



Principado de
Asturias

Consejería de
Ciencia, Empresas,
Formación y Empleo

Plan De Ciencia, Tecnología E Innovación

2024-2027





Principado de
Asturias

Consejería de
Ciencia, Empresas,
Formación y Empleo

A young man and woman are standing in a park, looking at a map. In the background, there are green hills and a signpost. The signpost has two green arrows pointing right. The top arrow says "Senda del Oso" and the bottom arrow says "Cercados oseros de Santo Adriano".

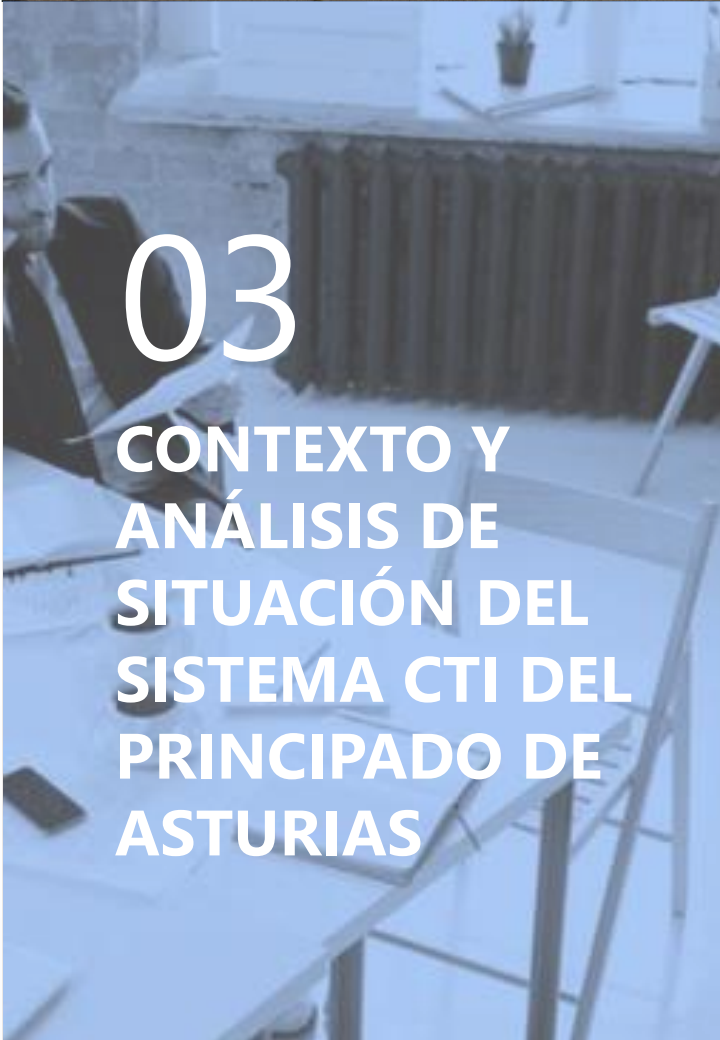
01

**PRESENTACIÓN DEL
PCTI 2024-2027**

A wooden structure with a red tiled roof, possibly a traditional house or a small pavilion, is situated on a grassy hill. The structure is made of dark wood and has a steep, gabled roof. The background shows a body of water and distant hills.

02

INTRODUCCIÓN

A close-up of a person's face, looking down at a document. The person is wearing a white shirt and a dark jacket. The background is blurred, showing a desk with a lamp and some papers.

03

**CONTEXTO Y
ANÁLISIS DE
SITUACIÓN DEL
SISTEMA CTI DEL
PRINCIPADO DE
ASTURIAS**

An aerial view of a city, showing a mix of residential and commercial buildings, green spaces, and a network of roads. The city is surrounded by hills and mountains.

04

**PLAN DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN 2024-
2027**



Principado de
Asturias

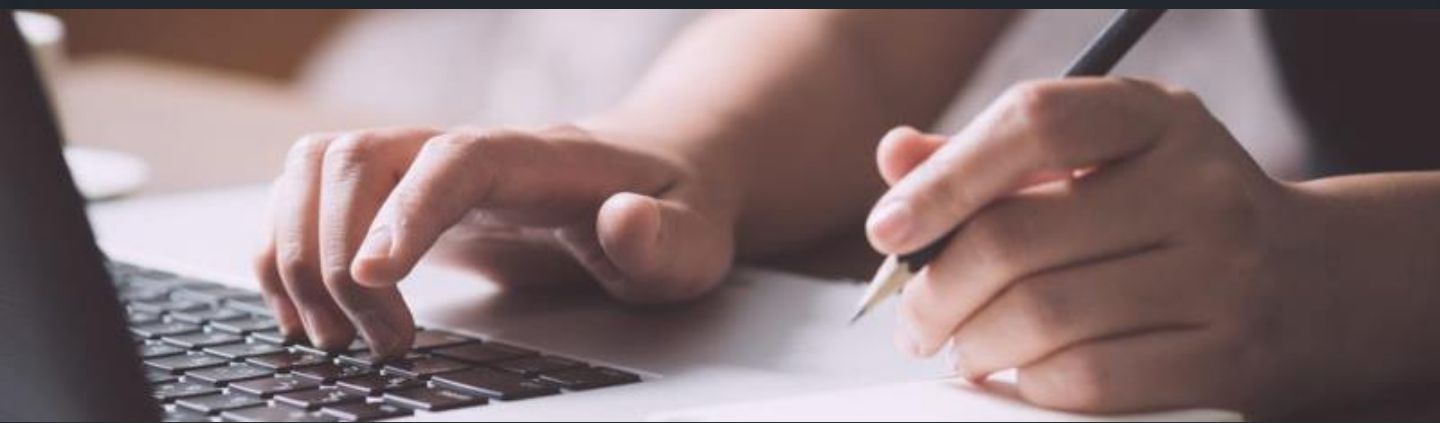
Consejería de
Ciencia, Empresas,
Formación y Empleo

01

PRESENTACIÓN DEL PCTI **2024-2027**

EOI Escuela de
Organización
Industrial

Compañías asociadas
del Sector Agrario



01/ PRESENTACIÓN DEL PCTI 2024-2027 (i)

El Principado de Asturias ha trabajado de manera intensa en los últimos años en el desarrollo y consolidación de su ecosistema de ciencia, tecnología e innovación.

Con una apuesta clara por la ciencia y por la empresa, y tomando como referencia la especialización regional, entre todos y todas hemos ido construyendo un sistema de apoyo fuerte, valorado positivamente, aunque siempre mejorable, por parte de investigadores e investigadoras, profesionales, empresariado y emprendedores y emprendedoras y, cada vez más, por la Sociedad.

El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024-2027 del Principado de Asturias es herramienta clave para el despliegue de nuestro principal marco de referencia para la I+D+I, esto es, la Estrategia de Especialización Inteligente S3 2021-2027 de Asturias. Y, como tal, debe ser un plan vivo, adaptado no sólo a las necesidades de nuestro territorio, sino contribuyendo al fortalecimiento de nuestras ventajas competitivas y comparativas en un entorno global.

La investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación constituyen en si mismos objetivos de cualquier sociedad moderna y la articulación y coordinación entre los diferentes agentes es responsabilidad del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Afrontamos el reto para el siguiente periodo de ejecución 2024-2027 con ilusión, además de con un marco estratégico de articulación diferente en nuestro territorio, marcado por la creación de la **Agencia de Ciencia, Competitividad Empresarial e Innovación Asturiana (Agencia SEKUENS)** y la entrada en vigor de la **Ley del Principado de Asturias de Ciencia, Tecnología e Innovación**.

Ambos instrumentos, sin lugar a dudas, nos están ayudando a reorganizar las competencias en investigación, desarrollo e innovación así como a crear vínculos más potentes entre las diferentes políticas públicas desarrolladas por el Gobierno: industrial, I+D+I, internacionalización, etc. , dado que todas ellas, su articulación, la creación de sinergias y complementariedades y la colaboración estrecha entre agentes, implican una más ágil y eficaz gestión que redundará en empresas, emprendedores/as y personal investigador.

Tenemos retos por delante, como el **Talento**, tanto desde el punto de vista de su generación, como de la atracción y retención en Asturias, ya que es uno de los grandes desafíos a nivel europeo y donde las regiones ya competimos unas con otras; la **Investigación**, donde nos toca ya dar un salto en la excelencia y en la internacionalización; la **I+D+I empresarial**, con apuestas claras para que cada vez más empresas asturianas innoven, independientemente del tamaño y del sector, y con un papel fundamental de las empresas familiares, tractoras y multinacionales, en su contribución a la especialización y a la internacionalización; y la **Mejora y Fortalecimiento de la Transferencia de Conocimiento y Tecnología** entre agentes, donde la proactividad debe ser bidireccional y la Administración debe desarrollar herramientas para facilitar el conocimiento mutuo y la colaboración.

01/ PRESENTACIÓN DEL PCTI 2024-2027 (ii)

En este nuevo Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, asimismo, apostamos por un mayor papel y más activo de la Sociedad, donde es clave su influencia en la generación de vocaciones científico-tecnológicas tan necesarias para nuestro ecosistema de innovación, pero también en su papel de demandante y validador de resultados que nos permitan afrontar grandes retos sociales vinculados a la Salud, el Medioambiente, etc.

Con un amplio proceso participativo que se ha llevado a cabo para la evaluación del anterior PCTI 2018-2022 y la definición de las bases del nuevo Plan, queremos afrontar cuatro años con el objetivo de mejorar la competitividad de las empresas asturianas, fortalecer nuestro sistema y a nuestros agentes intermedios de apoyo a la I+D+I y apoyar a nuestro sistema científico, todo ello de una manera más eficaz y eficiente y con un sistema de seguimiento y evaluación que nos permita ir adoptando las mejores decisiones en cualquier caso.

El objetivo final será que **Asturias se considere territorio de interés para el desarrollo proyectos científico-tecnológicos, para la creación de empresas innovadoras, para la inversión, para la colaboración a alto nivel y para la atracción de talento.**

La calidad de vida y el entorno ya lo tenemos. Apostemos por un futuro mejor.

Borja Sánchez García

Consejero de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo

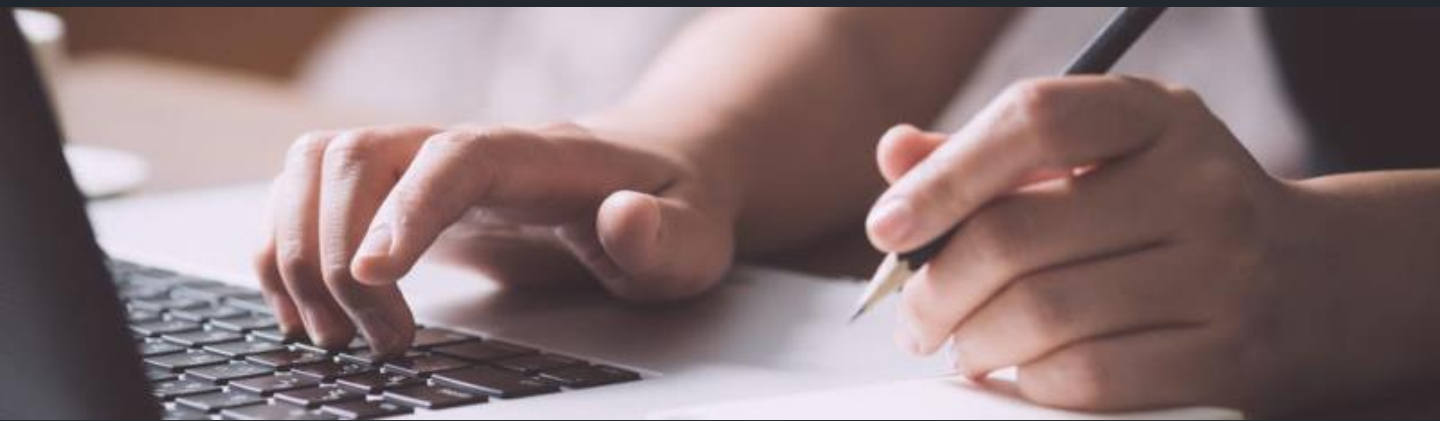


02

INTRODUCCIÓN



CONTEXTO Y METODOLOGÍA DEL PLAN



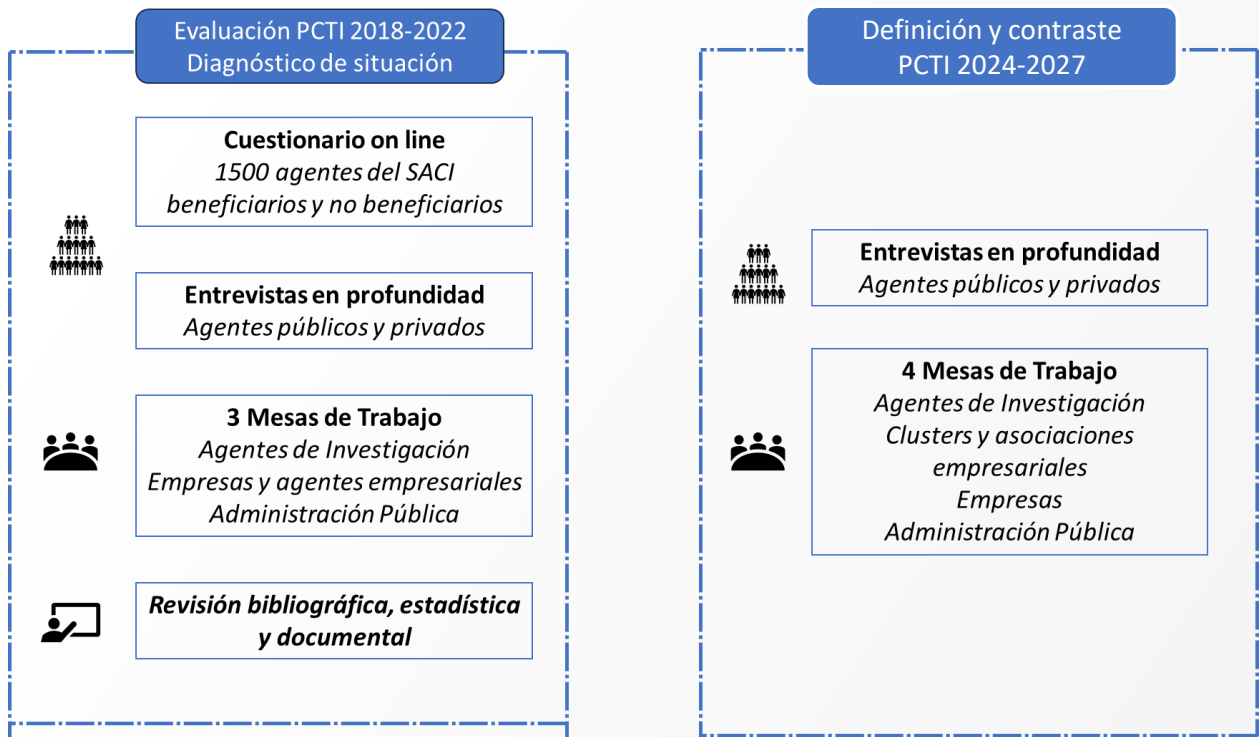
02/ INTRODUCCIÓN (i)

El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación del Principado de Asturias es el instrumento de planificación, gestión y ejecución del Gobierno del Principado de Asturias.

Recoge los principios, prioridades y los grandes ejes y líneas de actuación para el mejor desarrollo de la investigación (científica y aplicada), el desarrollo tecnológico, la transferencia de conocimiento y la innovación en Asturias, y su correcta articulación en el Sistema Asturiano de Ciencia e Innovación (SACI), alineado tanto con la estrategia de especialización inteligente S3 de Asturias, como de otros planes y estrategias en el ámbito de la I+D+I nacionales y europeos.

Su validez, pertinencia y adecuación a las necesidades del ecosistema asturiano de ciencia e innovación se sustentan no sólo con el trabajo de análisis estadístico y documental realizado, tanto desde el punto de vista de la situación actual como en el marco de la evaluación del PCTI previo, sino con un intenso trabajo participativo con todos los agentes, tanto públicos como privados de la cuádruple hélice de la innovación, en diferentes momentos de la elaboración de este Plan.

ESQUEMA METODOLOGÍA PARTICIPATIVA



02/ INTRODUCCIÓN (ii)

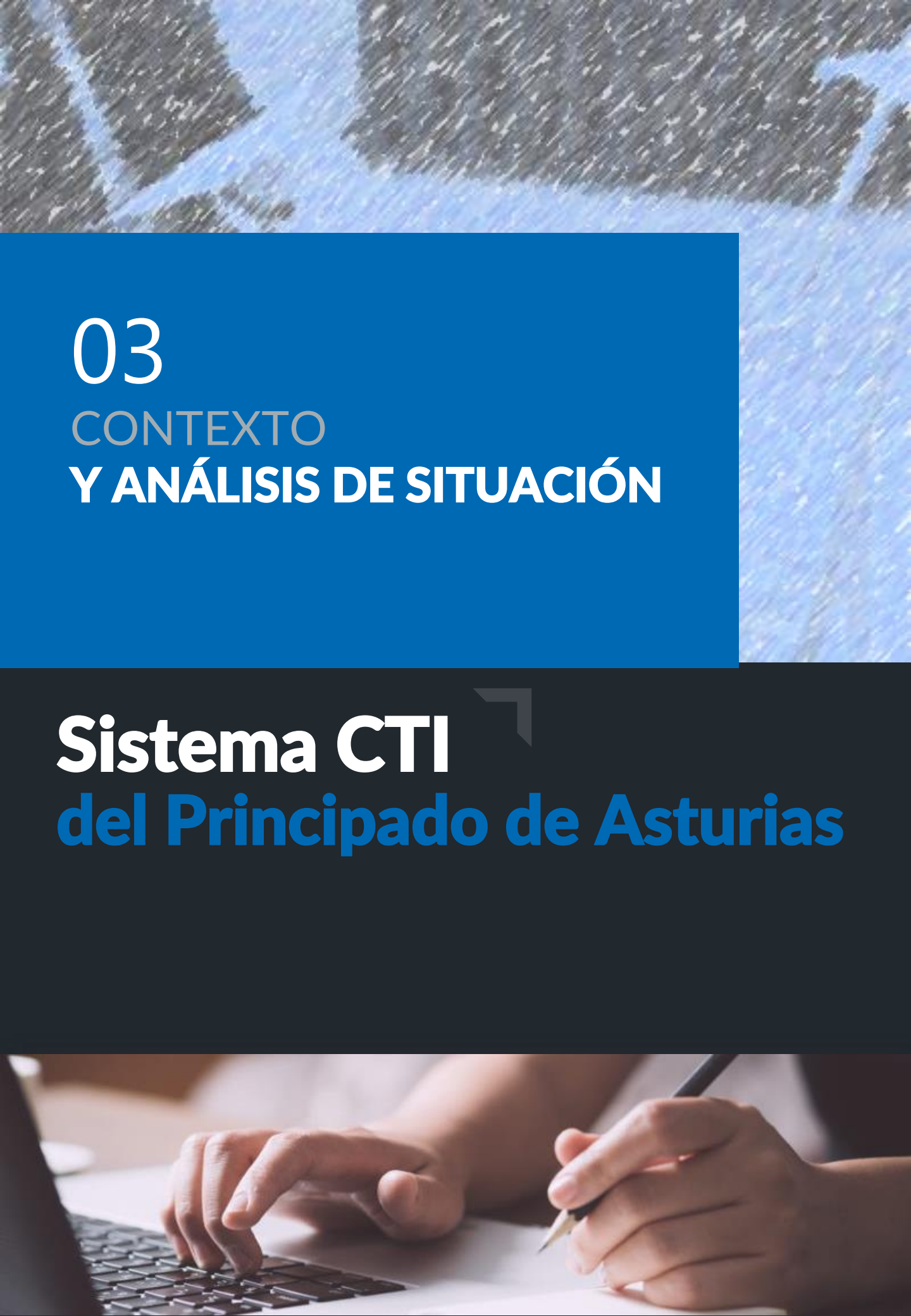
Este nuevo PCTI 2024-2027 surge en un contexto complejo, donde aún perduran los efectos de la pandemia de la Covid -19 del año 2020, en un marco geopolítico cada vez más complejo que ha puesto de manifiesto la dependencia de países terceros, más allá de Europa, en materias primas y componentes críticos para el funcionamiento de nuestras industrias en particular y empresas en general, y con grandes retos que afectan a la sociedad, tanto en el ámbito de la Salud como del Medioambiente, con un cambio climático cada vez más acelerado.

En este contexto, si la ciencia, el conocimiento, la tecnología y la innovación eran ya elementos necesarios para el desarrollo de los territorios, ahora han adquirido una importancia estratégica aún mayor y, además, con cambios cada vez más rápidos y complejos.

Asturias no se puede quedar atrás y el PCTI 2024-2027 es la herramienta básica del Gobierno del Principado para impulsar la política de I+D+I y contribuir a la especialización de nuestro territorio. Sobre las fortalezas de Asturias y dando respuesta a las necesidades y retos de nuestro ecosistema innovador, la apuesta del nuevo Plan va por la excelencia, la internacionalización y la alineación y despliegue de la especialización, lo que requiere de apuestas claras por el talento, la transferencia y la colaboración.

Bajo estas premisas, este documento incorpora los siguientes capítulos:

- El análisis de contexto y situación del sistema CTI de Asturias, con información sobre los principales marcos de referencia regionales, nacionales y europeos en materia de I+D+I; un análisis estadístico del ecosistema de I+D+I y el Mapa de Actores relevantes.
- Una síntesis de la evaluación del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2018-2022
- Un Análisis de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
- La formulación del nuevo Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación para el periodo 2024-2027, con detalle de objetivos, ejes estratégicos de actuación, iniciativas a desarrollar, el plan de seguimiento y evaluación, su gobernanza y su financiación.



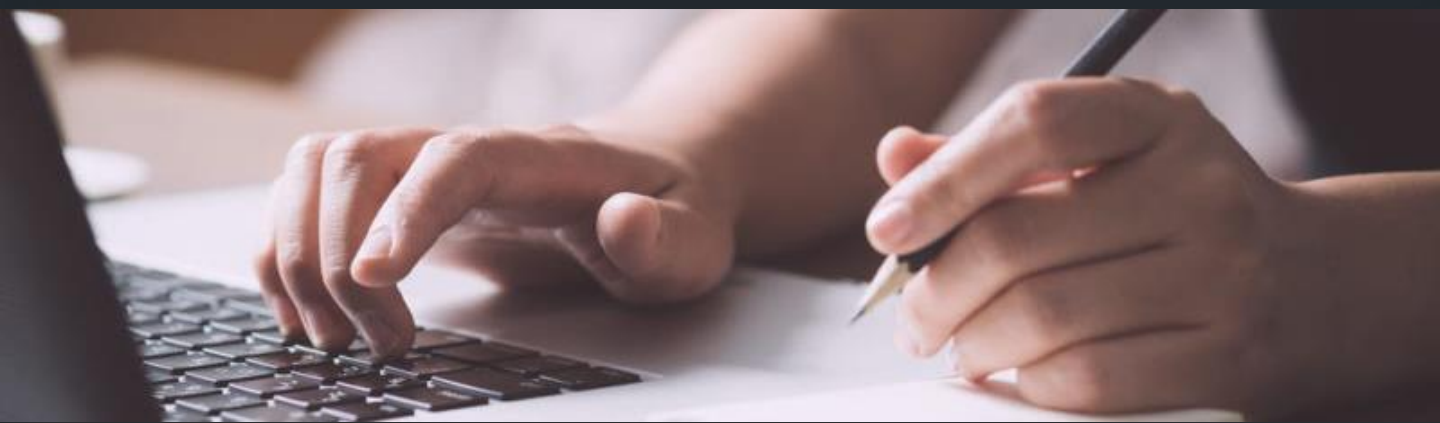
03

CONTEXTO

Y ANÁLISIS DE SITUACIÓN

Sistema CTI

del Principado de Asturias



3.1 / Marcos estratégicos de referencia

Los principales marcos estratégicos de referencia para el Principado de Asturias se estructuran en tres niveles: el primero de ellos el nivel internacional y europeo, el segundo a nivel estatal y por último el nivel de Principado. La Política de I+D+I del Principado debe estar alineada con cada uno de los marcos de referencia en estos niveles. Dichos marcos aparecen sintetizados en la siguiente tabla:

Tabla 1. Resumen de los marcos estratégicos de referencia para la política de I+D+I en el Principado de Asturias

Nivel	Marco de Referencia
Internacional	• Agenda 2030
Europa	• Política de Cohesión 2021-2027 • Horizonte Europa • Plan Next Generation EU • Pacto Verde Europeo (Green Deal) • Estrategia de política industrial de la UE: una visión para 2030 • Estrategia para las PYMES en pro de una Europa Sostenible y Digital • Nueva Agenda Europea de Innovación • Plan de Acción para la Economía Circular • Brújula Digital 2030 • Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027 • Estrategia Europea para las Universidades
	• Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (ECTI) 21-27
	• Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de innovación 21-23 y futuro 24-27
	• Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
	• Plan de Transferencia y Colaboración para Acelerar la Innovación
	• Ley de startups
	• Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
	• Estrategia Española de Economía Circular
	• Hoja de Ruta del Hidrógeno
	• Estrategia de Transición Justa
	• Estrategia Digital Española (España Digital 2026)
Asturias	• Ley del Principado de Asturias 9/2022, de 30 de noviembre, de la Agencia de Ciencia, Competitividad Empresarial e Innovación
	• S3 de Asturias 2021-2027
	• Estrategia de Transformación Digital de Asturias 2030
	• Estrategia de Atracción de Inversiones • Estrategia Industrial de Asturias 2030

Fuente: Elaboración propia

3.1 / Marcos estratégicos de referencia

El estudio pormenorizado de cada uno de estos marcos estratégicos en los tres niveles mencionados arroja una serie de conclusiones, principalmente:

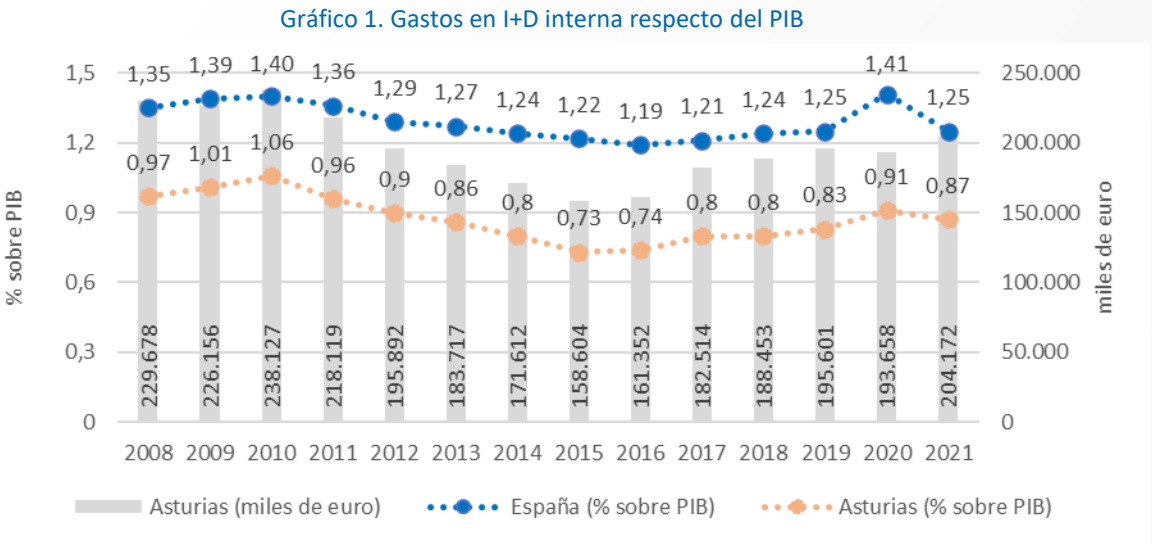
- ✓ Más allá del reto de la **transformación digital** y de la **transformación sostenible** desde el ámbito de I+D+ desde Europa y regiones, se **apuesta por la DISRUPCIÓN, es decir, por avanzar en tecnologías y conocimientos muy avanzados que permitan abordar los RETOS de la SOCIEDAD.**
- ✓ La **transferencia de conocimiento y tecnología** apuesta por el **diálogo, los espacios de encuentro y la colaboración público-privada** a todos los niveles (**misiones de I+I, proyectos en base a retos**, etc. son instrumentos ejemplo de ello).
- ✓ **Hay una nueva aproximación a plataformas, agrupaciones y clusters**, buscando una nueva generación más focalizada, con objetivos más reducidos pero ambiciosos.
- ✓ **Se está desarrollando una política de ciencia abierta** para mejorar la difusión y la explotación de los resultados de I+I, así como se observa una **participación activa de la sociedad.**
- ✓ **Están en auge las capacidades de los grupos de investigación, los centros tecnológicos, los hubs y otras infraestructuras de soporte con proyección internacional y alta especialización**, que facilite el trabajo en red.
- ✓ El desarrollo de las **“ventanillas únicas” que faciliten la interacción empresa-investigadores-Administración, están también en auge.**
- ✓ **El talento se sitúa en el eje de las políticas de CTI**, con una apuesta clara por la disminución de la brecha de género, sobre todo en ámbitos STEAM, la estabilidad y la inclusión.
- ✓ La **colaboración interregional e intraregional** pasa a ser el foco de las políticas públicas de I+I, donde, además de planteamientos y actuaciones, se empiezan a desarrollar instrumentos de financiación conjuntos.

3.2 / El ecosistema de I+D+I del Principado de Asturias

3.2.1/ Principales indicadores de I+D+I en Asturias

El gasto total en I+D interna como porcentaje del PIB regional se situó en 2021 en un 0,87%. Tal y como se muestra en la tabla, este indicador fue disminuyendo en toda la senda histórica analizada hasta el año 2015, a partir del cual ha ido creciendo paulatinamente hasta el año 2020 y sufrido una ligera disminución en el año 2021. Cabe señalar que, en términos totales, el gasto total en el año 2021 fue mayor que los años precedentes, pero sin recuperar aún las cifras de, por ejemplo, el año 2010 donde se alcanzó el dato más alto.

Desde el punto de vista nacional, los valores en el Principado de Asturias son menores que la media. Sin embargo, porcentualmente, el último año con datos disponibles el comportamiento en Asturias ha sido mejor que la media nacional (caída menos pronunciada).

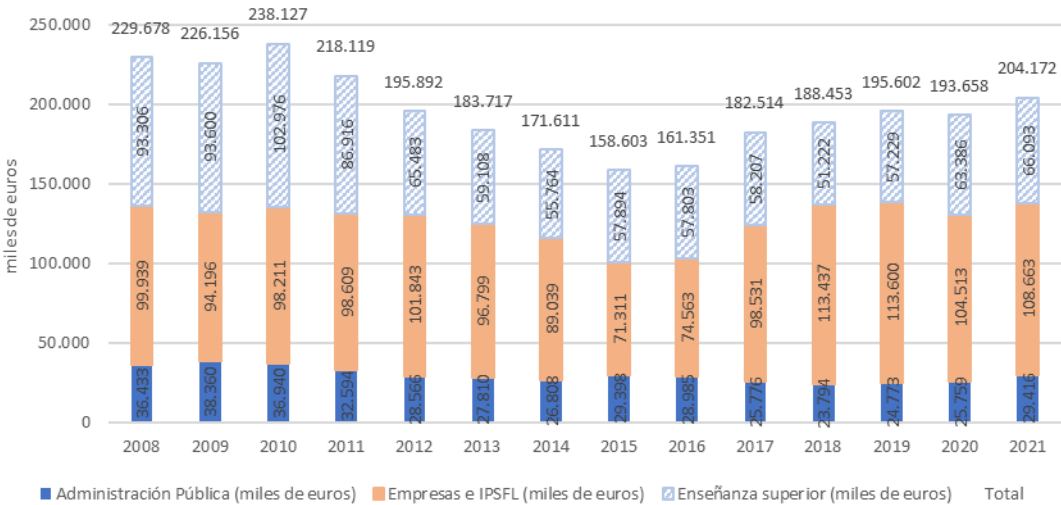


Fuente: Elaboración propia a partir de datos SADEI.

En cuanto al [GASTO EN I+D por sector de ejecución](#) se observa que es el gasto del sector empresarial concentra la mayor parte en 2021, representando este el 53,2% del total. La evolución del gasto empresarial presenta un valor máximo en 2019 y representando este un 60,2% del total anual.

3.2.1/ Principales indicadores de I+D+i en Asturias

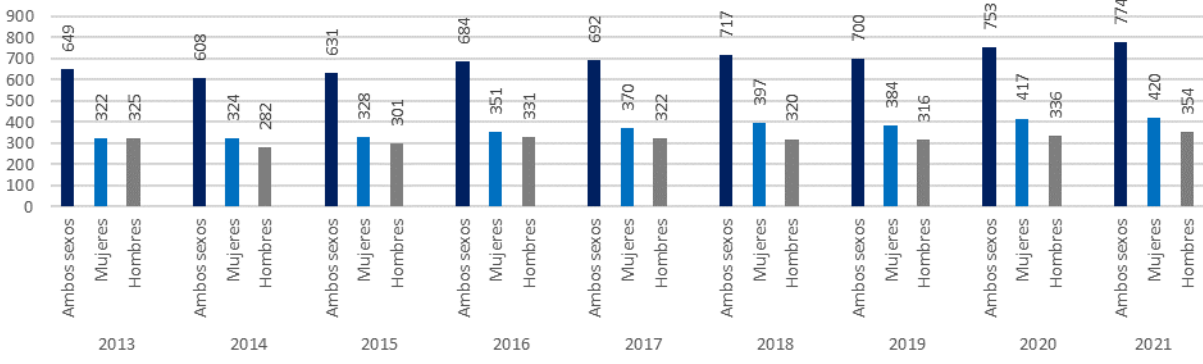
Gráfico 2. Gastos en I+D interna respecto del PIB según sector (miles de euros).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SADEI.

El indicador **de personal en I+D es otro indicador que mide el esfuerzo en I+D** y la situación del Principado de Asturias. A lo largo de los años se presenta en la siguiente evolución del personal empleado en I+D (por sexo):

Gráfico 3. Personal empleado en I+D por sexo



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SADEI.

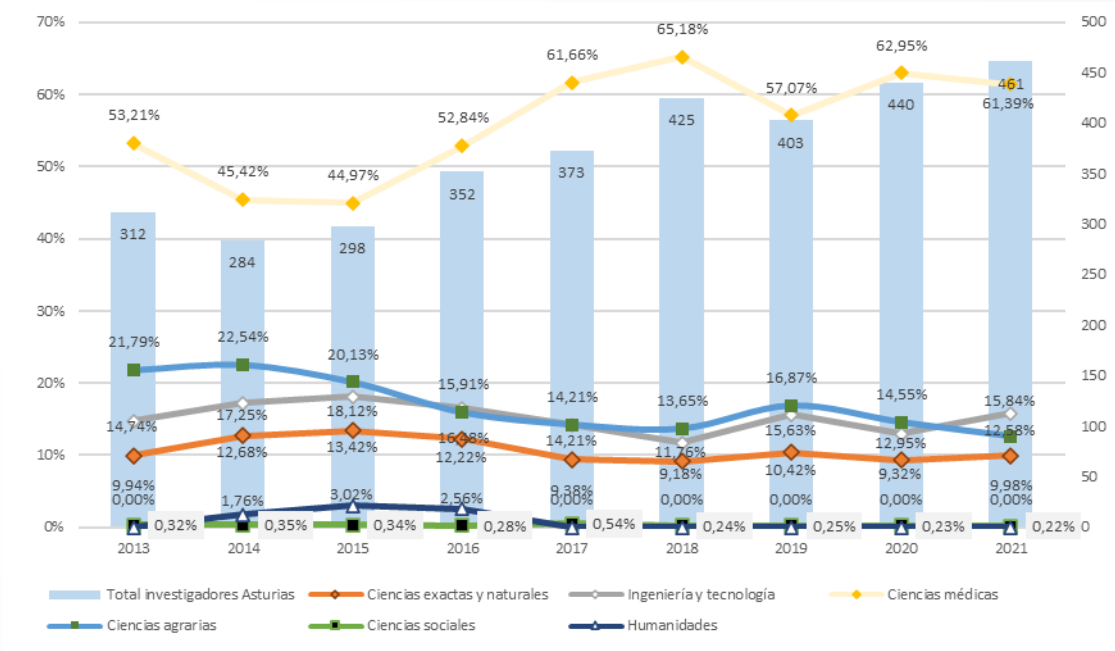
3.2.1/ Principales indicadores de I+D+I en Asturias

En el año 2021 se contabilizaron 774 empleados en I+D (420 mujeres y 354 hombres), una cifra mayor a la que se contabilizó en el año 2013 y con una tendencia creciente en todo el periodo analizado. En términos generales, se observa que hay una tendencia hacia un mayor número de mujeres empleadas en I+D que hombres a lo largo de los años.

En cuanto a investigadores, se observa durante el periodo 2013-2021 que la tendencia también ha sido creciente de manera constante, y ha habido más mujeres investigadoras en I+D que hombres, sumando en el año 2021 un total de 264 investigadoras, es decir, un 48% más frente al año 2013.

Por disciplina científica, el mayor número de empleados en I+D se concentra en las ciencias médicas, seguido por ciencias agrarias, la ingeniería y tecnología y las ciencias exactas y naturales.

Gráfico 4. Investigadores según disciplina

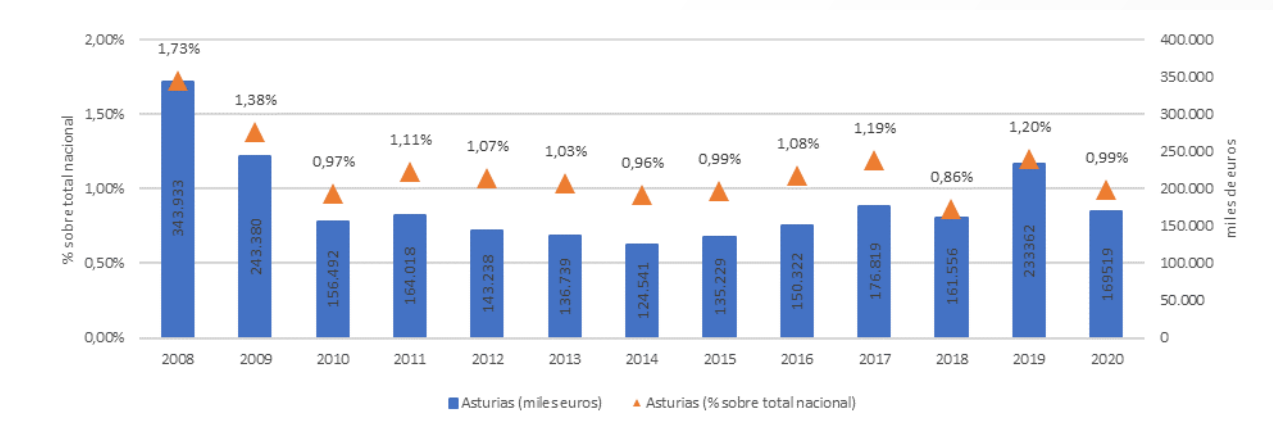


Fuente: Elaboración propia a partir de datos SADEI.

En la gráfica a continuación, se incluye el dato del **gasto en actividades innovadoras**, el cual **disminuyó en 2020 frente al año 2008 en un 157%**. El análisis de la gráfica muestra la caída paulatina hasta el año 2014 y el posterior ascenso hasta el año 2017. En 2018 hubo un pequeño descenso para posteriormente incrementarse en 2019. Los datos de 2020, último año con datos disponibles, no son comparables debido a la situación de la pandemia.

3.2.1/ Principales indicadores de I+D+I en Asturias

Gráfico 5. Gasto en actividades innovadoras



Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE

En 2018, **la intensidad de innovación (%)**¹, ha alcanzado el valor de 0,7% para las empresas con sede en Asturias, un valor ciertamente menor comparado con el registrado en 2019 (0,97%). Este valor ha disminuido hasta la cifra de 0,86% en el año 2020. Este salto entre el año 2018 y 2019 en intensidad de la innovación lo han percibido, en gran medida, la industria y el sector construcción. El sector de la agricultura y pesca, por el contrario, ha perdido de su intensidad frente al año 2019, manteniendo está perdida y mucho más pronunciada en el año 2020. El sector servicios, si bien perdió de su intensidad de innovación en el año 2019 frente al 2018, ha recuperado con creces su intensidad innovadora en el año 2020.

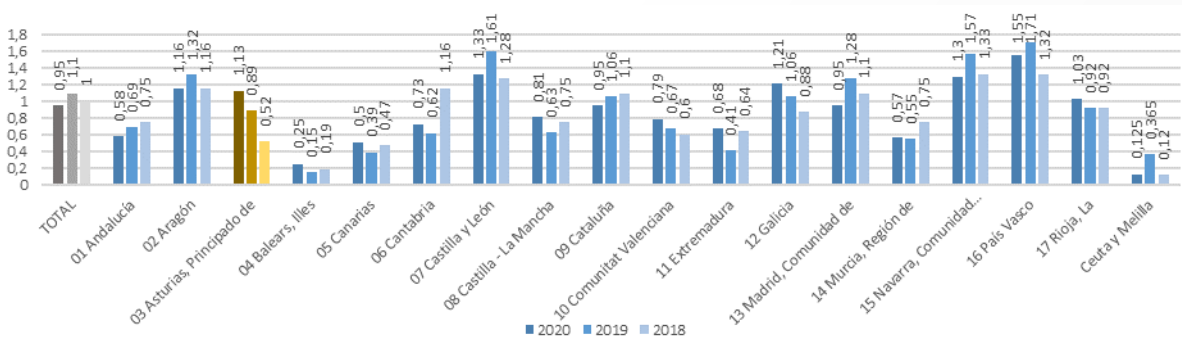
Comparando la intensidad de innovación de Asturias en el conjunto de sectores con el resto de CCAA a lo largo del periodo 2018-2020, observamos como a nivel del Principado la intensidad de innovación² ha ido incrementando, llegando en el año 2020 a ser superior (1,13) a la media nacional (0,95). En términos de ranking, en el año 2020, Asturias ocupa el sexto lugar de los 18 considerados, siendo por encima de La Rioja y Cataluña y por debajo de País Vasco, Castilla Y León, Navarra, Galicia y Aragón.

¹ Medida como (gasto en actividades innovadoras de todas las empresas / Cifra de negocios de todas las empresas) x 100, calculado para el año de referencia.Comparando la intensidad de innovación de Asturias en el conjunto de sectores con el resto de CCAA a lo largo del periodo 2018-2020, observamos como a nivel del Principado la intensidad de innovación ha ido incrementando, llegando en el año 2020 a ser superior (1,13) a la media nacional (0,95). En términos de ranking, en el año 2020, Asturias ocupa el sexto lugar de los 18 considerados, siendo por encima de La Rioja y Cataluña y por debajo de País Vasco, Castilla Y León, Navarra, Galicia y Aragón.

² Medida como (gasto en actividades innovadoras de todas las empresas en todos sectores / Cifra de negocios de todas las empresas en todos sectores) x 100, calculado para el año de referencia por cada CCAA.

3.2.1/ Principales indicadores de I+D+I en Asturias

Gráfico 6. Intensidad de innovación por CCAA



3.2.2/ Competitividad de Asturias a nivel europeo

La comparativa en términos de niveles de competitividad se realiza en base al índice **“Regional Competitiveness Index (RCI)” 2022**, que permite observar la capacidad de Asturias para ofrecer un entorno atractivo tanto para las empresas como para los habitantes.

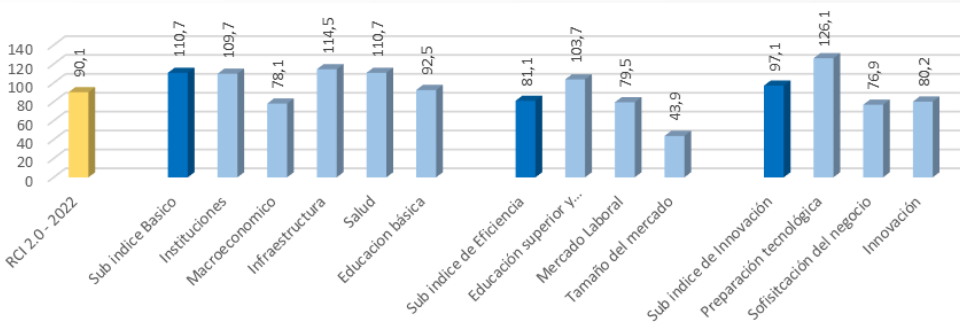
En su conjunto, la evolución temporal del índice RCI 2.0 del Principado de Asturias pone de relieve una caída entre 2016 y 2019 y una recuperación con 5 puntos en el año 2022 respecto a 2016 y con 7 puntos respecto a 2019. **Es decir, la región ha mejorado en su competitividad en los 3 últimos años de manera destacada, superando los valores de 2016.**

Los resultados del índice de **Asturias (90,1) para el año 2022, comparado con 234 regiones europeas, le posiciona en el puesto 134, siendo considerada como una región en transición³.**

En cuanto a los pilares que constituyen este índice, los resultados del siguiente gráfico muestran la fortaleza de la región en el ámbito de infraestructuras, salud e instituciones en el subíndice básico. En cuanto al subíndice de eficiencia, destaca la educación superior y el aprendizaje continuo. Finalmente, para el subíndice innovación predomina la preparación tecnológica.

Las categorías consideradas son: Regiones menos desarrolladas; regiones de transición; regiones más desarrolladas.

Gráfico 7. RCI 2.0 -2022 del Principado de Asturias (2022)

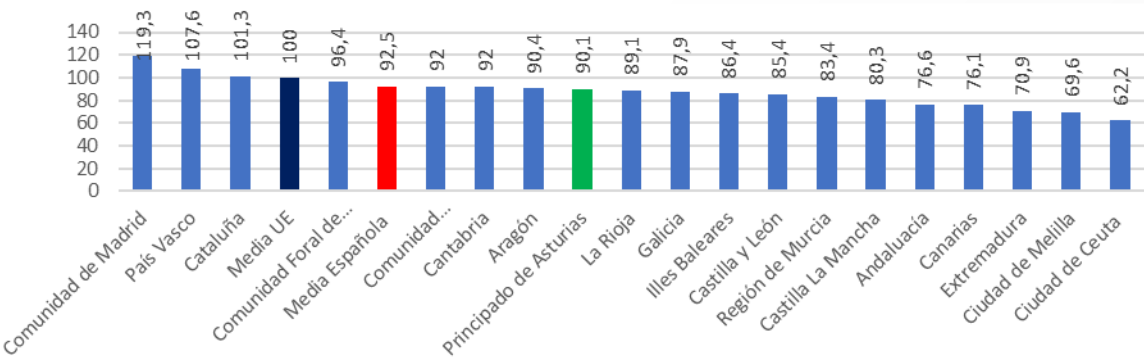


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EU Regional Competitiveness Index 2.0 - 2022 edition.

³ Las categorías consideradas son: Regiones menos desarrolladas; regiones de transición; regiones más desarrolladas.

3.2.2/ Competitividad de Asturias a nivel europeo

Gráfico 8. Posicionamiento de Asturias entre CCAA para RCI 2.0-2022



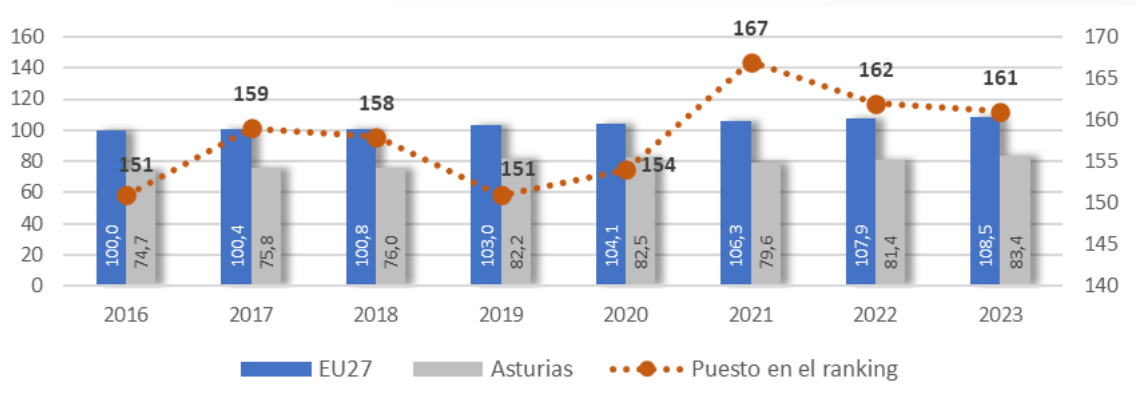
Fuente: Elaboración propia a partir de datos EU Regional Competitiveness Index 2.0 - 2022 edition.
Disponible en: https://ec.europa.eu/regional_policy/assets/regional-competitiveness/index.html#/ES

3.2.3/ Comparativa europea en términos de I+D+I

Es oportuna también una comparativa a nivel regional a partir de los datos del “*Regional Innovation Scoreboard*” (RIS) que en su última edición de 2023 donde incluye un total de 21 indicadores relativos a la I+D e innovación para un total de 240 regiones europeas⁴. En este contexto, **el valor del índice para el Principado de Asturias ha ido aumentando desde 2016 (de un valor de 74,7 a 83,4), una evolución muy superior a la obtenida por la media europea (de 100 en 2016 a 108,5 en 2023).**

Disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en#documents-and-media

Gráfico 9. Índice Regional de Innovación (evolución)



Fuente: Elaboración propia a partir de “Regional Innovation Scoreboard 2023”, 2023, Publications Office of the European Union.

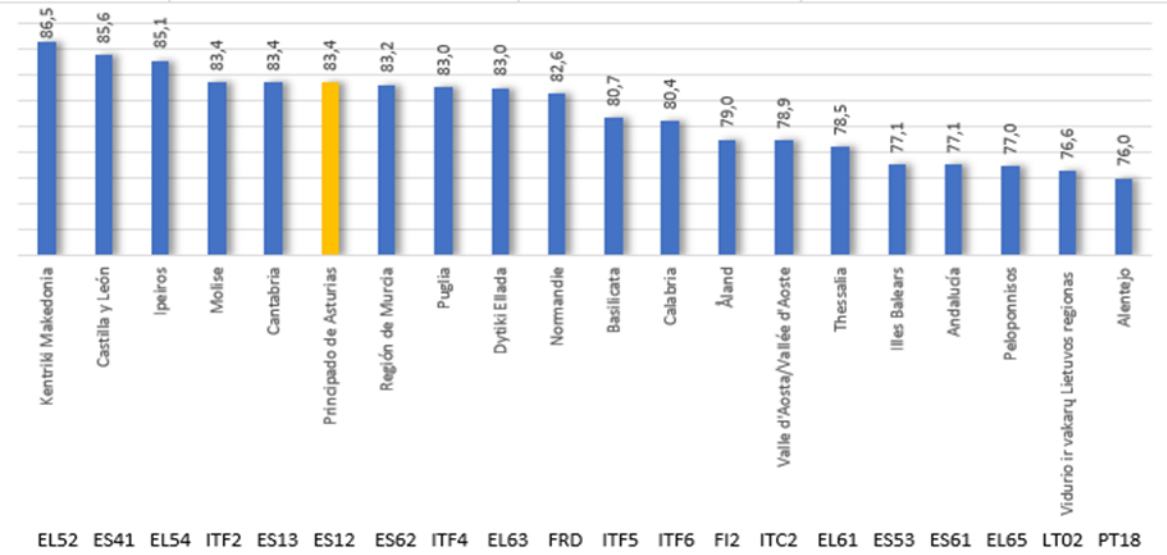
⁴ Disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en#documents-and-media

3.2.3/ Comparativa europea en términos de I+D+I

De los indicadores recogidos para elaborar la RIS de 2023, Asturias destaca principalmente en la cantidad de personas con estudios superiores, así como en competencias digitales. No obstante, también sitúa ciertos indicadores por encima de la media europea, entre ellos: las emisiones de partículas finas, los especialistas en tecnologías de la información y la formación continua de la población.

Actualmente, **Asturias se posiciona en el grupo de regiones innovadoras moderadas (-)**, grupo que comparte con otras 21 regiones.

Gráfico 10. Regiones de comparación con Asturias en el Regional Innovation Monitor (2023) por subgrupo de rendimiento - innovadoras moderadas (-)



Fuente: Elaboración a partir de datos del Europe Regional Innovation Scoreboard (RIS2023)

3.3 / El mapa de Agentes de I+D+I en Asturias

3.3.1/ El sistema científico-tecnológico de Asturias

Los agentes del sistema asturiano de ciencia y tecnología se han clasificado en 4 grupos generales de acuerdo con su función en el sistema:

- Entidades generadoras de conocimiento (públicas y privadas)
- Entidades de articulación de la I+D+i en Asturias
- Entidades de financiación y creación de empresas
- Infraestructuras de apoyo a la I+D+i

Las instituciones del gobierno del Principado de Asturias, o directamente dependientes de éste, que están **destinadas a movilizar, coordinar y dirigir los esfuerzos de la I+D+i** han sido catalogadas bajo el epígrafe de Entidades de articulación de la I+D+i.

Las entidades **dedicadas fundamentalmente a la investigación e innovación** han sido denominadas como “Entidades generadoras de conocimiento”, entre las cuales encontramos centros de investigación, centros tecnológicos (CCTT), fundaciones, institutos y la Universidad de Oviedo (que cuenta con 4 campus) y la UNED.

Los centros de investigación se diferencian entre sí según su titularidad, por un lado, están los públicos de carácter estatal, por otro los públicos adscritos al gobierno autonómico, estos grupos conformarían los Organismos Públicos de Investigación (OPIs); después encontramos los privados que se dividen en dos categorías, **los CCTT caracterizados por estar conformados en su Patronato por varias empresas y los centros empresariales que dependen de grandes empresas a título particular.**

En el ámbito público destaca **el CSIC, con 5 centros instalados en el Principado** para ámbitos diversos de la ciencia y la innovación:

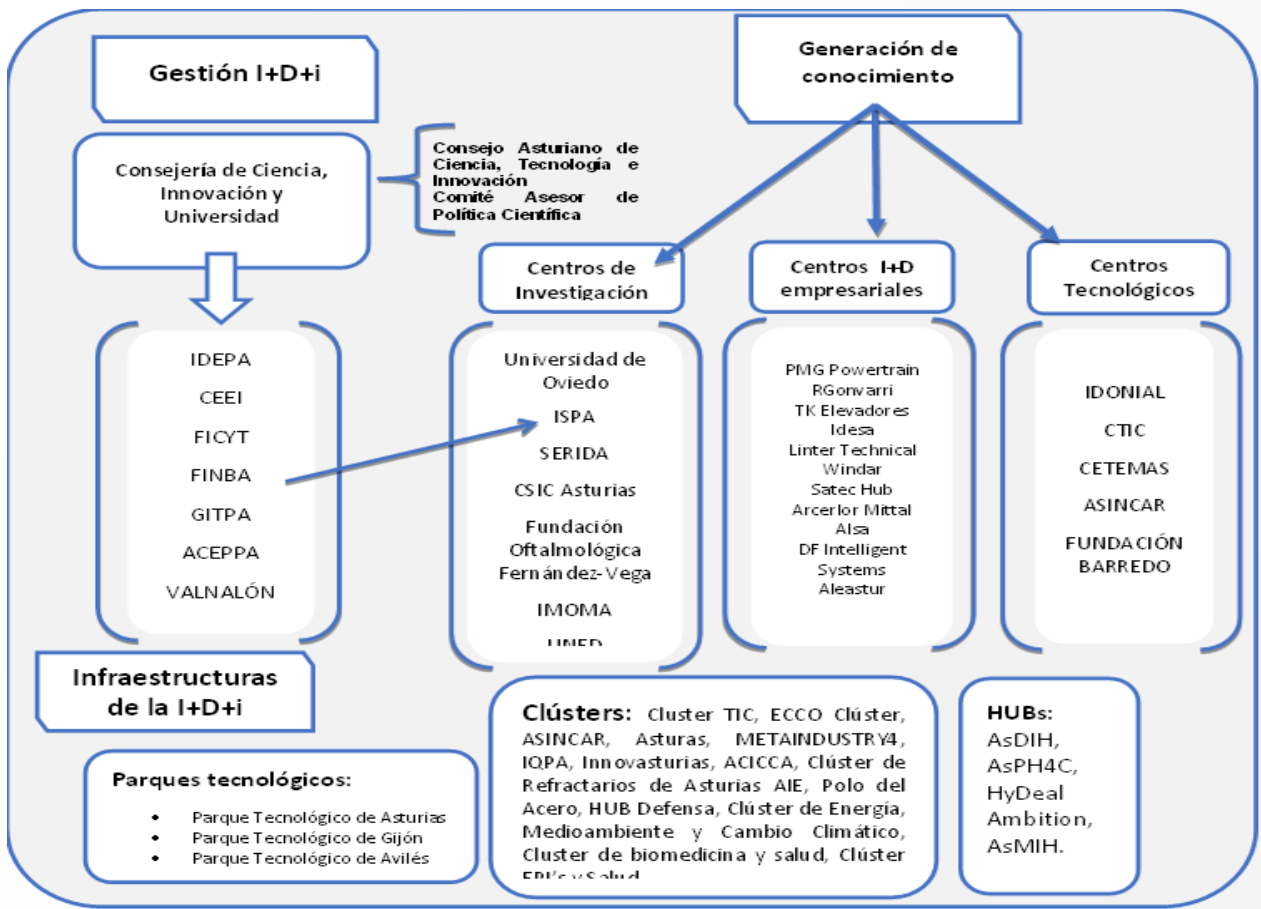
- Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN).
- Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono (INCAR).
- Instituto de Productos Lácteos (IPLA).
- Instituto Mixto de Investigación en Biodiversidad (IMIB).
- Centro Oceanográfico de Gijón / Instituto Español de Oceanografía.

3.3.1/ El sistema científico-tecnológico de Asturias

Las infraestructuras de apoyo son el conjunto de empresas, instituciones, asociaciones e instalaciones cuya finalidad no es generar directamente I+D+i sino la de **proveer los medios físicos, como pueden ser infraestructuras** de telecomunicaciones o espacios físicos para la innovación, y **establecer redes de innovación y colaboración** creando un ambiente adecuado para la investigación y el desarrollo. Se incluyen en este epígrafe clústeres, HUBs y empresas dedicadas al mantenimiento de infraestructuras clave, además de los parques tecnológicos de Asturias.

Cabe destacar aquí también la **creación de nuevos proyectos** como el HUB HyDeal Ambition, proyecto que aúna los esfuerzos de Enagás, DH2 Energy, Fertiberia y ArcelorMittal por construir un HUB para la producción de hidrógeno verde de proyección internacional y dentro de los objetivos europeos de transición a una economía sostenible y de bajas emisiones de CO2. Pero no es el único HUB de Asturias, existen otros tantos, la mayoría con fuerte apoyo del gobierno del Principado.El resto de HUBs destacables son: Asturias Digital Innovation Hub (AsDIH), Asturias Paradise Hub 4 Circularity (AsPH4C) y el Asturias Mobility Innovation Hub (AsMIH).

Ilustración 1. Agentes del sistema asturiano de I+D+i



Fuente: Elaboración propia

3.3.1.1/ Entidades generadoras de conocimiento

Como se ha mencionado las entidades generadoras de conocimiento asturianas se separan en las estatales pertenecientes al CSIC de Asturias (CINN, INCAR, IPLA, IMIB y el COG/IEO) y las pertenecientes a la Administración del Principado de Asturias como el ISPA y SERIDA, así como la Universidad de Oviedo que concentra el 80% de la investigación asturiana.

En el ámbito de las entidades privadas de conocimiento, desde el ámbito de la investigación, son destacables la Fundación de Investigación Oftalmológica Fernandez-Vega y el Instituto de Medicina Oncológica y Molecular de Asturias (IMOMA), ambos centrados en los campos de la medicina.

Ilustración 2. Entidades generadoras de conocimiento publicas



Fuente: Elaboración propia

3.3.1.2/ Entidades generadoras de conocimiento privadas

En el Principado de Asturias, destacan dos entidades generadoras de conocimiento privadas:

- **Instituto de Medicina Oncológica y Molecular de Asturias (IMOMA):** Fruto de una alianza entre el Grupo Masaveu y Liberbank se conforma este instituto para la investigación de enfermedades de base genética y oncológicas. Cuenta a su vez con un servicio de oncología radioterápica. Ofrece servicios a nivel individual (medicina de precisión enfocada a la genética prenatal y el estudio genético del cáncer) y a nivel de investigación al contar con un laboratorio de medicina molecular cuyas investigaciones giran en torno a la genética y el cáncer. Así mismo colaboran con empresas asturianas en proyectos de I+D (con CAPSA FOOD, ONCE, Roche, nexus...).
- **Instituto Oftalmológico Fernández-Vega:** Se trata de un centro privado sanitario que se especializa en la oftalmología (concretamente investiga sobre genética del glaucoma, superficie ocular, neurobiología de la retina e investigación clínica centrada en el estudio del segmento anterior y posterior del ojo), está adscrito a la Universidad de Oviedo como Instituto Universitario lo cual supone que junto a la actividad investigadora y de oferta de servicios sanitarios privados esta fundación ejerce también una función docente, formando alumnos

3.3.1.3/ Centros tecnológicos y de I+D empresariales

En este grupo debe diferenciarse los subgrupos de **centros tecnológicos** y **centros de I+D empresariales**:

- Los centros tecnológicos son espacios dedicados a la innovación y la investigación constituidos por varias empresas o grupos presentes en sus Patronatos y normalmente impulsados por el Gobierno regional (salvo el caso de ASINCAR en Asturias), que **aúnan sus esfuerzos a fin de lograr capacidades investigadoras propias** que resuelvan los retos de sus actividades y les permitan adaptarse e innovar en sus mercados. Esto permite que empresas, que por su tamaño no podrían disponer de un centro de esta clase, puedan lograr sinergias ante dificultades comunes. Estos centros no sólo resuelven problemas de los agentes que los constituyen, también sirven para dar servicios de análisis, de laboratorio, de resistencia materiales... en general servicios de carácter empírico y de prueba para el control de la calidad y el desarrollo de nuevos productos.

Ilustración 3. Los centros tecnológicos de Asturias



Fuente: Elaboración propia

Como caso particular pero que puede englobarse en el marco de los centros tecnológicos, se incluye en este apartado a la Fundación Barredo.

- Los centros empresariales de I+D, están constituidos por empresas individuales, **no conforman una asociación de distintos agentes, sino que se constituyen para resolver retos específicos e individuales de las empresas**. Pueden tener un cariz más específico, centrándose en ramas de la producción concretas (como puede ser la industria fotovoltaica), o tener un ámbito más amplio dando servicios de laboratorio, desarrollando varios proyectos al mismo tiempo etc. Se dan casos en los que empresas que cuentan con centros empresariales de I+D participan también en los Patronatos de los centros tecnológicos

La creación e impulso de la figura de centros empresariales de I+D ha sido realizada por parte del Gobierno del Principado de Asturias durante el periodo de vigencia del PCTI 2018-2022.

3.3.1.3/ Centros tecnológicos y de I+D empresariales

Ilustración 4. Los centros empresariales de Asturias



Fuente: Elaboración propia

3.3.1.4/ Infraestructuras de apoyo a la I+D+i

Las entidades catalogadas como infraestructuras de apoyo a la I+D+i tienen un papel crucial en tanto que se refieren a las asociaciones y espacios materiales que permiten la investigación e innovación, pero también la producción, de las empresas y otras entidades privadas que conforman parte del tejido científico asturiano.

Se han dividido estas infraestructuras en clústeres, HUBs y parques tecnológicos.

Ilustración 5. Los clústeres de Asturias



Fuente: Elaboración propia

3.3.1.4/ Infraestructuras de apoyo a la I+D+i

Ilustración 6. Los HUBs de Asturias



Fuente: Elaboración propia

Asturias cuenta con 3 parques tecnológicos los cuales se sitúan relativamente próximos los unos a los otros debido a la gran concentración poblacional y económica que se da en el Principado de Asturias.

- Parque Tecnológico De Asturias
- Parque Científico Tecnológico de Gijón – Milla del Conocimiento Margarita Salas de Gijón.
- Parque Científico Tecnológico Avilés, Isla de la Innovación.

3.3.1.5/ Infraestructuras de apoyo a la I+D+i

Todo el SACI está articulado y gestionado por una serie de organismos que aportan el marco institucional, que moldean el sistema conforme los objetivos propios de las instituciones que al mismo tiempo son los del PCTI. Estas instituciones conceden ayudas, diseñan planes y estrategias para la I+D+i en Asturias, adaptan los marcos europeos y estatales a la región, y son responsables del buen funcionamiento y desarrollo del SACI.

- Consejo Asturiano de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Comité Asesor de Política Científica
- Consejería de Ciencia Innovación y Universidad del Principado de Asturias
- IDEPA, Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias. En el nuevo periodo actuará bajo el nombre de **Agencia de Ciencia, Competitividad Empresarial e Innovación del Principado de Asturias o SEKUENS.**
- FICYT, Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología
- Fundación para la Investigación y la Innovación Biosanitaria del Principado de Asturias (FINBA)
- GITPA Gestión de Infraestructuras Públicas de Telecomunicaciones del Principado de Asturias S.A
- Sociedad de Promoción Exterior Principado de Asturias S.A. o Asturex

3.3.1.6/ Entidades de financiación y creación de empresas

Junto a los agentes que pertenecen eminentemente al SACI deben tenerse en cuenta otros agentes que forman parte de la cuádruple hélice de la innovación:

- Federación Asturiana de Empresarios (FADE)
- Unión General de Trabajadores (UGT)
- Comisiones Obreras (CCOO)
- Innovasturias
- Club de Calidad
- Cámaras de Comercio de Asturias
- Confederación Asturiana de la Construcción CAC-Asprocon
- FEMETAL
- COCEMFE Asturias

3.4 / El mapa de Agentes de I+D+I en Asturias

El PCTI 2018-2022 se ha centrado en operativizar y concretar el nivel de actuación sobre la I+D+i, articulando los programas sectoriales de las distintas Consejerías, alineándolos con la Estrategia Europa 2020, la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación (EECTI) 2013-2020 y las prioridades de especialización inteligente de la RIS3 Asturias.

El PCTI 18-22 se ha estructurado en cinco objetivos estratégicos. Cada uno de estos objetivos estratégicos se han articulado mediante una serie de programas específicos, como se muestra en la siguiente figura:

Ilustración 7. Programas PCTI 2018-2022



Las conclusiones obtenidas de la evaluación del PCTI 2018-2022 apuntan a las siguientes cuestiones:

• Conocimiento del PCTI y de la actividad de la I+D+I asturiana

- En general, el PCTI es conocido por parte de los agentes del ecosistema de I+D+I asturiano, más desde el ámbito científico que desde el ámbito empresarial.
- Desde el punto de vista de la sociedad, sería recomendable aunar en un único programa todas las actuaciones de promoción y divulgación de la I+D+I, independientemente de los agentes que lo desarrollen e independientemente si las actuaciones son del ámbito científico o son más del ámbito tecnológico.

• Cooperación público- privada y transferencia de conocimiento

- La valoración es muy positiva respecto al nivel de avance en la colaboración público-privada en Asturias, con iniciativas como las Misiones valoradas de manera muy positiva, así como la labor que hacen los clusters regionales.
- Desde el ámbito de la transferencia, aunque se ha mejorado la situación previa existente, se considera que el papel de la Universidad cuenta con un amplio campo de mejora, aunque iniciativas como las Cátedras se valoran muy positivamente.
- Se requiere de instrumentos más ágiles para la transferencia, así como un mapa más claro de las ayudas e iniciativas existentes para ello, independientemente del agente que las ejecute.
- Iniciativas como los Open Labs y las ya mencionadas Misiones de I+D se considera deben continuar en el tiempo, con un enfoque más ambicioso que permita tanto abordar proyectos de mayor envergadura como implicar a mayor número de agentes del ecosistema asturiano.

3.4 / El mapa de Agentes de I+D+I en Asturias

• Talento

- El talento es un reto en Asturias desde diferentes puntos de vista ya que cuenta con dos hándicaps importantes: el declive demográfico y las dificultades para igualar condiciones salariales frente a otras regiones españolas y europeas.
- Ya se han mencionado previamente las mejoras que se considera podrían introducirse en el programa Asturias (4)STEAM así como en el Programa IN ITINERAS.
- Sin embargo, se requiere una reflexión profunda en el ámbito de la atracción y retención de talento que, al igual que otras regiones españolas, incluyan un programa integral que, más allá del PCTI aúne las posibilidades de desarrollo profesional, las condiciones laborales atractivas y no sólo salariales, ponga en valor la calidad de vida en el territorio y facilite otras medidas sociales de interés (acceso a vivienda, educación de alto nivel, etc.).

• Internacionalización de la I+D+I

- Se ha avanzado en los últimos años en la internacionalización de la I+D+I asturiana, tanto desde los agentes intermedios como desde las empresas. Sin embargo, se considera que se requiere seguir apostando por ello a todos los niveles: impulsando y apoyando la participación de las empresas y también de los grupos de investigación en programas europeos, redes y plataformas.
- Asimismo, la Administración regional tiene que seguir apostando por su proyección internacional y su participación en iniciativas impulsadas por la Comisión Europea, como puede ser los recientes Valles de la Innovación, una de las medidas estrella de la Agenda de Innovación europea.

• Apoyo a la I+D+I empresarial

- El sistema de apoyo a la I+D+i empresarial de Asturias cuenta, como se ha visto, con numerosos programas de ayudas que abarcan desde la I+D hasta la innovación. Se observan varios retos:
- La clarificación, a través de un Itinerario más claro, de las ayudas y de la fase de desarrollo y objetivos de las mismas.
- Una mayor discriminación de las ayudas que se dirigen a micro y pequeña empresa, así como a mediana y gran empresa. Interesa: 1) que cada vez más empresas entren en el circuito de la innovación; 2) que las empresas con cierto nivel de I+D den el salto a los programas nacionales y europeos, como mecanismo de atracción de recursos y de conocimiento al Principado.
- Que haya una mayor tracción de las grandes empresas y de las multinacionales sobre la I+D+I del territorio.
- Así, retomar programas como el de Proyectos Tractores, mantener los programas de Cheques o apoyar a las empresas de servicios avanzados para que trabajen con las micro y pequeñas empresas serían medidas a considerar de cara al nuevo PCTI.

• Administración Electrónica y Gobierno Abierto

- Se considera que se ha avanzado en la parte de digitalización; sin embargo, una demanda recurrente es la disminución de la carga burocrática y la flexibilización normativa (cumpliendo la legislación) siguiendo la estela de los programas europeos.

3.4 / El mapa de Agentes de I+D+I en Asturias

• Estrategia RIS3 y vinculación con el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación

- En el Principado de Asturias la estrategia RIS3 (ahora S3) es la estrategia marco o “paraguas” para la I+D+I, siendo así el PCTI un plan para su despliegue operativo.
- Sin embargo, durante el proceso de evaluación se ha constatado que:
- En el marco de la formulación del PCTI apenas se hace referencia a la especialización inteligente regional y en su despliegue, queda supeditado a la formulación que se hace de determinadas ayudas.
- En el contexto de los trabajos de seguimiento y evaluación (intermedia) de la RIS3, la parte del PCTI más vinculada al talento y a determinadas actuaciones en el ámbito de la investigación, no se recoge.
- En el seguimiento del PCTI, que se circunscribe en gran medida a la parte económica, apenas se recoge información relacionada con la especialización inteligente regional.
- Bajo estas premisas, en la formulación del nuevo PCTI habrá que reforzar y/o reflexionar sobre la incorporación de la especialización inteligente en el Plan, pero, a la vez, será necesario tener en cuenta que en el seguimiento de la S3 será necesario considerar medidas consideradas específicamente en el PCTI, como las ya mencionadas referidas al talento, por señalar un ejemplo.

• Gobernanza del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación

- Como se ha recogido en el correspondiente apartado, el sistema de gobernanza del PCTI no se ha desplegado en su totalidad, siendo las principales carencias observadas en el proceso de evaluación:
- La falta de implicación de los agentes del ecosistema de innovación asturiano en la toma de decisiones para el despliegue del PCTI.
- La escasa información y comunicación de los avances y resultados del PCTI entre los agentes del ecosistema de innovación asturiano, incluyendo a agentes que han formado parte de las estructuras formales planteadas en el Plan.
- El sistema de seguimiento del PCTI no está suficientemente articulado y coordinado, lo que se traduce en dispersión de la información, no tanto a nivel económico, pero si a nivel de información sobre los proyectos, beneficiarios, nivel de despliegue de las iniciativas, etc.
- El cuadro de mando del PCTI no incorporaba valores objetivo a 2022, lo que no permite valorar el grado de consecución del Plan, Asimismo, incorporaba ciertos indicadores que, desde el punto de vista regional, no se estaban recogiendo.
- La creación de la Agencia SEKUENS seguramente solventará algunas de estas deficiencias observadas, sobre todo desde el punto de vista de la coordinación entre agentes y la información y comunicación sobre los resultados y avances logrados. Y, para ello, será necesario organizar un sistema de seguimiento con, por ejemplo, modelos normalizados de recogida de información entre los diferentes agentes gestores del PCTI que permitan obtener la información sobre el plan de una manera homogénea, completa y fácilmente integrable.

3.5 / Análisis DAFO

DEBILIDADES

- Tejido empresarial asturiano compuesto por empresas de pequeño tamaño
- Aunque incipiente, falta cultura innovadora (tejido mayoritariamente industrial muy apoyado por el sistema público).
- Reto demográfico claro
- Mayor competencia por el talento
- Falta de articulación y agilidad en el sistema de transferencia de conocimiento
- Nivel alto de burocracia en cuanto al sistema público de apoyo a la I+D+I.
- El salto estratégico requerido para la I+D+I asturiana, demanda mayor compromiso presupuestario (colaboraciones público-privadas)

AMENAZAS

- Competencia cada vez más creciente a nivel nacional y a nivel europeo por el talento, los fondos de investigación y de innovación
- El rápido cambio y en los avances científico-tecnológicos puede dificultar su adopción.
- Percepción por parte de algunos agentes del SACI de que los programas no tendrán continuidad en el tiempo
- El alto grado de competencia en las convocatorias dificulta la colaboración entre las empresas, salvo en las convocatorias que obligan a colaborar.
- Si los programas y objetivos son demasiado amplios pueden tener el efecto de diluir los recursos
- El envejecimiento de la población afecta negativamente a los RRHH de la región

FORTALEZAS

- Ámbitos de especialización con un amplio consenso entre los agentes del sistema CTI asturiano
- Aunque queda camino por recorrer, se ha avanzado en la colaboración público-privada (“necesidad-oportunidad”)
- Valoración y reconocimiento positivo de las instituciones públicas de apoyo a la I+D+I y de los instrumentos que se están poniendo en marcha
- Amplio sistema de apoyo a las empresas para el desarrollo de I+D+i, con agentes que, a priori, cuentan con un papel diferenciado y bien articulado
- Presencia de empresas e instituciones (como CTIC) de amplio reconocimiento nacional e internacional

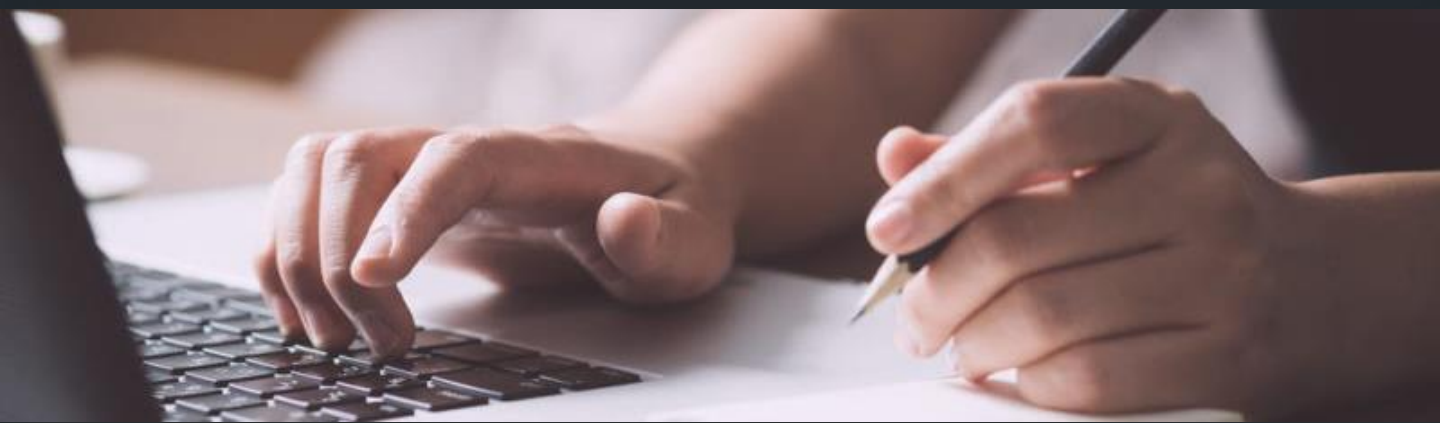
OPORTUNIDADES

- Nueva agencia y la formulación de la nueva Ley de Ciencia del Principado de Asturias.
- La adecuación del plan a la realidad, intereses y necesidades de los beneficiarios (agentes del SACI y la sociedad asturiana en general) determinará el grado de éxito del plan
- circularidad que puede ser un nuevo revulsivo para acercarse a las empresas, especialmente a las PYMES.
- Existencia de Empresas Tractoras y nuevos centros empresariales de I+D+I.
- Nueva apuesta por reconsiderar el sistema de Centros Tecnológicos.
- Infraestructuras de carácter estratégico como el el futuro HUB del hidrógeno verde o el Cluster HUB de defensa de Asturias



04

PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN **2024-2027**





Principado de
Asturias

PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

2024 - 2027

El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación constituye el marco de referencia plurianual de las actuaciones que el Principado de Asturias desarrollará en estos ámbitos en el periodo 2024-2027, contribuyendo y alineándose, como no podía ser de otra forma, al despliegue de la Estrategia de Especialización Inteligente (S3) del Principado de Asturias 2021-2027.

Bajo esta premisa, se plantea que la Misión del PCTI 2024-2027 sea:

Lograr que la CIENCIA el DESARROLLO TECNOLÓGICO y la INNOVACIÓN del Principado de Asturias sean el principal factor de competitividad regional, contribuyendo al desarrollo económico de la Región, a su posicionamiento internacional y a la mejora de la calidad de vida de su ciudadanía, alineado todo ello con la especialización inteligente señalada en la S3 2021-2027.

Respecto a la VISIÓN, se formula como:

Apostar por el TALENTO, la TRANSFERENCIA y la COOPERACIÓN entre todos los agentes del ecosistema de I+D+I asturiano, con instrumentos y medidas acordes con las necesidades del territorio y las políticas nacionales y europeas y con el apoyo de una ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MODERNA y EFICAZ.

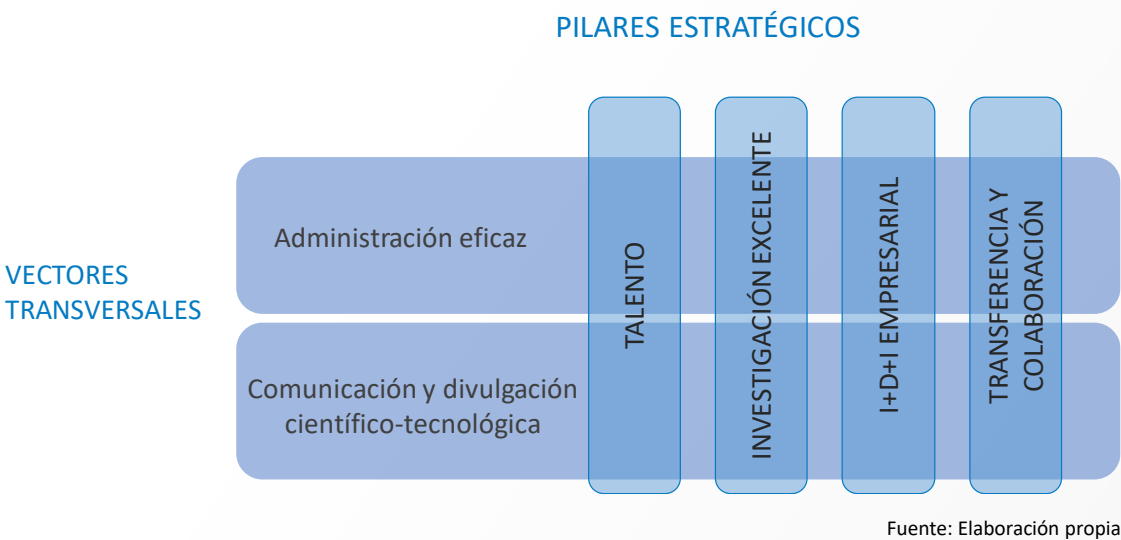


Principado de
Asturias

Consejería de
Ciencia, Empresas,
Formación y Empleo

Así, el PCTI 2024-2027 del Principado de Asturias, se estructura en torno a cuatro pilares estratégicos de actuación y dos vectores transversales, entendidos estos como ejes que son comunes y dan soporte al desarrollo de los pilares estratégicos, tal y como se muestra en la figura a continuación:

Ilustración 1. Pilares estratégicos y vectores transversales PCTI 2024-2027



Sobre la base de los logros del PCTI 2018-2022 y de los avances logrados en materia de ciencia, tecnología e innovación y de consolidación del ecosistema asturiano, para el nuevo periodo de planificación, el **Principado de Asturias apuesta por:**

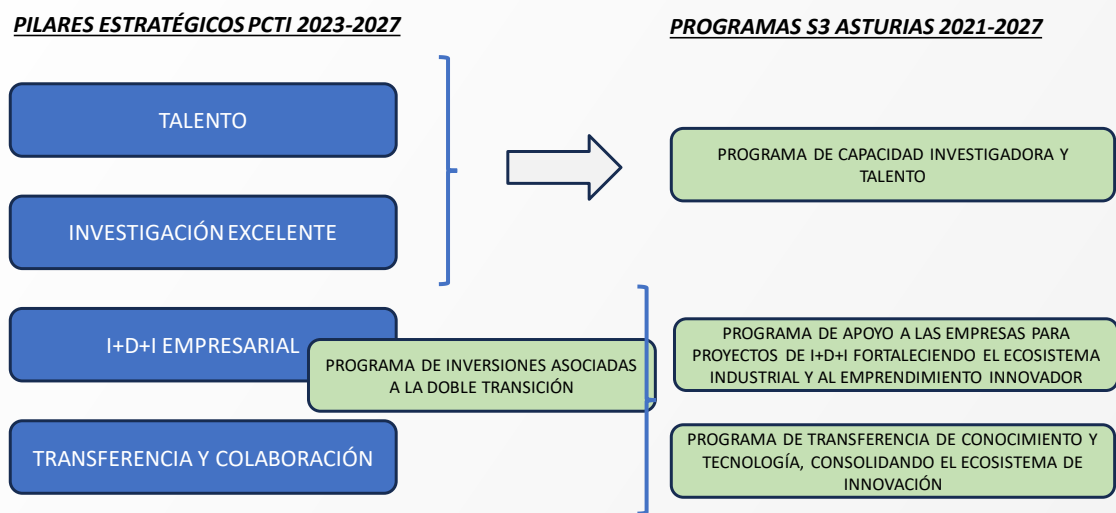
- Una **MAYOR AMBICIÓN**, desde el punto de vista de apostar por iniciativas, proyectos y programas de mayor envergadura, que logren el salto en la excelencia de la ciencia y la sofisticación de la I+D+I empresarial.
- Más **ESPECIALIZACIÓN**, con una alineación más clara con la S3 de Asturias en el marco de los programas, iniciativas e instrumentos que se pongan en marcha.

Así, los **objetivos estratégicos** que se plantean para el PCTI 2024-2027, son los que se recogen a continuación, imbricados en los pilares y vectores transversales señalados:

PILARES ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
TALENTO	OE1. Favorecer el desarrollo del talento en el ámbito científico y empresarial asturiano, promoviendo las vocaciones a partir de una mayor cercanía al sistema educativo y la sociedad, y apostando por la atracción y retención de talento.
INVESTIGACIÓN EXCELENTE	OE2. Apoyar una investigación excelente con arraigo asturiano y vocación internacional.
I+D+I EMPRESARIAL	OE3. Promover y apoyar el desarrollo de actividades de I+D+I en el tejido empresarial asturiano que, alineadas con las necesidades y la especialización regional, permitan posicionar al ecosistema a nivel nacional e internacional.
TRANSFERENCIA Y COLABORACIÓN	OE4. Mejorar las relaciones y el sistema de apoyo a la colaboración en actividades de I+D+I entre los diferentes agentes del ecosistema asturiano, para incrementar la transferencia de conocimiento de una manera sólida y continua en el tiempo.
VECTORES TRANSVERSALES	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
ADMINISTRACIÓN EFICAZ	OE5. Lograr la administración eficiente y eficaz de los recursos económicos y no económicos del Gobierno del Principado de Asturias, así como una presencia constante y amplia en el exterior.
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	OE6. Conseguir una proyección regional, nacional e internacional del ecosistema íntegro de CTI asturiano y de la I+D+I que se hace en el territorio.

En el diagrama que se presenta a continuación, se muestra, de manera esquemática y desde un punto de vista conceptual, cómo el PCTI 2024-2027 se alinea y contribuye al despliegue de la Estrategia de Especialización Inteligente S3 de Asturias 2021-2027:

Ilustración 2. Alineación PCTI 2024-2027 con la Estrategia de Especialización S3 2021-2027





Principado de
Asturias

Consejería de
Ciencia, Empresas,
Formación y Empleo

4.1 PILARES ESTRATÉGICOS

PROGRAMAS E INICIATIVAS

Pilar estratégico nº1

TALENTO

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE1:

Favorecer el desarrollo del talento en el ámbito científico y empresarial asturiano, promoviendo las vocaciones a partir de una mayor cercanía al sistema educativo y a la sociedad, y apostando por la atracción y retención de talento.

Los **objetivos específicos** en los que se despliega este Objetivo Estratégico y que dan lugar los programas y actuaciones a poner en marcha en marco del Pilar de Talento son:

- Promover las vocaciones científico-tecnológicas en el sistema educativo y la sociedad asturiana.
- Garantizar el desarrollo de las carreras profesionales en I+D+I, tanto en el ámbito científico como en el tejido empresarial.
- Atraer y retener talento en Asturias.

El Principado de Asturias lleva ya unos años trabajando en este ámbito y en el anterior Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación se estructuraron dos programas que han tenido resultados muy positivos y que, por tanto, se plantea continúen en este nuevo periodo de programación, como son el **Programa Asturias 4STE(A)M** y el **Programa IN ITINERAS**, aunque con algunas modificaciones, derivadas de la experiencia previa acumulada, que nos permita avanzar más rápido en los objetivos perseguidos en este pilar estratégico. Asimismo, se plantea un nuevo programa, denominado **Programa de Atracción y Retención de Talento**.

INICIATIVAS PILAR ESTRATÉGICO TALENTO

- Programa Asturias 4STE(A)M
- Programa IN ITINERAS
- Programa de ATRACCIÓN y RETENCIÓN DE TALENTO
- Ayudas Ramón y Cajal
- Becas predoctorales Severo Ochoa
- Programa INCORPORA TALENTO

Programa Asturias 4STE(A)M

El Programa Asturias 4STE(A)M nació con el objetivo de promover la cultura científica e impulsar las vocaciones STEAM desde edades tempranas, cubriendo todos los niveles educativos y hasta alcanzar la etapa laboral y todo ello con un enfoque de reforzar vínculos y la colaboración entre el mundo de la educación, la investigación, la creación de empresas y el mundo empresarial.

En el periodo 2024-2027 el Programa tendrá un enfoque integral, con una **estrategia clara y participativa y un presupuesto asignado que permita la planificación anual y coordinada de actuaciones por parte de todos los agentes** implicados en su desarrollo, en base a líneas de actuación acordadas de manera anual con la Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo.

Enfoque integral del Programa
Asturias 4STE(A)M

Se reforzará, asimismo, las actuaciones en **colaboración con los centros de investigación del Principado de Asturias así como con los Centros de Educación Secundaria e Institutos de Formación Profesional**, de tal forma que se puedan despertar las vocaciones STEAM, también desde la perspectiva de la brecha de género, en edades tempranas bajo una metodología de trabajo que sea práctica y atractiva para el alumnado. También en este periodo se reforzará **la actividad con las familias**, a través de actividades especialmente enfocadas a ellas, dado el papel fundamental que juegan en la selección de los estudios a cursar por parte de sus hijos e hijas así como el papel motivador que pueden jugar para el desarrollo de carreras científico-tecnológicas, el apoyo en materia de creación de empresas, etc.

Vocaciones
emprendedoras
vinculadas a la
Innovación Social

Se considerará, asimismo, en el marco de este programa, el **impulso y apoyo a la generación de vocaciones emprendedoras vinculadas a la Innovación Social**, dado los importantes retos que la sociedad tiene por delante en los próximos años, y siguiendo así la estela de las políticas nacionales y europeas.

Todos estos esfuerzos, como se ha mencionado previamente, con un enfoque integral, contarán con un sistema de seguimiento que permita no sólo conocer las actuaciones que se están desarrollando en el Principado y los recursos que se están invirtiendo en ello, sino los resultados y los impactos de las medidas, además desde una perspectiva de que la información sirva para retroalimentar los procesos de comunicación y difusión del PCTI pero también de cara a la sensibilización de la sociedad.

Será, además, importante, dotar de mayor contenido y de herramientas de articulación del ecosistema a la web del programa <https://asturias4steam.eu/>, para que sea una referencia para todos los actores implicados en la generación de las vocaciones STEAM en Asturias. Así, se plantea que la página web vaya evolucionando en los próximos años hacia el formato de **Observatorio STEAM**, donde, más allá de actividades y resultados, se pueda conocer aspectos como el alumnado que se matricula y/o cursa formación STEAM tanto en Formación Profesional como en la Universidad, empleabilidad de las personas con dicha formación, etc. , en tanto que es información relevante para poder analizar la situación y los requerimientos de talento en el ecosistema de I+D+I en Asturias.

Creación de un
Observatorio
STEAM

Programa IN ITINERAS

Respecto al Programa In Itineras, recoge el Itinerario diseñado para la gestión del talento basado en la formación, la movilidad, la incorporación y el desarrollo de la carrera profesional vinculada a la ciencia y la tecnología, bien el ámbito científico, bien con salida en el entorno empresarial.

En el marco del Programa In Itineras se recogen diferentes ayudas y medidas que comprenden las diferentes etapas del Itinerario:

- **Ayudas para el fomento de vocaciones científicas**, dirigidas a estudiantes de Master de la Universidad de Oviedo para colaborar con grupos de investigación
- **Ayudas del Programa “Severo Ochoa” para la formación en investigación y docencia del Principado de Asturias**, para fomentar la formación docente e investigadora de estudiantes de doctorado mediante la realización de una tesis doctoral en un centro de adscripción radicado en Asturias, así como financiar la contratación laboral durante la fase inicial en la etapa postdoctoral
- **Ayudas Margarita Salas Joven para la atracción y retención de talento**, destinadas a apoyar la contratación en organismos de investigación del Principado de Asturias, de investigadores doctores junior con experiencia postdoctoral internacional.
- **Ayudas Margarita Salas Senior para la atracción y retención de talento**, ayudas para la incorporación en centros de I+D+I del Principado de Asturias de investigadores altamente cualificados y de dilatada trayectoria investigadora.
- **Ayudas para la contratación de personal investigador solicitante de los programas Ramón y Cajal y Miguel Servet en los centros de I+D+i del Principado de Asturias**, para impulsar la contratación de personal investigador doctor que haya sido solicitante de las últimas convocatorias nacionales de los programas Ramón y Cajal y Miguel Servet para un centro de I+D del Principado y que, habiendo obtenido una evaluación positiva, no haya conseguido financiación para los mismos
- **Ayudas para la movilidad de los Recursos Humanos**, vinculado a la formación y especialización postdoctoral, se han puesto en marcha ayudas a personal investigador doctor para la realización de estancias largas en centros de I+D+I de fuera del Principado de Asturias.
- **Ayudas para la creación de tejido productivo innovador o “Doctores Emprendedores”**, orientadas a incrementar la competitividad de la investigación y la innovación en el Principado de Asturias, apoyando a doctores emprendedores que sean promotores de un proyecto empresarial innovador susceptible de convertirse en una nueva empresa en el ámbito territorial del Principado de Asturias en cualquier área de actividad..
- **Programa Jovellanos** ayudas a empresas para la incorporación de personal para el desarrollo de actividades de I+D+i.

- **Ayudas Ramón y Cajal**, Cofinanciación del Programa, Ramón y Cajal, para cofinanciar las ayudas Ramón y Cajal de investigadores activos en la Universidad de Oviedo.
- **Programa INCORPORA TALENTO**, Programa de Incorporación de Talento Docente e Investigador a las Universidades Públicas Españolas, cofinanciado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades para la incorporación de 57 Profesores Ayudantes Doctores en la Universidad de Oviedo.

Programa IN ITINERAS

Estos programas, ya presentes en el PCTI 2018-2022, tendrán continuación para este nuevo periodo del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación del Principado de Asturias, revisando, en todo caso, los importes de las ayudas así como los criterios de selección y de priorización para que sean más acordes a la evolución del contexto y las necesidades tanto del tejido investigador como del tejido empresarial de Asturias.

Bajo la premisa de lo señalado, se introducen dos novedades:

Novedades en la línea de “Doctores Emprendedores” y en el Programa Jovellanos y recuperación de las ayudas para la realización de estudios de Doctorado en la industria asturiana

- Respecto a las ayudas para la creación de tejido productivo innovador, o “Doctores Emprendedores”, además del carácter individual del apoyo, se considerará una nueva línea que apoye que la creación de empresas venga, no sólo por parte de un emprendedor/a, sino también por parte del grupo de investigación en su conjunto.

Esto será compatible con el hecho de los trabajos que está realizando la Universidad de Oviedo de cara a la regulación de la creación de spin off por parte del personal investigador.

- Se recupera la medida de apoyar la realización de los estudios de Doctorado en las empresas industriales de la Comunidad Autónoma, adecuando los requerimientos solicitados tanto a empresas como alumnado, a la realidad de Asturias.
- En el caso del Programa Jovellanos, se tendrá en cuenta la posibilidad de incorporar talento a las empresas no estrictamente de perfil tecnológico, sino, en aras a la mayor exigencia de multidisciplinariedad en conocimientos e hibridación de tecnologías, otros perfiles de soporte vinculados a las Ciencias Sociales y Humanidades que pueden contribuir a acelerar la salida de productos a mercado y/o incorporar aspectos sociales a la I+D+i empresarial.

Puesta en marcha de la Escala del Cuerpo Superior de Investigadores del Principado de Asturias

Asimismo, y en el contexto del nuevo PCTI 2024-2027, se pondrá en marcha, tal y como recoge la Ley del Principado de Asturias de Ciencia, Tecnología e Innovación, la [Escala del Cuerpo Superior de Investigadores](#), con las siguientes categorías: Escala de Profesor de Investigación; Escala de Investigador Científico; Escala de Científico Titular; siendo el ingreso en las escalas correspondientes a través de procesos selectivos correspondientes.

Programa IN ITINERAS

Programa de ATRACCIÓN y RETENCIÓN DE TALENTO

Por último, pero no por ello menos relevante, se introduce en el PCTI 2024-2027 un nuevo [Programa de Atracción y Retención de Talento](#).

El objetivo será realizar un Plan integral a nivel de Comunidad Autónoma, que considere diferentes medidas que faciliten la atracción y retención de talento al Principado de Asturias, tanto para el ámbito científico como para el tejido empresarial, pero con un enfoque estratégico.

Formarán parte de este Plan algunas ayudas ya existentes en el periodo previo, como son [las Ayudas para el retorno del talento al Principado de Asturias](#), que, al igual que las integrantes en el Programa Itineras, serán revisadas respecto a importes a conceder y criterios de selección de los potenciales beneficiarios/as.

Programa integral y estratégico para la atracción y retención de talento en Asturias

Y, además, se trabajará en los próximos años en medidas que tengan que ver con la fiscalidad de las personas (talento atraído) y de las organizaciones que quieran atraer y retener talento del exterior, de tal forma que se creen ventajas competitivas con otras regiones españolas en este sentido.

También podrá formar parte de este Plan, la creación de una Bolsa de Empleo a nivel región, de tal forma que las empresas y entidades que deseen contratar talento del exterior, puedan incluir la información correspondiente a sus ofertas. Esta Bolsa de Empleo se difundirá y comunicará con una estrategia ad-hoc, en ámbitos geográficos, como puede ser países de América Latina o Asia, netamente exportadores de talento cualificado.

Otro pilar fundamental de este Programa será desarrollar medidas de apoyo dirigidas a que el talento cualificado que venga a Asturias, pueda venir acompañado de sus familias. Esto implicará la puesta en marcha de un servicio de información y acompañamiento para la búsqueda de vivienda, de centros de educación, etc.

El crecimiento y la consolidación de la [“Manzana del Talento y Emprendimiento”](#) en Avilés, con la previsión de la creación de una aceleradora de empresas, una residencia para profesionales y tecnólogos y con el acompañamiento de las diferentes ayudas puestas en marcha por el Gobierno del Principado de Asturias, debiera contribuir al objetivo de la atracción y retención de talento, a la par que a la creación de EBTs en la región.

Pilar estratégico nº2

INVESTIGACIÓN EXCELENTE

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE2:

Apoyar una investigación excelente con arraigo asturiano y vocación internacional.

Los **objetivos específicos** en los que se despliega este Objetivo Estratégico y que dan lugar los programas y actuaciones a poner en marcha en marco del Pilar de Investigación Excelente son:

- Apoyar la excelencia y la internacionalización de la ciencia asturiana.
- Alinear la investigación con las necesidades empresariales y los requerimientos de la especialización inteligente.

El objetivo final será, por tanto, no sólo lograr un mayor impacto de los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico realizado en el Principado sobre el tejido económico y a nivel de sociedad, sino lograr un mejor posicionamiento de la ciencia y la tecnología asturiana a nivel nacional y, sobre todo, a nivel internacional.

Ello implica que la apuesta para el periodo 2024-2027 del PCTI deberá ir por el apoyo a la excelencia de la investigación, por un apoyo más claro a la dimensión que otorgue competitividad a los grupos y a los proyectos, y a la especialización de la investigación en términos recogidos en la S3 y vinculada al tejido empresarial.

Iniciativas Pilar Estratégico INVESTIGACIÓN EXCELENTE

- Ayudas a los Grupos de Investigación
- Programa de apoyo a la internacionalización de la Ciencia asturiana
- Registro de Grupos de Investigación
- Inventario de Infraestructuras Científico-Tecnológicas

Ayudas a los Grupos de Investigación en función de la tipología de Grupo

Investigación

- Excelente a nivel internacional
- Vinculada a la especialización S3
- Colaborativa y Social

Respecto a las **Ayudas a los Grupos de Investigación**, se plantea la introducción de novedades en referencia a los diferentes apoyos que requieren los grupos de investigación noveles, grupos de investigación emergentes y grupos de investigación consolidados, por tanto, las líneas se plantean sean diferentes para cada tipología, poniendo el foco, por ejemplo, en el caso de grupos de investigación consolidados, en lograr una investigación de excelencia competitiva a nivel nacional e internacional.

Desde el punto de vista de la valoración de proyectos, se tomará en consideración la discriminación entre proyectos vinculados a las áreas de especialización de la S3 de Asturias y los proyectos de investigación en otros ámbitos no recogidos en la S3 pero que tengan impacto en la economía y la sociedad asturiana.

Asimismo, y dentro de los criterios de valoración, se tomará también en cuenta los proyectos vinculados a la Investigación Colaborativa y Social, esto es, aquellos proyectos orientados a los retos de la Sociedad y en los que formen parte activa los agentes representantes de la Sociedad Civil.

Dado que uno de los objetivos claros para el periodo 2024-2027 es la internacionalización, se pondrá en marcha un nuevo **Programa de Internacionalización de la Ciencia Asturiana**, con medidas orientadas a que grupos de investigación, con proyectos que puedan tener un carácter estratégico y estén alineados con las prioridades de Horizonte Europa, puedan:

- Obtener financiación para el desarrollo de dichos proyectos, en caso de que hayan sido aprobados por la Comisión y por temas presupuestarios, no hayan logrado financiación.
- Obtener financiación complementaria que les permita avanzar en mayor medida en la adaptación y transferencia de los resultados de la investigación al tejido productivo y social de Asturias.
- Obtener apoyo y orientación para la creación/incorporación en grandes consorcios europeos, por ejemplo, a través de la financiación para la participación en reuniones, publicaciones, etc.

En este sentido, se considerarán grupos de investigación los reconocidos como tal por la Universidad de Oviedo, los existentes en los Centros e Instituciones de Investigación del Principado, así como de los OPIs. Quedarán excluidos de este programa los centros tecnológicos asturianos.

Por otro lado, una de las debilidades observadas en el diagnóstico de situación realizado en Asturias, es que aún existe desconocimiento de las capacidades existentes en el Principado, para el desarrollo de actividades de investigación. Desconocimiento entre el propio tejido investigador y de éste con el tejido productivo

Registro de Grupos de Investigación e Inventario de Infraestructuras Científico-Tecnológicas

Es por ello que en el marco del presente Plan se pondrán en marcha dos actuaciones concretas: el [Registro o Catálogo de Grupos de Investigación](#) del Principado de Asturias, como una herramienta ágil, dinámica y con un lenguaje accesible tanto para investigadores como para empresas, especialmente PYMES. Y el [Inventario de Infraestructuras Científico-Tecnológicas](#), tanto de carácter público como público-privado.

Registro de Grupos de
Investigación

Inventario de
Infraestructuras
científico-Tecnológicas

En ambos casos se trabajará tanto con la Universidad de Oviedo, como con los OPIs y con otros centros públicos y privados (incluyendo los centros tecnológicos de la región).

Se dotará de presupuesto no sólo para el diseño y la recopilación de contenidos inicial, sino que se prevé que tenga asignación presupuestaria anual, de tal forma que sean herramientas permanentemente actualizadas.

Estas herramientas se plantean desde el punto de vista de buscar la máxima eficacia y eficiencia en el gasto público, así como de fomentar la colaboración y la transferencia de conocimiento en el ecosistema de I+D+I asturiano. En esta línea, en el caso concreto del Inventario de Infraestructuras Científico-Tecnológicas, se avanzará en el marco del PCTI y en el caso de las Infraestructuras Científico-Tecnológicas públicas, en el desarrollo de una **guía y reglamento para facilitar el uso compartido de las mismas**.

Pilar estratégico nº3

I+D+I EMPRESARIAL

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE3:

Promover y apoyar el desarrollo de actividades de I+D+I en el tejido empresarial asturiano que, alineadas con las necesidades y la especialización regional, permitan posicionar al ecosistema a nivel nacional e internacional.

Los **objetivos específicos** en los que se despliega este Objetivo Estratégico y que dan lugar los programas y actuaciones a poner en marcha en marco del Pilar de I+D+I Empresarial son:

- Promover y facilitar que mayor número de empresas asturianas realicen I+D+I
- Contribuir a que la I+D+I de las empresas y agentes intermedios esté alineada con la especialización inteligente regional
- Incrementar el número de empresas y agentes que participan en programas, redes y consorcios de I+D+I a nivel nacional y europeo.

Del mismo modo que en el ámbito investigador, el PCTI 2024-2027 impulsará que las empresas asturianas ganen en competitividad, en el marco del PCTI, a través de la innovación y la tecnología, siendo cada vez mayor el número de empresas que sean capaces de hacerlo y alineadas con la especialización inteligente del territorio.

Iniciativas Pilar Estratégico I+D+I EMPRESARIAL

- Ayudas a proyectos de I+D empresarial
- Apoyo a la creación de centros de I+D+i empresariales
- Programa de Cheques de Innovación y Cheques de Desarrollo Empresarial
- Primas Proof of Concept
- Programa de transformación digital
- Programa de Economía Circular
- Programa de Proyectos tractores
- Programa de Fomento de la Internacionalización de la I+D+I
- ERANET partenariados
- Proyectos I+D+i Hiperautomatización
- Proyecto RETECH CIBERREG

Ayudas a proyectos de I+D empresarial

Mayor vinculación de los
proyectos de I+D
empresarial a la S3 de
Asturias

Bajo las premisas señaladas, el PCTI 2024-2027 seguirá poniendo en marcha [Ayudas para proyectos de I+D empresarial](#), desarrollando una línea de [proyectos tractores vinculados a lograr una mayor colaboración entre empresas](#), donde las empresas de mayor tamaño traccionen en el contexto de su cadena de valor en el ámbito de la innovación.

Durante este periodo, y en el contexto de los criterios de selección y priorización de proyectos a apoyar, se tomará especialmente en cuenta la alineación y contribución de los proyectos a los objetivos y líneas marcados en la S3 asturiana. Vinculado a ello, se contará con una línea específica vinculada a **proyectos de I+D+i en hiperautomatización y proyectos de I+D+i en el área de Energía y H2 renovable**. Asimismo, en el caso de los **proyectos tractores**, la apuesta irá orientada a **proyectos tractores en el ámbito de la transición ecológica y proyectos tractores vinculados a la diversificación**, así como otros que puedan ser de especial interés para la política estratégica del Gobierno del Principado de Asturias.

Además, la S3 2021-2027 de Asturias pone el foco en la **Economía Circular y en la Transformación Digital de las empresas**, de manera destacada PYMES, por lo que en el marco del PCTI, como plan para apoyar el despliegue de la estrategia de especialización sobre el territorio, se contará con ayudas empresariales específicas para abordar estas transformaciones en el tejido productivo.

Programa de Cheques de Innovación y Cheques de Desarrollo Empresarial

Vinculado a las pequeñas y medianas empresas asturianas, sobre todo en aquellas que inician su andadura en el ámbito de la innovación, continuará el [Programa de Cheques de Innovación](#) así como el [Programa de Cheques de Desarrollo Empresarial](#), si bien es cierto y que, como novedad, se realizará una reflexión durante este periodo en el contexto de las empresas que de manera recurrente acuden a estos programas para que realmente puedan dar un salto cualitativo en sus iniciativas innovadoras y pasen a postular a proyectos de I+D+i empresarial. . Asimismo, se potenciará que, las empresas que recurren a estos Cheques, apuesten por la planificación estratégica y financiera de la innovación de tal forma que, bajo este marco de referencia, posteriormente puedan realizar proyectos de I+D de manera sistematizada.

Por otro lado, en los últimos años una de las iniciativas que más éxito ha tenido en Asturias es el [apoyo y la consolidación de centros de I+D+i empresariales](#), que han permitido que 12 empresas implantadas en el Principado, puedan desarrollar sus propios centros tecnológicos. Esta iniciativa continuará en el nuevo PCTI, pero con una revisión en torno a dos aspectos: en primer lugar, y para los centros de I+D+i empresariales ya creados, impulsando su mayor colaboración con el tejido productivo empresarial asturiano así como la colaboración entre los propios centros, en ámbitos clave de la especialización; en segundo lugar, y de cara a la creación de nuevos centros empresariales, una reflexión sobre el impulso y el acompañamiento a empresas familiares asturianas para que puedan alcanzar y cumplir los criterios establecidos para poder constituir sus propios centros de I+D+i. De esta forma, se pone de relieve el interés del Gobierno del Principado de Asturias en lograr traccionar en materia de innovación y tecnología sobre las PYMEs asturianas.

Asesoramiento y acompañamiento a PYMES familiares asturianas para la creación de sus centros de I+D empresariales

Otra de las iniciativas desarrolladas en el periodo previo y muy alineada con las tendencias europeas y también de otras regiones españolas es la denominada [Proof of Concept](#). El PCTI plantea que esta iniciativa en el periodo 2024-2027 tenga un mayor alcance y un mayor presupuesto, y esto también exigirá hacer mayores esfuerzos en su dinamización, de tal forma que los resultados científicos alcanzados por los investigadores e investigadoras asturianos puedan ser validados en entornos industriales, de manera previa a su producción y puesta en mercado.

Al igual que en el ámbito científico, la apuesta clara del PCTI 2024-2027 para el tejido empresarial también será lograr una mayor internacionalización de las empresas en el ámbito de la I+D+i. En los últimos años, se ha trabajado y se han logrado resultados muy buenos en el contexto de los proyectos de I+D en colaboración internacional, siendo éste un importante instrumento para avanzar en lograr una mayor dimensión de los proyectos, impulsado tanto por el interés de las empresas asturianas como por el compromiso del Gobierno de Asturias en el marco de [redes europeas ERA-NET](#), sobre todo en las vinculadas con la especialización inteligente regional. Esta apuesta continuará en el periodo 2024-2027, a través tanto de las ayudas económicas como de los servicios de asesoramiento y acompañamiento a la búsqueda de socios y la participación en eventos internacionales.

Prospectiva en I+D+I en destino

ASTUREX como agente
de apoyo a la
internacionalización
de la I+D+I empresarial
asturiana

Asimismo, resaltar como novedad en este nuevo PCTI, el impulso a la internacionalización de la I+D+I asturiana que se le va a dar a través de **ASTUREX, mediante servicios de prospectiva sobre el terreno en países destino sobre los agentes de sus ecosistemas de innovación**, sean empresas, centros de investigación, centros tecnológicos, etc. de tal forma que ese conocimiento se traslade tanto al Gobierno del Principado de Asturias en el marco de la política de I+D+i como a empresas y otros agentes asturianos en aras tanto a la colaboración como a la comercialización. Ello implicará, además, un esfuerzo en la visibilización de la labor de ASTUREX ante las empresas, dando a conocer los servicios de elaboración de informes sobre el estado del arte de productos tecnológicos, análisis de tendencias, la elaboración de agendas en el exterior con agentes de los ecosistemas de I+D+I, etc.

Programa de Fomento de la Internacionalización de la I+D+I

En este contexto, se pondrá en marcha un **programa de fomento de la internacionalización de la I+D+i empresarial**, con actuaciones específicas de cara a la sensibilización y formación a empresas asturianas junto con ayudas económicas vinculadas a la internacionalización de las mismas.

Uno de los aspectos que se trabajará en 2024 será la definición del Itinerario de Ayudas para la I+D+I empresarial, esto es, una herramienta gráfica y visual, donde, de manera ordenada, y en función del estadio de la empresa y el objeto de la ayuda, se pueda tener información sobre los apoyos existentes en el Principado de Asturias.

Proyectos I+D+i Hiperautomatización

Proyectos de I+D+i dirigidos a implementar soluciones de hiperautomatización para la empresa que, con viabilidad demostrada, impliquen el desarrollo de tecnologías fundamentales que aporten al mercado interior un elemento innovador, emergente y de vanguardia con un importante potencial económico para el mercado único y/o contribuyan a reducir o prevenir las dependencias estratégicas de la unión y que estén enmarcados en uno de los sectores, ámbitos y tecnologías STEP.

Proyecto RETECH CIBERREG

El **Programa de Redes Territoriales de Especialización Tecnológica** (en adelante RETECH) constituye uno de los nuevos ejes transversales de la Agenda España Digital 2026 promovidos por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, y está alineado con dos de las principales metas de la Agenda, como son, liderar la transformación digital de manera inclusiva y sostenible y focalizar los esfuerzos de digitalización en sectores económicos clave.

El objetivo del Programa RETECH es impulsar **redes territoriales de especialización tecnológica**, articulando proyectos regionales que se orienten a la transformación y especialización digital, asegurando la coordinación, la colaboración y la complementariedad. Gracias a este nuevo eje de la agenda España Digital 2026, se pretende liderar un cambio disruptivo, de manera inclusiva y sostenible, focalizando los esfuerzos de digitalización en sectores económicos clave. En definitiva, la iniciativa RETECH permitirá impulsar los proyectos tractores propuestos por las Comunidades y Ciudades Autónomas, fomentando el intercambio de conocimiento y multiplicando las oportunidades de cada región, a través de redes de impacto nacional que permitan maximizar el equilibrio territorial y la cohesión social entre ellas.

Las Redes Territoriales de Especialización Tecnológica (RETECH) son una herramienta para hacer realidad la transformación digital en todo el territorio, aprovechando al máximo las potencialidades de cada región. **Su objetivo es lanzar proyectos territoriales de transformación digital impulsados de forma conjunta por varias regiones.**

Pilar estratégico nº4

TRANSFERENCIA Y COLABORACIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE4: Mejorar las relaciones y el sistema de apoyo a la colaboración en actividades de I+D+I entre los diferentes agentes del ecosistema asturiano, para incrementar la transferencia de conocimiento de una manera sólida y continua en el tiempo.

Los **objetivos específicos** en los que se despliega este Objetivo Estratégico y que dan lugar los programas y actuaciones a poner en marcha en marco del Pilar de Transferencia y Colaboración son:

- Mejorar los instrumentos de transferencia de conocimiento de la Universidad y centros de investigación y tecnológicos al tejido empresarial.
- Avanzar en la consolidación de un sistema de apoyo a la creación de empresas como mecanismo de valorización del conocimiento, que garantice su consolidación y continuidad en el tiempo.
- Consolidar los instrumentos y el trabajo en red desarrollado con los agentes del ecosistema de I+D+I asturiano en los últimos años, logrando consorcios y proyectos más estratégicos para el desarrollo económico y social de la Región.

La mayor vinculación entre el ámbito científico y el ámbito empresarial es el mecanismo para la puesta en valor de los resultados de la investigación además de ser un importante input para la sofisticación de la I+D+i empresarial, acortando en muchos casos la llegada a mercado de nuevos productos y nuevos servicios. Ello exigirá, para los próximos años, mejorar los instrumentos existentes que facilitan dicha vinculación entre investigadores y empresas, así como la puesta en marcha de nuevas herramientas y medidas que faciliten la colaboración.

Iniciativas Pilar Estratégico TRANSFERENCIA Y COLABORACIÓN

- Línea de apoyo a los Clusters del Principado de Asturias y consolidación de la Red Asturiana de Clusters
- Proyectos de I+D+i en red desarrollados por organismos de investigación y empresas
- Open Labs de Investigación
- Programa de Misiones de I+I
- Programa Asturias y apoyo a la actividad de los centros tecnológicos
- Ayudas a la transferencia de conocimiento y tecnología
- Impulso a los HUBs Asturianos
- Programa de creación, crecimiento y consolidación de EBTs y spin off
- Programa de apoyo a la generación y puesta en marcha de Planes de Intraemprendimiento en empresas, centros tecnológicos y centros de investigación.
- Desarrollo de un Mapa de Competencias y Capacidades de los agentes intermedios del ecosistema asturiano

La política desarrollada en Asturias, alineada con la política nacional de apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras, ha tenido como resultado la creación de diferentes clusters en ámbitos de trabajo muy vinculados a la economía regional. Los clusters son un instrumento fundamental tanto para la transferencia como, sobre todo, para la colaboración, en tanto y cuanto cuentan entre sus asociados con representatividad de todos los agentes de la cuádruple hélice de la innovación y sus estrategias van orientadas, precisamente, a lograr la colaboración y la internacionalización de sus miembros.

Impulso
estratégico a
los clusters
asturianos

Superada la etapa de creación y consolidación de clusters en Asturias, el PCTI 2024-2027 y en el marco de las **Ayudas a Cluster**, abogará por el desarrollo de proyectos de mayor envergadura y alineados con la S3 asturiana, por el apoyo a la internacionalización de los cluster, impulsando su participación no solo en convocatorias de proyectos sino también mayor presencia en redes y foros internacionales, así como por el desarrollo de proyectos intercluster asturianos vinculados a los retos planteados en la S3.

Asimismo, se dotará de contenido a la **Red de Clusters asturianos**, como foro de encuentro y con una actividad constante que permita determinar necesidades e intereses comunes que puedan abordarse de manera conjunta, así como ser un referente para el Gobierno del Principado de Asturias de cara a la mejora de la política de I+D+I empresarial.

Otros actores relevantes en el ecosistema de innovación asturiano son los centros tecnológicos. Desde el punto de vista que en el momento de elaboración de este PCTI 2024-2027 se está desarrollando un estudio para la puesta en marcha de un nuevo modelo de integración de centros tecnológicos, hasta que dicho modelo esté en desarrollo, se contempla el mantenimiento de las ayudas nominativas a los centros tecnológicos, así como el llamado **Programa Asturias**, aunque posteriormente podrán ser modificados en función de la apuesta que desde el Gobierno del Principado se realice por el modelo de centros.

Revisión de los apoyos a los centros tecnológicos de Asturias, vinculado a la obtención de resultados: contratos con empresas asturianas, Clientes internacionales, generación de patentes, etc.

Las ayudas nominativas a los centros tecnológicos se orientan a “que incrementen su alineación de actividades y proyectos con la estrategia regional, como generadores de conocimiento tecnológico y motores de la I+D+I asturiana, en especial PYMEs y micropymes”.

Por otro lado, el Programa Asturias consiste en ayudas para apoyar la actividad de los centros tecnológicos del Principado de Asturias de cara al lanzamiento o consolidación de las líneas de actividad de I+D+I así como para inversiones en equipamiento científico-técnico necesario para la realización de dichas actividades.

En ambos casos, hay dos premisas claras para la financiación pública destinada a los centros, premisas que pasan a ser una exigencia más evidente de cara al nuevo periodo: el mayor trabajo con pymes y micropymes asturianas en general, y con otros agentes del ecosistema asturiano, y una mayor contribución a las líneas de especialización contempladas en la estrategia S3 de Asturias, todo ello bajo la consideración de ganar en

eficiencia y eficacia en su actividad.

Proyectos de I+D+i en red
desarrollados por organismos de
investigación y empresas

El PCTI 2024-2027 mantendrá las Ayudas destinadas a los Proyectos de I+D+i en red desarrollados por Organismos de Investigación y Empresas

con carácter plurianual, con una mayor apuesta por proyectos de mayor dimensión y alcance y alineados con la S3, y con un rol activo tanto de los agentes del ámbito científico como del ámbito empresarial.

También en el ámbito de las ayudas, se mantendrán para el siguiente periodo las **Ayudas para la Transferencia de Conocimiento y Tecnología**, línea de ayudas en concurrencia competitiva destinadas a empresas y centros de investigación del Principado de Asturias para el apoyo a la transferencia de conocimiento y tecnología en alguna de las modalidades siguientes: a) Transferencia transnacional de tecnología; b) Valorización de tecnología; 3) Misiones internacionales.

Por otro lado, el Principado de Asturias fue pionero, en el marco del PCTI 2018-2022, en la puesta en marcha de dos instrumentos muy alineados con la política europea: la generación de Open Labs de Investigación y el desarrollo de Misiones Científicas, ambos también instrumentos vinculados a la estrategia de especialización inteligente de Asturias.

OpenLabs

Los **Open Labs** se enmarcan dentro de los OPIs y están destinados a la colaboración temporal entre personal investigador/tecnólogo proveniente de empresas e investigadores de los OPIs, con el fin de desarrollar productos de alto valor tecnológico a partir de los resultados de la investigación. Regulados por convenios entre las partes, en el marco del PCTI 2024-2027 se hará un mayor esfuerzo en la difusión de estos laboratorios abiertos, tanto en el ámbito académico como entre las empresas asturianas, así como en el acompañamiento a ambas partes de cara a la puesta en marcha del Open Lab, con asesoramiento experto que acompañe el proceso.

Mayor apuesta por
Open Labs y
Misiones Científicas:
alcance y dimensión

Programa de
Misiones de I+i

En cuanto a las **Misiones Científicas**, el piloto desarrollado de manera previa tuvo muy buenos resultados y muy buena acogida tanto por parte de empresas como del personal investigador. Alineado con la política europea, el compromiso del Gobierno del Principado de Asturias pasa por dotar al programa de Misiones de mayor presupuesto y de un horizonte temporal más a medio y largo plazo, con objeto de apoyar todo el proceso de descubrimiento emprendedor que se le exige a la estrategia S3 de Asturias con la puesta en marcha de proyectos estructurantes de mayor alcance alineados con los retos de la especialización.

También en el contexto y alineado con la política de I+D+i europea, en Asturias se han puesto en marcha diferentes **Hubs vinculados a temáticas estratégicas para la región**. Estos Hubs tienen un papel relevante en la coordinación y difusión de tecnologías y conocimiento existente en la región en el marco de la S3 y su acercamiento a las empresas, por lo que, desde el Gobierno regional y en el marco del PCTI, se complementará las ayudas recibidas desde Europa con fondos regionales, en el marco del desarrollo por parte de estos Hubs de planes anuales estructurados orientados tanto a la puesta en valor de la tecnología y proyectos desarrollados en Asturias como a facilitar su incorporación en la empresa asturiana.

Por ultimo y no por ello menos importante, un importante mecanismo de valorización del conocimiento y la tecnología y su puesta en valor es la **creación de spin off y el desarrollo de EBTs, Empresas de Base Tecnológica**. El Principado de Asturias cuenta con un amplio reconocimiento a nivel nacional en materia de los apoyos y resultados obtenidos en creación de empresas. Sin embargo, una de las demandas del ecosistema y, más concretamente de los emprendedores y emprendedoras, son los apoyos para la superación del “valle de la muerte”, esto es, la fase en que se deja de ser emprendedor y se tiene que comenzar a ser empresa.

Programa estructurado e integral de Creación, Crecimiento y Consolidación de EBTs y spin off

Con diferentes apoyos y ayudas existentes, de cara al nuevo PCTI se pondrá en marcha un **Programa de Creación, Crecimiento y Consolidación de EBTs y Spin off**, que, de manera integral, apoye todo el proceso durante al menos un periodo de 5 años, valorándose otra periodicidad en aquellos sectores y ámbitos temáticos donde la puesta en marcha de un producto o servicio en mercado es un proceso más largo. Este programa integrará los apoyos iniciales que se prestan tanto desde el CEEI, como desde Valnalón a los emprendedores así como más recientemente desde la Universidad de Oviedo, en el ámbito del asesoramiento y acompañamiento a la creación de empresa, junto con ayudas económicas, y, ya como novedad, el apoyo y asesoramiento en el marco del análisis de producto-mercado, análisis financieros, búsqueda de socios y de financiamiento, definición de estrategias de marketing y comunicación, aspectos legales vinculados a negocio pero también a la propiedad industrial e intelectual, etc. Se tratará, por tanto, de ofrecer un itinerario completo que garantice en mayor medida el éxito de las EBTs y de las spin off creadas por emprendedores y emprendedoras en Asturias. Asimismo, y desde el ámbito financiero, se explorarán nuevas líneas de financiación, como puede ser la creación de una línea de incentivos a la creación de empresas con alto contenido innovador o empresas start up surgidas de pymes asturianas, mejora la accesibilidad y articular el capital riesgo para empresas innovadoras, etc.

Asimismo, se pondrá en marcha una bioincubadora para empresas ligadas al sector bio, biofarmacéutico, biomédico y biotecnológico, que permita desplegar programas y acciones para que este tipo de empresas crezcan, bien favoreciendo proyectos de I+D o bien apoyando la maduración de sus programas de crecimiento y de internacionalización.

Apoyo a la generación y
puesta en marcha de
Planes de
Intraemprendimiento

Por otro lado, en el ámbito del emprendimiento, en el marco del PCTI 2024-2027 se pondrá en marcha un **Programa de Apoyo a la Generación y Formulación de Planes de Intraemprendimiento en empresas, centros tecnológicos y centros de investigación.**

La capacidad de innovación de empresas, centros tecnológicos y centros de investigación puede dar lugar a la generación de nuevas líneas de negocio y/o a la creación incluso de nuevas empresas. El intraemprendimiento en las organizaciones requiere de una sistematización y el programa que aquí se plantea incorpora los servicios de asesoramiento y acompañamiento para que las organizaciones puedan formular, con apoyo externo, los planes de apoyo al intraemprendimiento. Ello implicará trabajar sobre un diagnóstico/autodiagnóstico de capacidades en las organizaciones y nichos de oportunidad, plan de motivación y reconocimiento al personal intraemprendedor y un plan de gestión y acompañamiento a las nuevas ideas e iniciativas dentro de la organización.

Una de las herramientas que se trabajará en 2025 será la definición de un Mapa de Competencias y Capacidades de los agentes intermedios del ecosistema de innovación asturiano, apegado a la realidad de la empresa asturiana y que permita a estas acceder a los recursos (técnicos, de conocimiento y de formación) existentes en la Región, de una manera ágil y eficaz.

Vector Transversal

ADMINISTRACIÓN EFICAZ

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE5: Lograr la administración eficiente y eficaz de los recursos económicos y no económicos del Gobierno del Principado de Asturias, así como una presencia constante y amplia en el exterior.

Los **objetivos específicos** en los que se despliega este Objetivo Estratégico y que dan lugar los programas y actuaciones a poner en marcha en marco del Vector Transversal de Administración Eficaz son:

- Mejorar los procesos y procedimientos para la gestión eficaz de los apoyos a la I+D+I mediante la coordinación de agentes y la digitalización.
- Fortalecer y ampliar la presencia del Gobierno de Asturias en el exterior y sus redes de colaboración, con agentes públicos y privados que faciliten y contribuyan a la ciencia excelente y la I+D+I empresarial.
- Desarrollar plenamente el instrumento de Compra Pública de Innovación en el Principado de Asturias.
- Desarrollar mecanismos que sirvan de base para la retroalimentación de la política de I+D+I asturiana en base a la participación de la ciudadanía (Gobierno Abierto) y el análisis del dato (Observatorio de I+D+I).

El Gobierno del Principado de Asturias tiene un papel fundamental no sólo desde el punto de vista estratégico de definición, acompañamiento, seguimiento y evaluación de la política pública de I+D+I, sino como agente facilitador para que las empresas y los agentes generadores de conocimiento del ecosistema asturiano puedan dar el salto en la excelencia, sofisticación e internacionalización en materia de ciencia y tecnología, para lo cual, la gestión interna del PCTI y de las diferentes iniciativas que este comprende tiene que ser ágil, eficiente y eficaz. Asimismo, el Gobierno del Principado de Asturias, de cara al nuevo periodo 2024-2027 del PCTI, se compromete a intensificar su papel de prescriptor, tanto a nivel nacional como internacional, del ecosistema de I+D+I asturiano.

Iniciativas VECTOR TRANSVERSAL: ADMINISTRACIÓN EFICAZ

- Transformación de procesos y digital del Gobierno del Principado de Asturias
- Compra Pública de Innovación
- Creación del Observatorio de I+D+I
- Impulso al Gobierno Abierto
- Plan para el posicionamiento del Gobierno regional en redes, plataformas y consorcios

Como no podía ser de otra forma, se seguirá avanzando en la **adecuación de los procesos y procedimientos de gestión de la I+D+I del Gobierno del Principado de Asturias**, abordando tres aspectos claros de mejora: por un lado, la agilización de procesos administrativos, con una reflexión profunda de mejoras a introducir que redunden en el tejido científico y en el tejido empresarial, pero también desde el punto de vista de la gestión del personal de la Administración. En segundo lugar, se trabajará en una homogenización de trámites y documentación por parte de los diferentes agentes implicados en la gestión de las diferentes iniciativas que comprende el PCTI 2024-2027. Y, en tercer lugar, en la digitalización de la Administración, que deberá dar soporte a los puntos anteriores. Se tratará, por tanto, de racionalizar la gestión de los recursos públicos, evolucionando hacia la creación de una Ventanilla Única que se materializará a través de la Agencia SEKUENS.

Mayores esfuerzos en la racionalización de la gestión pública asturiana

Por otro lado, una vez que se han sentado las bases para el desarrollo de la **Compra Pública de Innovación** a partir de la formación del personal de la Administración, en el periodo 2024-2027 se trabajará en el despliegue ya operativo de este instrumento, con la premisa de su desarrollo vinculado a los ámbitos de priorización y especialización de la Comunidad Autónoma.

Del mismo modo, cada vez es más importante la recopilación, tratamiento y análisis del dato en todos los ámbitos, y también en materia de definición de política pública y, como es el caso, en el ámbito de la I+D+I. Durante el PCTI 2024-2027 se creará el **Observatorio de la I+D+I de Asturias** con objeto de conocer de manera detallada, no sólo la situación del ecosistema de I+D+I, sino también de los resultados que se están obteniendo por la labor tanto de la Administración Pública como de las empresas y los agentes generadores de conocimiento y tecnología. Se pretende sea una herramienta de fácil uso y accesible para todos los agentes de la cuádruple hélice de la innovación, soporte a la toma de decisiones, input para el desarrollo de proyectos en colaboración, así como de análisis de tendencias en materia de ciencia y tecnología.

Creación del Observatorio de la I+D+I de Asturias

El impulso a la participación de agentes del ecosistema en particular y de la sociedad en general en la política pública de I+D+I se abordará desde el fortalecimiento del espacio **de Gobierno Abierto** del Principado de Asturias y con una política de difusión y animación a participar de manera más activa, más allá de lo establecido reglamentariamente.

Y, por último, alineado con la estrategia S3 2021-2027 y, por ende, con el PCTI 2024-2027, desde el Gobierno de Asturias se trabajará en la **definición de un plan estructurado y coordinado entre todas las Consejerías implicadas y con la Agencia SEKUENS**, para tener una mayor presencia en redes, plataformas y foros que puedan servir para posicionar mas y mejor el ecosistema científico-tecnológico asturiano, los resultados de la ciencia y los productos, servicios y tecnologías de las empresas y agentes de la región. La visión del conjunto del ecosistema tanto a nivel nacional como a nivel internacional deberá redundar en el ecosistema a través de mayores posibilidades de colaboración, la atracción de inversiones y talento a la región, así como la mejora de la marca Asturias como territorio innovador.

Plan para el posicionamiento internacional del Gobierno del Principado de Asturias

Vector Transversal

COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

OBJETIVO ESTRATÉGICO OE6: Conseguir una proyección regional, nacional e internacional del ecosistema íntegro de CTI asturiano y de la I+D+I que se hace en el territorio.

Los **objetivos específicos** en los que se despliega este Objetivo Estratégico y que dan lugar los programas y actuaciones a poner en marcha en marco del Vector Transversal de Comunicación y Divulgación Científica son:

- Informar y comunicar a la sociedad asturiana y a los propios agentes del ecosistema de I+D+I de la ciencia y la tecnología que se desarrolla en Asturias.
- Posicionar a la I+D+I asturiana a nivel nacional e internacional, para ser un referente a tener en cuenta en los marcos de colaboración interregionales

Iniciativas VECTOR TRANSVERSAL: COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

- Plan de Comunicación y Difusión del PCTI 2024-2027
- Ayudas a la difusión de las actividades de I+D+i de los Organismos Públicos de Investigación
- Actuaciones de promoción de la I+D+i empresarial asturiana

La responsabilidad de la consecución de los objetivos de este vector transversal es compartida, ya que incumbe tanto a la Administración Pública regional como a empresas, agentes generadores de conocimiento y tecnología y agentes intermedios del ecosistema de innovación asturiano.

Desde el punto de vista de la Administración Pública regional, de cara a los próximos años se plantea la elaboración y puesta en marcha de un **Plan específico de Comunicación y Difusión del PCTI 2024-2027**. Siendo uno de los pilares de la política pública, es uno de los grandes desconocidos, sobre todo entre PYMEs y la sociedad. Parte de ello, tal y como se ha visto en la evaluación del PCTI previo es consecuencia de la diversidad de fuentes de información.

Plataforma de
comunicación y difusión
íntegra del PCTI 2024-
2027

Por tanto, uno de los pilares del Plan de Comunicación y Difusión será la inclusión **en un único espacio web de toda la información sobre el PCTI 2024-2027**, independientemente del agente ejecutor, con información clara y precisa tanto del marco estratégico que sustenta este nuevo Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, como de las iniciativas que se desarrollan, los nuevos programas y las líneas de ayudas que comprende.

Será, por tanto, también en este espacio donde se incluirá la información referente al Registro de los Grupos de Investigación, el Inventario de Infraestructuras Científico-Tecnológicas, el Itinerario de las Ayudas a la I+D+I empresarial, así como el Observatorio de la I+D+I.

Otros contenidos que se deberán incorporar serán los relacionados con la monitorización, seguimiento y evaluación del propio Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Con estos contenidos, el Plan de Comunicación y Difusión desarrollará las herramientas más apropiadas en función de los distintos segmentos de público objetivo, sin olvidar la necesaria difusión y comunicación a nivel nacional y a nivel internacional.

Serán también parte de este Plan, actuaciones como el apoyo a la Semana de la Ciencia y la organización de la Feria de la Ciencia en Asturias, que permiten acercar el conocimiento y tecnología asturiana a la sociedad.

Desde el punto de vista de la corresponsabilidad en la difusión de la ciencia y tecnología asturiana de las empresas, agentes generadores de conocimiento y otros agentes intermedios, en los próximos años se seguirán desarrollando **las líneas de ayuda de Difusión de las Actividades de I+D+I dirigidas a los OPIs y de Apoyo a las Actuaciones de Promoción de la I+D+I dirigidas a empresas y otros organismos.**



Principado de
Asturias

Consejería de
Ciencia, Empresas,
Formación y Empleo

SEGUIMIENTO DEL PLAN

EVALUACIÓN Y GOBERNANZA



SEGUIMIENTO DEL PLAN

4.2.1/ Seguimiento

El seguimiento del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024-2027 consiste en la recopilación de información y análisis de las actuaciones puestas en marcha durante su desarrollo, con el objetivo de valorar el grado de cumplimiento de objetivos, así como mejorar su eficacia y eficiencia.

El seguimiento del PCTI 2024-2027 se sustentará en dos instrumentos principales: la elaboración de memorias anuales de seguimiento y el cuadro de mando de indicadores.

De cara a la elaboración de [las memorias anuales del PCTI](#), se diseñará una plantilla de informe común por parte de la Dirección General de Innovación, Investigación y Transformación Digital, en calidad de Secretaría Técnica de la ejecución del Plan. Este informe, será remitido a todos los agentes tanto gestores como ejecutores de iniciativas y líneas de ayuda del PCTI para su cumplimentación. Corresponderá a dicha Dirección General la compilación e integración de toda la información recibida en un único informe anual de seguimiento.

Este informe servirá, por tanto, de sustento para la toma de decisiones de cara a la siguiente anualidad, tanto desde el punto de vista de corrección de posibles desviaciones como de aprovechamiento de sinergias y complementariedades entre iniciativas y agentes. También deberá servir como herramienta de difusión y comunicación a todos los agentes del ecosistema asturiano de I+D+I, siendo una demanda expresada durante el proceso de definición del PCTI 2024-2027.

Respecto al [Cuadro de Mando de Indicadores del PCTI 2024-2027](#), es necesario distinguir entre los Indicadores de Gestión y los Indicadores de Seguimiento y Evaluación.

Respecto a los **Indicadores de Gestión**, se recogerán para cada iniciativa/programa los que se mencionan a continuación:

- Presupuesto previsto en programas de I+D+I
- Presupuesto concedido en programas de I+D+I
- Número de proyectos/solicitudes previstos en cada programa
- Número de proyectos/solicitudes presentadas en cada programa
- Número de proyectos/solicitudes aprobados en cada programa
- Distribución de las actuaciones por tipo de solicitante
- Distribución de las actuaciones por sector



SEGUIMIENTO DEL PLAN

4.2.1/ Seguimiento

En cuanto a los **indicadores de seguimiento y evaluación**, de cara a la construcción del Cuadro de Mando, se han tenido en cuenta las siguientes premisas para su identificación:

- Coherencia con los objetivos estratégicos y específicos planteados en el PCTI 2024-2027
- Disponibles en fuentes públicas y accesibles
- Comparables con la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación
- Alineados con la estrategia de especialización S3 de Asturias y, por ende, con el PO FEDER de Asturias

Asimismo, los indicadores se clasifican en:

- Indicadores de contexto, que miden la evolución de todo el sistema de ciencia y tecnología de Asturias en su conjunto y que tienen implicación sobre la ciencia, la economía y la sociedad.
- Indicadores de impacto, que miden los logros alcanzados en el medio y largo plazo sobre las actuaciones desarrolladas en el contexto del PCTI 24-27.
- Indicadores de resultados (output) para las actuaciones desarrolladas, que miden los efectos directos e inmediatos de las mismas.
- Indicadores de realización (input) para las actuaciones, que miden el grado de utilización de los recursos asignados a las actuaciones.

Tanto los indicadores de input como de output están alineados con la S3 de Asturias y, por ende, con el PO FEDER de la Comunidad Autónoma.



SEGUIMIENTO DEL PLAN

4.2.1/ Seguimiento

Indicadores de Contexto	Fuente de información
PIB per cápita	INE
Gasto en I+D/PIB	INE
Porcentaje de publicaciones científicas sobre la producción de España (%España)	FECYT
Porcentaje de publicaciones científicas en colaboración internacional	FECYT
Tasa de excelencia: porcentaje de las publicaciones científicas entre el 10% de artículos más citados en su área	FECYT
Porcentaje de retorno acumulado del Programa Horizonte Europa sobre el total de España	CDTI
Porcentaje de investigadores en el sector privado	INE
Porcentaje del personal empleado (en EJC) en actividades de I+D en enseñanza superior frente al total nacional	INE
Porcentaje de investigadores (en EJC) totales en enseñanza superior frente al total nacional	INE
Nº de estudiantes totales matriculados <25 años en Doctorado	MECD
Porcentaje de personas entre 25 y 64 años con estudios superiores	EUROSTAT
%Gasto en I+D ejecutado por empresas	INE
%empresas innovadoras	INE
Empleo en sectores de alta tecnología	EUROSTAT
% exportaciones de los productos con mayor contenido tecnológico sobre el total de exportaciones	DATACOMEX



SEGUIMIENTO DEL PLAN

4.2.1/ Seguimiento

INICIACIÓN DE LA ESCUELA DE

Indicadores de Realización y de Resultado	Unidad
Empresas apoyadas (RCO 01 FEDER)	Empresas
Inversiones privadas que acompañan al apoyo público (RCR 02 FEDER)	Euros
Jóvenes empresas innovadoras apoyadas: Empresas innovadoras apoyadas para facilitar su puesta en marcha (nuevas)	Empresas
Número de apoyos (al crecimiento de las empresas innovadoras)	Servicios
Valor de los equipos de investigación e innovación (RCO 08 FEDER)	Euros
Empresas que cooperan con Organismos de Investigación (RCO 10 FEDER)	Empresas
Investigadores que trabajan en instalaciones de Investigación apoyadas (RCO 06 FEDER)	EETC anuales
Publicaciones realizadas por proyectos apoyados (RCR 08 FEDER)	Publicaciones



EVALUACIÓN DEL PLAN

4.2.2/ Evaluación

El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024-2027, como instrumento de despliegue de la estrategia S3 2021-2027 de Asturias, deberá, al igual que dicha estrategia, deberá evolucionar y ajustarse a los cambios en el contexto económico y social, así como a las nuevas tendencias y evidencias identificadas en su ejecución.

Así, para lograr el adecuado alineamiento del PCTI con los marcos regionales nacionales y europeos de referencia, la evolución del contexto económico y social asturiano y del propio ecosistema de I+D+I y garantizar su eficacia y eficiencia, se realizarán dos procesos de evaluación externa: una evaluación intermedia en 2025 y **una evaluación final, una vez terminado el periodo de ejecución del Plan, en el año 2028.**

A través de la aplicación de técnicas y métodos cuantitativos y cualitativos, los dos ejercicios de evaluación deben servir para analizar cómo las diferentes iniciativas puestas en marcha, independientemente de su naturaleza, contribuyen a la consecución de los objetivos (estratégicos y específicos) y resultados (cuadro de mando) esperados, a ser posible, discriminando entre los efectos directos de la propia ejecución del Plan y los efectos derivados del contexto en que se desarrolla.

Posiblemente, a raíz de los resultados de evaluación intermedia, sea necesario la introducción de ajustes y/o cambios en las iniciativas planteadas, con objeto de garantizar el resultado final planteado en el PCTI.

Respecto a la evaluación final, con un enfoque más amplio, deberá analizar de manera exhaustiva no sólo los resultados alcanzados, sino en la medida de lo posible, el impacto de las actuaciones realizadas, tanto desde el punto de vista del ecosistema y resultados en la I+D+I como desde el ámbito económico y social.

Se plantea que ambos ejercicios de evaluación se realicen por agentes externos, en aras a la objetividad de los procesos, y con metodologías participativas que permitan incorporar en los ejercicios de evaluación a los diferentes agentes de la cuádruple hélice de la innovación, así como a representantes de la sociedad civil, beneficiarios y no beneficiarios de las iniciativas planteadas en el PCTI.

Los resultados de las evaluaciones, de igual manera que los informes anuales de seguimiento del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación serán accesibles tanto a través del espacio de Gobierno Abierto del Principado de Asturias, como en el espacio web diseñado para la difusión y comunicación del PCTI 2024-2027, en aras a contribuir a una mayor transparencia de la actuación de la Administración pública regional como lograr una mayor participación ciudadana.



GOBERNANZA DEL PLAN

4.3.1/ Gobernanza del PCTI 2024-2027

Una de las principales novedades del PCTI 2024-2027 frente a sus antecesores, es el sistema de gobernanza, en tanto y cuanto a finales del año 2022 se creó la **Agencia de Ciencia, Competitividad Empresarial e Innovación**, denominada **Agencia SEKUENS**.

La Agencia SEKUENS se constituye como herramienta única para la integración de las políticas de promoción económica, de I+D+I, de talento, de internacionalización, etc. de tal forma que todas ellas se retroalimenten y se sustenten en el conocimiento.

Creada y regulada por Ley 9/2022 de 30 de noviembre, se establece que la Agencia SEKUENS se crea como “instrumento ejecutor, de referencia y cohesión de las políticas públicas que impulse la Administración del Principado de Asturias a favor del desarrollo económico y las políticas clave para el progreso que se sitúan en el ámbito de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación”.

En el artículo 6 de la citada Ley, entre las funciones de la Agencia SEKUENS se señala “Diseñar, coordinar y evaluar el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Estrategia de Especialización Inteligente del Principado de Asturias a través de procesos participativos, orientados a resultados.”

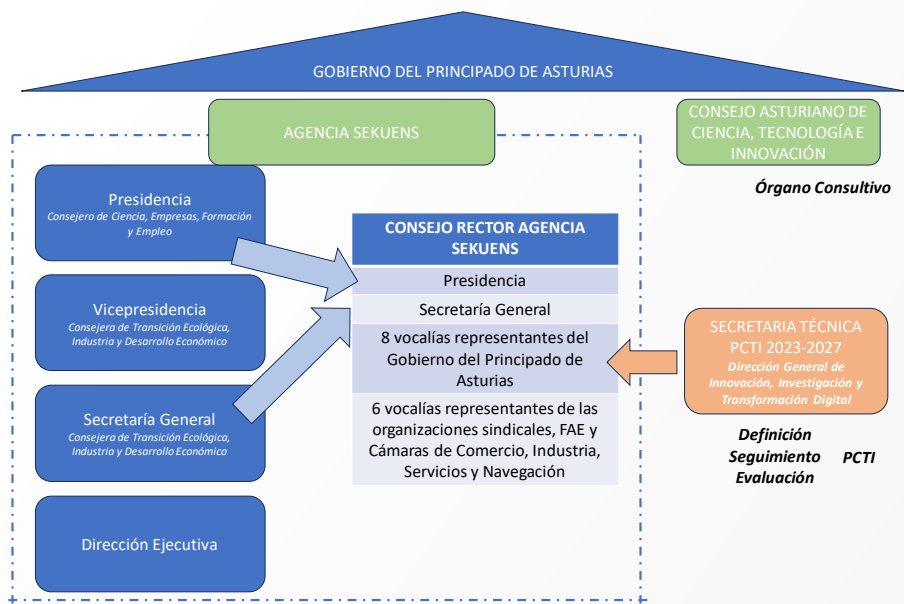
Según lo establecido en la Ley, los órganos de gobierno de la Agencia de Ciencia, Competitividad Empresarial e Innovación Asturiana (SEKUENS) son Presidencia, Vicepresidencia y Consejo Rector. El Consejo Rector de la Agencia es el órgano de gobierno colegiado donde están representados los principales actores de la actividad productiva y científica regional, y está constituido por el titular de la Presidencia de la Agencia (que es también la Presidencia del Consejo Rector) y catorce vocalías, cuyos miembros serán nombrados y cesados mediante acuerdos del Consejo de Gobierno del Principado de Asturias, a propuesta del titular de la Consejería en materia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

La Ley 9/2022 de 30 de noviembre, asimismo, en su artículo 10 establece que “**el Consejo Asturiano de Ciencia, Tecnología e Innovación** es el órgano consultivo y de participación institucional”, recayendo la Presidencia y la Vicepresidencia del Consejo en los titulares de la Presidencia y Vicepresidencia de la Agencia SEKUENS respectivamente. Los restantes miembros, nombrados y cesados por el Consejo Rector a propuesta de la Presidencia de la Agencia, serán “ocho expertos de reconocido prestigio nacional e internacional, e instituciones y personalidades del SACI (...)” siendo uno de ellos, al menos, de la Universidad de Oviedo; “un representante de entre las organizaciones sindicales con representación en el Consejo Rector”; “Un representante de las organizaciones empresariales más representativas del Principado de Asturias”; “un representante de las Cámaras Oficiales de Comercio, Industria, Servicios y Navegación del Principado de Asturias” y “un representante a propuesta de la Federación Asturiana de Concejos”.

Por otro lado, la **Ley del Principado de Asturias de Ciencia, Tecnología e Innovación**, en su artículo 35, señala que el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación “ se elaborará bajo la dirección estratégica de la consejería con competencias en materia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, conforme al diseño realizado por la Agencia de Ciencia, Competitividad Empresarial e Innovación y será sometido a informe por el Consejo Asturiano de Ciencia, Tecnología e Innovación previamente a su aprobación por el Consejo de Gobierno del Principado de Asturias” .

GOBERNANZA DEL PLAN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Bajo estas premisas, La gobernanza del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2024-2027 se puede representar de la siguiente forma:



4.3.2/ Matriz de responsabilidades

EJE ESTRATÉGICO	INICIATIVA	RESPONSABLE DE GESTIÓN
TALENTO	Programa Asturias 4STE(AM)	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
	Programa IN ITINERAS	FICYT
	Programa de Atracción y Retención de Talento	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
	Ayudas Ramón y Cajal	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
	Becas predoctorales Severo Ochoa	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
	Programa INCORPORA TALENTO	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
INVESTIGACION EXCELENTE	Ayudas a los Grupos de Investigación	FICYT
	Programa de apoyo a la internacionalización de la Ciencia asturiana	FICYT
	Registro de Grupos de Investigación	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
	Inventario de la Infraestructura Científico-Tecnológica	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
I+D+I empresarial	Ayudas a proyectos de I+D empresarial	SEKUENS
	Apoyo a la creación de centros de I+D+I empresariales	SEKUENS
	Programa de Cheques de Innovación y Cheques de Desarrollo Empresarial	SEKUENS
	Primas Proof of Concept	FICYT
	Programa de Transformación Digital	SEKUENS
	Programa de Economía Circular	SEKUENS
	Programa de Proyectos Tractores	SEKUENS
	Programa de Fomento de la Internacionalización de a I+D+I	FICYT
	ERA-NET partenariados	SEKUENS y FICYT
	Proyectos I+D+I Hiperautomatización	SEKUENS
	Proyecto RETECH CIBERREG	SEKUENS
	Itinerario de Ayudas a la I+D+I empresarial	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
TRANSFERENCIA Y COLABORACIÓN	Línea de apoyo a Clusters	SEKUENS
	Proyectos de I+D+I en red desarrollados por organismos de investigación y empresas	FICYT
	Open Labs	FICYT
	Programa de Misiones Científicas	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
	Programa Asturias	FICYT
	Ayudas a la transferencia de conocimiento y tecnología	FICYT
	Impulso a los HUBs	SEKUENS
	Programa de creación, crecimiento y consolidación de EBTs y spin off	SEKUENS
	Acompañamiento a Planes de Intraemprendimiento	SEKUENS
	Desarrollo del Mapa de Competencias y capacidades	SEKUENS
ADMINISTRACIÓN EFICAZ	Transformación de procesos y digitalización del Gobierno del Principado de Asturias	Todas las Consejerías
	Creación del Observatorio de I+D+I	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
	Impulso al Gobierno Abierto	Todas las Consejerías
	Plan para el posicionamiento del Gobierno regional en redes, plataformas y consorcios	SEKUENS
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA	Plan de Comunicación y Difusión del PCTI	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo
	Ayudas a la difusión de las actividades de I+D+I de los OPIs	FICYT
	Actuaciones de promoción de la I+D+I empresarial asturiana	Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo



Principado de
Asturias

Consejería de
Ciencia, Empresas,
Formación y Empleo

PRESUPUESTO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TOTAL	2024	2025	2026	2027
OE1. Favorecer el desarrollo del talento en el ámbito científico y empresarial asturiano, promoviendo las vocaciones a partir de una mayor cercanía al sistema educativo y la sociedad, y apostando por la atracción y retención de talento.	35.472.714,00	8.503.878,00	8.879.569,00	9.001.346,00	9.087.921,00
OE2. Apoyar una investigación excelente con arraigo asturiano y vocación internacional.	17.800.000,00	4.300.000,00	4.500.000,00	4.500.000,00	4.500.000,00
OE3. Promover y apoyar el desarrollo de actividades de I+D+I en el tejido empresarial asturiano que, alineadas con las necesidades y la especialización regional, permitan posicionar al ecosistema a nivel nacional e internacional.	83.633.247,00	15.440.000,00	21.665.230,00	22.653.017,00	23.875.000,00
OE4. Mejorar las relaciones y el sistema de apoyo a la colaboración en actividades de I+D+I entre los diferentes agentes del ecosistema asturiano, para incrementar la transferencia de conocimiento de una manera sólida y continua en el tiempo.	60.171.930,00	14.471.730,00	14.776.398,00	15.233.400,00	15.690.402,00
OE6. Conseguir una proyección regional, nacional e internacional del ecosistema íntegro de CTI asturiano y de la I+D+I que se hace en el territorio.	2.300.000,00	550.000,00	550.000,00	600.000,00	600.000,00
Total	199.377.891,00	43.265.608,00	50.371.197,00	51.987.763,00	53.753.323,00

Tabla de