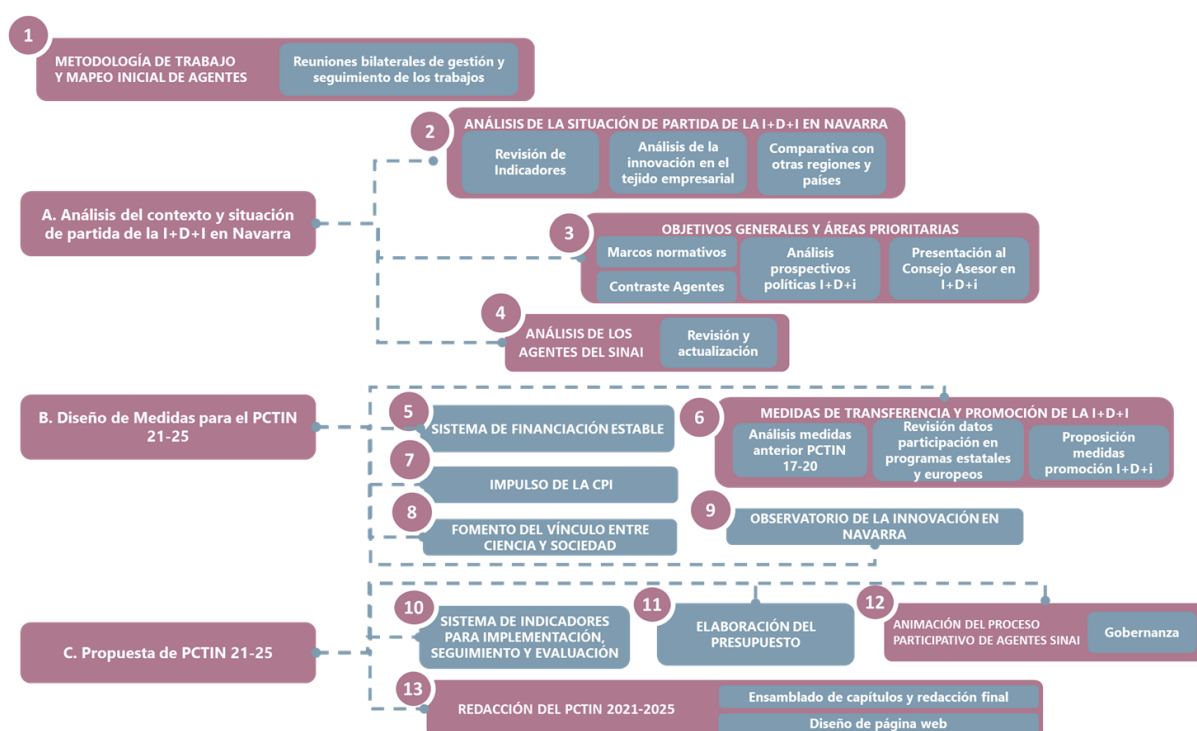
La excelencia en el campo científico y tecnológico pasa por la igualdad en la participación, el enfoque y desarrollo de los proyectos y, en última instancia, el reparto equitativo del progreso y el beneficio social aportado.

Navarra debe transformarse para alinearnos más y mejor con la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030, con el Pacto Verde Europeo, con los objetivos de Transformación Digital, con una sociedad que demanda más igualdad, más cohesión social, etc. Este Plan está al servicio de esa transformación, al servicio de la sociedad navarra, y nos ayudará a avanzar hacia un nuevo modelo económico y social basado en el progreso, la cohesión y la innovación.

## 2. PROCESO DE ELABORACIÓN PARTICIPATIVO

La Dirección General de Innovación -adscrita al Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital- ha coordinado el proceso de elaboración del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación en cumplimiento del artículo 31 de la Ley Foral 15/2018 de Ciencia y Tecnología. Siendo el Departamento competente en materia de I+D+i, la Dirección General de Innovación ha planteado un proceso de elaboración participativo con el objetivo de recoger las necesidades y retos de los agentes económicos y sociales para posicionarse entre las regiones europeas líderes en I+D+i.

La preparación del nuevo Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación comienza a finales de 2020 con la identificación de los diferentes grupos y entidades a tener en cuenta en el proceso participativo y su planificación.



El proceso de elaboración se ha articulado en torno a **tres fases**: el análisis de contexto y situación de partida, el diseño de medidas y la propuesta del PCTIN 21-25. Durante todo el periodo de ejecución se han mantenido reuniones con los diferentes grupos de interés y con personas expertas para consultas puntuales. Además, se ha configurado y nombrado el Consejo Asesor en I+D+i de Navarra, que ha realizado sus recomendaciones al Plan en la primera reunión mantenida el 21 de septiembre de 2021.

En el **análisis del contexto y situación de partida** de la I+D+i en Navarra se han examinado los indicadores habituales de innovación, realizando una comparativa respecto a esos mismos indicadores a nivel del conjunto del país y con el panorama internacional (principalmente europeo). Así como los marcos normativos, las estrategias y capacidades de los agentes del SINAI, junto una prospectiva propia sobre ciencia y tecnología y sobre políticas de I+D+i. Conocida la situación inicial se han planteado los objetivos del Plan contrastando dicha información con el Consejo Asesor en I+D+i en Navarra. En esta fase se ha contado con aportaciones de los agentes que forman parte del Sistema Navarro de I+D+i (SINAI) sobre su situación de partida a nivel individual y de ADÍtech como coordinador. También se

ha contado con aportaciones de SODENA como responsable de la actualización de la Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra 2021-2027 (S4).

En la fase de **diseño de medidas del PCTIN 21-25** se han propuesto un conjunto de medidas aplicables al nuevo PCTIN 2021-2025 que lo refuercen y lo impulsen de cara a lograr los objetivos planteados. Se ha analizado las opciones que permitan contar con un sistema de financiación que genere estabilidad para los agentes de ejecución del Sistema Navarro de I+D+i, y medidas específicas para la transferencia, la promoción de la I+D+i en Navarra, herramientas para el fomento y el impulso de la Compra Pública de Innovación, la concreción de medidas para fomentar el vínculo necesario entre ciencia y sociedad o el diseño y la implementación del Observatorio de Innovación de Navarra. Para ello se han celebrado también reuniones interdepartamentales, teniendo en cuenta el artículo 31 de la Ley Foral 15/2018 que indica que diferentes departamentos y entidades públicas propondrán acciones en los ámbitos que les son propios para su incorporación en el PCTIN.

Para el diseño de las medidas se contó con información obtenida en una primera ronda de trabajo de mesas sectoriales alineadas conforme a las prioridades temáticas de la S3 de Navarra y con los agentes SINAI, que se organizaron en junio de 2021. Se realizó una selección de participantes que integrasen diferentes perspectivas del ecosistema de innovación navarro y una paridad en los asistentes, que aportaron información sobre su situación, sus necesidades prioritarias, así como los factores y palancas en materia de I+D+i a tener en cuenta en el PCTIN.

La última fase del proceso de elaboración es la **propuesta del PCTIN 2021-2025**, en la que se ha trabajado en la concreción final del plan, su redacción y el desarrollo de los contenidos facilitadores para su puesta en marcha, como un sistema de indicadores orientado a la implementación, seguimiento y evaluación del PCTIN, una estimación del presupuesto, la definición de la Gobernanza y el diseño del Observatorio de Innovación de Navarra.

En esta fase se ha contado con la colaboración del equipo interdepartamental para la concreción final de las medidas y aportaciones de su ámbito de competencias, así como las aportaciones de una segunda sesión de trabajo de mesas sectoriales a las que se convocó de forma presencial a las personas asistentes en septiembre de 2021. Además, se realizó una consulta específica a los agentes SINAI a través de su coordinador ADItech.

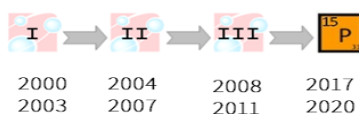
El proceso finaliza con la **exposición pública** del Plan que permite la aportación de la ciudadanía, la presentación en el **Parlamento** de Navarra para su debate y aprobación, y su **difusión final** a través de la página web y el Observatorio de Innovación de Navarra.

## 3. CONTEXTO LEGISLATIVO Y DE PLANIFICACIÓN

### 3.1 ANTECEDENTES

#### HISTÓRICO

El I Plan Tecnológico de Navarra 2000-2003 fue aprobado por el Gobierno Foral con los objetivos de mejorar la competitividad de las empresas navarras y fomentar el empleo mediante la actividad de I+D+i. Los resultados obtenidos fueron muy positivos y, posteriormente, se pusieron en marcha sucesivos Planes Tecnológicos.



#### ÚLTIMO PLAN

El último plan que se ha llevado a cabo entre los años 2017 y 2020, integró la ciencia, tecnología e innovación considerando objetivos de especialización sectorial y científico tecnológica (Anexo 1).

#### LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El Parlamento de Navarra aprobó la Ley Foral 15/2018, de 27 de junio, de Ciencia y Tecnología que regula de manera integral el fomento de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación (Anexo 1).

En su capítulo IV define el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (en adelante PCTIN) como un instrumento fundamental de planificación y coordinación de las políticas de I+D+i en Navarra.

### 3.2 SISTEMA NAVARRO DE I+D+i (SINAI)



La Ley Foral de Ciencia y Tecnología define el Sistema Navarro de I+D+i (SINAI) como un conjunto de agentes públicos y privados que realizan funciones de investigación, transferencia, valorización e innovación en Navarra.

Se han definido diferentes tipologías de agentes, según sus funciones y obligaciones buscando una orientación de los mismos hacia la excelencia para responder a los retos de la sociedad y el tejido productivo de Navarra. Las tipologías son las siguientes:

- **UNIVERSIDAD:** orientadas a la docencia e investigación básica que difunden y transfieren al tejido empresarial, instituciones y tejido social.
- **CENTRO DE INVESTIGACIÓN:** entidad de investigación básica y de excelencia que desarrolla sus actividades en ámbitos de interés científico.
- **CENTRO TECNOLÓGICO:** entidad de investigación que fundamentalmente genera, desarrolla y transfiere tecnología al tejido empresarial, a las instituciones y al tejido social de Navarra.

- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA: entidades de investigación con núcleo en un hospital, cuya función principal es realizar investigación traslacional.
- UNIDAD DE I+D+i EMPRESARIAL: entidad de investigación focalizada fundamentalmente en el desarrollo experimental y orientada a satisfacer las necesidades de I+D+i de sus empresas titulares.
- ENTIDADES SINGULARES: entidad de divulgación, cuya función fundamental es promover la difusión del conocimiento científico y de los resultados de la I+D+i hacia la sociedad.
- COORDINADOR DE AGENTES DE EJECUCIÓN DE I+D+i: agente dedicado a la coordinación de todos los agentes de ejecución del sistema y a la dinamización de la relación entre ciencia, tecnología y empresa en Navarra.

### 3.3 SISTEMA COMPARTIDO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS DE NAVARRA – SIESS



Con el objetivo de profundizar en las políticas de colaboración entre agentes y la eficiencia en el uso de recursos se creó la [plataforma SIESS](#), siglas en inglés de “Sistema compartido de equipos e infraestructuras científicas”.

Contiene más de 1200 equipos e infraestructuras y es accesible y abierto a consulta.

### 3.4 AGENTES SINAI ACREDITADOS

Las entidades interesadas en acreditarse como agentes SINAI, pueden hacerlo solicitándolo a través de un [registro](#) habilitado por parte del Gobierno de Navarra. Después de verificar el cumplimiento de las condiciones indicadas por la Ley de Ciencia y Tecnología, quedan inscritas y clasificadas en dicho registro y pueden ser consultadas a través de la página web de Gobierno de Navarra: <https://administracionelectronica.navarra.es/RegistroSinai.Internet/RegistroSINAI>

A 31 de diciembre de 2021, hay **27 agentes acreditados** en las siguientes tipologías:

#### COORDINADOR

FUNDACIÓN ADITECH



#### UNIVERSIDADES

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA



UNIVERSIDAD DE NAVARRA



### CENTROS DE INVESTIGACIÓN

FUNDACIÓN PARA LA  
 INVESTIGACIÓN MÉDICA  
 APLICADA (CIMA)  
 FUNDACIÓN PÚBLICA MIGUEL  
 SERVET (NAVARRABIOMED)  
 INSTITUTO DE  
 AGROBIOTECNOLOGÍA-CSIC (IDAB)  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN  
 SANITARIA DE NAVARRA (IDISNA)



### CENTROS TECNOLÓGICOS

ASOCIACIÓN DE LA INDUSTRIA NAVARRA  
 (AIN)  
 FUNDACIÓN CENER  
 CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍA Y  
 SEGURIDAD ALIMENTARIA (CNTA)  
 INSTITUTO NAVARRO DE TECNOLOGÍAS E  
 INFRAESTRUCTURAS  
 AGROALIMENTARIAS (INTIA)  
 LUREDERRA FUNDACIÓN PARA EL  
 DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SOCIAL  
 FUNDACIÓN I+D AUTOMOCIÓN Y  
 MECATRÓNICA (NAITEC)



### UNIDADES DE I+D+i EMPRESARIAL

CENTRO STIRLING (EMBEGA)  
 GLOBAL AND LOCAL SOLUTIONS  
 (EXKAL)  
 FLORETTE INNOVA IBÉRICA  
 (FLORETTE)  
 IED RESEARCH AND TECHNOLOGY  
 (IED ELECTRONICS)





## ENTIDADES SINGULARES

ASOCIACIÓN DE DAÑO CEREBRAL DE NAVARRA (ADACEN)

ASOCIACIÓN CLÚSTER DE ENERGÍA EÓLICA DE NAVARRA (ENERCLUSTER)

ASOCIACIÓN CLÚSTER AGROALIMENTARIO DE NAVARRA (NAGRIFOOD)  
 NAVARRA DE INFRAESTRUCTURAS DE CULTURA, DEPORTE Y OCIO (NICDO)

FUNDACIÓN INDUSTRIAL NAVARRA

ASOCIACIÓN ATANA – CLUSTER TIC DE NAVARRA

ASOCIACIÓN CLÚSTER DE IMPRESIÓN FUNCIONAL Y ADITIVA (FUNCTIONAL PRINT)

ASOCIACIÓN CLÚSTER AUDIOVISUAL DE NAVARRA (CLAVNA)

UNIÓN DE AGRICULTORES Y GANADEROS DE NAVARRA (UAGN)

AGRUPACIÓN EMPRESARIAL INNOVADORA HOSTELERÍA Y TURISMO DE NAVARRA (AEI-HOTURNA)



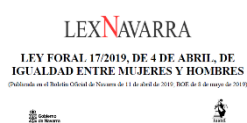
### 3.5 ALINEACIÓN CON MARCOS NORMATIVOS Y DE PLANIFICACIÓN DE NAVARRA

El PCTI de Navarra se encuadra y guarda coherencia con los marcos normativos y de planificación de Navarra, tal y como se detalla de forma esquemática para cada uno de ellos a continuación:



La [Ley Foral 15/2018, de 27 de junio, de Ciencia y Tecnología](#) define el propio plan en su capítulo IV y está totalmente alineado con:

- El cumplimiento de los fines, principios rectores e informadores.
- La mejora e impulso del Sistema Navarro de I+D+i (SINAI), el Consejo Asesor en I+D+i de Navarra y el Observatorio de Innovación de Navarra.
- El impulso de la investigación científica y técnica, la innovación, la transferencia del conocimiento y la difusión de la cultura científica, tecnológica e innovadora.



[Ley Foral 17/2019, de 4 de abril, de Igualdad entre Mujeres y Hombres](#) alineado con:

- El impulso de una presencia equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos del Sistema Navarro de I+D+i, SINAI.
- La inclusión de la perspectiva de género como categoría transversal en la ciencia, la tecnología y la innovación.



[S4 Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra 2021-27](#). Por su propia definición el PCTIN está alineado con:

- Los agentes implicados del ecosistema navarro.
- Los objetivos e indicadores en I+D+i de empresas y agentes SINAI.
- Las áreas tecnológicas prioritarias para Navarra.



[Agenda 2030 Navarra](#) alineado con los objetivos de:

- Industria, innovación e infraestructura en la mejora del gasto en I+D, el empleo en I+D, de la industria manufacturera, en servicios de media y alta tecnología e incrementar la solicitud de patentes EPO.
- Igualdad de género en la mejora del porcentaje de mujeres ocupadas en sectores de I+D, el índice de igualdad de género y brecha de empleo de género.
- Energía asequible y no contaminante en el empleo de I+D+i para fomentar la productividad de la energía y el uso de renovables.

### 3.6 ALINEACIÓN CON MARCOS DE PLANIFICACIÓN DE NAVARRA PARA LA RECUPERACIÓN

El PCTI de Navarra se encuadra y guarda coherencia con los marcos de planificación de Navarra para la recuperación, tal y como se detalla de forma esquemática para cada uno de ellos a continuación:



[Plan Reactivar Navarra / Nafarroa Suspertu 2020-2023](#) alineado con:

- La Prioridad (P4) específica: “Mejorar la posición de Navarra en I+D en la Unión Europea”, que se despliega en 7 Medidas concretas (M16-M23).
- Todas las prioridades en las que la I+D contribuye de forma transversal.



[Next Generation- Estrategia Digital Navarra 2030](#) alineado con los objetivos y áreas de:

- Fomento de las vocaciones STEM con especial atención en las niñas y los jóvenes.
- Atracción de empresas tecnológicas, refuerzo del sector TIC y creación de Digital Innovation Hubs.
- Evolución de la plataforma NaIA (Navarra Inteligencia Artificial).

[Next Generation- Navarra/Nafarroa](#)



[Green](#) alineado con los proyectos y áreas de:

- Innovación en Economía Circular y Proyectos estratégicos de colaboración público- privada.
- Edificación y eficiencia energética: Creación de Centro Nacional de Industrialización y Robótica de la Construcción; Laboratorio Biocombustibles Avanzados CENER.



[Next Generation- Estrategia de Cohesión Territorial y Social de Navarra](#) alineado con los proyectos con alto contenido en I+D+i centrados en la Innovación Social como:

- Innovación en cuidados de larga duración y Navarra Rural Social Innovation Lab.
- Espacio Técnico de la Cultura de Navarra (ETCN).

### 3.7 ALINEACIÓN CON MARCOS NORMATIVOS Y DE PLANIFICACIÓN ESTATALES

El PCTIN es complementario a los marcos normativos y de planificación estatales, complementándose como se detalla de forma esquemática con cada uno de ellos a continuación:



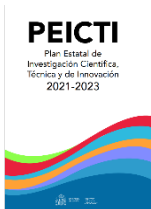
[Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027](#) Configura el marco de la estrategia y planes de I+D+i estatales y sus mecanismos de coordinación con los planes de las Comunidades Autónomas.



[Plan de Choque para la Ciencia y la Innovación](#) Plantea medidas a medio y largo plazo para atracción de talento, impulso a la investigación, nuevos instrumentos de innovación y la creación de nuevos centros de excelencia.



[Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia](#) de junio 2021. El plan se articula en 10 palancas y 30 componentes. Cuenta con un presupuesto de casi 70.000 millones de € de los cuales el 39,7 % impulsará la transición ecológica y un 28,2 % la transformación digital.



[Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023](#), que plantea como gran novedad el diseño conjunto entre el Gobierno y las CCAA de los planes complementarios como nueva herramienta de coordinación y co-gobernanza para establecer programas plurianuales de investigación e innovación en torno a áreas de interés estratégico.



[Modificación de la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación](#) con propuestas de reforma de la carrera profesional así como modificaciones a la transferencia de conocimiento y resultados de actividad investigadora que podrían afectar a los agentes SINAI.

### 3.8 ALINEACIÓN CON MARCOS NORMATIVOS Y DE PLANIFICACIÓN EUROPEOS

El PCTIN está alineado con nuevo programa HORIZON EUROPE y busca aumentar la presencia de los agentes del SINAI y las empresas en las diferentes convocatorias que se vayan publicando.





**Long-term budget 2021-2027**

The long-term EU budget will continue to play a key role to support the recovery and make sure traditional beneficiaries of EU funds receive the sufficient means to continue their work during very challenging times for all.

**MFF 2021-2027 total allocations per heading**

	MFF	NEXT GENERATION EU	TOTAL
1. Single Market, Innovation and Digital	122.0	10.0	132.0
2. Cohesion, Resilience and Values	377.8	721.9	1 099.7
3. Natural Resources and Environment	356.0	17.0	373.0
4. Migration and Border Management	22.7	-	22.7
5. Security and Defence	13.2	-	13.2
6. Neighbourhood and the World	98.4	-	98.4
7. European Public Administration	73.1	-	73.1
<b>TOTAL MFF</b>	<b>1 074.3</b>	<b>750.0</b>	<b>1 824.3</b>

All amounts in € billion  
Source: European Commission

Marco Financiero Plurianual 2021-2027, que resulta relevante para aumentar la presencia de los agentes SINAI en diferentes programas europeos.

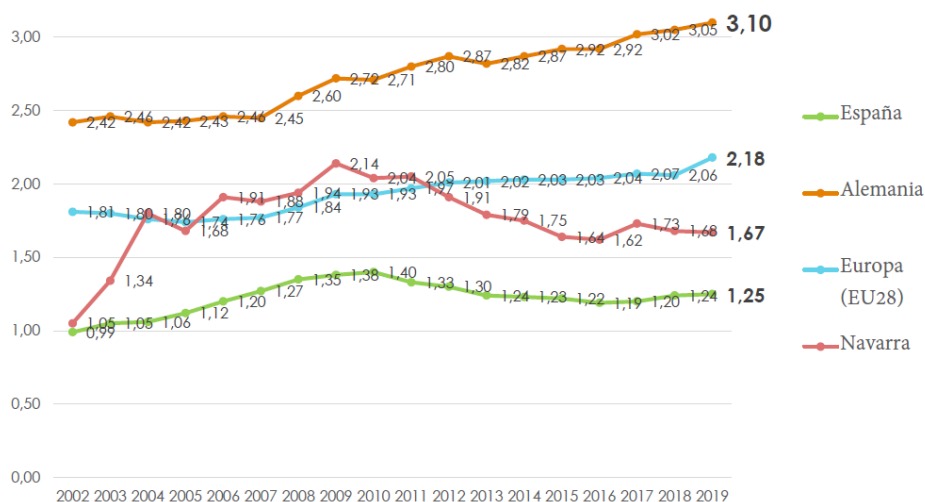


[Plan Estratégico 2021-2024 Horizon Europe.](#) Este programa, dentro del marco financiero plurianual, es el instrumento básico de apoyo a la I+D+i y es el más relevante para incrementar el conocimiento y la excelencia a través de la participación de agentes SINAI, administración pública y empresas.

## 4. DIAGNÓSTICO

### 4.1 INDICADORES GENERALES DE I+D+I

#### GASTO EN I+D/PIB NAVARRA. COMPARATIVA ESTATAL E INTERNACIONAL. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

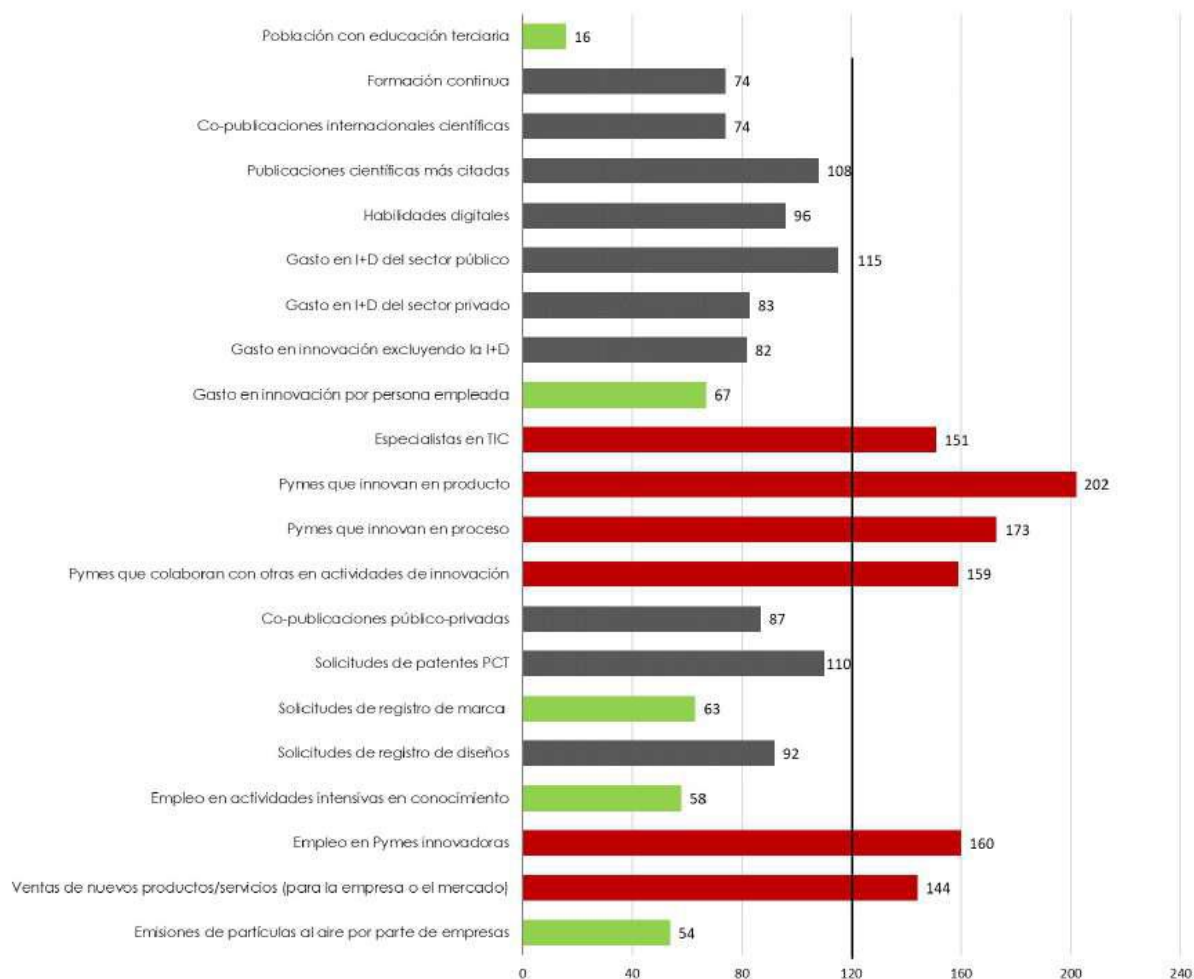


En la última década, Navarra está perdiendo posiciones respecto a la media europea y a los países líderes.

La Ley Foral de Ciencia y Tecnología fija el objetivo de alcanzar en 2030 una inversión en I+D equivalente al 3% del PIB de Navarra, lo que supone casi duplicar para esa fecha el actual gasto en I+D/PIB y romper la tendencia de los últimos 9 años.

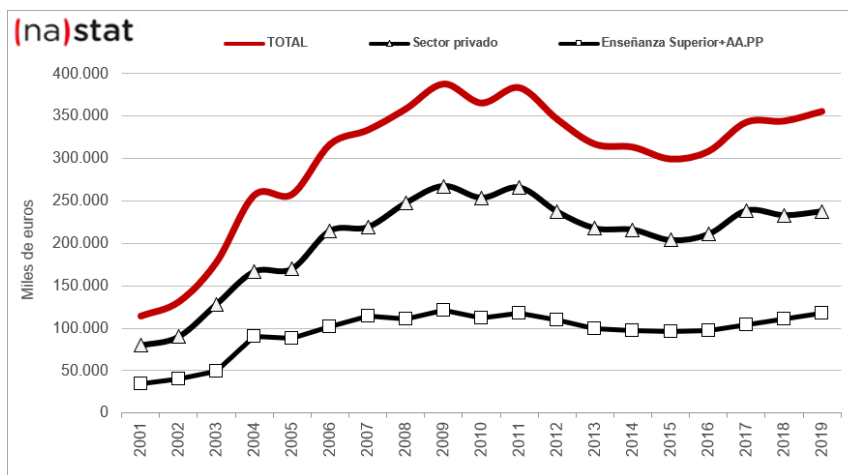
#### REGIONAL INNOVATION SCOREBOARD (RIS)

Según el Regional Innovation Scoreboard de 2021, elaborado por la Comisión Europea, de los 21 indicadores estudiados Navarra se encontraba por debajo de la media europea en varios indicadores que tienen que ver con la innovación en pymes, mientras que en otros destacaba positivamente:



Fuente: elaboración propia de Institución Futuro a partir de datos del Regional Innovation Scoreboard (RIS) de la Comisión Europea de 2021.

### GASTO EN I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN (ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, EMPRESAS, ENSEÑANZA SUPERIOR)



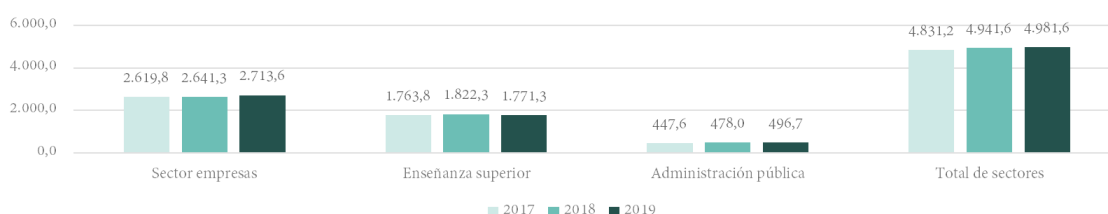
Se ha producido un estancamiento en el gasto en I+D en la última década, con una ligera mejora en el período 2017 – 2019.

El sector privado supone dos tercios de la ejecución de la I+D, mientras que Enseñanza Superior y AAPP supone un tercio.

El mayor peso del sector privado navarro en la I+D está alineado con el objetivo europeo de dos tercios del gasto en I+D privado y un tercio público.

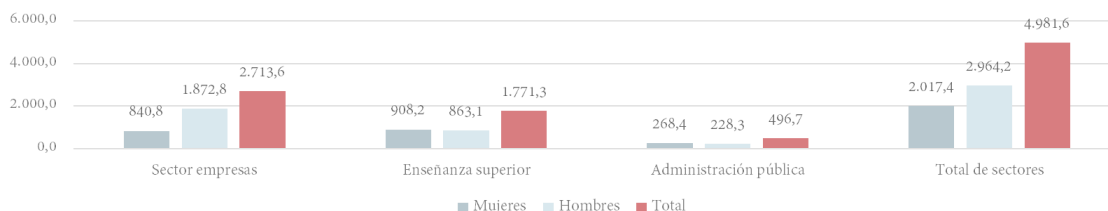
## PERSONAL DE I+D EN NAVARRA

Total personal I+D Navarra años 2017,2018 y 2019



Hay un predominio del personal de I+D empresarial, acorde con el peso del sector empresarial en el gasto total de I+D de Navarra.

2019

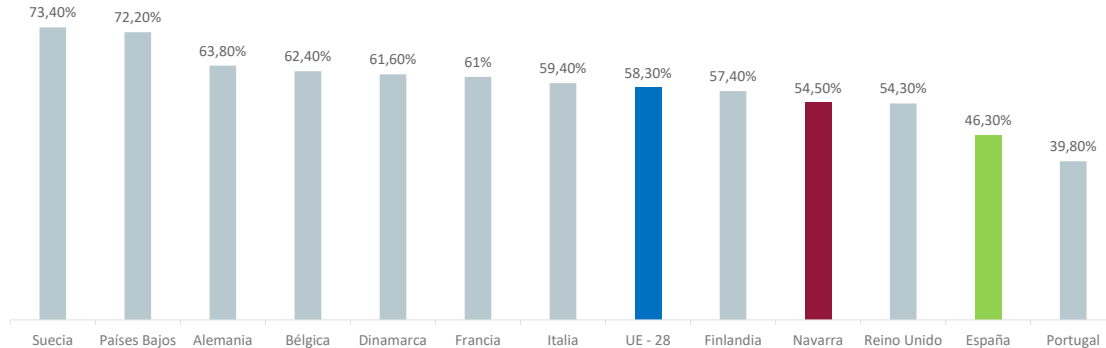


(\*) Salvo en el caso de los indicadores de personal de I+D en Navarra, el resto de indicadores presentados en este capítulo (publicaciones científicas, patentes, etc.) no figuran desagregados por sexos en las fuentes oficiales consultadas

En 2019, y también en los años anteriores, se observa un mayor equilibrio entre hombres y mujeres en el personal de I+D disponible en la enseñanza superior y en la administración pública, pero hay sin embargo un desequilibrio por sexos en el personal de I+D empresarial (\*).



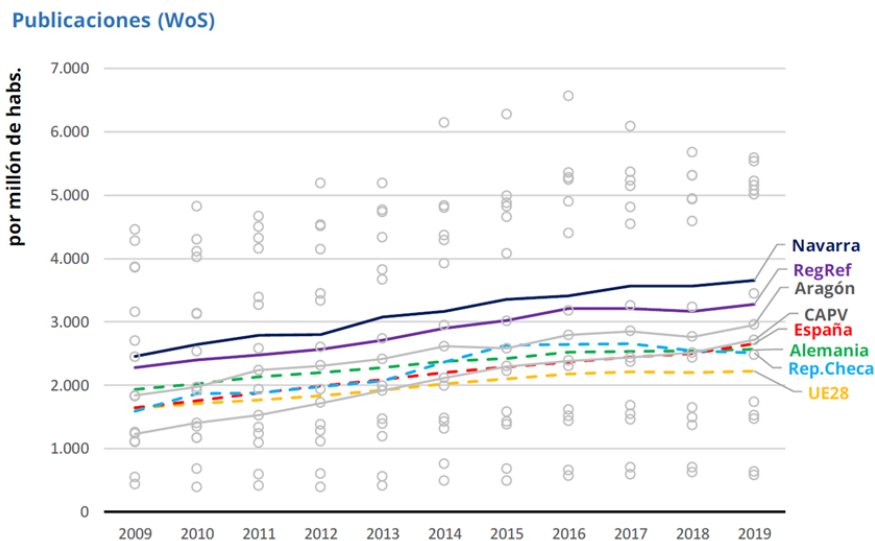
## PORCENTAJE DE PERSONAL DE I+D EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL (SOBRE PERSONAL TOTAL DE I+D). COMPARATIVA NAVARRA, ESPAÑA Y PAÍSES UE



Datos 2018. Fuente Eurostat, EECTI.

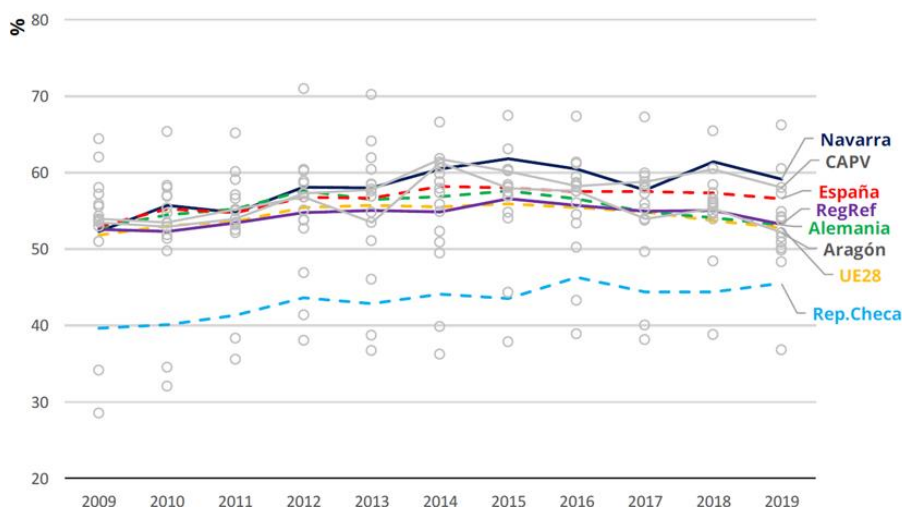
En términos porcentuales, el peso del sector empresarial en personal de I+D en Navarra (54,5% de todo el personal de I+D navarro) es superior al promedio español, ligeramente inferior a la media UE y por detrás de algunos países europeos avanzados tecnológicamente.

## PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



En el diagnóstico elaborado para la S4, Navarra se posiciona de manera favorable en las publicaciones indexadas en la Web of Science (WoS) por millón de habitantes. Navarra se mantiene en una posición alta (20% superior) en este indicador respecto al conjunto de regiones europeas, en una posición medio-alta respecto a las regiones comparables, y en el segundo puesto en el ranking de las comunidades autónomas españolas.

### Publicaciones en Q1



Navarra se posiciona, además, de manera muy favorable en el indicador que mide el porcentaje de publicaciones de mayor impacto, las situadas en el cuartil 1.

### SOLICITUDES NAVARRAS DE PATENTES NACIONALES, EUROPEAS E INTERNACIONALES (PCT)

En términos relativos (ratio de número de solicitudes por millón de habitantes), Navarra se sitúa a la cabeza de las CCAA españolas en solicitud de **patentes nacionales**, aunque con una tendencia decreciente de las solicitudes en los últimos años: 90 solicitudes por millón de habitantes en 2017, 59 solicitudes en 2018 y 55 en 2019.

Solicitudes de **Patente Europea** presentadas en la OEPM por entidades navarras.

CC.AA.	Tipo Solicitante	2017	2018	2019
NAVARRA	CSIC			
NAVARRA	Empresas	13	25	49
NAVARRA	Organismos Públicos	6		
NAVARRA	Particulares Hombres	1	1	1
NAVARRA	Particulares Mujeres			
NAVARRA	Universidades			
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>26</b>	<b>50</b>

Solicitudes **Patentes Europeas por millón de habitantes:** 31,09 (2017), 40,15 (2018), y 76,42 (2019).

Solicitudes de **Patentes PCT** presentadas en la OEPM por entidades navarras.

CC.AA.	Tipo Solicitante	2017	2018	2019
NAVARRA	CSIC			
NAVARRA	Empresas	23	19	17
NAVARRA	Organismos Públicos		4	
NAVARRA	Particulares Hombres	7	4	5
NAVARRA	Particulares Mujeres	3	1	
NAVARRA	Universidades	1	1	
<b>TOTAL</b>		<b>34</b>	<b>25</b>	<b>26</b>

Solicitudes **patentes PCT por millón de habitantes:** 52,85 (2017), 38,60 (2018) y 39,74 (2019).

Fuente: OEPM/Gobierno de Navarra

Salvo en 2019, la ratio de solicitudes de patentes europeas y PCT (Tratado de Cooperación de Patentes internacionales) por entidades navarras es inferior al de sus solicitudes de patentes nacionales y, al igual que el resto de España, Navarra se sitúa muy por debajo de los países de la OCDE más avanzados tecnológicamente en cuanto a solicitudes de patentes europeas e internacionales.

## TAMAÑO DE LAS EMPRESAS NAVARRAS

Número de empresas por tramos de personal asalariado, porcentaje sobre el total, tasas de variación interanual y porcentaje de personas asalariadas sobre el total. A 1 de enero de 2020.

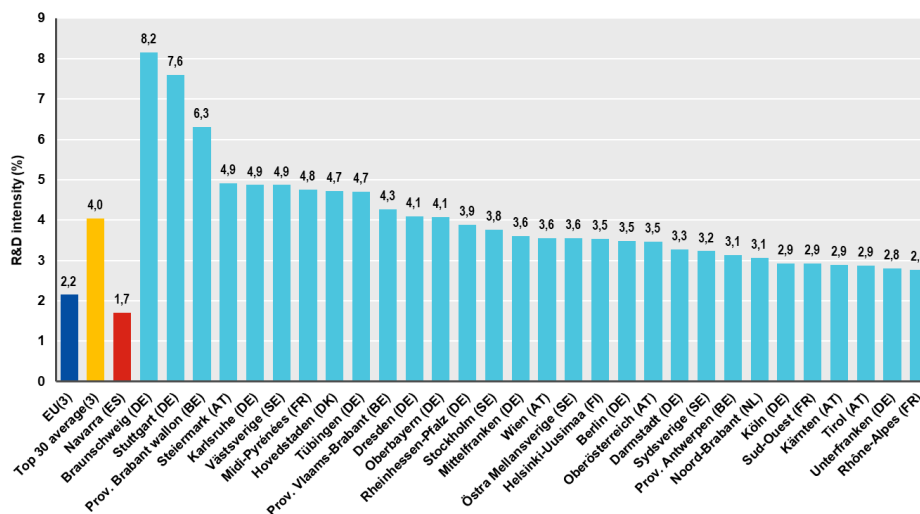
Personas asalariadas	Nº de empresas	% sobre el total	Tasa interanual (%)	% personas asalariadas sobre el total
Ninguna	20.910	55,8	3,3	0,0
De 1 a 2	9.399	25,1	-4,7	7,7
De 3 a 5	3.179	8,5	-2,6	7,8
De 6 a 9	1.452	3,9	-6,2	6,9
De 10 a 19	1.270	3,4	-1,2	11,3
De 20 a 49	817	2,2	1,2	16,1
De 50 a 99	249	0,7	8,3	11,7
De 100 a 249	145	0,4	-7,1	14,2
Más de 249	62	0,2	5,1	24,2
<b>TOTAL</b>	<b>37.483</b>	<b>100,0</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Instituto de Estadística de Navarra (NASTAT).

La pequeña dimensión de las empresas de Navarra, con 34.940 microempresas (con plantillas inferiores a 10 personas), 2.087 empresas pequeñas (con plantillas entre 10 y 49 personas), 394 empresas medianas (con plantillas entre 50 y 249 personas), y 62 empresas grandes (con plantillas superiores a 249 personas) es un factor determinante, que condiciona el esfuerzo inversor en I+D+i del conjunto del tejido empresarial navarro.

## 4.2 COMPARATIVA DE NAVARRA CON REGIONES EUROPEAS INTENSIVAS EN I+D

### LAS 30 REGIONES DE LA UE MÁS INTENSIVAS EN I+D/PIB, Y NAVARRA



Fuente "Science, Research and Innovation Performance of the EU 2020". DG Investigación. CE, Eurostat.

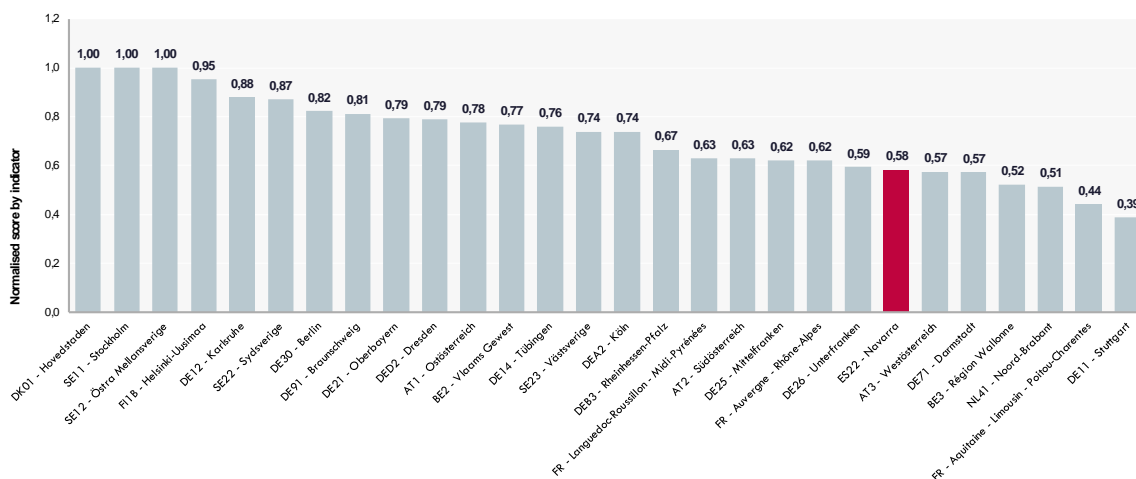
A corto plazo, la distancia respecto a estas regiones puede resultar insalvable, pero muestra claramente el camino a seguir a medio y largo plazo para asegurar la competitividad del sistema navarro de I+D+i en un entorno global.

De acuerdo al “EU Regional Innovation Scoreboard”, Navarra se situó como Innovador Moderado en 2019. En 2021 se obtuvo la clasificación de Moderado +, pero el objetivo es situarse como Moderado Fuerte +.

Se presentan en las siguientes páginas algunos datos comparativos de Navarra con las 30 regiones de la UE con mayor intensidad en I+D/PIB, en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Los datos de las siguientes tablas se presentan mediante un indicador normalizado de 0 (la región con un indicador más bajo) a 1 (la región con un indicador más alto), conforme al método de indicadores utilizado por el “EU Regional Innovation Scoreboard” para el conjunto de las 240 regiones europeas.

## INTERNATIONAL SCIENTIFIC CO-PUBLICATIONS - CO-PUBLICACIONES CIENTÍFICAS INTERNACIONALES

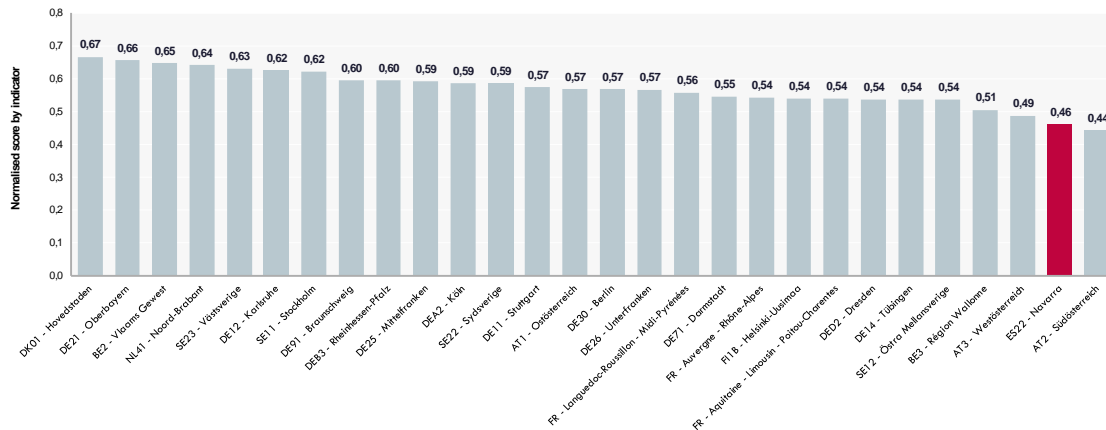


Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

La coautoría internacional de publicaciones científicas en Navarra se sitúa por encima de la media del conjunto de regiones europeas (por encima de 0,50 en el indicador normalizado de 0 a 1 para el conjunto de las regiones europeas), pero distanciada de las regiones europeas más avanzadas.

Hay por tanto margen para una mayor colaboración científica internacional.

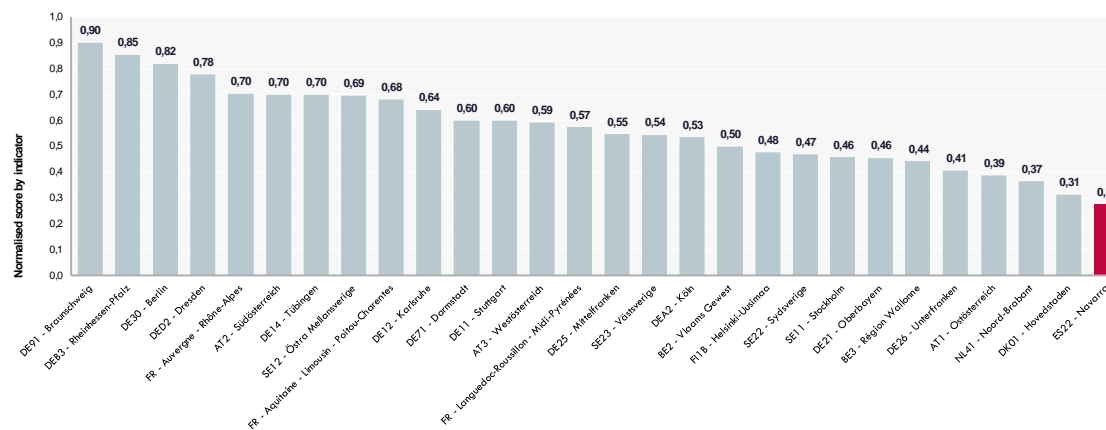
## MOST CITED PUBLICATIONS - PUBLICACIONES CIENTÍFICAS MÁS CITADAS



Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

En lo relativo a publicaciones científicas entre el 10% más citado a nivel mundial, Navarra se encuentra ligeramente por debajo de la media de regiones europeas (por debajo de 0,50 en el indicador normalizado de 0 a 1 para el conjunto de las regiones europeas), con margen de mejora respecto a las regiones europeas más avanzadas.

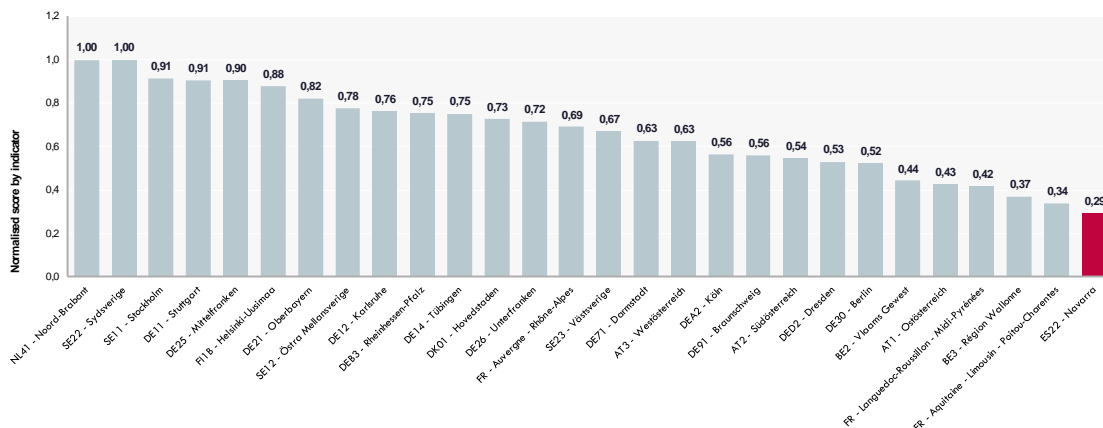
## NON-R&D INNOVATION EXPENDITURES - GASTO EMPRESARIAL EN INNOVACIÓN QUE NO SEA I+D



Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

La inversión en nuevos equipos/maquinaria, adquisición de licencias, compra de patentes, etc., para actividades innovadoras de las pymes navarras con respecto a su facturación tiene un amplio margen de mejora.

## PCT PATENT APPLICATIONS - SOLICITUDES DE PATENTES INTERNACIONALES PCT



Source: Regional Innovation Scoreboard 2019

Un elevado porcentaje de innovaciones de las empresas navarras, o bien son pequeñas innovaciones incrementales de producto (no innovaciones radicales) no patentables internacionalmente o son innovaciones de proceso que habitualmente no se patentan, o son pocas las empresas navarras que se plantean la introducción de productos innovadores en mercados internacionales.

### 4.3 LOS AGENTES DEL SISTEMA NAVARRO DE I+D+I

#### TABLA RESUMEN DE INDICADORES CUANTITATIVOS DE LOS AGENTES DEL SINAI

CATEGORÍA DE AGENTE DEL SINAI	Masa Investigadora (expresada en EICs)	Resultados					
		Nº Publ. Científ. (1er cuartil)	Nº Publ. Científicas (resto)	Nº Patentes con ingresos	Nº Patentes (resto)	Nº investig. transferidos	Nº de Spin-offs
Universidad	1.333	1.092	1.525	14	25	0	3
Centro investigación	383	295	350	3	9	1	0
Centro tecnológico	345	16	36	2	46	18,2	0
Entidad singular	0	0	0	0	0	1	0
IdiSNA	571	757	444	0	0	0	0
Unidad IDI empresarial (UIE)	5	0	0	0	1	0	0
Coordinador	10						
<b>TOTAL</b>	<b>2.647</b>	<b>2.160</b>	<b>2.355</b>	<b>19</b>	<b>81</b>	<b>20</b>	<b>3</b>

Nota: Para la interpretación de los datos de las unidades IDI empresariales hay que tener en cuenta que la acreditación de las Unidades IDI empresariales se realizó en 2021 siendo la mayoría entidades de nueva creación y los datos de la encuesta corresponden al ejercicio 2020

En esta tabla se presenta un resumen de algunos indicadores cuantitativos de los agentes del SINAI, donde puede observarse lo siguiente:

- La masa investigadora de los agentes del SINAI se concentra en un número reducido de agentes: Universidades, Centros de Investigación y Centros Tecnológicos.
- IdiSNA (Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra) incorpora algunos datos que ya están recogidos en los de los agentes anteriores.
- Las dos universidades concentran algo más del 60% de la masa investigadora de agentes SINAI.
- Los resultados de investigación de los agentes SINAI resultan poco homogéneos por categoría de agentes, por lo que se sugiere el interés de avanzar en el establecimiento de objetivos de output que estén alineados con las capacidades de cada uno de ellos.

### TABLA RESUMEN DE ALINEAMIENTO DE LOS AGENTES SINAI CON LAS PRIORIDADES DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE DE NAVARRA

CATEGORÍA DE AGENTE DEL SINAI		Automoción		Energías Renovables		Salud			Agroalimentaria				Turismo		Audiovisual		Digitalización			Trans. ecológica																																
		Vehículo eléctrico	Nuevos componentes y ADAS	Sistema de recarga	Nuevos materiales más ligeros	Nuevos procesos productivos	Smartcities	Eólica onshore y offshore	Fotovoltaica	Generación distribuida	Almacenamiento energético	Edificación sostenible	Autoconsumo	Medicina personalizada	Bioinformática	Telemedicina	Dispositivos médicos	Impacto COVID	Desarrollo de nuevos fármacos	Seguridad alimentaria	Nuevos envases, platos y/o variedades	Alimentos funcionales	Producción ecológica y km 0	Vinculación con el consumidor	Canales online	Cuidado de los recursos	Desarrollo de destinos turísticos	Turismo experiencial	Destinos seguros	Turismo de salud	Turismo gastronómico	Hub audiovisual	Atracción de actividades y rodajes	Nuevos servicios digitales	Generación de productos audiovisuales	Aplicación de tecnologías digitales	Mejora de procedimientos	Explotación de información	Robotización	Economía circular	Eficiencia energética	Aprovechamiento de residuos	Km0	Descarbonización								
Universidad	UPNA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	UNAV	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Centro investigación	CSIC IDAB												X	X				X	X																																	
	FIMA											X	X	X	X	X			X	X																																
	FPMS											X	X	X	X	X			X	X																																
Centro tecnológico	AIN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CNTA																		X	X	X	X	P	P												P																
	CENER		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																								
	NAITEC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																				
	INTIA							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																		
	LUREDERRA	X						X	X								X																																			
Entidad singular	ATANA																																																			
	CLUSTER AGROALIMENTARIO																			X	X	X	X	X																												
	ENERCLUSTER						X	X	X	X	X																																									
	CLUSTER FUNCTIONAL PRINT	X		X	X	X				X	X	X	X	X	X					X	X																															
	ADACEN								X	X	X	X	X	X	X																																					
Instituto investigación sanitaria	FUNDACION INDUSTRIAL NAVARRA			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	IdiSNA											X	X	X	X	X	X	X																																		
	CENTRO STIRLING									X																																										
Unidad IDI empresarial (UIE)	FLORETTE INNOVA IBÉRICA																																																			
	GLOBAL AND LOCAL SOLUTIONS						X	X	X	X											X	X	X																													
Coordinador	ADITECH	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

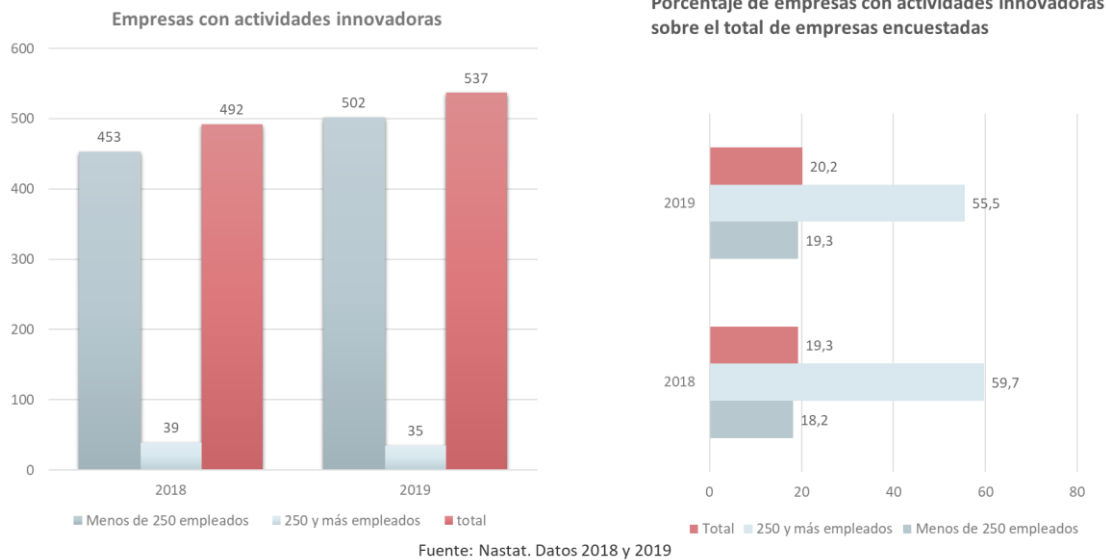
P=PARCIAL

A la vista de los datos anteriores cabe hacer las siguientes valoraciones generales sobre la situación actual del SINAI:

- Las Universidades presentan una cierta dispersión en las temáticas de I+D+i abordadas, por lo que sería interesante fomentar y reforzar los centros y estructuras de investigación que ayuden a concentrar esfuerzos en ámbitos estratégicos.
- Los ámbitos de especialización de los Centros Tecnológicos presentan cierto solapamiento, lo que sugiere el interés de una mayor coordinación de sus estrategias de especialización para aumentar su eficacia.
- En general, existe un encaje razonable entre los ámbitos de especialización de los agentes y las prioridades fijadas en la estrategia de especialización inteligente, con la excepción del ámbito de Turismo, que no cuenta con una especialización específica entre los agentes del SINAI.
- En algunos agentes contrasta la dimensión de la masa investigadora con el número de áreas de especialización, lo que sugiere una masa crítica de personal investigador muy reducida en cada uno de los ámbitos.

## 4.4 INNOVACIÓN EN EMPRESAS NAVARRAS

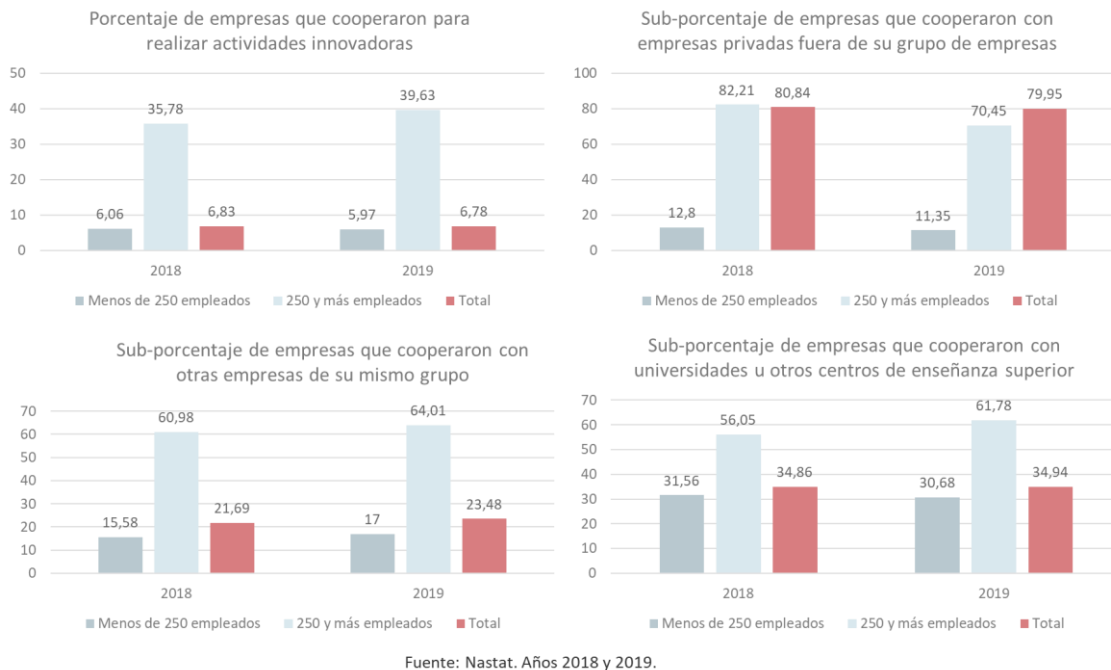
### DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS INNOVADORAS SEGÚN TAMAÑO



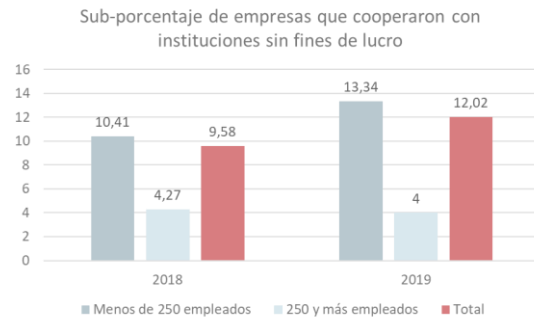
El porcentaje de empresas con actividad innovadora es tres veces mayor entre las grandes empresas (plantillas superiores a 250 personas) que entre las pymes (plantillas inferiores a 250 personas).

El tejido empresarial navarro está compuesto mayoritariamente por pymes, de las que tan solo un 20% tiene actividades innovadoras.

### COOPERACIÓN EN LA ACTIVIDAD INNOVADORA





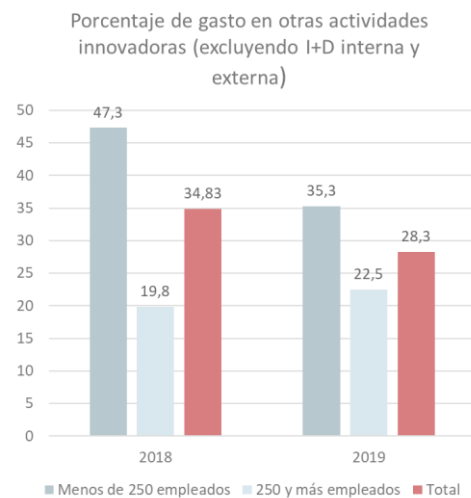
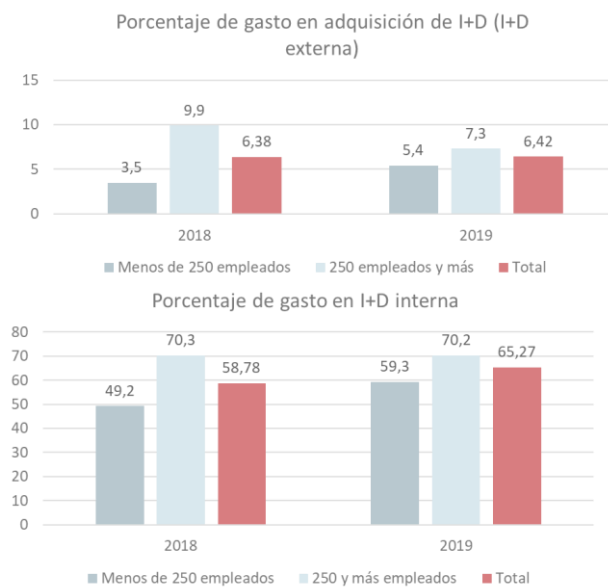


Fuente: Nastat. Años 2018 y 2019.

Dentro del reducido número de empresas (el 6,7% de las empresas innovadoras) que cooperan con agentes externos para realizar actividades de innovación, la mayoría de ellas colabora con otras empresas, un tercio con universidades y una quinta parte con centros de investigación.

Hay por tanto un amplio margen para incrementar la colaboración entre empresas y agentes SINAI.

## DISTRIBUCIÓN DEL PORCENTAJE DE GASTO EN ACTIVIDADES INNOVADORAS



Fuente: Nastat. Datos 2018 y 2019

Los gastos en adquisición o compra de I+D externa representan un porcentaje muy reducido del total de gastos empresariales en actividades innovadoras.

## 5. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS

### DECÁLOGO DEL PCTIN 2021-2025

En la Ley Foral de Ciencia y Tecnología se establecen los siguientes objetivos a cumplir por el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación:

- a) Desarrollar Ley Foral de Ciencia y Tecnología.
- b) Incrementar la excelencia de agentes del SINAI.
- c) Anticipar y orientar al futuro tecnológico de empresas y agentes SINAI para afrontar retos.
- d) Promover la inclusión de perspectiva de género.
- e) Plan foral de vocaciones científicas y tecnológicas.
- f) Impulsar la Compra Pública de Innovación en la Administración como herramienta dinamizadora.

Estos objetivos han servido de base para definir la estrategia del actual PCTIN 2021 – 2025 y su despliegue en un decálogo integrado por 10 grandes objetivos que se desarrollarán a continuación. El objetivo estratégico que se persigue es posicionar a Navarra como referente europeo en I+D+i mediante el vínculo entre Ciencia, Industria, Sociedad y Administración.



Los 10 grandes objetivos que sirven de base al Plan, y que se encuentran alineados también con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de Navarra, son los siguientes:

## 1. COMPROMISO RECURSOS GOBIERNO DE NAVARRA

La Ley define con claridad los objetivos a conseguir en 2025 y 2030 en la evolución de los recursos dedicados por el Gobierno de Navarra a I+D+i. Alineado con este mandato, el primer objetivo del PCTIN 2021 – 2025 consiste en consignar anualmente en sus Presupuestos estas partidas comprometidas en la Ley.

	Objetivos Ley Foral		Dato real	Objetivos PCTIN				
	2020	2025	2020	2021	2022	2023	2024	2025
% Universidades sobre PGN	1,5	1,5	1,88	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
% Promoción I+D+i sobre PGN	1,35	1,60	1,45	1,58	1,60	1,65	1,7	1,75
% Descuento fiscal sobre PGN	1,00	1,00	0,71	0,77	0,83	0,88	0,94	1,00
% Aportaciones Nacional y UE para I+D+i en Navarra sobre PGN	0,40	0,40	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
Suma % total Universidades, promoción I+D+i, Descuento fiscal y Aportaciones nacional/UE sobre PGN	4,25	4,50	6,00	6,31	6,39	6,49	6,60	6,71
Estimación % Promoción + Universidades + Fiscal sobre PIB Navarra	0,85	0,90	0,73	0,76	0,80	0,83	0,87	0,90

Este objetivo está recogido en el capítulo 9 – “Presupuesto”.

## 2. CONSEJO ASESOR

El Consejo Asesor en I+D+i de Navarra es un órgano colegiado, diverso y paritario que está integrado por 21 personas con trayectorias profesionales de excelencia y de relevancia internacional entre las que desarrollan su actividad en Navarra y fuera de ella. Su composición abarca toda la cadena de valor, desde la investigación académica hasta el impacto en la economía y sociedad.

Sus funciones, según la Ley Foral de Ciencia y Tecnología, son las siguientes:

- Realizar recomendaciones para que puedan ser tenidas en cuenta por la Administración de la Comunidad Foral de Navarra en el proceso de elaboración o revisión del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Formular recomendaciones a los agentes del Sistema Navarro de I+D+i, SINAI para lograr una mejor consecución de los objetivos.
- Elaborar propuestas de actuación y de dinamización de la I+D+i en Navarra.
- Velar por el cumplimiento de las medidas a favor de la igualdad entre mujeres y hombres que se recogen en la presente Ley Foral, así como efectuar recomendaciones a tal fin a la Administración y a los agentes del Sistema Navarro de I+D+i, SINAI.

El nombramiento de las personas que componen el Consejo se realizó por Orden Foral 65E/2021, de 22 de julio, y la primera reunión tuvo lugar el 21 de septiembre de 2021, con aportaciones al proceso de elaboración del PCTIN.



Este objetivo está recogido en el capítulo 7 – “Gobernanza”.

### 3. OBSERVATORIO DE INNOVACIÓN DE NAVARRA

El Plan contempla la definición del Observatorio de Innovación de Navarra en 2021, su puesta en marcha en 2022 y el mantenimiento en el período 2022-2025.

El contenido definido por la Ley Foral de Ciencia y Tecnología para el Observatorio es el siguiente:

- Noticias científico-tecnológicas de actualidad.
- Tendencias y necesidades científico-tecnológicas futuras.
- Actividad y capacidades científico-tecnológicas de los agentes del Sistema Navarro de I+D+i, SINAI.
- Resumen de los proyectos de I+D+i financiados por la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.
- Noticias relacionadas con la igualdad de género en el área de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Información económica relativa a la I+D+i de la Comunidad Foral de Navarra.

A este contenido se le van a añadir contenidos adicionales acordados con otros Departamentos del Gobierno, como son:

- Seguimiento de Indicadores de la Estrategia de Especialización Inteligente, S4.
- Innovación no tecnológica.
- Diplomacia y Asesoría Científica en la actividad legislativa y actuaciones del Gobierno de Navarra.

Este objetivo está recogido en el capítulo 8 – “Cuadro de mando y Observatorio”.

#### 4. IMPULSO DE LA CADENA DE VALOR DE LA I+D+I

El Plan dará impulso a toda la cadena de valor de la I+D+i con medidas agrupadas en cuatro pilares o áreas:

- **A1 Generación de conocimiento** con medidas para afrontar los retos de atracción, retención y proyección internacional del talento, así como lograr la excelencia científico técnica de los agentes del Sistema Navarro de I+D+i (SINAI).
- **A2 Cooperación y transferencia de conocimiento** con medidas orientadas a reducir las barreras para la colaboración entre el tejido empresarial y agentes SINAI, así como para dinamizar desarrollos conjuntos con otras regiones.
- **A3 Promoción de la I+D+i empresarial** con medidas orientadas a incrementar la actividad innovadora del tejido empresarial navarro, con un esfuerzo focalizado en las pymes y el efecto tractor de las grandes empresas.
- **A4 Impulso de Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBTs)** con medidas para fortalecer la generación y consolidación de estas empresas en la región.

Estos pilares contarán con el soporte de medidas de **difusión de la cultura científica, tecnológica e innovadora** focalizadas a lograr una mayor implicación de la ciudadanía en el proceso innovador, la promoción de titulaciones STEM y la reducción de la brecha de género.



Este objetivo está recogido en el capítulo 6 - “Programas y medidas”, en todas y cada una de las áreas y retos planteados.

## 5. RETORNO DE PROGRAMAS NACIONALES Y EUROPEOS

Un total de 164 entidades de Navarra fueron beneficiarias de subvenciones o préstamos del Ministerio de Ciencia e Innovación y sus entidades dependientes en el período 2017 – 2020, con una Ayuda Equivalente total de 82,5 M€. Las entidades pertenecientes al SINAI figuran en las primeras posiciones del ranking, junto con grandes empresas.

Los objetivos que se pretenden lograr con el Plan en programas nacionales son los siguientes:

- 200 entidades beneficiarias en Navarra.
- 100 millones de euros de retorno en ayuda equivalente.
- 20% de incremento en el retorno de los Agentes del SINAI.

En cuanto a los programas europeos, un total de 46 entidades de Navarra han sido beneficiarias de subvenciones en Horizon 2020, consiguiendo el 2,3% del retorno de España (frente al 1,6% de peso en el PIB 2019).

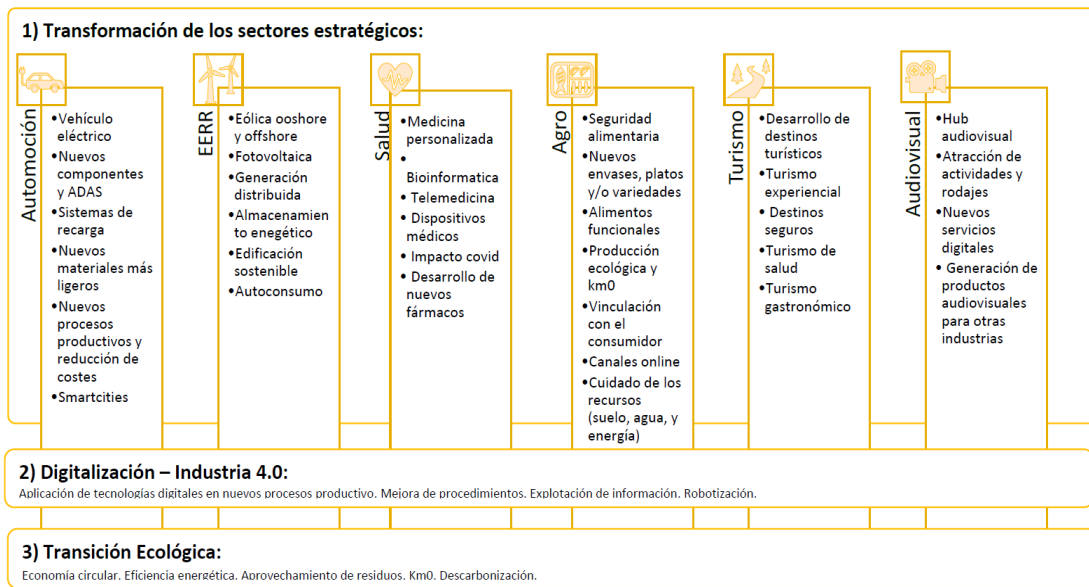
Los objetivos que se pretenden lograr con el Plan en programas europeos son los siguientes:

- 50 entidades beneficiarias en Navarra.
- 2,5% del retorno de España.
- 10% de incremento en el retorno de los Agentes del SINAI.

Este objetivo está recogido en el capítulo 6 - “Programas y medidas”, en los retos de proyección internacional del talento, e incremento de la actividad innovadora y colaborativa.

## 6. ALINEAMIENTO DEL PLAN Y LA ESTRATEGIA S4

Todos los instrumentos del PCTIN 2021-2025 (en particular, los indicadores del Marco de Financiación Estable de los agentes del SINAI) así como el Observatorio de Innovación de Navarra, estarán plenamente alineados con el **Plan Reactivar Navarra** y con la **Estrategia S4 de Navarra** y las prioridades temáticas en ella establecidas y, en particular, con las **estrategias de Transformación Digital, Transformación Sostenible y Cohesión Social del Gobierno de Navarra**.



Prioridades Temáticas identificadas en la Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra 2021-2027 (S4)

Este objetivo está recogido en el capítulo 3 – “Contexto legislativo y de planificación”.

## 7. EXIGENCIA DE RESULTADOS: CIENCIA, EMPRESA Y SOCIEDAD

En coherencia con el incremento objetivo de los recursos, se propone un incremento medio de un 15% de los resultados obtenidos en el período 2017-2020 por los Agentes del SINAI:

CATEGORÍA DE AGENTE DEL SINAI	Masa Investigadora (expresada en EJs)	Resultados					
		Nº Publ. Científ. (1er cuartil)	Nº Publ. Científicas (resto)	Nº Patentes con ingresos	Nº Patentes (resto)	Nº investig. transferidos	Nº de Spin-offs
Universidad	1.333	1.092	1.525	14	25	0	3
Centro investigación	383	295	350	3	9	1	0
Centro tecnológico	345	16	36	2	46	18,2	0
Entidad singular	0	0	0	0	0	1	0
IdiSNA	571	757	444	0	0	0	0
Unidad IDI empresarial (UIE)	5	0	0	0	1	0	0
Coordinador	10						
<b>TOTAL</b>	<b>2.647</b>	<b>2.160</b>	<b>2.355</b>	<b>19</b>	<b>81</b>	<b>20</b>	<b>3</b>

Nota: Para la interpretación de los datos de las unidades IDI empresariales hay que tener en cuenta que la acreditación de las Unidades IDI empresariales se realizó en 2021 siendo la mayoría entidades de nueva creación y los datos de la encuesta corresponden al ejercicio 2020

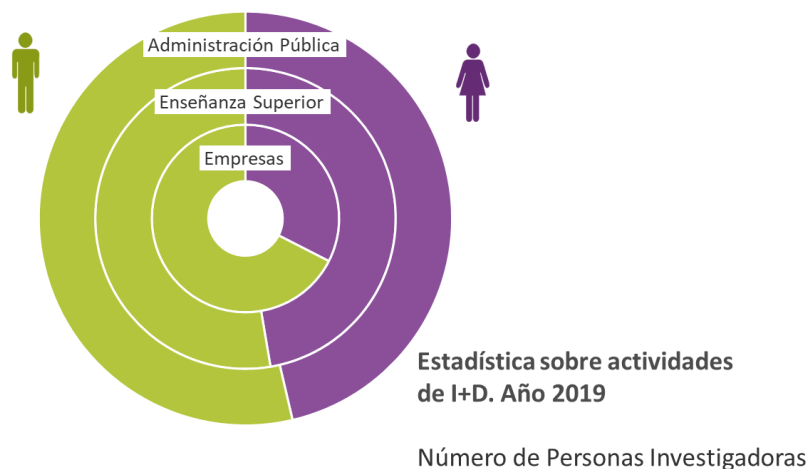
Este objetivo está recogido en el capítulo 6 - “Programas y medidas”, en el reto de excelencia científico-técnica de la I+D de los agentes SINAI.

## 8. IGUALDAD

Se avanzará impulsando la igualdad en todos los ámbitos relacionados con la cadena de valor de la I+D+i y en todos los procesos, criterios de igualdad que se han tenido en cuenta durante la fase de elaboración del propio Plan. En el PCTIN 2021-2025 se focalizarán los esfuerzos en potenciar condiciones de igualdad en el acceso, el trato, la participación, los contenidos, procesos, proyectos, los registros y estadísticas del Plan. Concretamente:

- Incluyendo criterios de género en ayudas públicas y contratación sometidos a controles de cumplimiento y estableciendo mecanismos de revisión de la eficacia de las cláusulas de igualdad.
- Continuando el impulso de la participación equilibrada de mujeres y hombres en todos los sectores y niveles de la I+D+i, así como la paridad en los órganos colegiados y de decisión.
- Incluyendo la dimensión de género en la investigación, desde la definición del problema y la revisión de literatura a la recogida e interpretación de datos, las conclusiones, aplicaciones y el posterior desarrollo tecnológico.
- Incluyendo la variable sexo en todos los formularios y registros referidos a personas.





La igualdad es un elemento transversal reflejado a lo largo de todo el PCTIN en sus capítulos de contexto, diagnóstico, medidas de apoyo, cuadro de mando, Observatorio y gobernanza.

## 9. VOCACIONES STEM

El PCTIN 2021 - 2025 profundizará en la estrategia multietapa que ya se ha iniciado, que aborda todos los niveles educativos con el doble objetivo de fomentar vocaciones científico-técnicas y conseguir la igualdad real:

- Para el alumnado de Educación Primaria y de Educación Secundaria Obligatoria se trabajará en fomentar las vocaciones de la población escolar en esas áreas, con especial foco en el público femenino.
- Para el alumnado en el ámbito de acceso a la universidad, fomentar vocaciones STEM en las mujeres implicando a la Universidad Pública de Navarra, el Departamento de Educación, el Instituto Navarro para la Igualdad / Nafarroako Berdintasunerako Institutua (INAI / NABI) y la Asociación de Directoras y Directores de Instituto de Navarra (ADI-Navarra).
- Actividades en el ámbito universitario que eviten el techo de cristal y empoderen a las mujeres para progresar en su carrera profesional (ejemplo de actividad: Unidad de igualdad de la UPNA).



Este objetivo está recogido en el capítulo 6 - “Programas y medidas”, dentro de las medidas de difusión de la cultura científica, tecnológica e innovadora a la ciudadanía.

## 10. COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN

Las actividades previstas por el Plan en lo que se refiere a la Compra Pública de Innovación (CPI) son:

- A corto plazo (2021-2022):
  - Elaborar mapa de demanda CPI en Navarra.
  - Profesionalización de la CPI.
  - Comenzar a usar herramientas CPI: Consulta Preliminar al Mercado sobre un primer proyecto estratégico CPI.
- A medio plazo (legislatura):
  - Reserva presupuestaria para el fomento de la CPI en la Ley de Presupuestos 2022.
  - Lanzamiento del primer piloto de CPI.
  - Fomentar la participación en convocatorias de proyectos CPI europeos.
- A largo plazo:
  - Integración de la CPI en la cultura de compra pública.
  - Explotación de resultados CPI y reinversión.

Este objetivo está recogido en el capítulo 6 - “Programas y medidas”, en el reto de incremento de la actividad innovadora y colaborativa.

## 6. PROGRAMAS Y MEDIDAS

### 6.1 ESTRUCTURA DEL PLAN. ÁREAS, RETOS Y MEDIDAS Y SU ALINEACIÓN CON LA AGENDA 2030

El PCTIN 21-25 posicionará a Navarra como referente europeo en I+D+i mediante el vínculo entre ciencia, industria, sociedad y administración pública. Para ello se han planteado **29 medidas** que responden a **8 retos**, que se han agrupado en **4 pilares o áreas**:

- **A1 Generación de conocimiento** que incluye medidas para afrontar los retos de atracción, retención y proyección internacional del talento, así como lograr la excelencia científico técnica de los agentes del Sistema Navarro de I+D+i (SINAI).
- **A2 Cooperación y transferencia de conocimiento** con medidas orientadas a reducir las barreras para la colaboración entre el tejido empresarial y agentes SINAI, así como para dinamizar desarrollos conjuntos con otras regiones.
- **A3 Promoción de la I+D+i empresarial** con medidas orientadas a incrementar la actividad innovadora del tejido empresarial navarro, con un esfuerzo focalizado en las pymes y el efecto tractor de las grandes empresas a través de la ejecución de proyectos estratégicos.
- **A4 Impulso de Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBTs)** con medidas para fortalecer la generación y consolidación de estas empresas en la región.



Estos pilares contarán con el soporte de **medidas de difusión de la cultura científica, tecnológica e innovadora** focalizadas en lograr una mayor implicación de la ciudadanía en el proceso innovador, la promoción de titulaciones STEM y la reducción de la brecha de género.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



El PCTIN es uno de los instrumentos de planificación de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible en Navarra incluidos en el Objetivo 8 y Objetivo 9, contribuyendo al logro de las metas planteadas en los mismos como: incrementar la productividad económica, promover el emprendimiento, la industrialización inclusiva y fomentar la innovación. Además, la propia ejecución de proyectos de I+D+i alineados con la S4 podrá tener repercusión en varios de los ODS, como el aumento de las energías renovables y la mejora de la eficiencia energética, el fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar y educación de calidad.

Finalmente, en la definición y evaluación de cada medida planteada en el PCTIN se tendrá en cuenta las metas planteadas en el objetivo 5, asegurando la igualdad de oportunidades y la participación de las mujeres y mejorando indicadores como el porcentaje de mujeres ocupadas en sectores de I+D, el índice de igualdad de género y la brecha de empleo.

## 6.2 RESUMEN Y ESTRUCTURA DE ÁREAS, RETOS Y MEDIDAS

Las cuatro áreas del PCTIN abordan **8 grandes retos** para los que se plantean **29 medidas**:

AREAS	RETOS	MEDIDAS	NUEVA		ENTIDAD BENEFICIARIA					
			SI	NO	SINAI	GRANDE	PYME	NEBTS	CLÚSTERES	
A1- Generación de Conocimiento	R1- Atracción y retención de talento	M 1	Contratación de personal investigador senior adscrito a agentes SINAI	X						
		M 2	Reforzar la línea de ayudas a la contratación de doctorandos y doctorandas industriales		X					
		M 3	Reforzar la línea de ayudas a la contratación de personal investigador y tecnológico		X					
		M 4	Movilidad de alumnado universitario y FP en empresas (no financiera)	X						
	R2- Proyección internacional del talento	M 5	Promover estancias internacionales de personal investigador contratado por agentes SINAI	X						
		M 6	Facilitar la participación de agentes SINAI y empresas en el Programa Horizon Europe		X					
		M 7	Ayuda para estancias en Navarra de personal investigador predoctoral internacional (Programa WIT)	X						
	R3- Excelencia científico-técnica de la I+D de los agentes SINAI	M 8	Reforzar la línea de ayudas a equipamiento e infraestructuras de I+D en agentes SINAI		X					
		M 9	Ayudas para actividades de vigilancia tecnológica	X						
		M 10	Mantener la convocatoria de ayudas a proyectos de I+D de agentes SINAI		X					
		M 11	Adoptar un sistema de financiación basal para agentes SINAI	X						
A2- Cooperación y Transferencia de Conocimiento	R4- Incremento de la colaboración entre agentes SINAI y el tejido empresarial	M 12	Plataformas sectoriales tecnológicas	X						
		M 13	Retomar el esquema de bonos tecnológicos		X					
		M 14	Colaboración en proyectos empresariales de I+D+i de agentes SINAI		X					
	M 15	Acciones de impulso a la Estrategia Navarra de Medicina Personalizada	X							
R5- Colaboración en I+D+i con otras CCAA y regiones	M 16	Proyectos de I+D+i con agentes de otras regiones	X							
A3- Promoción de la I+D+i empresarial	R6- Incremento de la actividad innovadora y colaborativa	M 17	Financiación de la I+D+i empresarial navarra		X					
		M 18	Acción piloto: Descubrimiento de la innovación planificada	X						
		M 19	Proyectos de "iniciación a la innovación"	X						
		M 20	Compra pública de innovación y cooperación público-privada en I+D+i	X						
	R7- Inversión en innovación	M 21	Ayuda a la 'i' pequeña: apoyo a inversiones innovadoras que no son I+D	X						
		M 22	Polo de Innovación Digital		X					
		M 23	Incentivos fiscales a la solicitud de patentes europeas (EP) e internacionales (PCT)	X						
M 24	Revisión de la deducción por I+D+i		X							
A4- Impulso de nuevas empresas de base tecnológica	R8- Incremento y consolidación de nuevas empresas de base tecnológica en los sectores S4 de Navarra	M 25	Mantener y reforzar las ayudas a nuevas empresas de base tecnológica		X					
		M 26	Impulso empresarial en nuevas empresas de base tecnológica	X						
		M 27	Procesos sistematizados de innovación abierta con start-ups	X						
		M 28	Sello de "spin-off SINAI" o "spin-off Navarra "	X						
		M 29	Foros sectoriales de Inversión	X						

Investigación básica	TRL1 Y TRL 2
Investigación aplicada	TRL2, TRL3 Y TRL 4
Desarrollo tecnológico	TRL5, TRL6 Y TRL 7
Innovación	TRL8 Y TRL 9

## 6.3 MEDIDAS ASOCIADAS AL RETO 1 – ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DEL TALENTO

Para crear un ecosistema de innovación equilibrado y sostenible es imprescindible disponer de conocimiento y el conocimiento significa personas. Por tanto, si queremos incrementar la generación de conocimiento en Navarra, necesitamos incrementar el número de personal investigador.

Además, es necesario trabajar en favor, no sólo de retener el talento, sino también de atraer el que haya podido salir fuera.

Las medidas han de estar centradas en la creación de grupos de trabajo que aporten conocimiento a las empresas y que la transferencia de conocimiento sea también de personas desde los organismos de investigación a las empresas.

La atracción del talento requiere fórmulas ágiles para la selección y contratación de personal investigador -científico y académico- de excelencia, capaz de liderar nuevos grupos de investigación o cuya investigación vaya a marcar una diferencia en el sistema navarro de I+D.

Además, unas condiciones profesionales y laborales atractivas facilitarán que personas investigadoras relevantes opten por desarrollar sus carreras en Navarra.



### M1 – CONTRATACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR SENIOR ADSCRITO A AGENTES SINAI

Adoptar y adaptar el modelo de atracción de talento investigador, que está funcionado con éxito en otras CCAA, a la realidad navarra, trabajando la posibilidad de contar con una Fundación que gestione las medidas de atracción de talento, definiendo su naturaleza y que tenga entre sus funciones:

- Convocar de manera periódica y estable ayudas para fomentar la creación de puestos de investigación y contratación laboral fija.

- Gestionar los procesos de evaluación y selección de las personas candidatas, cuidando tanto la excelencia y calidad científica del personal investigador como la no existencia de sesgos de género en la selección.
- Evaluar y evolucionar las líneas de trabajo de cara a mejorar la excelencia y el impacto.
- Adscribir e integrar las nuevas personas contratadas en los agentes SINAI.

De forma complementaria a la actividad de la Fundación, y hasta que esté operativa, apoyar la contratación directa de personal investigador senior por los agentes de ejecución del SINAI (Programa ANDIA).

## **M2 – REFORZAR LA LÍNEA DE AYUDAS A LA CONTRATACIÓN DE DOCTORANDOS Y DOCTORANDAS INDUSTRIALES**

Continuar apostando por las ayudas a la contratación de doctorandos y doctorandas industriales en empresas y centros tecnológicos maximizando el impacto de la medida.

En la definición de la convocatoria se propone analizar actuaciones específicas que fomenten la participación femenina para la incorporación de talento científico tecnológico, así como actuaciones específicas para reducir la brecha en sectores masculinizados.

## **M3 – REFORZAR LA LÍNEA DE AYUDAS A LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR Y TECNOLÓGICO**

Continuar apostando por las ayudas a la contratación de personas tituladas para participar en actividades de I+D+i, y en labores de apoyo o gestión de estas actividades en empresas y centros tecnológicos.

En la definición de la convocatoria se propone analizar actuaciones específicas que fomenten la participación femenina para la incorporación de talento científico tecnológico, así como actuaciones específicas para reducir la brecha en sectores masculinizados.

## **M4 – MOVILIDAD DE ALUMNADO UNIVERSITARIO Y FP EN EMPRESAS**

Registrar, visibilizar y potenciar las actividades de investigación que realicen estudiantes universitarios y universitarias en empresas navarras, en el marco de proyectos fin de grado y masters. Se puede incluir también a estudiantes de FP en el caso de realizar prácticas en empresa asociadas a proyectos de I+D+i.

Se podría potenciar a través de articular convenios y mecanismos de colaboración para implementar esta medida, a través de asociaciones empresariales y clústeres, fomentando la participación de las mujeres especialmente en sectores masculinizados.

## **6.4 MEDIDAS ASOCIADAS AL RETO 2 – PROYECCIÓN INTERNACIONAL DEL TALENTO**

Navarra, en materia de publicaciones científicas en revistas de alto impacto, se encuentra por encima de la media nacional y entre las cuatro primeras regiones españolas, según los últimos datos publicados en la plataforma ICONO. Está posicionada ligeramente por debajo de la media de regiones europeas y con posibilidades de mejorar respecto a las regiones europeas más avanzadas.

La coautoría internacional de publicaciones científicas en Navarra está por encima de la media del conjunto de regiones europeas, pero distanciada de las regiones europeas más avanzadas.

El conocimiento existente en los grupos de investigación de Navarra supone una gran oportunidad para participar en programas europeos de I+D, logrando no sólo una fuente de financiación importante, sino sobre todo posibilidades de colaborar y establecer relaciones a medio y largo plazo con personal investigador de vanguardia a nivel internacional.

Otra forma de fortalecer el sistema de innovación es enriquecerlo con talento exterior de otros países: tanto en la salida de nuestro personal investigador como en la atracción de nuevo personal altamente cualificado.

Resulta fundamental para incrementar el conocimiento del personal investigador y su excelencia, facilitar esa salida y entrada de personal, que aporte una visión distinta y ayude a la creación de alianzas internacionales, que redunden en acciones conjuntas tanto de proyectos colaborativos, redes de trabajo, publicaciones científicas, etc.



## **M5 – PROMOVER ESTANCIAS INTERNACIONALES DE PERSONAL INVESTIGADOR CONTRATADO POR AGENTES SINAI**

Apoyar la salida internacional de personal contratado por agentes SINAI mediante la financiación de los gastos de movilidad (alojamiento, manutención y locomoción) necesarios para acudir a otras entidades de investigación, con el fin de:

- Adquirir conocimientos complementarios.
- Ayudar a la creación de alianzas internacionales que generen futuras acciones conjuntas tanto de proyectos colaborativos como redes de trabajo, publicaciones científicas, etc.



## **M6 – FACILITAR LA PARTICIPACIÓN DE AGENTES SINAI Y EMPRESAS EN EL PROGRAMA HORIZON EUROPE**

La línea de bonos SIC financia gastos de consultoría para la definición, elaboración y presentación de propuestas a programas internacionales de I+D. En esta medida se propone:

- Potenciar la actual línea de bonos SIC para agentes SINAI y empresas incrementando su eficiencia.
- Complementar la concesión de ayudas con una acción de difusión de los agentes SINAI y empresas que han logrado obtener proyectos financiados, así como las ventajas asociadas a las nuevas colaboraciones que se establecerán con otras regiones.

## **M7 – AYUDA PARA ESTANCIAS EN NAVARRA DE PERSONAL INVESTIGADOR PREDOCTORAL INTERNACIONAL (PROGRAMA WIT)**

WIT (Welcoming International Talent) es un nuevo programa con enfoque internacional para ayudas predoctorales, altamente competitivo y basado en los méritos, cuyo objetivo es atraer a Navarra a investigadores e investigadoras, para que realicen una estancia de 36 meses, con el fin de desarrollar programas de doctorado innovadores en los ámbitos de la Salud, Automoción-Mecatrónica & Fabricación Avanzada, y Energía, con la Inteligencia Artificial como área transversal. Este programa está cofinanciado por el Gobierno de Navarra y la Unión Europea como parte del Programa Horizonte 2020 – Acciones Marie Skłodowska Curie.

En el plan se propone:

- Validar la efectividad de la medida para establecer redes de colaboración internacionales y mantener el programa publicando nuevas convocatorias.
- Continuar identificando y participando en convocatorias europeas semejantes a la WIT para lograr atraer más inversión a talento.

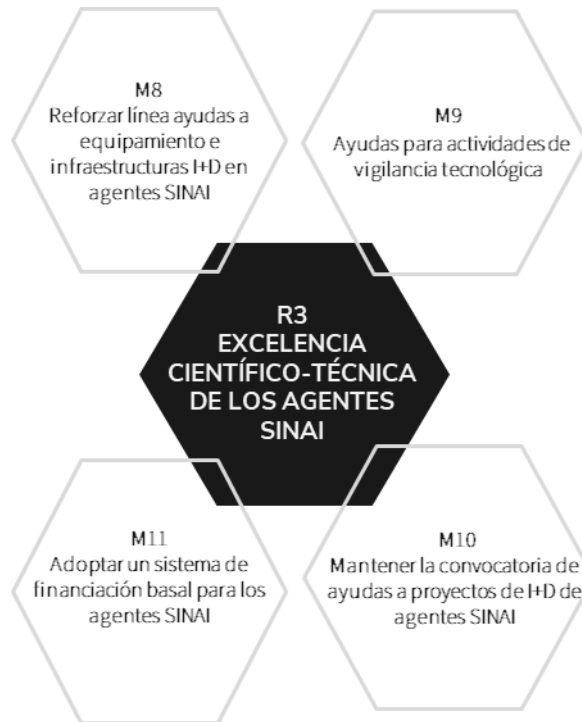
## **6.5 MEDIDAS ASOCIADAS AL RETO 3 – EXCELENCIA CIENTÍFICO-TÉCNICA DE LOS AGENTES SINAI**

Para fomentar la excelencia científico- técnica de los agentes SINAI se requiere avanzar en tres aspectos importantes: estabilidad económica para abordar investigaciones que generen nuevo conocimiento, contar con equipamiento avanzado que lo permita y visión de futuro para prever los retos que deberá afrontar la industria y la sociedad para avanzar, ser competitiva y puntera a nivel europeo y mundial.

Los agentes SINAI necesitan abordar una estrategia a medio y largo plazo para abordar los retos cada vez más exigentes que se plantean. Ya no es suficiente generar conocimiento con proyectos puntuales, siendo necesario contar con apoyo plurianual y estable en inversiones y personas.

Se requieren inversiones en equipamientos e infraestructuras para llevar a cabo I+D puntera o de vanguardia. Es necesario capacitarse en tecnologías de última generación que evolucionan rápidamente y quedan obsoletas, lo cual implica inversiones difíciles de financiar y de mantener. Se requiere una línea de financiación estable para actualizar y modernizar periódicamente instalaciones e infraestructuras de Centros Tecnológicos (CCTT), centros de investigación y universidades.

Los CCTT necesitan una fuerte vigilancia tecnológica que facilite la identificación de los retos tecnológicos que deberán abordar las empresas a cinco años vista, de modo que el centro pueda diseñar los proyectos de capacitación apropiados para transferir esas nuevas soluciones al tejido empresarial. Esa vigilancia tecnológica debe estar orientada a futuro y a la implantación de nuevas tecnologías, incluyendo aquellas no detectadas por la empresa que resolverán los retos de la sociedad en el futuro.



### **M8 – REFORZAR LA LÍNEA DE AYUDAS A EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE I+D EN AGENTES SINAI**

Apoyar la adquisición de equipamiento científico y tecnológico por parte de los agentes SINAI facilitando una investigación científico-técnica de calidad. Se propone:

- Asegurar la estabilidad de la convocatoria con una dotación presupuestaria anual que permita abordar las necesidades de los agentes SINAI.
- Difundir el equipamiento financiado mediante esta línea de ayudas y su inclusión en la plataforma SIESS “*Scientific Infrastructure & Equipment Sharing System of Navarra*”, con el objetivo de dar a conocer y facilitar su uso compartido, tanto entre los agentes SINAI, como por parte de empresas navarras (que compran el servicio para sus ensayos).

### **M9 – AYUDAS PARA ACTIVIDADES DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA**

Crear una línea de ayudas para realizar actividades estructuradas de vigilancia tecnológica por parte de los agentes SINAI. La convocatoria permitirá a estos agentes:

- Contar con información contrastada sobre tendencias tecnológicas que servirán de base para establecer sus decisiones estratégicas sobre líneas de investigación a implantar y capacidades a reforzar a medio-largo plazo.

- Mantener un diferencial y valor añadido en cuanto a generación de conocimiento y soluciones para transferir a las empresas, especialmente las pymes.

Se difundirán los principales resultados de los informes de vigilancia tecnológica apoyados en esta línea de ayuda a través del Observatorio de Innovación.

### **M10 – MANTENER LA CONVOCATORIA DE AYUDAS A PROYECTOS DE I+D DE AGENTES SINAI**

La actividad de I+D llevada a cabo por los agentes de ejecución SINAI es la base para poder desarrollar su función de captación, asimilación y transferencia de conocimiento al sistema de I+D+i y al tejido empresarial. Para fomentar la excelencia de los agentes SINAI y la calidad de los proyectos se propone:

- Mantener una convocatoria de ayudas en concurrencia competitiva para actividades de I+D.
- Financiar proyectos plurianuales que permitan establecer retos ambiciosos.
- Fomentar el desarrollo de proyectos en colaboración entre agentes para incrementar sinergias y el alcance de sus resultados.
- Valorar el aspecto de sexo/género en el enfoque de los proyectos.

Además, para favorecer la transferencia del conocimiento adquirido por los agentes SINAI al resto del ecosistema navarro se propone difundir las nuevas capacidades adquiridas gracias al desarrollo de los proyectos financiados a través del Observatorio de Innovación.

### **M11 – ADOPTAR UN SISTEMA DE FINANCIACIÓN BASAL PARA LOS AGENTES SINAI**

La estabilidad y continuidad en la realización de actividades precompetitivas de I+D dirigidas a TRLs muy bajos, alejadas del mercado y sin retorno económico a corto-medio plazo, permite orientar las apuestas científico-tecnológicas de los agentes SINAI con un horizonte temporal de varios años, elevar su nivel de conocimiento y capacidad para abordar retos más ambiciosos. Para lograrlo se propone:

- Aplicar una financiación basal complementaria a la financiación en concurrencia competitiva descrita en la medida 10.
- Definir un esquema de financiación fijo-variable orientado a resultados que sustituya de forma progresiva a la financiación nominativa de actividades de I+D. Consensuar con cada entidad beneficiaria indicadores de resultados-objetivos en función de la situación de partida en cuanto a publicaciones, patentes, captación de fondos estatales y europeos, contratos con empresas, transferencia de personas investigadoras, spin-offs, etc.
- Desarrollar con los CCTT un proceso de ajuste y aprendizaje del sistema de financiación basal y extenderlo de forma progresiva al resto de agentes SINAI.
- Dotar a la medida de estabilidad en el tiempo.

La convocatoria EvolTECH es un paso intermedio en el proceso de ajuste y aprendizaje de financiación basal de CCTT.

## **6.6 MEDIDAS ASOCIADAS AL RETO 4 – INCREMENTO DEL VÍNCULO ENTRE AGENTES SINAI Y EL TEJIDO EMPRESARIAL**

Apoyar la unión entre el sector empresarial -cerca de las necesidades del mercado- y las personas que están investigando -con capacidad para resolver nuevos retos- acelera la actividad innovadora del ecosistema de I+D+i.

Para identificar y planificar una actividad de I+D+i es imprescindible disponer de información, tanto sobre necesidades tecnológicas de empresas, como sobre oportunidades tecnológicas de innovación existentes, así como de perfiles apropiados y capacidades disponibles en agentes SINAI, que generen proyectos colaborativos. Para ello se deben establecer canales de comunicación efectivos que dinamicen la colaboración de agentes del ecosistema navarro de I+D+i.

Las empresas con un objetivo comercial concreto deberían definir los retos o desafíos tecnológicos a resolver con los agentes SINAI.

Otra posible vía de colaboración puede ser el acceso compartido de pymes a instalaciones o equipamientos de I+D disponibles en centros de investigación/CCTT para actividades de I+D+i, reduciendo las inversiones en tecnología.

Además, es importante que las empresas acudan a los agentes SINAI, no sólo para servicios de I+D, sino también de orientación tecnológica y consulta. La empresa necesita que el centro tenga una capacidad tecnológica operativa de consultoría o asistencia técnica o servicios. Así se facilita el acercamiento entre empresa y agente SINAI. En el diagnóstico realizado se ha identificado un bajo porcentaje de empresas navarras que desarrollan sus innovaciones en colaboración con otras entidades.

Dentro del reducido número de empresas que cooperan para realizar actividades innovadoras, la mayoría de ellas colabora con otras empresas, un tercio con universidades y una quinta parte con centros de investigación.

Además, los gastos en adquisición o compra de I+D externa representan un porcentaje muy reducido del total de gastos empresariales en actividades innovadoras, pudiendo mejorar considerablemente para la colaboración entre empresas y agentes SINAI.



## **M12 – PLATAFORMAS SECTORIALES TECNOLÓGICAS**

Los agentes facilitadores ya se encuentran incluidos como beneficiarios en algunas ayudas a proyectos de I+D. Contar con agentes facilitadores (clústeres o asociaciones empresariales sectoriales) que generen foros permanentes que promuevan la innovación colaborativa entre todos los agentes que la integren, redundará en un ecosistema con mayor dinamismo y efectividad. Se propone:

- Financiar la puesta en marcha de estas plataformas sectoriales y su etapa inicial hasta que logren autofinanciarse.
- Fomentar la organización de jornadas de encuentro, comunicación y difusión tanto presenciales como virtuales, periódicas o puntuales para generar acuerdos de colaboración con empresas y entidades de I+D.

## **M13 – RETOMAR EL ESQUEMA DE BONOS TECNOLÓGICOS**

Esta herramienta, que se denominará Bonos SINAI para transferencia de conocimiento, facilitará el acercamiento de las pymes a los agentes SINAI, así como la generación de futuras colaboraciones de mayor entidad, concretamente proyectos de I+D. Se propone:

- Financiar a las pymes navarras la contratación a los agentes SINAI de: servicios de apoyo a la I+D+i, vigilancia tecnológica, estudios de viabilidad, consultoría tecnológica, diagnóstico y orientación de proyectos o soluciones de I+D.
- Considerar como gastos elegibles del bono los gastos de utilización compartida de infraestructuras o equipamientos de I+D de agentes SINAI.

- Conceder una mayor valoración en los bonos otorgados a spin-offs de agentes SINAI y a nuevas empresas de base tecnológica.

#### **M14 – COLABORACIÓN EN PROYECTOS EMPRESARIALES DE I+D+I DE AGENTES SINAI**

Mantener la actual modalidad de proyectos de transferencia del conocimiento en la que los agentes SINAI tienen un papel dinamizador en la I+D+i, especialmente en el caso de pymes. En esta medida se propone, además:

- Incentivar la colaboración aplicando intensidades de ayuda cercanas a los máximos permitidos en el Marco Comunitario de ayudas estatales a la I+D+i.
- Incrementar la ayuda para incentivar la economía circular y la participación en proyectos europeos.
- Incrementar el baremo o intensidad de ayuda por la paridad del equipo investigador, así como incorporar un apartado de análisis de perspectiva de género del proyecto.
- Considerar acciones de reducción de brecha de género para equipos de investigación tanto en sectores masculinizados como feminizados.
- Estudiar flexibilizar la tipología de participación de los agentes SINAI en los consorcios.

#### **M15 – ACCIONES DE IMPULSO A LA ESTRATEGIA NAVARRA DE MEDICINA PERSONALIZADA**

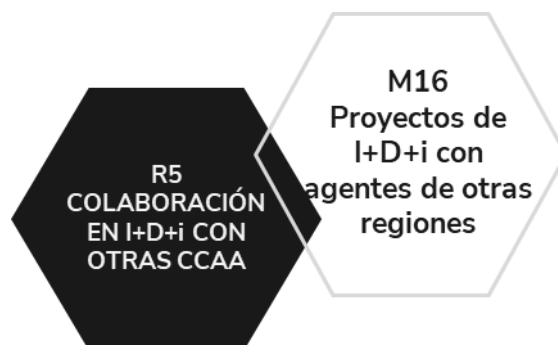
La Estrategia Navarra de Medicina Personalizada supone una apuesta para mejorar el servicio de salud prestado a la ciudadanía a través de la colaboración entre la ciencia, la tecnología, el laboratorio, la consulta clínica y la asistencia realizada por los profesionales sanitarios. Dentro de la I+D+i, el objetivo es conseguir que Navarra sea una región excelente investigadora orientada al logro de resultados en términos de salud, rentabilidad social, atracción y retención del talento, así como la transversalidad y cooperación interdisciplinar. Las acciones a afrontar para conseguirlo serán:

- financiación estable y a largo plazo;
- atracción, retención y retorno de talento especializado;
- alianzas estratégicas;
- creación de unidades de apoyo y asesoramiento;
- internacionalización.

## 6.7 MEDIDAS ASOCIADAS AL RETO 5 – COLABORACIÓN EN I+D+I CON OTRAS CCAA

Aprovechar las oportunidades de colaborar con agentes de otras regiones de fuera de Navarra que refuercen el conocimiento y la cadena de valor regional, posicionando a los agentes del ecosistema navarro de I+D+i a la vanguardia de la tecnología.

Este conocimiento puntero se podrá conseguir a través de proyectos colaborativos de I+D de mayor alcance, en colaboración con participantes o entidades de otras CCAA o regiones europeas.



### M16 – PROYECTOS DE I+D+I CON AGENTES DE OTRAS REGIONES

Navarra, con los Planes Complementarios va a iniciar su participación cofinanciando actividades de I+D+i entre la Administración General del Estado y otras CCAA. En esta medida se propone reforzar y complementar el esquema iniciado de proyectos de I+D+i colaborativos y financiados de forma descentralizada mediante las siguientes actuaciones:

- Identificar ámbitos o sectores y regiones de interés para cofinanciar actividades de I+D+i llevadas a cabo de forma conjunta.
- Establecer progresivamente acuerdos bilaterales o multilaterales con las CCAA identificadas para la coordinación y cofinanciación (cada CCAA a sus respectivas entidades) de convocatorias de I+D en ámbitos estratégicos (S4) para Navarra.
- Estudiar las regiones europeas con potencial e interés de colaboración para sectores en los que hay un tejido empresarial navarro, de cierta envergadura, consolidado y habituado a colaborar con entidades de fuera de Navarra (en prioridades como industria de la energía verde, alimentación saludable y sostenible y movilidad).
- Sincronizar convocatorias y armonizar criterios de evaluación de proyectos con las otras CCAA.
- Iniciar la colaboración y hacer un seguimiento de los resultados obtenidos.

## **6.8 MEDIDAS ASOCIADAS AL RETO 6 – INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD INNOVADORA Y COLABORATIVA**

El ecosistema empresarial navarro está formado principalmente por empresas de pequeña dimensión, lo que condiciona su capacidad de esfuerzo de I+D+i.

La priorización de la actividad productiva y del corto plazo en pymes les supone una barrera para implantar una cultura innovadora y el uso de herramientas públicas disponibles. Además, las más pequeñas carecen de colchón financiero para asumir fracasos en innovación, priorizando las ideas de menor riesgo.

Se ha identificado que gran cantidad de empresas navarras consideran muy complejo el acceso y gestión de las ayudas de I+D regionales, renunciando a solicitarlas y perdiendo la oportunidad de incrementar sus recursos.

Por otro lado, la colaboración entre pymes y centros tecnológicos no llega a producirse por dificultades de planificación, alcance y presupuesto.

Esta situación de escasa colaboración entre empresas y agentes SINAI dificulta aprovechar el potencial existente en Navarra para afrontar los nuevos retos, así como la oportunidad de recibir financiación para actividades de I+D+i por parte de fondos públicos. Las convocatorias estatales cuentan con dotaciones presupuestarias más elevadas, que se incrementarán con fondos NGEU y el nuevo programa europeo, Horizon Europe.

La convocatoria de proyectos estratégicos ha supuesto un inicio de colaboración para proyectos de alto impacto que se podría evolucionar hacia un sistema más flexible de colaboración entre agentes navarros de I+D+I en torno a líneas con alto potencial estratégico y valor añadido.

Además, en sectores como industria audiovisual y turismo -que están formados por micropymes-, la colaboración permite alcanzar una masa crítica de personal investigador con capacidad para abordar proyectos de I+D+i compatibilizándolo con el día a día, así como poder llevar a cabo un proyecto detrás de otro evolucionando los servicios y productos en ambos sectores.





## **M17 – FINANCIACIÓN DE LA I+D+I EMPRESARIAL NAVARRA**

Contar con un ecosistema de I+D+i de gran dinamismo que integre la investigación, el conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación en toda su cadena de valor favorece la competitividad de sus agentes, el crecimiento de la economía de la región y el bienestar de la ciudadanía, por lo que en esta medida se propone potenciar la ejecución de los proyectos de I+D+i empresariales a través de:

- Estudiar las posibilidades de simplificar, flexibilizar y facilitar la gestión de solicitudes de proyectos empresariales de I+D+i, minimizando en lo posible el número de justificaciones por proyecto.
- En proyectos individuales y de colaboración entre empresas primar la subcontratación de los agentes SINAI por parte de las empresas, como medio principal para articular la colaboración y transferencia de conocimiento al tejido empresarial. De esta forma se logra un efecto tractor de las empresas a los agentes SINAI, contribuyendo a su especialización orientada a la demanda y generando una cultura de innovación en el tejido empresarial navarro.
- Incrementar la intensidad de ayuda en los proyectos individuales con opción de llegar a los máximos autorizados por el Marco Comunitario de ayudas estatales a la I+D+i.
- Mantener criterios de mayor baremo o intensidad de ayuda por la paridad de equipos investigadores, así como incorporar un apartado de análisis de perspectiva de género del proyecto.
- Mantener la convocatoria de proyectos estratégicos evolucionada y alineada con las nuevas áreas definidas en la S4.

## **M18 – ACCIÓN PILOTO: DESCUBRIMIENTO DE LA INNOVACIÓN PLANIFICADA**

Estimular la demanda de la innovación de las pymes mediante la realización de diagnósticos sobre el potencial de innovación de pymes y los mecanismos públicos existentes para su financiación. En esta medida se propone:

- Financiar la elaboración de diagnósticos de la capacidad de innovación de las pymes y cómo estructurarla para obtener financiación pública. La asistencia de la persona especialista será gratuita para la pyme beneficiaria.
- Contar con diferentes etapas para el diagnóstico en función del conocimiento de la pyme: etapa 0 (primer proyecto regional), etapa 1 (primer proyecto nacional), etapa 2 (primer proyecto europeo). Para esta etapa 2 se trabajará en coordinación con la Oficina de Proyectos Europeos y las medidas del Plan de Acción Exterior 2021-2024.
- Considerar en la prestación del servicio la opción del acompañamiento a la pyme por parte del especialista en un proceso de “*learning by doing*”.

## **M19 – PROYECTOS DE “INICIACIÓN A LA INNOVACIÓN”**

Facilitar que pymes sin experiencia previa en proyectos de I+D puedan minimizar los riesgos y costes, financiando actuaciones concretas que les ayuden en la decisión de acometer el proyecto. Financiar actuaciones de innovación como:

- Pruebas de concepto.
- Estudio de mercado objetivo y competencia.
- Estudio de viabilidad técnica.
- Informes sobre el estado de la técnica y novedad de la idea.
- Pequeños demostradores.
- Estudio de viabilidad financiera.

Se definirán convocatorias de gestión ágil y simplificada.

## **M20 – COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN PÚBLICO-PRIVADA EN I+D+I**

La compra pública de innovación permite generar nuevos productos y servicios adaptados a las necesidades específicas de las administraciones públicas y un desarrollo tecnológico conjunto con las empresas que lo llevan a cabo, logrando una evolución tecnológica de la región. En la medida se propone:

- Estimular la compra pública de innovación en Departamentos del Gobierno de Navarra.

- Propiciar la colaboración público-privada en I+D+i, creando marcos normativos y de ensayo (“*sandbox*” de ensayos de forma controlada), que faciliten a las empresas solicitar la colaboración o participación de administraciones públicas en proyectos “*living labs*”, en especial en sectores como los de energías renovables o “*medical devices*”, en donde es especialmente crítica la validación de productos innovadores en entornos de funcionamiento reales o simulados a escala real.
- En la I+D+i empresarial del sector salud, estudiar las herramientas y estructuras que faciliten la colaboración con personal investigador sanitario.

## 6.9 MEDIDAS ASOCIADAS AL RETO 7 – INVERSIÓN EN INNOVACIÓN

La inversión tecnológica en una empresa le permite ser más eficiente y eficaz en sus servicios, incrementando su competitividad. Según datos del “*European Regional Innovation Scoreboard*” (cuadro de indicadores de innovación de las regiones europeas), el porcentaje de inversión en nuevos equipos o maquinaria, adquisición de licencias, compra de patentes, etc. para actividades innovadoras de las pymes navarras, con respecto a su facturación, tiene un amplio margen de mejora, si se compara ese indicador con las pymes de las regiones europeas líderes en innovación, por lo tanto existe una oportunidad de mejorar su competitividad a través de la inversión en innovación.

Entre las necesidades de inversión tecnológica se encuentra la transformación digital de las pymes navarras, especialmente del sector turismo, que en Navarra cuenta con un tejido empresarial muy atomizado y poco desarrollado tecnológicamente.

En el caso del sector audiovisual, el foco de inversión tecnológica se encuentra en el material informático avanzado que resulta esencial para poder mantener su competitividad y abordar nuevos proyectos, requiriendo de actualizaciones continuas, tanto de hardware como de software.

Los datos de la Encuesta de Innovación INE, confirmados también por el “*European Regional Innovation Scoreboard*”, muestran una muy baja solicitud de patentes europeas (EP) e internacionales (PCT) entre las empresas innovadoras navarras, especialmente entre las pymes. En definitiva, son pocas las empresas navarras que se plantean la protección de productos innovadores en mercados internacionales.

Estas medidas se complementarán con las actuaciones del Plan Industrial de Navarra.



## **M21 – AYUDA A LA “I” PEQUEÑA: APOYO A INVERSIONES INNOVADORAS QUE NO SON I+D**

Incorporar líneas de ayudas que faciliten la implantación o adaptación de tecnologías innovadoras, novedosas para una pyme, potenciando ayudas a la innovación e inversión para actuaciones como:

- Apoyo en la ejecución de proyectos de innovación en TRLs entre 7 y 8.
- Incorporar y adaptar de forma activa tecnologías que supongan una innovación en la empresa, así como los procesos de adaptación y mejora de tecnologías a nuevos mercados.
- Aplicar diseño industrial e ingeniería de producto y proceso para la mejora tecnológica.
- Aplicar un método de producción o suministro nuevo o significativamente mejorado, incluidos cambios significativos en cuanto a técnicas, equipos o programas informáticos.

## **M22 – POLO DE INNOVACIÓN DIGITAL**

El Polo de Innovación Digital será el mecanismo que permitirá la transformación digital de las empresas navarras, ayudándoles a mantener su competitividad en un mercado globalizado y poder utilizar los datos para la toma de decisiones, así como aprovechar las ventajas que ofrece la tecnología para ser más eficientes en sus productos, procesos y servicios.

Esta medida propone potenciar la transformación digital de las empresas navarras creando líneas de ayudas orientadas a:

- Incorporar ayudas a la digitalización empresarial basadas en diagnósticos de su situación inicial mediante itinerarios evolutivos.

- Mejorar las capacidades digitales de las personas basadas en el Marco Europeo de Competencias Digitales.
- Aprovechar la colaboración y potencial del Polo de Innovación Digital para acelerar la transformación digital de las pymes.
- Tener en cuenta la deducción fiscal por este tipo de gastos, incluyendo también a las grandes empresas en los incentivos que ayuden en la aceleración del proceso.

### **M23 – INCENTIVOS FISCALES A LA SOLICITUD DE PATENTES EUROPEAS (EP) E INTERNACIONALES (PCT)**

Se estima que transcurre un periodo medio de tres años desde que se protege una patente hasta que se logra su explotación comercial—bien sea de manera directa o mediante licencia a terceros- y el correspondiente retorno económico, por ello se propone estudiar incentivos fiscales a la innovación con relación a los gastos empresariales de solicitud y concesión inicial de patentes EP y PCT, cuando estos gastos no estén incluidos en un proyecto de I+D+i que ya se encuentre calificado para aplicarse la deducción por I+D+i.

### **M24 – REVISIÓN DE LA DEDUCCIÓN POR I+D+I**

Estudiar las posibilidades de adoptar propuestas fiscales que se podrían aplicar, por ejemplo:

- Incremento de los porcentajes de deducción de I+D+i mejorando el tratamiento fiscal de la innovación (i pequeña), tanto en producto como en proceso y servicios, que resulta relevante en la competitividad.
- Considerar un apoyo adicional en la I+D+i asociada a la transición ecológica, economía circular, eco innovación o innovación ecoeficiente para apoyar el avance hacia una industria más limpia.
- Ampliar el uso del crédito fiscal permitiendo su uso para el pago de otros impuestos, seguros sociales o impuestos de ejercicios anteriores.
- Revisar la aplicación que se está haciendo por parte de las empresas del incentivo fiscal asociado a la facturación de intangibles (Patent Box) y su modificación si procede.

## **6.10 MEDIDAS ASOCIADAS AL RETO 8 – INCREMENTO Y CONSOLIDACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA EN LOS SECTORES S4 DE NAVARRA**

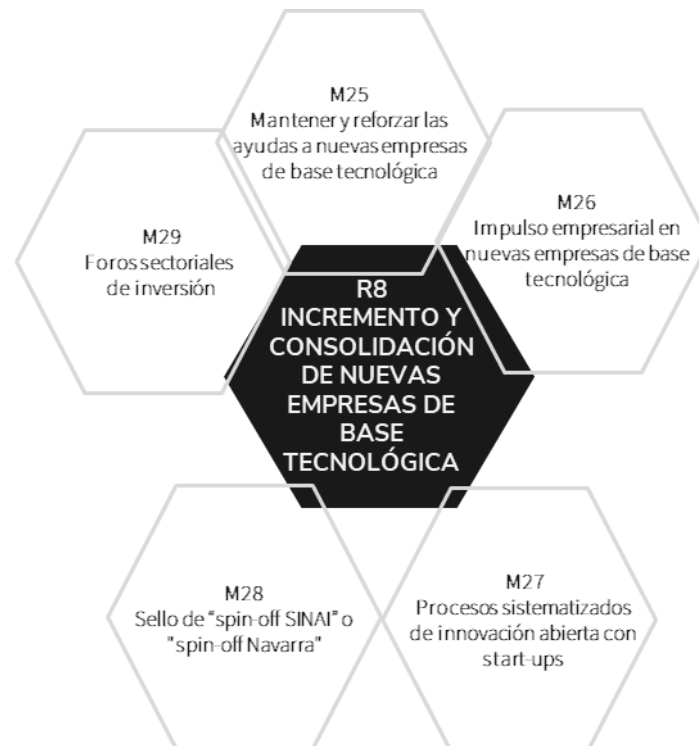
En este reto el PCTIN se complementa con el Plan de Emprendimiento de Navarra. La creación y consolidación de Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT), o spin-offs por parte de agentes del SINAI, es un ámbito mejorable, y las posibilidades de incentivarlas pueden ser muchas.

En las start-ups y nuevas empresas del sector salud es importante contar con personal investigador clínico que pueda apoyar el trabajo de investigación de empresas. Actualmente este tipo de personal tiene disponibilidad de tiempo limitada para investigar. Suele ser habitual que cedan su tiempo personal a las start-ups a cambio de reconocimiento en futuras publicaciones.

En start-ups del sector salud, financiar el desarrollo de un producto (biofarma o medical device) es largo y costoso, siendo necesarias grandes inversiones en la fase de industrialización. Resulta fundamental apoyar a las start-ups en su fase de crecimiento para lograr un tejido empresarial del sector salud potente en Navarra. Además, es necesario generar más tejido empresarial que permita definir a la región como un Clúster Salud real, que aúne disciplinas transversales como farma, medical device, salud digital, biotech, etc.

Hay que apoyar de manera sistematizada procesos de innovación abierta: facilitar que empresas de un sector determinado lancen o publiciten retos que puedan generar actividad innovadora entre start-ups potenciales proveedoras, ya sea en tecnologías propias de la actividad principal del sector, o en tecnologías periféricas o transversales.

Las iniciativas emprendedoras de mujeres relacionadas con sectores de alta y media tecnología representan en torno al 50% de las emprendidas por hombres en dichos sectores, tanto en fase incipiente o en empresas consolidadas, situación que deberá considerarse.



## **M25 – MANTENER Y REFORZAR LAS AYUDAS A NUEVAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA**

Afianzar y dar estabilidad a la nueva línea de “ayudas a la creación y consolidación de empresas innovadoras de base tecnológica” financiando los gastos de personal, formación vinculada al desarrollo de la actividad de la empresa, presencia en ferias como expositor, realización de prototipos, cuotas de viveros/incubadoras, alquiler de locales, gastos de registro de patentes, etc. Siendo NEBTs empresas:

- Que basen su actividad en el trabajo de personal investigador y tecnológico cualificado.
- Cuya estrategia de negocio se base en el desarrollo y uso intensivo de tecnologías.
- Cuya actividad empresarial posibilite la introducción en el mercado de nuevos productos, servicios o procesos, que incorporen conocimiento surgido de su I+D propia o que haya sido desarrollado por universidades, centros tecnológicos o centros de investigación.

Se podrá incluir algún criterio de acción positiva en caso de que las promotoras sean mujeres, para reducir la brecha existente en la creación de empresas.

## **M26 – IMPULSO EMPRESARIAL EN NUEVAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA**

Aplicar la idea del programa Impulso Emprendedor gestionado por CEIN a proyectos que puedan generar nuevas empresas de base tecnológica. Impulso Emprendedor es un programa de colaboración público-privada que impulsa proyectos empresariales a través de un programa de aceleración y un apoyo por parte de las empresas colaboradoras en forma de aportación económica y mentoring.

- La labor de mentoring estará basada en el modelo y gestión de la I+D+i y de la gestión empresarial.
- El criterio de selección será el modelo de negocio y su potencial disruptivo.
- Se podrá incluir algún criterio de acción positiva en caso de que las promotoras sean mujeres, para reducir la brecha existente en la creación de empresas.

## **M27 – PROCESOS SISTEMATIZADOS DE INNOVACIÓN ABIERTA CON START-UPS**

Facilitar que empresas de un sector determinado lancen o publiciten retos que puedan generar actividad innovadora entre start-ups potenciales proveedoras, ya sea en tecnologías propias de la actividad principal del sector, o en tecnologías periféricas o transversales:

- Propiciar colaboraciones de empresas consolidadas con start-ups (proveedoras de soluciones) como otra vía para innovar (innovación abierta) y para consolidar el tejido de NEBTs.
- Replicar en otros sectores el esquema ya aplicado en start-ups agroalimentarias por la aceleradora Orizont, de Sodena.

## **M28 – SELLO DE “SPIN-OFF SINAI” O “SPIN-OFF NAVARRA”**

Otorgar un sello a las “spin-offs” generadas por agentes SINAI o empresas navarras, cuya actividad principal sean tareas de I+D, que les permita tener un trato diferenciado en lo que se refiere a ayudas del Gobierno de Navarra como podría ser:

- Prioridad adicional en los baremos de evaluación, en las ayudas a proyectos de I+D+i.
- Utilización de instalaciones del SIESS (*Scientific Infrastructure & Equipment Sharing System of Navarra*), y/o acceso a servicios de centros SINAI, a un precio bonificado.
- Mayor intensidad en las ayudas forales a empresas innovadoras de base tecnológica.
- Mayor importe en la deducción por I+D+i en el caso de cesión de derechos de deducción a terceros.

## **M29 – FOROS SECTORIALES DE INVERSIÓN**

Identificar, seleccionar y apoyar proyectos de expansión de start-ups locales que necesitan financiación privada para series de inversión mayores (no tanto capital semilla), consiguiendo atraer a inversores que co-inviertan con los instrumentos locales en rondas de expansión:

- Coinversión de Sodena en los proyectos empresariales seleccionados, como elemento diferenciador para atraer la inversión sindicada con entidades inversoras privadas de capital riesgo.
- Organizar periódicamente pequeños foros sectoriales de inversión, alineados con las prioridades temáticas de la S4 de Navarra, para atraer entidades inversoras privadas de capital-riesgo, que coinviertan en las fases de expansión de las NEBTs navarras (junto a SODENA con ASCRI y programa INNVIERTE de CDTI).

## **6.11 MEDIDAS DE DIFUSIÓN DE LA CULTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E INNOVADORA A LA CIUDADANÍA**

La Ley Foral 15/2018 de Ciencia y Tecnología promueve entre sus fines: la formación en estudios científico- técnicos con especial énfasis en el acceso de las mujeres a los estudios STEM, la extensión del conocimiento científico a toda la población y el acceso de la ciudadanía al conocimiento como bien público colectivo.

Se busca mejorar la percepción por parte de la sociedad del valor de la ciencia, la investigación y la innovación como motores del desarrollo económico, social y de protección medioambiental, así como un impulso a la participación de la sociedad civil en el Sistema Navarro de I+D+i.

Para lograrlo, los agentes SINAI tipificados como Entidades Singulares y Coordinador de agentes de ejecución del Sistema Navarro de I+D+i realizan actividades que refuerzan el vínculo ciencia-sociedad.

Acciones que se complementan con la difusión realizada a través de sus páginas web y con las llevadas a cabo por las Universidades, Departamentos del Gobierno de Navarra y empresas de forma puntual.



El estudio [“Foco Aditech”](#) ha evidenciado que la sociedad navarra reconoce la importancia de la comunidad científica y tecnológica de la región, adquiriendo un papel pasivo en su implicación en la I+D+i.

Para concienciar a la ciudadanía de la importancia de tener un rol activo en la I+D+i de la región, en el PCTIN 21-25 se requiere continuar con las acciones llevadas a cabo en años anteriores para lograr mayor consolidación y divulgación entre la ciudadanía.

Siendo necesario un mayor esfuerzo en labores de divulgación de las actividades del ecosistema navarro de I+D+i y mayor conexión con colectivos educativos, medios de comunicación y la propia administración para fortalecer el nexo con la ciudadanía.



## CONTINUIDAD EN MEDIDAS DE DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LA CULTURA CIENTÍFICA EN I+D+I VALORADAS POSITIVAMENTE

Difundir los logros y avances de la ciencia y la tecnología entre la sociedad favorece el incremento de las vocaciones STEM: el reconocimiento de las personas que investigan y desarrollan tecnología, visibilizando el valor social que aportan estas materias. Incluyendo la perspectiva de género como categoría transversal de la ciencia, tecnología e innovación en la generación de valor adicional.

Se propone continuar con las actividades iniciadas para fomentar el vínculo entre ciencia-sociedad, las enseñanzas científico-técnicas y los mecanismos de promoción de igualdad (valorando su efectividad), como:

- Feria [Science Ekaitza](#) para acercar la ciencia y tecnología a toda la sociedad en general.
- [Programa Planeta Stem](#) y [Código 21](#) para la educación de disciplinas STEM y fomento de vocaciones científicas entre alumnado de primaria y secundaria.
- [Cátedra Mujer, Ciencia y Tecnología](#) de la UPNA para fomentar las titulaciones STEM entre la población femenina.
- Acciones de formación y [conferencias](#) para promover la incorporación de la dimensión de género en los proyectos de I+D+i.
- [Convocatoria Cosmos](#). Ayudas al fomento de la cultura científica, la difusión de la I+D+i realizada en Navarra y al fomento de las vocaciones STEM para entidades acreditadas en el Registro del Sistema Navarro de I+D+i (SINAI) y asociaciones.

Para fortalecer la comprensión pública de la ciencia e involucrar a la ciudadanía hacia las actividades de investigación, generación de conocimiento y del avance tecnológico que se alcanza en la región, es necesario que la comunicación resulte sencilla de entender y con capacidad para emocionar a la ciudadanía. Para lograrlo se propone:

- Formar a la comunidad investigadora de agentes SINAI en técnicas de comunicación de ciencia y tecnología para todos los públicos, facilitando el entendimiento y la curiosidad por saber más.
- Realizar campañas de sensibilización de la capacidad ciudadana de generar demanda tecnológica impulsando la actividad de I+D+i de la región.

## FORMACIÓN PARA FOMENTO DE I+D+I CON PERSPECTIVA DE GÉNERO E IGUALDAD EN LA SOCIEDAD

Se promoverán iniciativas para promover la dimensión de género tanto en el diseño de la investigación como en el análisis de sus resultados, para lo cual será imprescindible:

- Formar a las empresas sobre el concepto de aplicar la perspectiva de género en I+D+i.
- Realizar campañas de sensibilización específicas.

## CONOCIENDO AL “AGENTE SINAI”

Uno de los principales agentes de cultura de I+D+i para la sociedad es la educación y la información. Para fomentar el conocimiento de los agentes SINAI, su potencial, actividades y resultados de investigación se propone organizar:

- **El día del “Agente SINAI”** ofreciendo la opción a la ciudadanía de conocer la actividad investigadora desde dentro y a través de la experimentación en jornadas de puertas abiertas, que podría servir como exposición de resultados de proyectos de I+D+i anuales.
- **Campus científicos de verano** consistente en becas de una semana de duración para estancias de jóvenes de primaria y secundaria en universidades o agentes SINAI, para participar en proyectos de acercamiento científico dirigidos por personal investigador en colaboración con los docentes del centro.

## COLABORACIÓN INTERDEPARTAMENTAL PARA PROMOCIÓN DE LA I+D+I

Se pueden lograr efectos multiplicadores en el impacto de un mensaje al integrar diferentes perspectivas y capacidades. Para ello se propone establecer espacios de colaboración conjunta entre diferentes departamentos del Gobierno de Navarra para la difusión de la I+D+i. Se propone colaborar entre:

- Departamento de Educación del Gobierno de Navarra y Universidad, para facilitar que los estudiantes de magisterio y del máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria conozcan las herramientas tecnológicas para docencia asociadas a la tecnología educativa, EDUCA y sus entornos virtuales de aprendizaje, programación, robótica y otras como medio para trabajar competencias y aprender conocimientos curriculares.
- Departamento de Educación y agentes SINAI, para facilitar la exposición de contenidos tecnológicos en etapa educativa de primaria y secundaria, organizando: visitas a centros, vídeos de experimentos sencillos, mentoría de investigadoras que actúen como referentes entre el alumnado femenino.
- Departamento de Educación y Departamento de Derechos Sociales, para utilizar las nuevas tecnologías, programación y robótica como actividad que capte el interés de estudiantes con talento que quedan fuera del itinerario formativo por dificultades de integración.
- Departamento de Educación del Gobierno de Navarra y Desarrollo Económico y Empresarial, para difundir la importancia de la ciencia, tecnología e innovación para mejorar las condiciones de vida de la sociedad. Una selección de empresas navarras presenta proyectos de I+D+i y la mejora alcanzada gracias a ellos ante estudiantes de primaria y secundaria.
- Departamento de Relaciones Ciudadanas (Dirección General de Acción Exterior) y Dirección General de Innovación, para incluir la perspectiva europea en las acciones de ciencia, tecnología e innovación.

## 7. GOBERNANZA

### 7.1 DEFINICIÓN

El PCTIN 21-25 será el primer Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación que se ha elaborado bajo la Ley Foral 15/2018, de 27 de junio y en un momento histórico post COVID, en el que la I+D+i adquiere mayor importancia si cabe en la recuperación económica y bienestar de la región. Este contexto ha evidenciado como fundamental contar con mecanismos ágiles basados en datos que se adapten a las necesidades del ecosistema navarro y mundial.

El modelo de gobernanza se ha estructurado en tres niveles:

- **Planificación y decisión:** Presidencia, Comité Interdepartamental y Comisión Ejecutiva.
- **Consulta y ejecución:** Consejo Asesor en I+D+i de Navarra, Observatorio de Innovación de Navarra y Aditech.
- **Empresas y Sociedad:** Ecosistemas de Innovación.

#### PRESIDENCIA

La Presidenta del Gobierno ostentará la máxima autoridad competente en Navarra liderando el PCTIN, la estrategia de I+D+i, la coordinación de las políticas regionales, su alineación con las políticas nacionales, europeas y Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de Navarra.

#### COMITÉ INTERDEPARTAMENTAL

El **Comité Interdepartamental** estará liderado por el Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital. También formarán parte del mismo los consejeros y consejeras de los departamentos que tengan asociada la innovación en sus competencias, considerando innovación como todo cambio (no solo tecnológico) basado en conocimiento (no solo científico) que genera valor (no solo económico). Su función será establecer políticas de I+D+i, promover acuerdos de cooperación y construir marcos jurídicos para permitir el despliegue del PCTIN.

#### CONSEJO ASESOR EN I+D+I DE NAVARRA

El **Consejo Asesor en I+D+i de Navarra** es el órgano colegiado de participación y consulta cuya función será orientar al Comité Interdepartamental con actuaciones y recomendaciones para alcanzar los objetivos planteados, así como propuestas para dinamizar el PCTIN con perspectiva de género.

#### COMISIÓN EJECUTIVA

La **Comisión Ejecutiva** estará formada por las direcciones generales de los departamentos que promuevan políticas de I+D+i, y liderada por la Dirección General de Innovación. Sus funciones serán:

- Ejecutar las medidas del Plan.
- Asistir al Comité Interdepartamental.

- Coordinarse con el resto de estrategias y planes regionales, nacionales y europeos en vigor.

## OBSERVATORIO DE INNOVACIÓN DE NAVARRA

El **Observatorio de Innovación de Navarra** es el órgano técnico cuya función será comunicar y cohesionar a todos los agentes que interaccionan en el PCTIN.

## ADITECH

**ADitech** realizará labores de coordinación y dinamización del Plan que le sean encomendadas por los órganos de decisión.

## ECOSISTEMAS DE INNOVACIÓN

Será el entorno de encuentro de la comunidad navarra con interés y actividad en I+D+i. Estará gestionado por ADitech y contará con: CEN, ANEL, Clústeres de S4, empresas y Ciudadanía, participando con un criterio de paridad y diversidad.

## 7.2 MODELO Y PRINCIPIOS

Se ha planteado **un modelo de gobernanza en red, abierta y colaborativa** con participación del ecosistema de innovación navarro y la ciudadanía como agente fundamental. Este modelo de gobernanza y sus instrumentos interaccionarán con el PCTIN, que estará en constante evolución y mejora para adaptarse a las necesidades del conocimiento, la industria y la sociedad actuando de forma local con una perspectiva global.

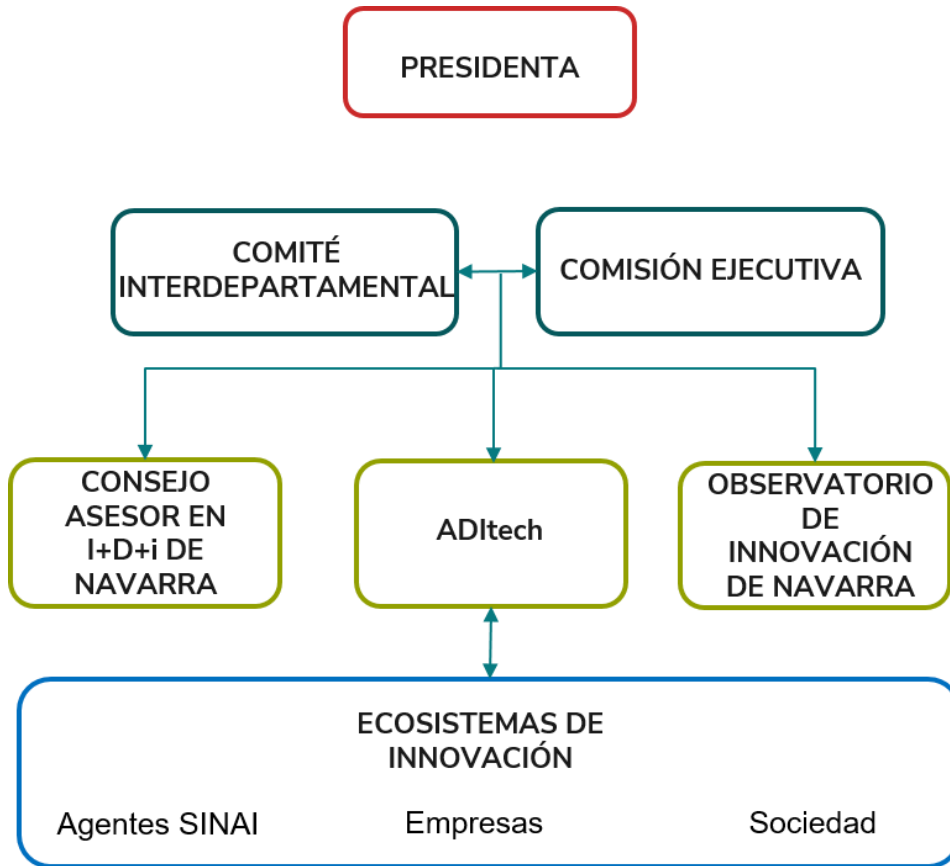
Se ha definido un modelo de gobernanza **orientado a tres principios**:

**1- Enfoque a resultados:** claridad y consenso entre todas las entidades participantes del sistema respecto a los resultados a alcanzar y las medidas para lograrlo.

**2- Colaboración:** una estructura y herramientas para facilitar la comunicación y colaboración activa entre las entidades participantes del ecosistema en condiciones de igualdad y paridad.

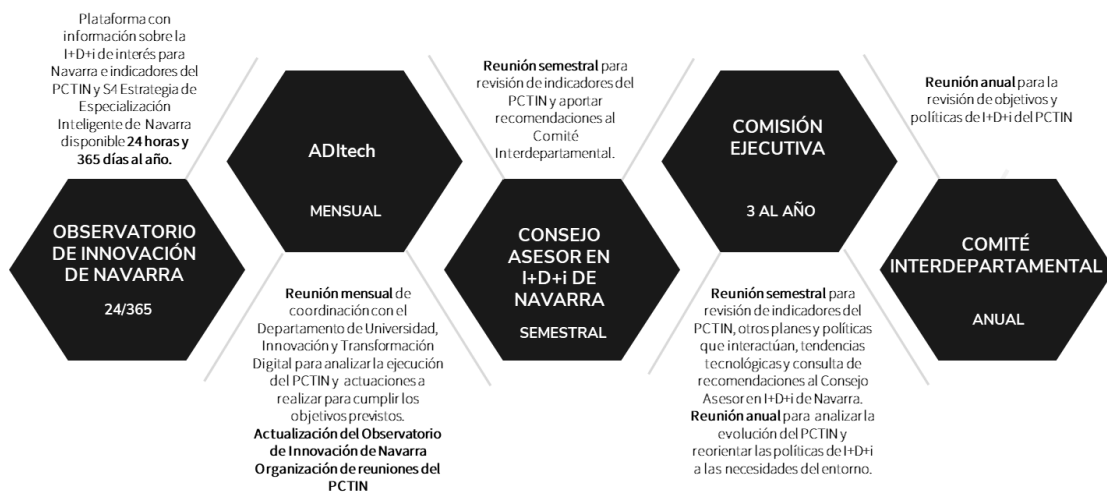
**3 – Compromiso de transparencia, mejora continua y rendición de cuentas** en la ejecución del plan.

La composición de los órganos definidos tendrá en cuenta el principio de representación equilibrada entre hombres y mujeres (Art. 16 de la Ley Foral 17/2019).



### 7.3 ORGANIZACIÓN

Las reuniones que mantendrán los diferentes órganos son las siguientes:



## 8. CUADRO DE MANDO Y OBSERVATORIO

### 8.1 CUADRO DE MANDO

Se han planteado los indicadores del PCTIN 2021-2025 con una doble finalidad:

- Servir a todas las personas y entidades involucradas en el seguimiento del PCTIN, para evaluar y garantizar el ajuste entre objetivos, instrumentos y programas puestos en marcha en relación con el mismo, valorar los resultados alcanzados, así como para definir las medidas necesarias para asegurar su cumplimiento.
- Servir de información abierta a la ciudadanía sobre el estado de la Innovación en Navarra y la efectividad de las medidas públicas.

Además de los establecidos directamente por la Ley Foral 15/2018, se han definido dos clases de indicadores, con objetivos diferenciados:

- **Indicadores de resultados:** para valorar los resultados conseguidos con el cumplimiento de los objetivos del PCTIN.
- **Indicadores de impacto:** para servir de base cuantitativa en la evaluación del retorno del PCTIN en el territorio.

Indicadores vinculados a la Ley Foral	Valor 2020	Valor 2022	Valor 2025
% Inversión pública en Universidades (sobre PGN)	1,88	2,00	2,00
% Inversión pública en promoción de I+D (sobre PGN)	1,45	1,60	1,75
% Aportación Nacional y de UE a I+D en Navarra (sobre PGN)	1,96	1,96	1,96
% Inversión pública en Descuentos fiscales I+D (sobre PGN)	0,71	0,83	1
% Total inversión pública en universidades, promoción y descuentos fiscales más aportaciones UE y Estado a I+D en Navarra (sobre PGN)	6,00	6,39	6,71
% Total inversión pública en universidades, promoción y descuentos fiscales (sobre PIB)	0,73	0,8	0,9
% inversión de I+D respecto PIB	1,9	2,11	2,60

Indicadores de resultados	Inicio PCTIN	Valor 2022	Valor 2025
Publicaciones científicas en primer cuartil	63,3 (2019)	69,96	79
Publicaciones científicas en el top 10% más citadas internacionalmente	18,10 (2019)	19,91	22,4
Publicaciones científicas en cooperación internacional	47,9 (2019)	52,69	59,39
Nº de solicitudes de patentes EPO	71 (2020)	78,1	88,75
Nº de solicitudes de patentes PCT	26 (2020)	28,6	32,5
Porcentaje de empresas innovadoras	20,2 (2019)	22,22	25,25
Nº de participaciones en proyectos de Horizonte Europa	56	60	73
Número de Empresas de Base Tecnológica	940	945	952

Indicadores de impacto	Inicio PCTIN	Valor 2022	Valor 2025
Porcentaje de personal I+D (EJP ó EDP) sobre población ocupada	1,72 (2019)	1,89	2,10
Porcentaje de personal investigador sobre personal de I+D	60,7 (2019)	66,77	74
Porcentaje de mujeres en personal dedicado a I+D	41,45	43	46
% exportación en productos de media y alta tecnología	66,35	66,6	67,35
Venta de nuevos productos sobre la facturación total	0,21 (2019)	0,23	0,25
% estudiantes en titulaciones STEM de grado	Total:	Total:	Total:
	29,5%,;	31%,;	34%,;
	Hombres:	Hombres:	Hombres:
	41,4%,;	41,4%,;	41,4%,;
Mujeres:	Mujeres:	Mujeres:	
20,0%	24,0%	30,0%	

En el Anexo 2 se incluye el método de cálculo de los indicadores. Dichos indicadores se desagregarán por sexo en la medida de lo posible a lo largo de la ejecución del Plan.

## 8.2 OBSERVATORIO DE INNOVACIÓN DE NAVARRA

El Observatorio de Innovación de Navarra será el órgano técnico, adscrito al Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital, en el que participarán todos los agentes del ecosistema navarro de innovación con una doble vertiente: de usuarios y de generadores de información de I+D+i.

Cumplirá una función de comunicar y cohesionar a todos los agentes navarros, así como facilitar la difusión de sus actividades de I+D+i a nivel internacional.



El Observatorio de Innovación de Navarra dará cobertura a los grupos de interés relacionados con la innovación navarra.

En aplicación del art. 16 de la Ley Foral 17/2019 que rige el principio de representación equilibrada entre hombres y mujeres en los órganos colegiados, la composición del Observatorio de Innovación de Navarra tendrá una representación equilibrada entre hombres y mujeres, analizándose en su constitución el interés de establecer una conexión entre el Observatorio de Innovación de Navarra y la Unidad de Investigación con Dimensión de género de ADITech.

El Observatorio de Innovación de Navarra cuenta con el asesoramiento de un Grupo Técnico formado, por un lado, por el Servicio de I+D+i, el Instituto de Estadística de Navarra-Nastat, el Servicio de Proyectos Estratégicos de la S4 y el Observatorio de la Realidad Social y, por otro lado, por las entidades responsables de impulsar el diseño e implementación de la Estrategia de Especialización Inteligente S4 (Sodena) y de coordinar a los agentes de ejecución del SINAI (Aditech), con el fin de lograr sinergias entre todos ellos y asegurar la adecuada alineación de todos los agentes involucrados.



## CONTENIDOS

Los contenidos del Observatorio de Innovación de Navarra serán los siguientes:

- PRESENTACIÓN
  - Objetivos del Observatorio
  - Composición
  - Gobernanza
  
- EMPRESAS
  - Recursos y ayudas
  - Buscador de proyectos
  - Premios y reconocimientos
  - Propuestas CPI

- **DATOS**
  - Indicadores de contexto
  - Indicadores del PCTIN y cuadro de mando
  - I+D+I en Navarra
  - Indicadores agentes SINAI
  - Indicadores empresas
  - Indicadores S4
  - Indicadores de género/sexo
  
- **I+D+I EN NAVARRA**
  - Marcos regulatorios y estratégicos
  - PCTIN y memorias anuales
  - Tendencias científico-técnicas
  - Informes y Estudios
  - Mapa del talento autonómico
  
- **SINAI**
  - Recursos y ayudas
  - SINAI-listado y capacidades
  - Ecosistemas de Innovación
  - Infraestructuras
  - Polo de Innovación Digital
  - Buscador de proyectos
  - Premios y reconocimientos
  
- **CIUDADANÍA**
  - Recursos y ayudas
  - Divulgación del SINAI
  - Redes conocimiento entre instituciones
  - Red de espacios de divulgación científica y técnica
  - Información la ciencia en casa
  - PCTIN: Rendición de cuentas
  - Espacio de participación (ayúdanos a mejorar)
  
- **VÍNCULOS Y REDES**
  - Observatorios de I+D+i en CC.AA.
  - Entidades nacionales de referencia
  - Entidades europeas de referencia
  - Entidades-estructuras navarras, IRIS, Foros permanentes de encuentro, etc.

- OTRAS INNOVACIONES DEL GOBIERNO DE NAVARRA

Innovaciones sectoriales en los Departamentos del Gobierno de Navarra

- NOTICIAS-AGENDA
  - Noticias científico-técnicas
  - Noticias de género en ciencia y tecnología
  - Agenda eventos de I+D+i en Navarra
  - Contacto- Sugerencias

## DESPLIEGUE Y EVOLUCIÓN

El despliegue del Observatorio se llevará a cabo según el siguiente cronograma:

- Definición del Observatorio. 4º trimestre de 2021
  - Constitución del grupo técnico
  - Propuesta de contenidos
  - Definición de vínculos y redes
- Despliegue y lanzamiento. 1º, 2º y 3º trimestre de 2022
  - Establecimiento de vínculos y redes
  - Definición de fuentes de información y datos
  - Creación de plataforma de datos
  - Desarrollo de repositorio de noticias y agenda
  - Comunicación del Observatorio
- Mantenimiento y evolución. 4º trimestre de 2022
  - Elaboración de informes y estudios
  - Coordinación con grupo técnico
  - Coordinación con redes
  - Mantenimiento y mejora de contenidos

## 9. PRESUPUESTO

### 9.1 INVERSIÓN DEL GOBIERNO DE NAVARRA EN I+D+I RESPECTO A PRESUPUESTOS GENERALES Y PIB DE NAVARRA

Los objetivos de inversión pública del Gobierno de Navarra en I+D+i durante el periodo de implementación del PCTIN vienen determinados por los objetivos porcentuales que a este respecto establece la Ley Foral 15/2018 de Ciencia y Tecnología, para el horizonte temporal de 2025, sobre los Presupuestos Generales de Navarra (PGN) y el PIB de Navarra.

El compromiso del PCTIN es alcanzar los porcentajes de inversión pública en I+D+i establecidos en esta Ley Foral. Las estimaciones en millones de euros que se presentan a continuación no son un compromiso presupuestario; son proyecciones con una finalidad orientativa sobre el esfuerzo y la relevancia económica que los compromisos porcentuales podrían suponer.

Los objetivos porcentuales de la Ley Foral en cuanto a inversión pública en I+D en universidades y en promoción de la I+D ya han sido logrados y superados anticipadamente. En consecuencia, el PCTIN se plantea unos objetivos de inversión en I+D respecto al PGN algo más ambiciosos que los previstos en la Ley.

Con respecto a Presupuestos Generales de Navarra (PGN)	Objetivos Ley Foral		Dato real 2020	Objetivos PCTIN				
	2020	2025		2021	2022	2023	2024	2025
% Universidades sobre PGN	1,5	1,5	1,88	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
% Promoción I+D+i sobre PGN	1,35	1,60	1,45	1,58	1,60	1,65	1,7	1,75
% Descuento fiscal sobre PGN	1,00	1,00	0,71	0,77	0,83	0,88	0,94	1,00
<b>Suma % aportación Gobierno de Navarra sobre PGN</b>	<b>3,85</b>	<b>4,10</b>	<b>4,04</b>	<b>4,35</b>	<b>4,43</b>	<b>4,53</b>	<b>4,64</b>	<b>4,75</b>
Estimación en M€ del % Universidades sobre PGN			69,44	73,70	78,38	80,29	83,90	87,68
Estimación en M€ del % Promoción I+D+i sobre PGN			53,61	58,07	61,47	66,24	71,32	76,72
Estimación en M€ del % Descuento Fiscal sobre PGN			26,27	28,30	31,88	35,33	39,43	43,84
<b>Suma Estimación en M€ del % aportación Gobierno de Navarra sobre PGN</b>			<b>149,32</b>	<b>160,07</b>	<b>171,73</b>	<b>181,86</b>	<b>194,65</b>	<b>208,24</b>

Con respecto a PIB de Navarra	Objetivos Ley Foral		Dato real 2020	Objetivos PCTIN				
	2020	2025		2021	2022	2023	2024	2025
Estimación % Promoción + Universidades + Fiscal sobre PIB Navarra	0,85	0,90	0,73	0,76	0,80	0,83	0,87	0,90
<b>Estimación en M€ del % Promoción+Universidades+Fiscal</b>			<b>149,32</b>	<b>160,07</b>	<b>171,73</b>	<b>181,86</b>	<b>194,65</b>	<b>208,24</b>

Los datos de Promoción I+D+i 2020-21 se han calculado como la suma de las partidas con codificación funcional 4673 (Investigación y desarrollo tecnológico industrial) de los departamentos DEE y DUITD, 4651 (Investigación Sanitaria) del Departamento de Salud y 4674 (Investigación y experimentación agraria y forestal) del Departamento de Desarrollo Rural.

En color verde figuran datos reales calculados sobre los Presupuestos Generales de Navarra en 2020 y 2021 (PGN no financiero ni transferencias entre administraciones). El resto son estimaciones en porcentajes y en M€, calculados sobre una estimación de PGN para los años 2022, 2023, 2024 y 2025 basada en el incremento medio del PGN en años anteriores.

## 9.2 ESTIMACIÓN DE INVERSIÓN PRIVADA EN I+D+I

La inversión privada en I+D+i se ha estimado conforme al objetivo establecido por la Unión Europea, y reflejado también en la Ley Foral de Ciencia y Tecnología, de alcanzar en 2030 una inversión público-privada en I+D equivalente al 3% del PIB de Navarra, en la que la inversión pública suponga un tercio o el 1% del PIB, y la inversión privada dos tercios o el 2% del PIB.

Se ha estimado una progresión de la inversión privada en I+D sobre PIB en el horizonte temporal del PCTIN teniendo en cuenta los objetivos de inversión en I+D+i sobre PIB fijados por la Ley Foral y por la estrategia S4 de Navarra para el año 2025.

Con respecto a PIB de Navarra	Dato real	Objetivos PCTIN				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Estimación % Inversión privada en I+D sobre PIB Navarra	1,06	1,19	1,32	1,44	1,57	1,70
<b>Estimación inversión privada en I+D en M€</b>	<b>217,03</b>	<b>240,90</b>	<b>267,81</b>	<b>294,09</b>	<b>326,36</b>	<b>362,28</b>

## 9.3 CAPTACIÓN DE FONDOS AGE Y UE

La Ley foral 15/2018 de Ciencia y Tecnología también fija unos **objetivos porcentuales** de captación de fondos para I+D+i procedentes de la Administración General del Estado y de la Unión Europea, para complementar la inversión pública en I+D+i que el Gobierno de Navarra realice con recursos propios.

Los **objetivos porcentuales** de la Ley Foral en materia de financiación estatal y europea se han visto también ampliamente superados en 2020, por lo que para el periodo del PCTIN se establece el objetivo de mantener un porcentaje de aportación AGE y UE, sobre PGN, similar al ya alcanzado.

Con respecto a Presupuestos Generales de Navarra (PGN)	Objetivos Ley Foral		Dato real	Objetivos PCTIN				
	2020	2025	2020	2021	2022	2023	2024	2025
% Aportaciones Nacional y UE para I+D+i en Navarra sobre PGN	0,4	0,4	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
<b>Estimación en M€ del % aportaciones Nacional y UE para I+D+i sobre PGN</b>			<b>72,54</b>	<b>72,05</b>	<b>75,29</b>	<b>78,68</b>	<b>82,22</b>	<b>85,93</b>

Fuentes: Base de Datos Nacional de Subvenciones, CDTI.

## 9.4 ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO GLOBAL

La siguiente tabla recoge de manera agrupada las estimaciones en millones de euros reflejadas en las tablas anteriores, en lo relativo a la inversión pública en I+D+i del Gobierno de Navarra, la inversión privada, y la aportación de la Administración General del Estado y la Unión Europea para actividades de I+D+i de entidades navarras, durante el periodo de implementación del PCTIN.

Como se ha indicado anteriormente, la siguiente tabla no es un compromiso presupuestario sino una estimación orientativa del esfuerzo y la relevancia económica pública y privada que podría derivarse del PCTIN.

	Objetivos PCTIN				
<b>Estimación en M€ Presupuesto global del PCTIN 2021-2025</b>	2021	2022	2023	2024	2025
Suma Estimación en M€ del % aportación Gobierno de Navarra sobre PGN	160,07	171,73	181,86	194,65	208,24
Estimación Inversión privada en I+D en M€	240,90	267,81	294,09	326,36	362,28
Estimación en M€ del % aportaciones Nacional y UE para I+D+i sobre PGN	72,05	75,29	78,68	82,22	85,93
<b>Total Presupuesto anual estimado en M€</b>	<b>473,02</b>	<b>514,83</b>	<b>554,63</b>	<b>603,23</b>	<b>656,45</b>

## ANEXO 1. MARCOS NORMATIVOS Y PLANES RELACIONADOS

Los principales marcos normativos y planes que se mencionan en este documento son los siguientes:

- Gobierno de Navarra: [Ley Foral 15/2018, de 27 de junio, de Ciencia y Tecnología](#) .
- Gobierno de Navarra: [Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Navarra 2017-2020](#).
- Gobierno de Navarra: [Ley Foral 17/2019, de 4 de abril, de Igualdad entre Mujeres y Hombres](#). 2019
- Gobierno de Navarra: [S4 Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra 2021-2027](#)
- Gobierno de Navarra: [Agenda 2030 Navarra](#).
- Gobierno de Navarra: [Plan Reactivar Navarra / Nafarroa Suspertu 2020-2023](#)
- Gobierno de Navarra: [Next Generation- Estrategia Digital Navarra 2030](#). 2020.
- Gobierno de Navarra: [Next Generation- Navarra/Nafarroa Green](#). 2020
- Gobierno de Navarra: [Next Generation- Estrategia de Cohesión Territorial y Social de Navarra](#). 2020
- Gobierno de Navarra: [Plan de Acción Exterior 2021-2024](#)
- Gobierno de España: [Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027](#)
- Gobierno de España: [Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023](#).
- Gobierno de España: [Plan de Choque para la Ciencia y la Innovación](#). 2020.
- Gobierno de España: [Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia](#).
- Gobierno de España: [Modificación de la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación](#).
- Comisión Europea: [Marco Financiero Plurianual 2021-2027](#).
- Comisión Europea: [Plan Estratégico 2021-2024 Horizon Europe](#).

## ANEXO 2. CÁLCULO DE INDICADORES

Indicadores vinculados a la Ley Foral	Valor 2020	Valor 2022	Valor 2025	Método de cálculo	Fuente	Unidad	Comentarios
% Inversión pública en Universidades (sobre PGN)	1,88	2,00	2,00	<b>Numerador:</b> convenio financiación UPNA y Centros UNED Tudela y Pamplona <b>Denominador:</b> presupuesto del Gobierno de Navarra como límite de gasto no financiero (sin gastos financieros-capítulos 8 y 9, sin convenio económico con el Estado-artículo 40, sin la aportación al fondo de Haciendas Locales)	DUITD	%	Objetivo 2030 Ley Ciencia: 1,6%
% Inversión pública en promoción de I+D (sobre PGN)	1,45	1,60	1,75	<b>Numerador:</b> partidas presupuestarias con codificación 4651 (investigación sanitaria), 4674 (investigación y experimentación agraria y forestal), 4673 (investigación y desarrollo tecnológico industrial) <b>Denominador:</b> como el anterior	DUITD	%	Indicador de S4 Objetivo 2030 Ley Ciencia:2%
% Aportación Nacional y de UE a I+D en Navarra (sobre PGN)	1,96	1,96	1,96	<b>Numerador:</b> retornos recibidos por Navarra en los programas nacionales e internacionales de I+D+i <b>Denominador:</b> como el anterior	CDTI, SICTI	%	
% Inversión pública en Descuentos fiscales I+D (sobre PGN)	0,71	0,83	1	<b>Numerador:</b> presupuesto de beneficios fiscales por I+D+i <b>Denominador:</b> como el anterior	HTN	%	Objetivo 2030 Ley Ciencia: 1%
% Total inversión pública en universidades, promoción y descuentos fiscales más aportaciones UE y Estado a I+D en Navarra (sobre PGN)	6,00	6,39	6,71		DUITD	%	Objetivo 2030 Ley Ciencia: 5%
% Total inversión pública en universidades, promoción y descuentos fiscales (sobre PIB)	0,73	0,8	0,9		DUITD	%	Objetivo 2030 Ley Ciencia: 1%
% inversión de I+D respecto PIB	1,9	2,11	2,60	Consulta Nastat. Información estadística, ciencia y tecnología, actividades de I+D, indicadores. Valor Gastos en I+D (miles de euros) sobre PIB pm	NASTAT	%	Indicador de S4 Objetivo 2030 Ley Ciencia: 3%

Indicadores de resultados	Inicio PCTIN	Valor 2022	Valor 2025	Método de cálculo	Fuente	Unidad	Comentarios
Publicaciones científicas en primer cuartil	63,3 (2019)	69,96	79	Porcentaje de publicaciones de una institución en las revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría	FECYT	%	<a href="https://services.icono.fecyt.es/indicadores/Paginas/default.aspx?ind=99&amp;idPanel=1">https://services.icono.fecyt.es/indicadores/Paginas/default.aspx?ind=99&amp;idPanel=1</a>
Publicaciones científicas en el top 10% más citadas internacionalmente	18,10 (2019)	19,91	22,4	Porcentaje de las publicaciones científicas que incluyen en su conjunto el 10% de los artículos más citados de su área	FECYT	%	<a href="https://services.icono.fecyt.es/indicadores/Paginas/default.aspx?ind=175&amp;idPanel=1">https://services.icono.fecyt.es/indicadores/Paginas/default.aspx?ind=175&amp;idPanel=1</a>
Publicaciones científicas en cooperación internacional	47,9 (2019)	52,69	59,39	Porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país.	FECYT	%	<a href="https://services.icono.fecyt.es/indicadores/Paginas/default.aspx?ind=114&amp;idPanel=1">https://services.icono.fecyt.es/indicadores/Paginas/default.aspx?ind=114&amp;idPanel=1</a>
Nº de solicitudes de patentes EPO	71 (2020)	78,1	88,75	Total de (Consulta 3 Patentes Vía Europea: 6 Solicitudes de patente europea presentadas en la OEPM por CCAA según el tipo de solicitante en Año X).	OEPM	Unidades	<a href="http://consultas2.oepm.es/ips/tat/">http://consultas2.oepm.es/ips/tat/</a>
Nº de solicitudes de patentes PCT	26 (2020)	28,6	32,5	Total de (Consulta 4 Patentes Vía PCT: 6 Solicitudes de patente PCT presentadas en la OEPM por CCAA según el tipo de solicitante en Año X).	OEPM	Unidades	<a href="http://consultas2.oepm.es/ips/tat/">http://consultas2.oepm.es/ips/tat/</a>
Porcentaje de empresas innovadoras	20,2 (2019)	22,22	25,25	Porcentaje de empresas con actividad innovadora sobre el total de empresas encuestadas (Encuesta sobre innovación en las empresas, INE-NASTAT)	NASTAT	%	Desagregado por tamaño de empresa
Nº de participaciones en proyectos de Horizonte Europa	56	60	73		CDTI	Unidades	
Número de Empresas de Base Tecnológica	940	945	952		NASTAT		Empresas dedicadas a sectores de tecnología alta y media-alta. Esta definición se caracteriza por los CNAEs, que se podrían identificar en el DENA

Indicadores de impacto	Inicio PCTIN	Valor 2022	Valor 2025	Método de cálculo	Fuente	Unidad	Comentarios
Porcentaje de personal I+D (EJP ó EDP) sobre población ocupada	1,72 (2019)	1,89	2,10	Consulta Nastat. Información estadística, ciencia y tecnología, actividades de I+D, indicadores. Valor Personal (E.J.P) sobre población ocupada	NASTAT	%	Desagregado por sector (Administración, Universidad, empresas) y por género. ( <a href="https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/informacionestadistica.aspx?R=1&amp;E">https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/informacionestadistica.aspx?R=1&amp;E</a> ); Indicador de S4
Porcentaje de personal investigador sobre personal de I+D	60,7 (2019)	66,77	74	Cálculo en porcentaje. Numerador: Dato investigadores Denominador: Dato total de sectores. (Consulta Nastat. Información estadística, ciencia y tecnología, actividades de I+D, personal en I+D, pestaña evolución de personal en I+D)	NASTAT	%	Desagregado por sector (Administración, Universidad, empresas) y por género. ( <a href="https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/informacionestadistica.aspx?R=1&amp;E">https://administracionelectronica.navarra.es/GN.InstitutoEstadistica.Web/informacionestadistica.aspx?R=1&amp;E</a> )
Porcentaje de mujeres en personal dedicado a I+D	41,45	43	46	Consulta Nastat. Información estadística, ciencia y tecnología, actividades de I+D, indicadores. Valor Personal (E.J.P) en I+D por sexo	NASTAT	%	
% exportación en productos de media y alta tecnología	66,35	66,6	67,35	<b>Numerador:</b> Valor monetario de productos exportados de alta y media-alta tecnología. Los productos de alta y media-alta tecnología se corresponden con los siguientes códigos de Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) Rev. 3: 266, 267, 512, 513, 525, 533, 54, 553, 554, 562, 57, 58, 591, 593, 597, 598, 629, 653, 671, 672, 679, 71, 72, 731, 733, 737, 74, 751, 752, 759, 76, 77, 78, 79, 812, 87, 88 y 891. <b>Denominador:</b> Valor total de productos exportados.	NASTAT		utilizada definición de PCTI vasco con fuente EUSTAT (Encuesta de innovación) Permitiría comparación
Venta de nuevos productos sobre la facturación total	0,21 (2019)	0,23	0,25	<b>Numerador:</b> Facturación por productos nuevos o significativamente mejorados para las empresas de 10 o más empleos de los sectores industriales y de servicios avanzados. <b>Denominador:</b> Facturación total de las empresas de 10 o más empleos de los sectores industriales y de servicios avanzados. Los sectores industriales y de servicios avanzados se corresponden con los denominados core que incluye los siguientes códigos CNAE-2009: 05-09, 10-33, 35, 36-39, 46, 49-53, 58, 61-63, 64-66, 71-73.	NASTAT		utilizada definición de PCTI vasco con fuente EUSTAT (Estadística de I+D) Permitiría comparación
% estudiantes en titulaciones STEM de grado	Total: 29,5%, Hombres: 41,4% Mujeres: 20,0%	Total: 31%, Hombres: 41,4% Mujeres: 24,0%	Total: 34%, Hombres: 41,4% Mujeres: 30,0%	<b>Numerador:</b> Alumnado matriculado en titulaciones de grado universitario vinculadas a ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). <b>Denominador:</b> total de alumnado de grado universitario	NASTAT		Ministerio de Universidades. Sistema integrado de Información universitaria(SIU)