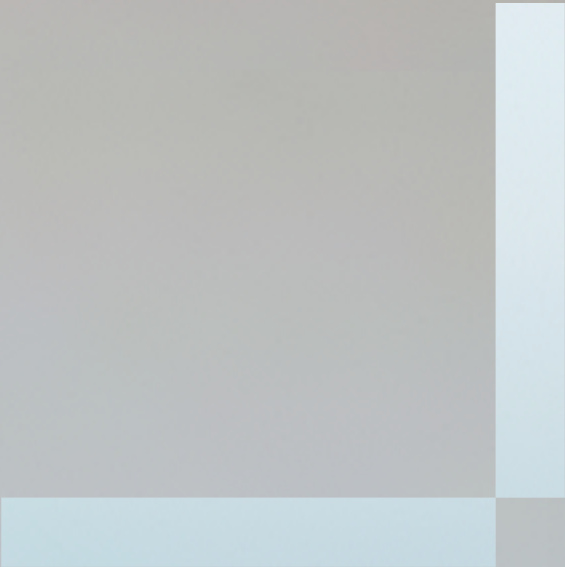


Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2030

Reformulación, 2026

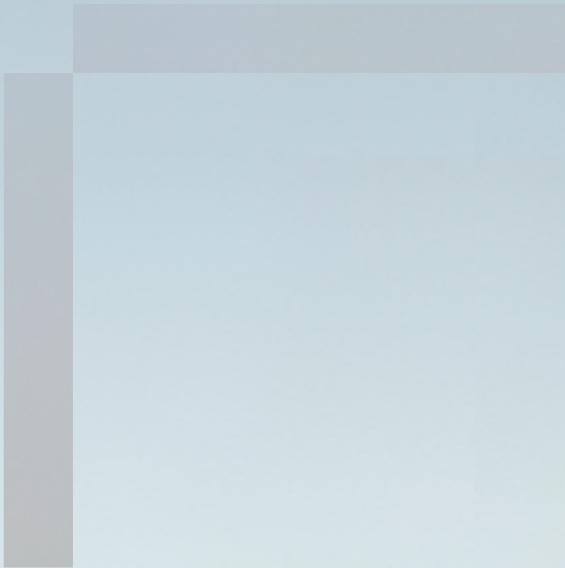
PCTI
Euskadi 2030





Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2030

Reformulación, 2026



PCTI Euskadi 2030

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca general del Gobierno Vasco::
<https://www.katalogoak.euskadi.eus/katalogobateratua>

Edición:

1ª, julio 2026

Tirada:

500 ejemplares

© Administración de la Comunidad del País Vasco
Departamento de Ciencia, Universidades e Innovación

Internet:

www.euskadi.eus

Edita:

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1-01010 Vitoria-Gasteiz

Traducción:

Ibai Sarasua García

Cubierta y maquetación:

NU Comunicación

Impresión:

Servicio de Imprenta y Reprografía del Gobierno Vasco

Depósito Legal:

Prólogo



Imanol Pradales Gil

→ Lehendakari del Gobierno Vasco

Los profundos cambios que se están produciendo a escala global en los ámbitos tecnológico, energético, demográfico y geopolítico plantean grandes desafíos para Euskadi. También presentan nuevas oportunidades para reforzar nuestro modelo de desarrollo, nuestro bienestar colectivo y nuestra cohesión social. En este contexto, la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen activos estratégicos de primer orden para anticipar los cambios, reducir vulnerabilidades y construir respuestas propias desde los valores que caracterizan a nuestra sociedad.

Euskadi ha sabido construir a lo largo de las últimas décadas un sólido sistema de ciencia, tecnología e innovación, fruto del esfuerzo compartido de las instituciones, del tejido científico tecnológico, del mundo empresarial y de la ciudadanía. Gracias a ello, disponemos de las capacidades necesarias para mejorar la competitividad y el desarrollo económico como instrumentos al servicio de la justicia social, de la autonomía colectiva y del bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Los sucesivos Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación han sido el marco de referencia de la estrategia desarrollada en estos ámbitos. El actual PCTI 2030, en su primer periodo de vigencia, ha permitido consolidar capacidades, reforzar la cooperación entre los distintos agentes y mejorar el posicionamiento de Euskadi en el contexto europeo e internacional. La evaluación intermedia del Plan confirma estos logros y, al mismo tiempo, pone de relieve la necesidad de reforzar su orientación estratégica y su planteamiento sistémico para responder con mayor claridad y ambición a los nuevos desafíos.

Esta reformulación del PCTI 2030 responde a ese compromiso. Mantiene la continuidad del Plan vigente y refuerza su orientación estratégica para dar respuesta a las tres transiciones —digital y tecnológica, energética y ambiental y sociodemográfica y sanitaria— desde una visión integral.

Una de las aportaciones de esta reformulación es el fortalecimiento explícito de la dimensión social del Plan. La ciencia y la innovación prosperan cuando se apoyan en una comunidad cohesionada, en instituciones sólidas y en una ciudadanía que confía en el conocimiento y participa de sus beneficios. Por ello, el PCTI 2030 reformulado incorpora un nuevo énfasis en la comunidad y en la cohesión social, entendidas como condición y finalidad de una política científica y tecnológica moderna.

El Plan consolida, asimismo, su contribución al conjunto de las políticas públicas del Gobierno Vasco, en coherencia con otras estrategias clave de la legislatura, como el Plan de Industria Euskadi 2030, el Pacto Vasco de Salud y el Plan de Salud, Plan estratégico de Gobernanza, Innovación Pública y Gobierno Digital 2030 – ARDATZ Berria, el Plan Estratégico del Euskera o el Plan Estratégico de Gastronomía y Alimentación. Se impulsa el Espacio Vasco de Investigación e Innovación como marco integrador y se sitúan los Faros de Innovación como vectores transversales para afrontar los grandes retos de país, desde una lógica de cooperación, complementariedad y visión compartida.

En un contexto marcado por la incertidumbre, este Plan reafirma el compromiso del Gobierno Vasco con la estabilidad y la previsibilidad del esfuerzo público en I+D+i, condición indispensable para fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, atraer y retener personas de alta cualificación, y acompañar al tejido productivo en sus procesos de transformación. Este compromiso es, en última instancia, una apuesta por el futuro colectivo de Euskadi.

Con esta reformulación, el Gobierno Vasco renueva su compromiso con un modelo de país que sitúa el conocimiento, la innovación y la cooperación en el centro de su proyecto de desarrollo. Un proyecto que entiende que solo desde una ciencia, una tecnología y una innovación sólidas, abiertas, conectadas con la sociedad y orientadas al bien común, será posible afrontar con éxito los desafíos del presente y construir un futuro de prosperidad, cohesión y sostenibilidad para Euskadi.

Índice

1. Introducción	9
2. Antecedentes	11
2.1. Evaluación intermedia del PCTI Euskadi 2030: Logros y retos	12
2.1.1. Principales logros conseguidos	12
2.1.2. Principales retos de cara a 2030	13
2.2. Cumplimiento de los objetivos operativos	14
2.3. Dotación presupuestaria del PCTI Euskadi 2030	16
2.4. Gobernanza	16
3. Contexto global y europeo	17
3.1. Informes de Enrico Letta, Mario Draghi y Manuel Heitor	18
3.1.1. Informe de Enrico Letta	18
3.1.2. Informe de Mario Draghi	19
3.1.3. Alinear, Actuar, Acelerar (Informe coordinado por Manuel Heitor)	19
3.2. Brújula para la competitividad	20
3.3. Del IX al X Programa Marco	21
3.3.1. Plan estratégico 2025-2027 del programa Horizonte Europa	21
3.3.1.1. Orientaciones estratégicas	22
3.3.1.2. Cofinanciaciones y coprogramaciones en sectores clave	23
3.3.1.3. Misiones	23
3.3.1.4. Cooperación internacional	23
3.3.1.5. Seguridad en la investigación	23
3.3.1.6. Cuestiones específicas	23
3.3.1.7. Tecnologías habilitadoras clave (KET)	24
3.3.2. Líneas maestras del X Programa Marco 2028-2034	25
3.3.2.1. Pilar I: Ciencia de excelencia	26
3.3.2.2. Pilar II: Competitividad y sociedad	26
3.3.2.3. Pilar III: Innovación	27
3.3.2.4. Pilar IV: Espacio Europeo de Investigación	27
3.3.2.5. Principios horizontales	28
3.4. Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible	28
3.4.1. Agenda Euskadi Basque Country 2030	29
3.4.2. Programa de Gobierno de la XIII Legislatura	30
3.5. Conclusiones	31
4. Espacio vasco de investigación e innovación	33
4.1. Instituciones y entidades de ciencia, tecnología e innovación	34
4.2. Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación	35
4.3. Ikerbasque	35
4.4. Innobasque	36
4.5. BRTA – Basque Research and Technology Alliance	36
4.6. BIOEF – Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias	37
4.7. Grandes infraestructuras	37
5. Presentación de los pilares y objetivos estratégicos del plan	39
5.1. Pilares estratégicos	40
5.2. Objetivos estratégicos	43
6. Pilar I: Personas de alta cualificación	45
6.1. Igualdad de género	46
6.2. Formación superior	47
6.3. Centro de Estudios Avanzados	48
6.4. Atracción, recuperación y arraigo	49
6.5. Euskera y diversidad lingüística en la comunidad científica y tecnológica vasca	49

7. Pilar II: Ciencia de vanguardia	51
7.1. Pirámide de la ciencia	52
7.2. Programa general, grupos excelentes y líneas estratégicas	52
7.3. Estrategia IKUR	54
7.4. Estrategia de Investigación e Innovación en Salud	55
8. Pilar III: Competitividad y liderazgo industrial	57
8.1. Irabazi: sectores tractores	59
8.2. Hazi: sectores tractores de futuro	59
8.3. Tecnologías estratégicas	60
9. Pilar IV: Comunidad	61
9.1. Gobernanza democrática	62
9.1.1. Fortalecimiento democrático de las instituciones públicas	62
9.1.2. Fortalecimiento de los valores democráticos en la sociedad	62
9.1.3. Ciencia y gobernanza democrática	63
9.1.4. Consecuencias políticas y sociales de las tecnologías disruptivas	64
9.1.5. Difusión social del conocimiento	65
9.2. Bienestar	66
9.2.1. Factores que influyen en el bienestar psicosocial	66
9.2.2. Bienestar emocional y salud mental en niños/as, adolescentes y jóvenes	67
9.3. Cultura	68
9.3.1. Transmisión del acervo cultural vasco	68
9.3.2. Humanidades digitales.	69
9.3.3. Euskadi creativa	69
9.4. Revitalización del euskera	70
10. Pilar V: Innovación	73
10.1. Faros de Innovación	74
10.1.1. Inteligencia artificial	75
10.1.2. Tecnologías cuánticas	76
10.1.3. Ciberseguridad	76
10.1.4. Descarbonización	77
10.1.5. Una salud (<i>One Health</i>)	78
10.1.6. Alimentación saludable y sostenible	79
10.1.7. Salud personalizada y de precisión	79
10.1.8. Condicionantes sociales de la salud	80
10.1.9. Demografía y reto sociosanitario	81
10.2. Innovación transformadora	82
11. Evolución de la especialización inteligente	85
11.1. De RIS3 a RIS4	87
11.2. Transición del IX al X Programa Marco en Euskadi	98
11.2.1. Apuesta por la excelencia científica	98
11.2.2. Competitividad y sociedad: refuerzo de prioridades estratégicas	99
11.2.3. Un impulso sin precedentes a la innovación	99
11.2.4. El Área Europea de Investigación se triplica	99
11.2.5. Valoración y propuestas	99
12. Gobernanza	101
12.1. Modelo de Gobernanza del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación	102
12.1.1. Liderazgo	102
12.1.2. Despliegue operativo y coordinación interdepartamental e interinstitucional	104
12.2. Cooperación internacional y coordinación con el Estado	104
12.3. Monitorización, evaluación y anticipación	105
12.3.1. Sistema de monitorización, evaluación y anticipación	105
12.3.2. Cuadro de mando del plan	107
13. Recursos para el periodo 2026-2030	109
14. Instrumentos de apoyo a la I+D+i	113
15. Conclusión	117
Anexo: Metodología de cálculo de los indicadores	119

Índice de tablas

Tabla 1:	Cumplimientos de las metas para 2023 de los indicadores del cuadro de mando	15
Tabla 2:	Ejecución presupuestaria 2021-2024 del PCTI Euskadi 2030	16
Tabla 3:	Ejecución de la inversión en I+D del PCTI euskadi 2030 por fuente de financiación (M€)	16
Tabla 4:	Tecnologías estratégicas	60
Tabla 5:	Faros de Innovación	74
Tabla 6:	Estrategia de especialización inteligente de Euskadi (RIS4)	87
Tabla 7:	Previsión presupuestaria para el programa marco 2028-2034	98
Tabla 8:	Cuadro de mando del PCTI 2030	107
Tabla 9:	Evolución estimada de los presupuestos de apoyo a la I+D+i del Gobierno Vasco (millones de euros; 2021-2030)	110
Tabla 10:	Parámetros del escenario económico del PCTI Euskadi 2030	112
Tabla 11:	Evolución estimada de la inversión en I+D del PCTI Euskadi 2030 por fuentes de financiación (millones de euros; 2023-2030)	112
Tabla 12:	Descripción del indicador Inversión total en I+D	120
Tabla 13:	Descripción de indicadores del Pilar I (Personas de Alta Cualificación)	120
Tabla 14:	Descripción de indicadores del Pilar II (Ciencia de Vanguardia)	120
Tabla 15:	Descripción de indicadores del Pilar III (Competitividad y Liderazgo Industrial)	121
Tabla 16:	Descripción de indicadores del Pilar IV (Comunidad)	122
Tabla 17:	Descripción de indicadores del Pilar V (Innovación)	122

1. Introducción

En este documento se recoge la actualización del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2030 (PCTI Euskadi 2030) con el objetivo de adaptarlo a la situación actual y los retos a los que debe hacer frente la sociedad vasca a medio y largo plazo. La apuesta por la ciencia, la tecnología y la innovación es clave para responder a los retos que nos plantean las tres transiciones ya identificadas en el PCTI Euskadi 2030 (digital y tecnológica, energética y ambiental, y sociodemográfica y sanitaria), con el objetivo de lograr una Euskadi más digital, sostenible e inclusiva, una Euskadi con mayores cotas de bienestar y cohesión social. En definitiva, una Euskadi donde las personas vivan mejor.

El PCTI Euskadi 2030 se aprobó en febrero de 2021 a partir de unas bases estratégicas definidas en diciembre de 2019. En mayo de 2025, a mitad de camino del periodo de vigencia del plan, se han presentado en el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación dos informes con la evaluación cuantitativa y cualitativa de lo realizado en este tiempo. Además de identificar el nivel de cumplimiento de los indicadores, ambos documentos incorporan recomendaciones que se deben considerar en esta actualización del plan.

Los cambios, tanto científicos y tecnológicos, como sociales y geopolíticos, habidos desde su aprobación aconsejan realizar una actualización del PCTI Euskadi 2030. Como ejemplos ilustrativos de los primeros, y sin ánimo de ser exhaustivos, cabe citar el despegue en el uso de la inteligencia artificial generativa en múltiples ámbitos y los avances en varias tecnologías (cuántica, biología molecular, farmacología, materiales, aeroespacial, baterías). Y de los segundos, la pujanza de los populismos y autocracias, el cuestionamiento del conocimiento riguroso, así como, en un plano más general, los derivados del nuevo orden comercial global, y del actual caos geopolítico. La situación está llena de incertidumbres y trae aparejada toda una serie de derivadas diplomáticas, políticas, económicas y medioambientales de gran calado. En el entorno actual el ejercicio de prospección, clave para fijar estrategias sociales, institucionales y empresariales, es cada vez más difícil y errático.

El plan para el periodo 2026-2030 se actualiza en consonancia con las directrices estratégicas europeas —que introducen un nuevo enfoque en el segundo y cuarto Pilar en la propuesta del nuevo Programa Marco de Investigación e Innovación para el periodo 2028-2034— y tras un análisis de lo realizado hasta ahora. Se reestructura el documento y se incorporan, como principales novedades, una mayor concreción de la política científica, las prioridades del Plan de Industria Euskadi 2030 y del Plan de Salud, un nuevo Pilar —Comunidad—, los Faros de Innovación, de carácter transversal, y la apuesta por la formación, atracción y consolidación de personas de alta cualificación. También se impulsa, como elemento integrador, el espacio vasco de investigación e innovación.

Al igual que con el Plan de Industria Euskadi 2030, el Plan de Salud y el Pacto Vasco de Salud, la reformulación del PCTI y de forma particular, a través de los Faros de Innovación, aborda las cuestiones enunciadas en los cinco pilares que lo componen desde la perspectiva de complementar y apoyar, con la ciencia, la tecnología y la innovación, los diferentes planes estratégicos del Gobierno para la XIII legislatura.

Se trata, en definitiva, de que Euskadi consolide el bienestar de sus habitantes de forma inclusiva, equitativa y sostenible.



2. Antecedentes

En esta sección se presenta un resumen de la evaluación de los resultados del primer periodo. Se identifican los principales logros conseguidos y los principales retos para 2030, el grado de cumplimiento de los objetivos operativos y de los indicadores del cuadro de mando. Así mismo, se completa la información con la evolución presupuestaria y de la gobernanza.

2.1. Evaluación intermedia del PCTI Euskadi 2030: Logros y retos

2.1.1. Principales logros conseguidos

1. Recuperación de la categoría de región de alta innovación y posición relativa superior a la media europea de acuerdo con el RIS 2025.

Hasta 2019 Euskadi había sido considerada región de “alta innovación” en el indicador sintético *Regional Innovation Scoreboard* (RIS) de la Comisión Europea, pero en esa edición pasó a la categoría de “innovación moderada” debido a un mayor avance de la UE en su conjunto. En 2021 recuperó el estatus de “alta innovación” y, por primera vez, superó la media europea, situación que se ha repetido en las ediciones de 2023 y de 2025. Asimismo, la Comisión Europea vuelve a calificarla como “polo de excelencia”, por ser una región fuertemente innovadora en un estado de innovación moderada.

2. Aumento de la inversión en I+D, especialmente la empresarial, y crecimiento de la dotación presupuestaria del Gobierno Vasco superior al 6% anual comprometido.

La evaluación final del PCTI 2020 señalaba como reto aumentar la inversión en I+D, especialmente en empresas, para reducir la brecha con la UE-27. En los tres primeros años del PCTI Euskadi 2030, Euskadi ha elevado su gasto interno en I+D sobre PIB del 1,86% en 2019 al 2,15% en 2024. De esa forma, la diferencia con la UE-27 se ha reducido pues esta ratio apenas subió del 2,21% al 2,22%. El esfuerzo del Gobierno Vasco ha contribuido a dicho crecimiento; su inversión en I+D superó el compromiso inicial —aumentó un 8,4% anual entre 2021 y 2023— y alcanzó 95 M€ más de lo previsto.

3. Mayor presencia y financiación internacional.

El PCTI Euskadi 2030 busca reforzar la presencia de Euskadi en el Espacio Europeo de Investigación mediante una mayor captación de fondos europeos y la participación en Horizonte Europa. En ambos ámbitos se han registrado avances: en financiación internacional se alcanzó en 2023 la meta prevista, y el número de empresas vascas participantes en el Programa Marco creció respecto a 2019, aunque con un ritmo menor en 2023.

4. Crecimiento del porcentaje de pequeñas empresas innovadoras.

En 2023 se alcanzó el mejor resultado histórico en el indicador de pymes innovadoras: un 46,1% de empresas realizaron alguna actividad innovadora, gracias sobre todo al impulso del segmento de las pequeñas empresas, que han reducido la brecha respecto a la media europea.

5. Evolución positiva de la protección de la innovación.

Las solicitudes de patentes europeas (EPO) muestran una evolución muy positiva en Euskadi desde 2019, alcanzaron en 2023 un total de 262 y superaron ya la meta fijada para 2030 en el PCTI. En términos relativos al PIB en paridad de poder adquisitivo, la posición de Euskadi ha mejorado respecto a 2019 mientras que Europa en su conjunto refleja una tendencia negativa. El volumen de solicitudes de marcas comerciales en la UE también avanza, al contrario que las de diseños industriales que han sufrido una tendencia negativa.

2.1.2. Principales retos de cara a 2030

1. Recuperar el peso de las exportaciones de elevado nivel tecnológico.

Desde 2020 el peso de las exportaciones vascas de alta tecnología ha disminuido por el aumento de las ventas de productos energéticos y siderometalúrgicos, de menor componente tecnológico. No obstante, en 2023 las exportaciones volvieron a crecer más de 5 puntos porcentuales, lo que, unido a la recuperación de la intensidad en los productos de media y alta tecnología, permitió reducir la brecha existente con la media europea, que se ha mantenido relativamente estable.

2. Aumentar la facturación por la venta de nuevos productos.

El impacto económico de la innovación de producto en las empresas vascas ha disminuido, ya que la facturación por nuevos productos cayó un 17,2% desde 2019, mientras que la facturación total creció un 18%. Aun así, Euskadi sigue por encima de la media europea en este indicador. Se mantiene el incremento en la solicitud de patentes y registro de nuevos prototipos.

3. Consolidar la recuperación del porcentaje de publicaciones más citadas.

El nivel de excelencia de las publicaciones vascas, medido en términos de porcentaje de publicaciones en el top 10% de las más citadas internacionalmente, se ha mantenido relativamente estable en los últimos años. Sin embargo, con los últimos datos disponibles de 2024, el indicador ha vuelto a una senda positiva hasta alcanzar un valor del 16,9%, evolución que es necesario consolidar.

4. Intensificar las inversiones de innovación no vinculadas a la I+D.

Las inversiones en innovación abarcan diferentes tipos de actividades como la I+D, la ingeniería y diseño, el marketing, la gestión de la propiedad intelectual, la formación de personas empleadas (especialización curricular, educación dual, refuerzo de áreas STEM), el desarrollo de software y bases de datos, la adquisición de activos tangibles o la propia gestión de la innovación. Las empresas vascas se caracterizan con respecto a las europeas por el elevado peso de la actividad de I+D en su gasto en innovación. Sin embargo, la inversión que realizan en el resto de las actividades en relación con la facturación se mantiene estancada alrededor del 0,6%.

5. Mejorar la posición en el RIS.

Pese a la buena posición obtenida en el indicador en la edición de 2025, Euskadi deja de liderar el ranking estatal por primera vez y pasa a ocupar la segunda posición. Para mantener la calificación de polo de excelencia y seguir formando parte de las regiones de alta innovación es preciso revisar aquellos indicadores en los que se ha obtenido una menor calificación y existe margen de actuación como el porcentaje de PYME innovadoras en procesos y productos o las solicitudes de diseños de la UE.

2.2. Cumplimiento de los objetivos operativos

A continuación, se muestra la evolución de los indicadores vinculados a los objetivos operativos del plan y que forman parte de su cuadro de mando. Con carácter general, se observa que 10 de los 18 indicadores han evolucionado positivamente respecto al valor del 2019, y 6 indicadores han superado la meta establecida para 2023:

- **Resultados socioeconómicos:** el empleo intensivo en conocimiento alcanza el 19,5%. Superan la meta del 18,3% en 2023.
- **Resultados científicos y tecnológicos:** disminuye el porcentaje de publicaciones en el top 10% internacional; las exportaciones de alta y media-alta tecnología siguen por debajo de 2019, aunque recuperan niveles de 2021.
- **Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación:** las ventas de nuevos productos bajan del 18,3% en 2019 al 12,8% en 2023, por la menor facturación en nuevos productos (-17%) frente al crecimiento de la facturación total (+18%).
- **Impulso de la I+D+i:** la inversión en I+D alcanza su récord histórico en 2023 con 2.002 M€, y 1.111 M€ de financiación empresarial, y superan la meta en ambos casos. Sin embargo, la inversión en innovación sobre la facturación cae por un mayor crecimiento de las ventas realizadas.
- **Empresas que innovan:** aumentan hasta llegar al 46,1% en 2023, pero no se alcanza el objetivo.
- **Propiedad industrial:** suben las patentes europeas (262, superan la meta en 2023) y marcas (aunque no alcanzan la meta); los diseños industriales siguen por debajo del valor de partida de 2019 y no logran el objetivo de 2023.
- **Internacionalización:** la financiación internacional de la I+D sube a 160 M€ (supera la meta en 2023); la participación en Horizonte Europa y otros programas e iniciativas europeas crece, pero el liderazgo de entidades vascas cae del 24% al 11%. La colaboración científica internacional supera el objetivo.
- **Cualificación investigadora:** se mantienen estables los porcentajes de personal doctor y el de investigadoras, aunque no cumplen la meta. Los nuevos accesos a estudios STEM crecen respecto a 2019, pero no alcanzan el objetivo.



Tabla 1: Cumplimientos de las metas para 2023 de los indicadores del cuadro de mando

Cumplimientos de las metas para 2023 de los indicadores del cuadro de mando								
Objetivo operativo	Ámbito de medición	Indicador	2019	2020	2021	2022	2023	Meta 2023
Objetivo operativo 1 Maximizar la orientación de la I+D+i vasca a resultados	Resultados socio-económicos	Empleo intensivo en conocimiento	17,7%	18,8%	19,8%	21,0%	19,5%	18,3%
	Resultados científicos y tecnológicos	Publicaciones científicas en el top 10% más citadas a nivel internacional ¹	14,0%	14,0%	14,2%	13,5%	13,4%	20%
		Exportaciones de productos de alta y media-alta tecnología	55,5%	55,6%	52,0%	46,6%	51,9%	56%
	Resultados de innovación	Venta de nuevos productos sobre la facturación total	18,3%	14,9%	13,7%	14,4%	12,8%	19%
Objetivo operativo 2 Impulsar la actividad de I+D e innovación en las empresas, especialmente en las pymes	Actividades y recursos para la innovación	Inversión en I+D	1.481 M€	1.490 M€	1.647 M€	1.795 M€	2.002 M€	1.630 M€
		Inversión en I+D financiada por empresas	799 M€	813 M€	933 M€	1.004 M€	1.111 M€	810 M€
		Empresas innovadoras en producto y/o procesos de negocio	42,2%	39,9%	40,5%	43,3%	46,1%	50%
		Inversiones en innovación	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,8%
	Protección de la innovación	Número de solicitudes de patentes EPO	194	213	224	255	262	220
		Número de solicitudes de marcas comerciales UE	436	401	466	506	515	600
		Número de solicitudes de diseños industriales UE	127	108	104	115	114	155
Objetivo operativo 3 Potenciar la internacionalización de la I+D+i vasca	Liderazgo y competitividad internacional	Financiación internacional de la I+D	128 M€	126 M€	131 M€	144 M€	160 M€	145 M€
		Liderazgo de proyectos Horizonte Europa	24,3%	20,9%	18,8%	15,7%	10,9%	20%
		Empresas vascas participantes en Horizonte Europa	85	82	90	99	94	100
		Publicaciones científicas en colaboración internacional	1.669	1.929	1.954	1.953	1.971	1.920
Objetivo operativo 4 Promover el talento científico-tecnológico, especialmente entre las mujeres	Promoción del talento y nuevas vocaciones	Personal investigador doctor	30,9%	30,4%	30,5%	31,0%	30,4%	33%
		Nuevos accesos a titulaciones STEM de grado	29,1%	28,8%	29,7%	29,6%	30,1%	31%
	Igualdad de género e impulso de la mujer investigadora	Mujeres investigadoras	36,3%	36,3%	36,2%	36,3%	36,1%	37,5%
			PCTI 2020		PCTI 2030			

Fuente: Departamento de Ciencia, Universidades e Innovación, Gobierno Vasco. 3º Informe de Seguimiento del PCTI Euskadi 2030.

1 Se realiza un cambio metodológico en el indicador para tener en cuenta el peso de cada disciplina científica, por lo que se actualiza la serie histórica.

2.3. Dotación presupuestaria del PCTI Euskadi 2030

El Gobierno Vasco se comprometió a aumentar un 6% anual su presupuesto en I+D+i dentro del PCTI Euskadi 2030. En los cuatro primeros años (2021-2024), destinó finalmente 2.390 M€, un 5,9% más de lo previsto (2.256 M€), gracias a incrementos medios del 6,9% anual.

Tabla 2: Ejecución presupuestaria 2021-2024 del PCTI Euskadi 2030

Ejecución presupuestaria 2021-2024 del PCTI 2030		
Presupuestos de apoyo a la I+D+i Gobierno Vasco (*)	Presupuestado 2021-2024	Previsto PCTI 2021-2024
	2.390 M€	2.256 M€

(*) Investigación científica y universitaria; Investigación tecnológica e industrial; Investigación agroalimentaria; Investigación sanitaria; Investigación e Innovación Pública; Fondo de Innovación.
Fuente: Departamento de Ciencia, Universidades e Innovación, Gobierno Vasco.

En lo que respecta exclusivamente a la inversión en actividades de I+D, en 2023 en Euskadi alcanzó 2.002 M€; se superó el objetivo de ese año (1.630 M€) y el previsto para 2026. Por fuente de financiación, destaca la fuerte aportación empresarial, que en 2023 ya superó el objetivo fijado para 2030.

Tabla 3: Ejecución de la inversión en I+D del PCTI Euskadi 2030 por fuente de financiación (M€)

Ejecución de la inversión en I+D del PCTI 2030 por fuente de financiación (M€)						
Inversiones en I+D por fuente de financiación	Datos reales			Previsto PCTI		
	2021	2022	2023	2023	2026	2030
Total inversión en I+D	1.647	1.795	2.002	1.630	1.892	2.300
Financiación pública	575	639	717	676	801	1.001
Gobierno Vasco (*)	468	507	544	571	680	857
Diputaciones Forales y entidades locales	21	27	37	23	25	28
Administración General del Estado	87	105	136	82	96	116
Financiación empresarial (**)	941	1.012	1.126	810	920	1.100
Financiación internacional	131	144	160	145	170	200

(*) Incluye la financiación del sector de la Enseñanza Superior.
(**) Incluye la financiación del sector de Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSEFL).
Fuente: Eustat y el Departamento de Ciencia, Universidades e Innovación, Gobierno Vasco.

2.4. Gobernanza

Los principales órganos de gobierno y coordinación del PCTI Euskadi 2030, como el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación (CVCTI) o el Comité Interdepartamental, han mantenido su función de orientación estratégica y coordinación entre Gobierno Vasco, Diputaciones Forales, agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI) y empresas. El Comité Científico Asesor ha aportado informes de análisis comparativos de la posición de Euskadi en innovación.

3. Contexto global y europeo

Desde la aprobación del PCTI Euskadi 2030 se han producido acontecimientos que han variado tanto el contexto científico y tecnológico como el geopolítico, económico y social en el que se elaboró el plan. En parte por ese motivo, pero sobre todo a causa de la preocupación por la pérdida alarmante de competitividad europea frente a EE. UU. y China, se han hecho estudios e informes en los que se proponen líneas concretas de actuación y medidas para recuperar el terreno perdido con relación a esas dos grandes potencias. Las conclusiones de los informes Letta², Draghi³ y Heitor⁴, las orientaciones de la Comisión Europea en el nuevo mandato —Brújula para la Competitividad⁵— se ven reflejadas en el Plan Estratégico 2025-27 del programa Horizonte Europa⁶ y en los primeros borradores del X Programa Marco de I+D+i para el periodo 2028-34 (FP10)⁷. A nivel local, el último informe de Zedarriak⁸ también aporta reflexiones y propuestas sobre esta cuestión.

En este apartado se incorpora un breve resumen de estos planes y documentos que prefiguran el marco de trabajo —fundamentalmente para el conjunto de la UE— en el ámbito de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación para los próximos años y que, por lo tanto, conviene tener en cuenta en la actualización del PCTI Euskadi 2030.

-
- 2 E. Letta, *Much more than a market: Speed, security, solidarity*, 2024, <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>. Último acceso 28/04/2026.
 - 3 M. Draghi, *The future of European competitiveness. Part A: A competitiveness strategy for Europe*, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2872/9356120>. Último acceso 28/04/2026.
 - 4 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Align, act, accelerate. Research, technology and innovation to boost European competitiveness*, Publications Office of the European Union, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/9106236>. Último acceso 28/04/2026.
 - 5 European Commission: *A Competitiveness Compass for the EU*, 2025, https://commission.europa.eu/document/download/10017eb1-4722-4333-add2-e0ed18105a34_en. Último acceso 28/04/2026.
 - 6 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *The second strategic plan 2025-2027 sets direction to the future of R&I*, Publications Office of the European Union, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/518974>. Último acceso 28/04/2026.
 - 7 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025PC0544>. Último acceso 28/04/2026.
 - 8 Observatorio Anual. Grandes Retos y Oportunidades de Transformación — Euskadi 2040, <https://zedarriak.eus/wp-content/uploads/2025/07/2025-07-16-Observatorio-2025-Zedarriak.pdf>. Último acceso 28/04/2026.

3.1. Informes de Enrico Letta, Mario Draghi y Manuel Heitor

En 2024 se han presentado varios documentos al más alto nivel político e institucional para revitalizar la economía y la competitividad en Europa. Los dos primeros han sido elaborados por Enrico Letta y Mario Draghi y el tercero por un equipo de trabajo coordinado por Manuel Heitor. Por simplicidad se utilizará el nombre de la persona que ha liderado la elaboración del texto para referirse a cada uno de los documentos. El informe Letta, cuyo título es “Más que un mercado: velocidad, seguridad y solidaridad”, tiene como elemento central el Mercado único. El informe Draghi, titulado “El futuro de la competitividad europea” consta de dos volúmenes y pone el foco en la competitividad y la reindustrialización. Por último, el informe Heitor, denominado “Alinear, actuar, acelerar”, realiza una serie de recomendaciones concretas para la elaboración del próximo Programa Marco de investigación e innovación para el periodo 2028-2034.

3.1.1. Informe de Enrico Letta

El objetivo del documento es contribuir a la reflexión sobre el futuro del mercado único europeo para hacer frente a los desafíos actuales. Destaca que la falta de integración en los sectores financieros, energético y de telecomunicaciones ha acentuado el declive de la competitividad europea.

Identifica seis ámbitos de actuación a partir de tres ejes estratégicos, todos ellos centrados en el mercado único. Los ejes estratégicos son una (1) transición verde, digital y justa, (2) la incorporación de nuevos miembros y (3) el incremento de la seguridad.

En cuanto a las líneas de actuación,

- Añadir una 5ª libertad dentro del mercado único centrado en la investigación, la innovación y la educación que complementa las cuatro libertades de movimiento clásicas (personas, bienes, capitales y servicios).
- Puesta en marcha de nuevos mecanismos para financiar los objetivos estratégicos mediante una combinación de recursos públicos y privados.
- Apoyar el aumento de tamaño de las empresas europeas.
- Mejorar la distribución de los beneficios de la integración económica con el objeto de lograr la sostenibilidad para la ciudadanía, las empresas (especialmente PYME) y las regiones.
- Una aproximación pragmática a la mejora del marco regulatorio para hacerlo más eficiente y ágil.
- Examen del mercado único en el contexto internacional, en concreto en lo relativo a la seguridad económica, el comercio, la ampliación y las relaciones con socios estratégicos para extender la influencia de la Unión Europea a nivel global.

Resalta que, sin investigación e innovación de alto nivel, la política industrial no es suficiente para desarrollar las tecnologías clave necesarias para mantener la competitividad. Y se propone la utilización de los Proyectos Importantes de Interés Común Europeo (IPCEI) para materializar las propuestas.

3.1.2. Informe de Mario Draghi

El objetivo del documento es presentar propuestas concretas para recuperar la competitividad europea. Para ello se debe abordar la reindustrialización mediante el impulso de tres grandes áreas de actuación:

- Innovación e investigación como principal motor del desarrollo económico.
- Elaboración de un plan conjunto de descarbonización y competitividad coherente con los objetivos climáticos.
- Incrementar la seguridad y reducir las dependencias con otros países. Para ello es preciso aumentar la productividad a la vez que se preservan los valores europeos de equidad e inclusión social.

Los cuatro pilares sobre los que construir las actuaciones que propone son (1) la implementación completa del mercado único; (2) una estrategia industrial, comercial y de competencia conjunta; (3) la inversión decidida en las áreas estratégicas; y (4) la reducción de la burocracia, la simplificación normativa y la reforma de la gobernanza europea.

Realiza 176 propuestas de acción, divididas en 10 sectores industriales y con 5 elementos facilitadores horizontales. En cada una de ellas describe el punto de partida y desarrolla los objetivos y propuestas de actuación. Los sectores industriales son: (1) energía, (2) materias primas fundamentales, (3) digitalización (redes de alta capacidad y velocidad; computación e IA; semiconductores), (4) industrias intensivas en energía, (5) tecnologías limpias, (6) automóvil, (7) defensa, (8) espacio, (9) sector farmacéutico y (10) transporte. Y los elementos facilitadores son (1) la innovación, (2) las competencias y habilidades, (3) la inversión, (4) la política de competencia y (5) la gobernanza.

3.1.3. Alinear, Actuar, Acelerar (Informe coordinado por Manuel Heitor)

Con el objetivo de ofrecer recomendaciones concretas para la elaboración del futuro Programa Marco 2028-2034 la Dirección general de Investigación e Innovación de la Comisión encargó un informe a un grupo de expertos liderados por Manuel Heitor. Este informe, publicado en el otoño de 2024, se redacta tras una amplia consulta a las partes interesadas y en un elevado número de evidencias y se centra en la eficacia, eficiencia, pertinencia, y coherencia del programa y el valor añadido europeo.

Propone redoblar la apuesta por aquellas políticas y actuaciones que han demostrado su eficacia como (1) la investigación colaborativa paneuropea, (2) las asociaciones público-privadas internacionales, interdisciplinarias, intersectoriales y que abarcan cadenas de valor completas, (3) la movilidad de personal investigador entre sectores y países y (4) la ciencia de excelencia, el desarrollo y la innovación a lo largo de todo el programa.

Realiza varias propuestas de tipo más general y 12 recomendaciones concretas. Entre las primeras destacan: (1) invertir en futuras fortalezas, focalizar mediante la reducción de programas y alinear las políticas vertical y horizontalmente; (2) acelerar la utilización, el despliegue, la comercialización y la transformación para garantizar que Europa tenga a mano las capacidades y herramientas adecuadas; (3) competir para ganar y no para no perder; (4) conocer y construir consensos sobre las fortalezas y debilidades europeas; (5) aunar esfuerzos en sinergias, asociaciones, infraestructuras, talento y desfragmentación de la I+D+i; (6) garantizar la libertad académica en Europa y una cultura investigadora responsable, abierta, curiosa y tolerante; y (7) reconocer que la ciencia, la investigación, el desarrollo tecnológico, la competitividad

industrial, los desafíos sociales y la innovación forman una red continua de valor de I+D+i y no pueden abordarse de manera aislada ni permitir que se canibalicen entre sí.

Las 12 recomendaciones concretas en las que se traduce la encomienda de la Dirección General son las siguientes:

1. Liderazgo político para alinear la política de investigación e innovación con la agenda estratégica y las recomendaciones de políticas de alto nivel recogidas en los informes Letta, Draghi y la Brújula para la Competitividad de Von der Leyen.
2. Hacer a Europa globalmente competitiva, segura, sostenible y resiliente mediante un Programa Marco más sólido que impulse más ciencia de excelencia, innovaciones de mayor impacto y ampliación de tecnologías.
3. Ofrecer un valor añadido europeo a través de cuatro esferas de actuación interrelacionadas e interdependientes: (1) excelencia competitiva, (2) competitividad industrial, (3) retos sociales y (4) un sólido ecosistema de investigación e innovación.
4. Establecer una unidad experimental para testear nuevos programas e instrumentos que aceleren la financiación. A modo de ejemplos se citan premios a la innovación, programas tipo ARPA, herramientas de IA, métodos innovadores para la identificación y revisión de propuestas.
5. Reforzar la excelencia competitiva en I+D+i.
6. Estimular la inversión industrial en I+D+i con la creación un Consejo de Competitividad Industrial y Tecnología.
7. Abordar los retos sociales de manera más eficaz mediante la creación de un Consejo de Retos Sociales.
8. Impulsar un ecosistema de I+D+i atractivo e inclusivo que (a) asegure inversiones a largo plazo en infraestructuras científicas y tecnológicas de primer nivel, (b) refuerce alianzas universitarias, (c) promueva planes e inversiones en I+D+i más ambiciosos en los estados miembro, (d) incentive a los estados con menores índices de éxito para que aprovechen la excelencia mediante una combinación de mayor gasto estatal en I+D+i, incluido el uso de fondos estructurales y la concentración en iniciativas del Programa Marco que funcionen.
9. Simplificar al máximo los trámites, para orientar los programas a las personas usuarias y a la eficiencia.
10. Fomentar el poder de la demanda mediante el desarrollo de un programa de compras innovadoras para estimular un escalado más rápido por parte de la industria.
11. Adopción de una cooperación internacional matizada, granular y orientada a objetivos.
12. Uso dual de la tecnología, que optimice el dividendo de innovación.

3.2. Brújula para la competitividad

El texto es una comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. El objetivo del documento es establecer la brújula (ruta) que guíe el trabajo de la Comisión Europea para el presente

mandato, que identifique las prioridades que permitan reactivar el dinamismo económico europeo. Pretende lograr que se inventen, fabriquen y comercialicen productos limpios, tecnologías del futuro y servicios avanzados, para que, de esa forma, Europa se convierta en el primer continente en lograr la neutralidad climática.

Como objetivos prioritarios se fija la necesidad de identificar los cambios políticos necesarios y desarrollar nuevas vías de trabajo conjunto para acelerar la toma de decisiones. Para ello se deben aprovechar las fortalezas innatas y los recursos con los que cuenta Europa y eliminar las barreras tanto a nivel estatal como europeo que dificultan la consecución de estos objetivos. Hace suyos los tres ámbitos de actuación identificados en el informe Draghi: innovación, descarbonización y seguridad, para lo que presenta varios planes de actuación en cada uno de los ámbitos.

Define también 5 facilitadores horizontales para la competitividad:

- La simplificación, en la que destaca una propuesta Ómnibus para reducir al menos en un 25% la carga administrativa a las empresas y un 35% para las PYME.
- La reducción de obstáculos al mercado único, donde se prevé la definición de una estrategia horizontal para modernizar el marco de gobernanza.
- La financiación de la competitividad mediante la puesta en marcha de una Unión Europea del Ahorro y la Inversión.
- La promoción de las capacidades profesionales y el empleo de calidad a través de la creación de una Unión de las Capacidades que impulse el aprendizaje permanente, la creación y retención de capacidades, una movilidad justa, y la atracción e inserción laboral de inmigración cualificada.
- Por último, la mejora en la coordinación de las políticas a escala estatal y de la UE mediante el uso de una herramienta de coordinación de la competitividad y la creación de un fondo de competitividad.

3.3. Del IX al X Programa Marco

En los próximos 5 años de vigencia del PCTI se producirá el tránsito del actual IX Programa Marco de Investigación e Innovación “Horizonte Europa” 2021-2027 al X Programa Marco 2028-2034.

3.3.1. Plan estratégico 2025-2027 del programa Horizonte Europa

El programa Horizonte Europa arranca en 2021 y desde entonces ha sido el marco de referencia de las políticas de investigación, transferencia e innovación en Europa. Su objetivo es la generación de excelencia a través de conocimiento científico disruptivo y la inversión en la búsqueda de soluciones a los retos mundiales a largo plazo tales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la polución, la transformación digital, las amenazas sanitarias y el envejecimiento de la población.

Con estos objetivos y superado el ecuador del periodo de vigencia, se ha elaborado un plan estratégico para el trienio 2025-2027. Este plan incorpora las reflexiones sobre la nueva situación geopolítica, los efectos del cambio climático, la presencia de la IA en todos los

ámbitos y la necesidad de incrementar la competitividad en Europa. Los elementos principales de este plan son los siguientes:

1. Proporciona tres orientaciones estratégicas clave para las actividades de investigación e innovación en todos los ámbitos de Horizonte Europa que se implementarán en los programas de trabajo de este periodo.
2. Describe 32 impactos esperados.
3. Identifica la nueva infraestructura europea Bauhaus.
4. Identifica nueve nuevos partenariados europeos.
5. Mantiene las misiones europeas y proporciona una visión de los logros conseguidos hasta ahora.
6. Describe la aproximación en materia de cooperación internacional y destaca la importancia de la apertura a la vez que se garantiza la seguridad en la investigación.
7. Ofrece orientaciones en cuestiones específicas y transversales tales como tecnologías clave como la IA, el equilibrio entre investigación e innovación, la integración de las ciencias sociales y las humanidades, y la difusión y explotación de los resultados. Incluye también una sección sobre cómo potenciar las sinergias entre otros programas de financiación europeos y estatales.

3.3.1.1. Orientaciones estratégicas

Las tres orientaciones estratégicas clave son la transición energética y ambiental, la transición digital y tecnológica y una Europa más resiliente, competitiva, inclusiva y democrática. Destaca el papel relevante de la investigación y la innovación y, en consecuencia, refuerza la cobertura al Pilar I (ciencia excelente) mediante los programas ya existentes del European Research Council (ERC), las Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA) e infraestructuras de investigación. Hace lo propio con el Pilar III (Europa innovadora). Para ello, (1) impulsa el Consejo de Innovación Europeo (EIC) y el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT), y (2) mantiene el apoyo a las Comunidades de Innovación y Conocimiento (KIC) y los Ecosistemas Europeos de Innovación (EIE). Se pretende, de ese modo, promover la creación de valles regionales de innovación basados en las áreas estratégicas de especialización y fortalezas regionales, así como la ampliación de la participación y el fortalecimiento del espacio europeo de investigación (ERA). En todos los casos se priorizan los modelos bottom-up.

En lo que se refiere al Pilar II (retos globales y competitividad industrial europea) este se compone de 6 clústeres de actividades de investigación e innovación: (1) salud; (2) cultura, creatividad y sociedad inclusiva; (3) seguridad civil para la sociedad; (4) digital, industria y espacio; (5) clima, energía y movilidad; (6) alimentación, bioeconomía, recursos naturales, agricultura y medio ambiente. Se persigue maximizar la integración y la complementariedad entre las diferentes áreas temáticas, y garantizar altos niveles de seguridad e impacto para la Unión Europea acorde a los recursos que se inviertan. Para cada uno de los clústeres se describen en el plan estratégico con detalle las líneas de trabajo, los impactos esperados, la cooperación internacional prevista, las sinergias con otros programas financiados por la UE y las complementariedades entre clústeres.

De forma transversal se propone un nuevo clúster denominado la nueva Bauhaus europea (NEB, New European Bauhaus). Se trata de un movimiento pionero que presta especial atención al diseño y la creatividad en el entorno construido para aumentar su circularidad

y la neutralidad climática, que reúne a todo tipo de grupos de interés para impulsar la innovación transformadora que de soporte al Pacto Verde. Pone el foco en actividades de investigación e innovación en tres ámbitos: (1) una aproximación circular y regenerativa del ecosistema de construcción; (2) la conexión de la transformación verde, la inclusión social y la democracia local; (3) modelos de financiación y fondos innovadores en el entorno construido.

Tanto los Faros de Innovación como las líneas de actuación que se derivan del Plan de Industria Euskadi 2030 están, en lo sustancial, alineados con esta estrategia europea para el próximo trienio.

3.3.1.2. Cofinanciaciones y coprogramaciones en sectores clave

Otro elemento que se destaca es el de la cofinanciación de partenariados o consorcios en (1) salud del cerebro, (2) bosques y silvicultura para un futuro sostenible, (3) materias primas para la transición energética y ambiental y digital y tecnológica, (4) patrimonio cultural resiliente y (5) transformaciones sociales y resiliencia. Y la de coprogramación de asociaciones en (1) materiales innovadores para la UE, (2) fotovoltaica solar, (3) textiles del futuro y (4) mundos virtuales.

3.3.1.3. Misiones

Las Misiones europeas mantienen su condición de buque insignia del Horizonte Europa. Se focalizan en (1) la adaptación al cambio climático, (2) cáncer, (3) restaurar nuestros océanos y aguas, (4) ciudades inteligentes y climáticamente neutrales, (5) pacto europeo por el suelo. En este periodo se pretende pasar de la fase de puesta en marcha, ya completada, a la de despliegue e impacto con la vista puesta en 2030.

3.3.1.4. Cooperación internacional

Se mantiene el compromiso de preservar la cooperación internacional en áreas como salud global, materiales críticos, cadenas de suministro, cambio climático, pérdida de biodiversidad, polución y protección del patrimonio cultural, para las que se requiere identificar e implementar soluciones a nivel global.

3.3.1.5. Seguridad en la investigación

La seguridad en la investigación adquiere protagonismo mediante el impulso a medidas que eviten interferencias maliciosas. Se delimitará la participación para salvaguardar los intereses de la UE, se evaluarán de los riesgos de seguridad y se restringirá la transferencia de propiedad intelectual a entidades de terceros países que no pertenezcan a la Unión Europea con los que no existan acuerdos o tratados específicos.

3.3.1.6. Cuestiones específicas

De forma complementaria, se identifican las siguientes cuestiones transversales que deben tenerse en cuenta a la hora de implementar el programa Horizonte Europa en este periodo:

1. Equilibrio entre investigación e innovación.
2. Integración de las ciencias sociales y humanidades.

3. Papel de las tecnologías habilitadoras clave en ciencia, innovación y cadenas de valor estratégico.
4. Igualdad de género e inclusión: integración de las preocupaciones de género en la I+D.
5. Ética e integridad.
6. Difusión y explotación de resultados.
7. Prácticas de ciencia abierta.
8. Innovación social.
9. Principio de no hacer daño.
10. Sinergias.
11. Estrategias de gasto para políticas prioritarias en la UE.

3.3.1.7. Tecnologías habilitadoras clave (KET)

Son las tecnologías fundamentales para hacer frente a los retos a los que debe responder una industria europea orientada a una producción cada vez más intensiva en conocimiento, que satisfaga las necesidades de la triple transición energética y ambiental, sociodemográfica y sanitaria y digital y tecnológica, y posibilite la autonomía estratégica abierta y el liderazgo global de la UE. Estas tecnologías son cruciales para las cadenas de valor estratégicas de Europa y para aplicaciones en salud, energía, movilidad y biofabricación. Por lo tanto, es necesario desarrollarlas en una amplia gama de niveles de preparación tecnológica (TRL) y asegurar que las PYME tengan acceso y se beneficien de las mismas.

Las tecnologías habilitadoras clave son las siguientes:

1. Materiales avanzados y nanotecnologías.
2. Fotónica, y micro y nanoelectrónica.
3. Biotecnologías y ciencias avanzadas de la vida.
4. Fabricación y procesos avanzados.
5. Inteligencia artificial.
6. Seguridad digital.
7. Conectividad.

3.3.2. Líneas maestras del X Programa Marco 2028-2034

A mediados de julio de 2025 se han publicado los documentos con las propuestas de Reglamento del Parlamento y del Consejo con el Marco Financiero Plurianual que contiene la regulación de Horizonte Europa para el periodo 2028-2034, el Programa Marco de Investigación e Innovación⁹ y de la regulación del Fondo de Competitividad Europeo¹⁰.

En línea con el objetivo general y los objetivos específicos del Fondo de Competitividad Europeo, el Programa Marco Horizonte Europa 2028-2034 tiene como objetivo reforzar la competitividad de la Unión Europea, su base científica y tecnológica y afrontar los retos mediante la excelencia investigadora e innovadora. Y como objetivos específicos, los siguientes:

1. Crear conocimientos y competencias de alta calidad, así como carreras profesionales atractivas para las personas investigadoras y apoyar la configuración del Espacio Europeo de Investigación (EEI, European Research Area, ERA).
2. Aumentar la investigación colaborativa, el intercambio de conocimientos, y la valorización del conocimiento generado y de la propiedad intelectual en la UE y a nivel internacional.
3. Armonizar las prioridades de la UE, estatales y regionales para crear un ecosistema paneuropeo de investigación e innovación.
4. Reducir las disparidades estatales y regionales en capacidad, competencias y talento en investigación e innovación para fortalecer los ecosistemas de innovación.
5. Mejorar la posición de la Unión Europea en innovación, con especial atención a las tecnologías estratégicas y la innovación disruptiva, y facilitar la difusión de soluciones innovadoras mediante actividades de normalización para impulsar la competitividad y abordar los principales retos sociales.
6. Reducir el riesgo y movilizar más financiación privada para la investigación y la innovación, en particular para apoyar la tecnología avanzada y el desarrollo de empresas emergentes y pymes innovadoras.
7. Contribuir a aumentar la inversión pública y privada en investigación e innovación en los Estados miembros, para así tratar de alcanzar un gasto global de al menos el 3 % del Producto Interior Bruto (PIB) de la Unión Europea en investigación y desarrollo.

La estructura del Programa Marco es en gran medida continuista con la del Horizonte Europa 2021-2027, si bien incorpora un cuarto Pilar, el Espacio Europeo de Investigación (ERA), e introduce modificaciones en el segundo, “Retos globales y competitividad industrial europea” que pasa a denominarse “Competitividad y sociedad”. Los pilares uno y tres mantienen su denominación e incorporan algunas modificaciones en sus componentes para incluir las recomendaciones de políticas de alto nivel recogidas en los informes Letta, Draghi y la Brújula para la Competitividad, así como en los informes de evaluación y seguimiento del actual Horizonte Europa. A continuación, se presenta un breve resumen de los componentes de cada Pilar.

⁹ European Commission, 2025. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2025%3A544%3AFIN&qid=1752742564280> Ultimo acceso 28/04/2026.

¹⁰ European Commission, 2025. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=COM:2025:555:FIN#:~:text=The%20European%20Competitiveness%20Fund%20%28ECF%2C%20the%20Fund%29%20is,instruments%20to%20attract%20private%2C%20institutional%20and%20national%20investments.> Ultimo acceso 28/04/2026.

3.3.2.1. Pilar I: Ciencia de excelencia

Su objetivo es fortalecer la base científica de la UE, atraer a personal investigador de alta cualificación, promover la investigación de excelencia en Europa y proporcionar la mejor ciencia para las políticas de la UE. La excelencia y la movilidad investigadores son fundamentales para la ambición de Europa de ser el mejor lugar del mundo para la investigación. En este contexto, este Pilar incluye los siguientes componentes:

1. El Consejo Europeo de Investigación (European Research Council, ERC). El ERC se ampliará para aumentar su capacidad de apoyar la investigación de vanguardia, con el foco puesto en financiar personal investigador excelente y a sus equipos.
2. Las Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA). Las MSCA seguirán apoyando la formación en investigación y el desarrollo profesional.
3. La Ciencia para las políticas de la Unión: acciones directas no relacionadas con el ámbito nuclear del Centro Conjunto de Investigación (Joint Research Centre, JRC).

3.3.2.2. Pilar II: Competitividad y sociedad

Su objetivo es apoyar la investigación colaborativa y la innovación en áreas de gran impacto social, se centra en abordar los retos sociales globales e impulsar la competitividad de la UE. Este Pilar es similar a la estructura de las áreas de intervención del Fondo Europeo de Competitividad y sus cuatro líneas de actuación. Esto garantizará un apoyo coherente a lo largo de todo el proceso de inversión. Además, una línea de actuación específica del nuevo Horizonte Europa abordará la investigación ascendente (*bottom-up*), en particular en las áreas de retos sociales globales, como la migración, la desinformación y la protección, el fortalecimiento y la promoción de la democracia, así como las transformaciones sociales y económicas, las sociedades inclusivas y la cohesión social.

Este Pilar está dividido en dos grandes áreas, la de competitividad y la de sociedad. La correspondiente a competitividad incluye las actividades colaborativas de investigación e innovación en apoyo de las políticas del Fondo Europeo de Competitividad en los ámbitos de:

1. Transición Limpia y Descarbonización Industrial.
2. Salud, Biotecnología, Agricultura y Bioeconomía.
3. Liderazgo Digital.
4. Resiliencia y Seguridad, Industria de Defensa y Espacio.

En lo que se refiere al área de sociedad, incluye las actividades de investigación e innovación en los siguientes ámbitos:

1. Retos sociales globales:
 - a. En un mundo en rápida evolución y con grandes cambios geopolíticos, es preciso (1) fortalecer los valores y fundamentos democráticos, la participación cívica, el Estado de derecho y los derechos fundamentales recogidos en la carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, (2) fomentar sociedades resilientes y pluralistas, (3) preservar la integridad del espacio informativo y mediático, y (4) combatir la polarización, la desinformación, el discurso de odio, la discriminación y la xenofobia.

- b. En un contexto de profundas transformaciones sociales y económicas, se deben (1) promover las sociedades inclusivas y la cohesión social, (2) combatir las desigualdades para lo que se deben crear oportunidades para todas las personas, con especial atención a las especificidades de las zonas rurales, (3) abordar el cambio demográfico y la equidad intergeneracional, con una inmigración y movilidad bien gestionadas, y (4) apoyar la salud mental y el bienestar social, de forma particular en las personas jóvenes.
 - c. Fomentar una Europa competitiva y basada en valores mediante el desarrollo de capacidades adecuadas a las sociedades del futuro y una innovación inclusiva que empodere a las personas, facilite la aceptación social de las tecnologías y apoye un crecimiento sostenible que beneficie a todos.
- 2. Misiones de la UE: (1) Adaptación al cambio climático; (2) cáncer; (3) neutralidad climática y ciudades inteligentes; (4) restaurar nuestros océanos y aguas; (5) un acuerdo sobre el suelo en Europa.
 - 3. Nuevas Instalaciones de la Bauhaus Europea, en particular, con el apoyo a actividades que fomenten el desarrollo y la ampliación de soluciones de investigación innovadoras para la transformación de barrios en lugares sostenibles, inclusivos y bellos.

3.3.2.3. Pilar III: Innovación

Su objetivo es apoyar la innovación en Europa, centrada en promover el desarrollo de nuevos productos, servicios y modelos de negocio. Los componentes son:

- 1. El Consejo Europeo de Innovación (European Innovation Council, EIC). El EIC apoyará a empresas emergentes y pymes innovadoras, y se centrará en promover la innovación disruptiva y el emprendimiento.
- 2. Los ecosistemas de innovación desarrollarán actividades para fomentar la integración del triángulo del conocimiento (educación superior, investigación e innovación, y empresas) en toda la Unión.

Se potenciará una estrecha colaboración entre la investigación colaborativa del Pilar II y el apoyo a las empresas emergentes y en expansión del Pilar III. Para fortalecer la demanda de productos y servicios de empresas emergentes y en expansión, se impulsará la conexión de estas con las grandes corporaciones europeas, y se facilitarán a su vez medidas de contratación pública innovadora a nivel estatal y de la UE.

3.3.2.4. Pilar IV: Espacio Europeo de Investigación

Su objetivo es apoyar el desarrollo de un Espacio Europeo de Investigación (European Research Area, ERA) unificado, y centrado en promover la excelencia, la inclusión y el impacto. Este Pilar está constituido por tres componentes:

- 1. Reforma y mejora del sistema europeo de I+D+i para promover y apoyar la excelencia, la inclusión y el impacto.
- 2. Infraestructuras de investigación y tecnología. Este componente apoyará el desarrollo y la operación de infraestructuras de investigación y tecnología, con la inclusión, por primera vez, el apoyo a gastos de capital.

3. Incremento de la participación y difusión de la excelencia mediante el desarrollo de capacidades de investigación e innovación en todas las regiones de Europa.

3.3.2.5. Principios horizontales

De forma transversal se promueven tres principios comunes a los cuatro pilares. Son los siguientes:

1. Enfoque multidisciplinar cuando corresponda, e integración de las ciencias sociales y las humanidades (CSH) en todos los componentes del Programa, así como la publicación de convocatorias específicas sobre temas relacionados con las CSH.
2. Impulsar el conocimiento científico y contribuir a la creación de políticas públicas informadas, eficaces y con capacidad de respuesta en toda la Unión y fuera de ella. El Programa promoverá activamente el uso de los resultados de la investigación financiada con fondos públicos y de la evidencia científica en la formulación de políticas a todos los niveles, e impulsará vínculos más sólidos entre la investigación, la innovación y el desarrollo de políticas públicas basadas en la evidencia. Esto incluirá el fomento de mecanismos de colaboración, iniciativas de I+D+i e interfaces entre la ciencia y la política que conecten a los responsables políticos con la comunidad científica y facilitará el uso de los resultados de la investigación en la configuración de futuros marcos legislativos y reglamentarios. Se hará hincapié en garantizar que los conocimientos científicos sean accesibles y pertinentes para los responsables de la toma de decisiones y la ciudadanía, con instrumentos para el uso eficaz de los resultados de la investigación, los informes de políticas y las recomendaciones.
3. Fomentar las prácticas de ciencia abierta, que incluyan la garantía de acceso abierto a publicaciones científicas revisadas por pares, así como a los datos de investigación y otros resultados, en coherencia con el principio de «tan abierto como sea posible, tan cerrado como sea necesario».

3.4. Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible

El Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación se integra en una estrategia global de país: el “Desarrollo Humano Sostenible”. El crecimiento económico y social de Euskadi se encuentra basado en un modelo de “Desarrollo Humano Sostenible”, lo que implica una mayor competitividad territorial con capacidad para favorecer la viabilidad y el desarrollo de las empresas y la generación de empleo de calidad, que garantice los servicios esenciales a todas las personas y aumente su calidad de vida.

En este contexto, Euskadi se enfrenta al reto de poner al servicio del “Desarrollo Humano Sostenible” toda su experiencia y conocimiento en políticas públicas, así como las buenas prácticas y soluciones técnicas, científicas y sociales desarrolladas en el Territorio.

El “Desarrollo Humano Sostenible”, que impulsa la cooperación al desarrollo vasco, implica seguir con la apuesta decidida por los Derechos Humanos y dotar a cada actuación de un enfoque basado en la Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. Este es un plan de acción universal, integral y transformador orientado a favorecer el desarrollo humano con un carácter sostenible en el ámbito social, económico y del medio ambiente.

La perspectiva vasca del “Desarrollo Humano Sostenible” se traduce en dos dimensiones: “Crecimiento Sostenible”, que incluye ámbitos vinculados con el crecimiento, la reactivación económica, la sostenibilidad y la generación de empleo de calidad; y “Desarrollo Humano”, con foco en ámbitos vinculados a la salud, la educación, la cultura y las políticas sociales, en definitiva, en el bienestar y en la calidad de vida de las personas.

3.4.1. Agenda Euskadi Basque Country 2030

Euskadi asume el compromiso de alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y lo incorpora a la Agenda Euskadi Basque Country 2030. El PCTI Euskadi 2030 constituye un instrumento que ayuda a materializar la contribución de Euskadi a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En concreto los ODS en los que el plan persigue tener un impacto son los siguientes.

3. Salud y Bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
11. Ciudades y comunidades sostenibles
13. Acción por el clima
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
18. Diversidad lingüística y cultural



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Entre ellos, destacan, la contribución a los ODS 9 y, como novedad en la reformulación del PCTI Euskadi 2030, la contribución al ODS 16. El ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura establece que la inversión en infraestructuras y la innovación son motores fundamentales de crecimiento y desarrollo económico. El ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones sólidas, pretende promover sociedades pacíficas e inclusivas, facilitar el acceso a la justicia para toda la población y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles. La crisis contemporánea de la democracia plantea la necesidad de fortalecer tanto las instituciones públicas como los valores democráticos en la sociedad, y ello exige un compromiso decidido del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

3.4.2. Programa de Gobierno de la XIII Legislatura

El Programa de Gobierno 2024-2028, correspondiente a la XIII Legislatura, tiene como lema “Ongizatean Hazi”, Bienestar, Progreso, Transformación y Autogobierno para una Euskadi global. Y se articula en torno a cinco ejes: (1) las personas en el centro, (2) modelo de crecimiento y bienestar, (3) transformación energética y sostenibilidad, (4) convivencia, memoria y derechos humanos y (5) crecer en autogobierno.

El PCTI Euskadi 2030 es un plan estratégico de país que abarca el conjunto del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación. Se trata de un Plan que orienta las políticas de Investigación e Innovación del Gobierno Vasco a largo plazo, y que excede el ámbito temporal de la XIII Legislatura. Pero también es un instrumento clave que contribuirá a la consecución de varios de los objetivos del Plan de Gobierno de la XIII Legislatura, en especial los vinculados a los ejes 1) Las personas en el centro, 2) Modelo de crecimiento y bienestar y 3) Transformación energética y sostenibilidad,

Por consiguiente, el PCTI Euskadi 2030 es coherente con el Plan de Gobierno y contribuirá a la consecución de los siguientes compromisos de este:

Eje I: Las personas en el centro

- 8. Profundizar en la innovación y en el uso de herramientas digitales en el Sistema Vasco de Salud.
- 35. Reforzar la relación empresa + universidad y fomentar la formación FP + Universidad.
- 36. Mejorar la política científica y la investigación de excelencia y su alineamiento con Europa, con Ikerbasque como actor principal.
- 37. Profundizar en la internacionalización del ecosistema universitario vasco.

Eje II: Modelo de crecimiento y bienestar

- 68. Impulsar la fidelización y atracción de talento a Euskadi.
- 69. Generar, fidelizar y atraer talento innovador y tecnológico.
- 75. Transición energética de la industria vasca.
- 79. Continuar aumentando las inversiones en I+D+i.
- 80. Apoyar a la innovación empresarial, especialmente en pequeñas y medianas empresas.
- 81. Fortalecer la oferta tecnológica para la innovación.
- 82. Reforzar la internacionalización de Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Compra Pública Innovadora.
- 83. Colaboración institucional para incentivar las inversiones en innovación.
- 84. Promover una Euskadi más digital.
- 85. Poner el avance de la digitalización al servicio de la ciudadanía y de las empresas.
- 87. Aprovechar la Inteligencia Artificial (IA) para avanzar hacia un mayor bienestar.
- 94. Contribuir a fortalecer el sector agroalimentario vasco como referente de emprendimiento, innovación y buenas prácticas.

Eje III: Transformación energética y sostenibilidad

- 114. Profundizar en la estrategia vasca de investigación energética.
- 119. Desarrollar el empleo verde y la innovación en el ámbito de la economía circular.

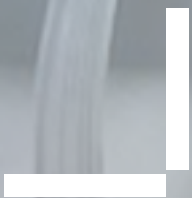
3.5. Conclusiones

El análisis del contexto global y, de forma más detallada del europeo, pone de manifiesto la importancia de reformar y fortalecer el sistema europeo de I+D+i, con la formación, la ciencia de vanguardia, la inclusión y el impacto como pilares fundamentales para el desarrollo científico y tecnológico en Europa. Destaca la necesidad de apoyar tanto la creación como el funcionamiento de infraestructuras de investigación y tecnología que posibiliten un avance significativo hacia la sostenibilidad y modernización del sistema.

Asimismo, se constata la importancia de incrementar la participación y aumentar el número de instalaciones y los proyectos de excelencia en todas las regiones europeas, para garantizar que el acceso a capacidades de investigación e innovación sea equitativo y favorezca la cohesión territorial. Los principios horizontales identificados —el enfoque multidisciplinar con integración de las ciencias sociales y humanidades, el impulso al conocimiento científico para la toma de decisiones informadas y la promoción de la ciencia abierta— constituyen directrices clave para orientar la política de I+D+i, y asegurar una investigación relevante, colaborativa y accesible.

Con estas premisas se definen las bases para un sistema europeo de investigación e innovación más robusto, inclusivo y orientado al impacto, capaz de responder a los retos actuales y futuros y de contribuir de manera decisiva al bienestar y progreso de la sociedad europea.





4. Espacio vasco de investigación e innovación

La promoción de la investigación científica y tecnológica y de la innovación requiere de un entorno en el que se impulse el desarrollo de proyectos, de programas de financiación, de grandes infraestructuras científicas y de políticas de formación, atracción y arraigo de personas de alta cualificación. Estas contribuirán a la actividad investigadora y tecnológica de alto nivel, y a maximizar su impacto para consolidar a Euskadi como un lugar atractivo para producir ciencia, tecnología e innovación de referencia.

Además de contar con personas de alta cualificación, para reforzar e impulsar el espacio vasco de investigación es necesario continuar con la política de creación de infraestructuras científicas y tecnológicas de vanguardia que se ha venido desarrollado en Euskadi. En el ámbito científico cabe citar la estrategia LINKER incluida en el programa IKUR 2030 y que será reforzada en el próximo quinquenio. En lo relativo a las infraestructuras tecnológicas, estas deben estar alineadas con las prioridades del Plan de Industria Euskadi 2030 para favorecer su despliegue y acompañar su materialización.

El espacio vasco de investigación e innovación debe entenderse como un sistema regional, en el que los distintos agentes interactúan de manera dinámica, y genera conocimiento, procesos de aprendizaje colectivo, transferencia de conocimiento y experimentación.



4.1 Instituciones y entidades de ciencia, tecnología e innovación

Euskadi cuenta con diversas entidades e instituciones que abarcan todo el espectro científico-tecnológico, desde la investigación básica hasta su transferencia a la sociedad mediante el desarrollo tecnológico-industrial. Los principales agentes en el ámbito científico y tecnológico son:

- Las Universidades, que persiguen, entre otros objetivos, la formación de personal investigador, el desarrollo de la ciencia básica y aplicada, mediante la que se genera el conocimiento científico cuya valorización es un ingrediente esencial del desarrollo social.
- La red de Basque Excellence Research Centers (BERC) que refuerzan la investigación básica de excelencia en áreas estratégicas.
- Los Centros de Investigación Cooperativa (CIC) que desarrollan su actividad de investigación básica y aplicada centrada en la investigación estratégica competitiva y su transferencia al tejido industrial.
- Los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) Bioaraba, Biobizkaia, Biogipuzkoa y Biosistemak y la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF) que constituyen una parte fundamental de la investigación sanitaria de Euskadi y las organizaciones de I+D sanitarias.
- Los Centros Tecnológicos que son agentes clave en la generación de ciencia aplicada mediante acciones estratégicas con empresas.
- Las unidades de I+D empresarial que desarrollan sus actividades en el sector en el que ofrecen sus productos y servicios con el objetivo de mejorar su competitividad y posición en el mercado.

También forma parte de este conjunto de agentes el consorcio BRTA — Basque Research and Technology Alliance del que forman parte los Centros Tecnológicos y los CIC, además del Gobierno Vasco, las tres Diputaciones Forales y la SPRI.

Completa este conjunto de agentes la Fundación Ikerbasque que, mediante programas para atraer y estabilizar a personal investigador de alto nivel, dinamiza la investigación y el desarrollo de capacidades e infraestructuras científicas, refuerza al conjunto de agentes, y apoya al Gobierno Vasco en el desarrollo de su política científica.

Actualmente en Euskadi se dedican, total o parcialmente, unas 25.000 personas a actividades de investigación y desarrollo (I+D), más de un 2% de la población activa. En esta cifra se incluye tanto al personal investigador perteneciente a los agentes mencionados como a las personas que desarrollan tareas de investigación tecnológica en las empresas.

En el ámbito de la tecnología hay una potente estructura conformada por los centros tecnológicos sectoriales y los centros tecnológicos multifocalizados. De forma complementaria las 17 organizaciones dinamizadoras de clúster representan la pluralidad y diversidad de sectores productivos en Euskadi y tienen como objetivo elevar la competitividad de las empresas a través de la cooperación entre ellas. Se basa en una concentración de pequeñas y medianas empresas, instituciones, centros de investigación, centros tecnológicos y las universidades que comparten el interés por un sector económico y estratégico concreto.

Los centros sectoriales de especialización se constituyen como catalizadores y espacios de cooperación donde se desarrollan actuaciones orientadas al impulso de grandes proyectos con efecto tractor gracias a tecnologías de vanguardia. Contribuyen a la transformación de los sectores correspondientes mediante una vigilancia continua de las tendencias de futuro.

En lo referente a la innovación, destaca la red creada por Innobasque y sus más de 900 socios, así como su apoyo a la competitividad empresarial y su visión transversal de la innovación con sus programas de formación y acompañamiento en procesos de innovación, y su conexión con los agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. Adicionalmente, las delegaciones del Gobierno Vasco en el exterior apoyan y colaboran con las empresas y los agentes de la Red en el desarrollo de sus actividades en el contexto internacional y europeo.

4.2. Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación

El Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación es el órgano principal de orientación estratégica, participación, asesoramiento y promoción de la política científica, tecnológica, de investigación y de innovación en Euskadi. Asimismo, se configura como el instrumento catalizador y coordinador del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación cuenta con un Comité Científico Asesor, que funciona como un órgano consultivo de aquel. Dicho Comité está compuesto por un número no superior a diez personas, profesionales de reconocido prestigio en el ámbito de la investigación y la innovación, designadas por el o la Lehendakari del Gobierno Vasco.

4.3. Ikerbasque

Ikerbasque es la fundación vasca para la ciencia. Su objetivo es promover la investigación científica en Euskadi. Fue creada en 2007 por el Gobierno Vasco para fortalecer el Sistema Vasco de Ciencia mediante programas para atraer y consolidar personal investigador de alta cualificación, así como acciones de dinamización de la investigación, y comprometidos con la excelencia. Los objetivos estratégicos para el periodo 2025-2028 son:

1. Atraer el talento científico internacional y local.
2. Desarrollar y retener el talento científico.
3. Desarrollar las capacidades e infraestructuras científicas de Euskadi mediante proyectos y programas estratégicos.
4. Fortalecer los centros de investigación de excelencia y cooperativa BERC y CIC.
5. Impulsar la Ciencia en la Sociedad.
6. Fomentar la innovación y la transferencia del conocimiento.

En la actualidad, y en lo que respecta a la atracción y consolidación de personas de alta cualificación, Ikerbasque cuenta con 402 investigadoras e investigadores en todas las áreas del conocimiento, de las que 201 son Research Professors, 98 Research Associate Professors y 112 son Research Fellows. Para 2028 se ha establecido el reto de llegar a 450, con la incorporación de 80 nuevas investigadoras e investigadores, al menos el 40% mujeres.

4.4. Innobasque

Innobasque es la Agencia Vasca de Innovación, un agente singular de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, surgido a iniciativa del Gobierno Vasco en 2007 y formada por más de 900 entidades socias, que representan el 63% de la I+D vasca. Pertenecce a la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación y tiene como misión impulsar la innovación en Euskadi con el apoyo de la base asociativa en el marco del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI) para generar impacto económico, social y ambiental. Para ello, monitoriza, capacita e induce la innovación.

Sus objetivos estratégicos para el periodo 2026-2030 son los siguientes.

1. Anticipación: Fortalecer la monitorización y anticipación estratégica del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.
2. Acelerar la innovación: Contribuir a acelerar los procesos de innovación del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y a aumentar la orientación de sus resultados hacia la consecución de impacto económico y social.
3. Posicionamiento: Contribuir a la referencialidad de Euskadi en el Espacio Europeo de Investigación (ERA).
4. Base asociativa: Gestionar la estrategia de Innobasque con un enfoque de impacto impulsado por la base asociativa.

4.5. BRTA — Basque Research and Technology Alliance

BRTA es un agente singular de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, creado en el 2019 y adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad del Gobierno Vasco.

Forman parte de BRTA 13 centros tecnológicos (Tecnalia, Ikerlan, Tekniker, Cidetec, Ceit, Vicomtech, Ideko, Gaiker, Azterlan, Lortek, Leartiker, Azti y Neiker) y 4 Centros de Investigación Cooperativa (CIC bioGUNE, CIC biomaGUNE, CIC energiGUNE y CIC nanoGUNE), el Gobierno Vasco, las tres Diputaciones Forales y el Grupo SPRI.

BRTA tiene como finalidad apoyar la actividad de los centros en relación con las políticas científico-tecnológicas, reforzar las condiciones para generar y transmitir conocimiento científico-tecnológico de excelencia a las empresas, contribuir a su competitividad global y proyectar la capacidad tecnológica vasca en el mundo con una marca propia reconocible a nivel internacional.

4.6. BIOEF — Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias

BIOEF, junto con Osakidetza, constituye el principal instrumento del Gobierno Vasco para la articulación de la I+D+i en salud. Creada en 2002, es una fundación del sector público dependiente del Departamento de Salud. Coordina estratégicamente la investigación sanitaria, la innovación y la transferencia y articula la red de Institutos de Investigación Sanitaria y las organizaciones de I+D+i en salud.

Desempeña un rol transversal a lo largo de toda la cadena de valor de la I+D+i en salud. Conecta el sistema sanitario con los marcos europeos de investigación, innovación y regulación. Y gestiona capacidades diferenciales en investigación clínica, evaluación de tecnologías sanitarias, innovación organizativa y uso del dato.

También es titular del único Biobanco de Euskadi, una organización en red orientada a fomentar la investigación básico-clínica para facilitar la generación de herramientas para la prevención, diagnóstico y descubrimiento de dianas terapéuticas.

4.7. Grandes infraestructuras

Dentro de la estrategia IKUR 2030, el programa LINKER de grandes infraestructuras científicas para la investigación de vanguardia e innovación con base científica identifica, crea y gestiona infraestructuras y equipamientos de vanguardia ubicados en Euskadi o promueve la participación en consorcios europeos que ayuden a la Investigación Vasca de vanguardia. LINKER proporciona infraestructuras singulares que permiten acortar los tiempos de desarrollo y dar un verdadero salto estructural. Este programa tiene un doble enfoque: infraestructuras locales y Consorcios Europeos de Infraestructuras de Investigación.

En las infraestructuras locales promovidas hasta la fecha, destacan las siguientes:

- Basque Resource for Electron Microscopy (BREM).
- High Performance Computer (Hyperion).
- IBM-Euskadi Quantum Computer Center (BasQ).
- Basque Data Network for Research -I2Basque

Y en lo que respecta a la participación en consorcios europeos de infraestructuras de investigación cabe citar:

- EuroBioimaging.
- European Marine Biological Resource Centre (EMBRC).
- European Spallation Source (ESS).
- Slices RI.
- Clarin y Dariah.
- JERICO-RI.

Adicionalmente, existen otras infraestructuras científicas relevantes en la Universidad del País Vasco, en los CIC y en los BERC. Por su singularidad, destacan las siguientes:

- Animalario de los servicios generales de investigación (SGIker) de la Universidad del País Vasco.
- Unidad de Imagen Molecular y Funcional de CIC biomaGUNE.
- Unidad de RMN y ERIC-Instruct europea de CIC bioGUNE.
- El Centro Sectorial ARIES de las Naciones Unidas de BC3.

Además de las infraestructuras científicas, para potenciar las capacidades del Espacio Vasco de Investigación e Innovación también se han impulsado las infraestructuras tecnológicas de entre las cuales son especialmente relevantes las adquiridas por parte de los centros de BRTA en el marco del programa AZPITEK. Este programa tiene como objetivo apoyar la adquisición, instalación, renovación y actualización de las infraestructuras y equipos de investigación del País Vasco e impulsar la actividad de I+D+i y la validación y demostración de sus resultados en el marco del Plan de Industria — Euskadi 2030. Ello permite la operación de laboratorios de referencia en tecnología aplicada, plantas piloto, laboratorios de testeo, líneas de fabricación avanzada y espacios de demostración.



5. Presentación de los pilares y objetivos estratégicos del plan

La visión del PCTI Euskadi 2030 establece que Euskadi se sitúa entre las regiones europeas más avanzadas en innovación en el año 2030, con un elevado nivel de vida y calidad del empleo. La finalidad última del Plan de Ciencia Tecnología e Innovación 2030 es mejorar en prosperidad, cohesión social y bienestar, mediante una política de innovación que sitúe a Euskadi entre las regiones europeas más avanzadas en el año 2030. Por lo tanto, la ciencia, la tecnología y la innovación son instrumentos para afrontar los principales retos que encaramos y garantizar un desarrollo económico y social equilibrado y sostenible en Euskadi.

Los pilares estratégicos del PCTI Euskadi 2030 están alineados con los tres pilares definidos en el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte Europa 2021-27. Como se ha indicado, las previsiones para el próximo Programa Marco para el periodo 2028-2034 mantienen los tres pilares del Horizonte Europa con una reformulación del segundo Pilar y añaden un cuarto centrado en el espacio europeo de investigación. En concreto, los cuatro pilares estratégicos son:

Pilar I: Ciencia de excelencia

Pilar II: Competitividad y sociedad

Pilar III: Innovación

Pilar IV: Espacio europeo de investigación.

En el contexto de transición del IX al X Programa Marco, la reformulación del PCTI Euskadi 2030 actualiza su estructura y sus objetivos estratégicos para colaborar en el crecimiento del bienestar de la sociedad vasca y en la consecución de los objetivos establecidos en el programa de gobierno. Se describen a continuación los pilares estratégicos del plan antes de presentar las líneas de actuación de cada uno de ellos de forma pormenorizada.

5.1. Pilares estratégicos

El **Pilar I** se dedica a las **personas de alta cualificación**. Las personas tienen una relevancia esencial en el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030, al ser la base imprescindible para el desarrollo del resto de pilares.

A lo largo de la última década, la comunidad científica y tecnológica de Euskadi ha crecido tanto en número total de investigadoras e investigadores como en equivalentes a dedicación plena. Este crecimiento sostenido ha sido posible gracias a varios factores, entre los que destacan una RVCTI capaz de generar personas de alta cualificación, el creciente atractivo de Euskadi a nivel internacional como polo de investigación, así como los programas de ayuda a la formación y perfeccionamiento de personal investigador.

Además de las personas con formación universitaria es preciso tener en cuenta la importancia de la formación profesional de grado superior por su capacidad de preparar a personas cualificadas para la introducción de nuevas tecnologías en las empresas, y de forma particular, en las PYME. En Euskadi disponemos de un sistema sólido y bien estructurado de formación profesional con años de colaboración con el sector productivo para la formación especializada de estudiantes de ciclos formativos de grado superior. Esto posibilita el aprendizaje por parte de estos estudiantes de técnicas y tecnologías de reciente incorporación y su posterior transferencia al tejido productivo.

El **Pilar II, Ciencia de vanguardia**, tiene como principal objetivo promover la investigación de excelencia, como base para crear y difundir nuevos conocimientos, capacidades, tecnologías y soluciones. Servirá para cimentar las bases y construir las capacidades de la ciencia y la tecnología vasca del futuro. Además, contribuirá a incrementar el atractivo de Euskadi como polo de referencia internacional.

Por otro lado, para que la ciencia vasca contribuya a que Euskadi pueda afrontar la triple transición digital y tecnológica, energética y ambiental, y sociodemográfica y sanitaria, será necesario promover la interdisciplinaridad y la combinación de temáticas y tecnologías. Se requerirán las contribuciones procedentes de todos los ámbitos del conocimiento, desde las ciencias experimentales hasta las sociales y las humanidades. Concretamente, estas últimas serán una pieza clave para entender los comportamientos humanos a la hora de abordar las transformaciones sistémicas vinculadas a las transiciones mencionadas.

Además, la generación de conocimiento debe *circular* entre la investigación, la industria y la formación. Su diseminación debe servir para maximizar los resultados obtenidos de la actividad investigadora y, sobre todo, a su mejor explotación.

Las materias incluidas en el Pilar II del programa Horizonte Europa se han tratado aquí en dos pilares independientes de forma diferenciada. El **Pilar III** engloba las relativas a **Competitividad y liderazgo industrial**.

Euskadi cuenta con un sector industrial tecnológicamente avanzado y resiliente, internacionalmente reconocido por su apuesta sostenida por la ciencia, la tecnología y la innovación. El nuevo Plan de Industria Euskadi 2030 reafirma el compromiso con un modelo propio de competitividad en que destacan la colaboración público-privada, el arraigo territorial, la ciencia y tecnología de vanguardia y la innovación transformadora.

El Plan de Industria Euskadi 2030 se estructura en dos grandes tipologías de sectores, los sectores tractores actuales y los sectores tractores futuros, en función de su contribución a seis indicadores clave: (1) el Valor Añadido Bruto, (2) las exportaciones, (3) el empleo, (4) la

intensidad tecnológica y de innovación, (5) el alineamiento con las prioridades europeas y (6) el potencial de crecimiento.

Los Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación han constituido un apoyo fundamental para el desarrollo de los sectores industriales estratégicos de Euskadi, gracias a la conexión entre la política de ciencia, tecnología e innovación y la política industrial. Con la reformulación de este plan se actualiza y se refuerza esta contribución, al combinar la consolidación de los sectores industriales maduros con el impulso a los sectores emergentes y a los proyectos transformadores que suponen una oportunidad para la diversificación económica y la internacionalización.

En concreto, la contribución se materializa en el fortalecimiento de la base científico-tecnológica que permite a los sectores tractores tradicionales —denominados “Irabazi”— mantener su posición de liderazgo internacional mediante la adopción de tecnologías emergentes, la modernización de procesos productivos y el desarrollo de cadenas de valor más sostenibles y digitalizadas. Al mismo tiempo, se impulsa el desarrollo tecnológico de los sectores tractores emergentes —denominados “Hazi”—, de alto potencial de crecimiento y capacidad de tracción sobre la economía vasca. Este esfuerzo de fortalecimiento sectorial se complementa con una estrategia de innovación a gran escala, articulada a través de los proyectos transformadores concebidos como grandes iniciativas público-privadas de impacto sistémico que integran la capacidad científica, tecnológica e industrial de Euskadi, con el impulso de la cooperación entre agentes, la transferencia tecnológica y el escalado de soluciones innovadoras en el mercado.

El IV Pilar, Comunidad, también engloba materias incluidas en el II Pilar del Programa Horizonte Europa, materias propias de las ciencias sociales y humanidades. Las áreas incluidas en este Pilar buscan dar respuesta a los retos sociales globales, con especial atención a la forma en que tales retos se manifiestan en la sociedad vasca. El objetivo de este Pilar es que el conocimiento generado en estas materias contribuya al bien común, a través del fortalecimiento del sentido de comunidad. La comunidad es el grupo al que se pertenece, con el que se comparten valores, cultura y voluntad de pervivencia en el tiempo. Es fuente de apoyo y, sobre todo en circunstancias de incertidumbre, también de cobijo. La comunidad cuida de sus integrantes, procura su bienestar. Y estos, a su vez, comparten la responsabilidad de preservar los bienes comunes.

La ciencia, la tecnología y la innovación no se generan en el vacío, sino en sociedades y comunidades concretas, con historia, valores y culturas propias. Euskadi, como cualquier otro territorio, tiene características, problemas y retos específicos, pero también forma parte de un mundo interdependiente, expuesto a desafíos globales —ambientales, tecnológicos, sociales y políticos— que le afectan de forma singular. La investigación e innovación en los campos de las ciencias sociales y las humanidades debe, por tanto, mantener una doble orientación: *ad extra*, para comprender e incidir en los problemas globales, que también son los nuestros, y *ad intra*, para dar respuesta a los retos propios de la sociedad vasca, y fortalecer su cohesión y resiliencia cultural.

En este marco, lo comunitario se presenta como un concepto que permite abordar esas dos dimensiones —global y local— de manera integradora. La comunidad puede entenderse no solo como el colectivo humano al que se pertenece, sino también como el entramado de protocolos, mediaciones y organizaciones que hacen posible gestionar y sostener los bienes comunes de un territorio: las infraestructuras cívicas, la lengua, el acervo cultural, las tradiciones o los ecosistemas compartidos. No se trata solo de los bienes comunes en sí, sino de la estructura social que permite su gobernanza y continuidad en el tiempo.

Las comunidades pueden autoorganizarse para administrar sus recursos de manera colaborativa y sostenible. Aplicado al contexto vasco, este principio implica fortalecer las

capacidades locales de gobernanza, participación y responsabilidad compartida, con el desarrollo de instituciones democráticas más fuertes, adaptativas y confiables. Desde esta perspectiva, la democracia no es solo un sistema político, sino un bien común cuyo cuidado requiere investigación e innovación. La crisis contemporánea de la democracia plantea la necesidad de fortalecer tanto las instituciones públicas como los valores democráticos, y ello exige un compromiso decidido del sistema vasco de ciencia, tecnología e innovación.

En el PCTI, la democracia se concibe como una infraestructura viva del conocimiento y de la innovación. Así entendida, conforma una red de prácticas cognitivas, sociales y éticas que hacen posible la generación, circulación y validación del conocimiento en condiciones de mayor libertad, igualdad y pluralismo. De esa forma, la ciencia, la tecnología y la innovación podrán beneficiar al conjunto de la comunidad, sin generar desigualdades injustas, ni exclusión. De igual modo, la cultura científica y el conocimiento compartido constituyen también una infraestructura esencial para la democracia. Una ciudadanía bien informada, una deliberación pública basada en evidencias y unas instituciones transparentes y responsables dependen de sistemas científicos abiertos, inclusivos y accesibles.

El objetivo último del PCTI2030 es una Euskadi con mayores cotas de bienestar y cohesión social. El bienestar, en todas sus dimensiones —material, de salud y psicosocial— engloba buena parte de los bienes comunes a que se ha hecho antes referencia. El bienestar material depende de la capacidad para generar riqueza; este es el objetivo del Pilar III y los Faros de Innovación en respuesta a la primera transición (los faros 1º, 2º y 3º, del Pilar V), además de los relativos a la alimentación (faro 6º) y a la medicina personalizada (faro 7º). La salud es el bien cuya preservación buscan los faros 5º, 6º, 7º y 8º (Pilar V). Y el bienestar psicosocial, uno de los tres objetivos de este Pilar.

El tercer bloque del Pilar IV incluye las actuaciones relativas a la investigación e innovación en materia cultural y lingüística, dado que la cultura y la lengua son elementos definitorios de la comunidad. Su conservación, desarrollo y cultivo obedece, precisamente, a la voluntad de reforzar el sentido de pertenencia a la comunidad, en coherencia con la voluntad de la sociedad vasca de cuidar y preservar su acervo cultural.

Las propuestas de este Pilar apoyarán las actuaciones definidas en el Plan estratégico de Gobernanza, Innovación Pública y Gobierno Digital 2030 — ARDATZ Berria, en el Plan estratégico del euskera, en el Plan de Juventud, en la Estrategia vasca 2030 para el Reto Demográfico y la Inmigración, y en la Estrategia 2030 para la Igualdad de Mujeres y Hombres.

En el **Pilar V**, la **Innovación** se entiende como un proceso integrador y sistémico que impulsa cambios profundos en la economía y en la sociedad. Parte de la generación de conocimiento de vanguardia y de su combinación con la tecnología, la organización, la creatividad y la acción colectiva para convertir ese conocimiento en valor económico, social y ambiental.

En consecuencia, el Pilar abarca el conjunto del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el objeto de fomentar la interacción entre sus distintos agentes y concebir la innovación como un proceso de creación de valor que requiere combinar actividades de investigación, transferencia, desarrollo, organización, diseño, gestión, emprendimiento o nuevos modelos de negocio, entre otras. Persigue, así, fortalecer la colaboración entre empresas, personas emprendedoras, la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, el sector público y las entidades sociales, para generar un entorno propicio para la experimentación, el aprendizaje colectivo y la adopción de soluciones innovadoras con impacto.

En este contexto, el Pilar incorpora la innovación disruptiva como componente esencial de su enfoque transformador. Este tipo de innovación —basada en rupturas tecnológicas,

organizativas o de modelo— tiene la capacidad de redefinir sectores, generar nuevas formas de colaboración y ofrecer respuestas creativas a los grandes retos de las transiciones digital y tecnológica, energética y ambiental y sociodemográfica y sanitaria. De esta forma, impulsa una innovación integral que combina progreso tecnológico, sostenibilidad ambiental y equidad social, que orienta el conjunto del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación hacia un modelo de desarrollo más humano, resiliente y sostenible.

Los Faros de Innovación son el elemento vertebrador de este Pilar, al canalizar la generación de conocimiento de vanguardia con el objetivo explícito de producir impacto económico y social hacia proyectos estratégicos que conectan ciencia, industria, administración pública y sociedad. A su vez, los instrumentos para acelerar la innovación transformadora, descritos más adelante, refuerzan la capacidad del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación para experimentar, transferir y escalar soluciones innovadoras que respondan a los grandes desafíos del futuro.

5.2. Objetivos estratégicos

Los objetivos corresponden a los pilares sobre los que se estructura la reformulación del PCTI Euskadi 2030. Los tres primeros y el quinto mantienen la continuidad con los pilares del PCTI Euskadi 2030 inicial y con los pilares propuestos para el X Programa Marco y el cuarto se centra en la comunidad. Los objetivos estratégicos son los siguientes:

- **Objetivo Estratégico 1:** Aumentar la base de talento altamente cualificado para reforzar las capacidades científicas, tecnológicas y profesionales que requiere la triple transición.
- **Objetivo Estratégico 2:** Impulsar una ciencia de vanguardia y alto impacto, integrada en las redes internacionales y capaz de competir en la frontera del conocimiento.
- **Objetivo Estratégico 3:** Acelerar la transformación de la industria vasca y reforzar su soberanía tecnológica.
- **Objetivo Estratégico 4:** Reforzar el sentido comunitario mediante (1) el fortalecimiento de la democracia y la cohesión social, (2) la promoción del conocimiento experto en la sociedad y las instituciones, (3) una apuesta por el bienestar integral y (4) la centralidad social de la lengua y la cultura vascas.
- **Objetivo Estratégico 5:** Promover el desarrollo y adopción de innovaciones transformadoras basadas en conocimiento de vanguardia para abordar con éxito las tres transiciones.





6. Pilar I: Personas de alta cualificación

Como se ha indicado, las personas son el elemento imprescindible para el desarrollo del resto de pilares. A continuación, se describen los aspectos más relevantes de este Pilar.

6.1. Igualdad de género

Las políticas llevadas a cabo para reducir la brecha existente en el ámbito de la ciencia, tecnología e innovación están dando resultados constatables, si bien es necesario reforzar las iniciativas que se han mostrado efectivas a la vez que se impulsan otras nuevas. Entre las actuaciones que han permitido avanzar en la reducción de la brecha de género cabe citar la introducción de incentivos explícitos en la valoración de las solicitudes en las convocatorias de subvención a grupos de investigación del Sistema Universitario Vasco o la exigencia de elaborar planes de igualdad en las convocatorias de subvención para BERC y CIC. En la convocatoria de 2021 el porcentaje de grupos liderados o coliderados por mujeres aumentó significativamente y el número de solicitudes lideradas o colideradas por mujeres en la convocatoria de 2025 es del 46%.

Además de estas actuaciones sobre nuestro sistema de ciencia, se han puesto en marcha otras que inciden sobre la captación e incorporación de personal investigador de alta cualificación en las convocatorias de Ikerbasque, como se ha indicado en el apartado 4.3. En ambos casos el objetivo es incrementar la proporción de mujeres dedicadas a la ciencia y a la tecnología, y de forma especial, en el liderazgo o coliderazgo femenino en los grupos de investigación. A ello también contribuyen, como estrategias de largo plazo, las iniciativas para fomentar las vocaciones, y de forma particular las femeninas, en las áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) en la educación primaria y secundaria.

Adicionalmente es preciso hacer estudios rigurosos que aborden la cuestión y analicen las políticas y estrategias que han generado resultados positivos. Y completar estos estudios con la evaluación de las iniciativas que llevan a cabo los países más avanzados en ciencia, tecnología e innovación para identificar aquellas que, mediante evidencias, se han mostrado efectivas para su aplicación en Euskadi.

Con el objetivo de impulsar la igualdad de género en entornos científicos y académicos, se propone reforzar las siguientes medidas que, con mayor o menor intensidad, ya están en marcha en la mayor parte de las instituciones y centros de investigación en Euskadi.

1. Aplicación de incentivos financieros para impulsar la igualdad género.
2. Estudios e investigaciones específicas para visibilizar la desigualdad y, a partir de sus conclusiones, corrección de las desigualdades o brechas detectadas mediante medidas basadas en pruebas empíricas.
3. Revisión y adaptación de los procesos de reclutamiento y promoción del personal investigador para neutralizar el efecto de los sesgos y de los factores susceptibles de generar desigualdad.
4. Acciones positivas temporales en favor de las mujeres: cuotas/reservas para la participación equilibrada de mujeres, o tratamiento preferencial en el reclutamiento y promoción.
5. Programas de liderazgo para ampliar las capacidades de las mujeres y facilitar su progreso.
6. Premios y reconocimientos prestigiosos a mujeres científicas.
7. Acciones para neutralizar la brecha generada por la maternidad y eliminar las barreras que las dificultades de conciliación generan a la hora de atraer y retener el talento.
8. Incentivos a la prevención, detección y respuesta frente a cualquier discriminación directa o indirecta.

9. Acceso a modelos de referencia para las chicas a través de mentorías, sesiones master-class, clubs y otras formas de acceso directo a mujeres que ocupan actualmente roles de relevancia en investigación en momentos cruciales para la toma de decisiones educativas y profesionales.
10. Incorporación sistemática de la perspectiva de género en la actividad científica y tecnológica, así como en la innovación.

6.2. Formación superior

La formación superior en Euskadi se articula a través del Sistema Universitario Vasco, que está formado por todas las universidades con sede en el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Actualmente pertenecen al sistema 4 universidades con distintos formatos y dimensiones.

La Universidad del País Vasco como única universidad pública de Euskadi, mantiene una amplia oferta de grados y postgrados en todas las ramas del conocimiento, y destaca por su oferta exclusiva de titulaciones en Ciencias Experimentales. La Universidad del País Vasco se sitúa por su dimensión entre las ocho mayores universidades del Estado, es la de mayor tamaño del Sistema Universitario Vasco con más de 45.000 estudiantes y 6.000 profesionales en plantilla entre profesorado, personal investigador y personal técnico, de gestión y de administración y servicios. Su oferta educativa es amplia y diversa, su actividad de investigación es intensa, y cuenta con una organización multicampus e implantación multiterritorial.

La Universidad de Deusto, de carácter confesional, cuenta con una trayectoria de reconocido prestigio en la formación de profesionales de elevada cualificación que han liderado algunas de las iniciativas empresariales e institucionales más relevantes no solo de la Comunidad Autónoma del País Vasco sino también a nivel estatal. Es la universidad privada de mayor tamaño del Sistema Universitario Vasco con más de 10.000 estudiantes y 500 docentes. Esta universidad, con un programa tradicionalmente volcado hacia las ciencias sociales, económicas y jurídicas, ha ampliado su oferta hacia las enseñanzas técnicas e ingeniería y en ciencias de la salud, y realiza su actividad entre los campus de Bilbao y San Sebastián.

También de carácter privado, Mondragon Unibertsitatea es una universidad cooperativa que se caracteriza por su estrecha vinculación con el tejido empresarial y social, y forma parte del grupo MONDRAGON. La universidad está especializada en ingenierías, ciencias empresariales, ciencias de la educación y comunicación audiovisual, y ciencias gastronómicas. En estos ámbitos se distingue por un modelo educativo práctico y colaborativo, que combina formación académica con experiencia profesional; lidera la oferta de formación universitaria dual y desarrolla programas de investigación en cooperación con el tejido empresarial. Cuenta en la actualidad con aproximadamente 7.500 estudiantes de grado, máster y doctorado, con campus en Gipuzkoa y Bizkaia y, próximamente en Araba.

La Universidad Euneiz ha sido la última incorporación de una universidad al Sistema Universitario Vasco, y es la única privada con ánimo de lucro. Ofrece titulaciones orientadas a sectores emergentes de gran proyección profesional, especialmente los relacionados con la salud, el deporte y los videojuegos. Destaca la implicación en el proyecto de los dos principales clubs deportivos de Vitoria-Gasteiz, Saski Baskonia SAD y Deportivo Alavés.

Aunque no forman parte del Sistema Universitario Vasco, Tecnun - Escuela de Ingeniería - y UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia), también imparten estudios universitarios en Euskadi. Tecnun, situada en San Sebastián y perteneciente a la Universidad

de Navarra, ofrece titulaciones de grado, máster y doctorado en el ámbito de la ingeniería. La UNED dispone de tres centros (Vitoria-Gasteiz en Alava, Portugalete en Bizkaia y Bergara en Gipuzkoa) en los que más de 7000 estudiantes cursan sus estudios de forma no presencial.

Tanto la Universidad del País Vasco como la Universidad de Deusto y la Universidad de Mondragón forman parte cada de una de ellas de una alianza europea de universidades (la Universidad del País Vasco forma parte de ENLIGHT, la Universidad de Deusto de la alianza UNIC, y la Universidad de Mondragón lidera la alianza EU4DUAL). Estas alianzas son una iniciativa consolidada que busca la excelencia educativa europea, e impulsa iniciativas comunes de movilidad y marcos curriculares europeos. La participación en estas alianzas permite a las universidades alinearse con los marcos curriculares europeos en pro de los *European Degree Label* y los microcréditos, y capitalizar la participación del Sistema Universitario Vasco en las alianzas europeas de universidades.

En esta línea de colaboración europea para la formación superior, tanto universitaria como de formación profesional, además de reforzar los acuerdos y programas de colaboración en el marco de la Eurorregión Euskadi-Navarra-Nueva Aquitania, se fomentarán iniciativas para potenciar el Campus Atlántico como elemento aglutinador de la Macrorregión Atlántica en vías de configuración, y la puesta en marcha de una plataforma para la readaptación y recualificación en habilidades y competencias necesarias para afrontar las tres transiciones.

De forma complementaria al sistema universitario, Euskadi dispone de una amplia red de centros de formación profesional que mantiene una estrecha relación con el sector productivo, en especial con las PYME. Gracias a ello se posibilita la formación necesaria para una rápida incorporación en el mercado laboral aportando personas cualificadas que ayudan a acelerar el despliegue de nuevas tecnologías. La incorporación de estas personas ya durante su periodo formativo con la realización de prácticas facilita el conocimiento mutuo y en muchos casos la posterior contratación. Liderado por el centro de investigación aplicada en formación profesional de Euskadi Tknika, se han puesto en marcha varios proyectos de colaboración entre centros de formación profesional, empresas y centros tecnológicos para impulsar el trabajo en red y acelerar la implantación de nuevas tecnologías.

6.3. Centro de Estudios Avanzados

Si Euskadi aspira a convertirse en un actor relevante en el concierto académico y económico europeo, no basta con tener buenas universidades. Necesita una referencia universitaria del máximo nivel. Una que sea identificada por la excelencia de su personal docente e investigador. Los centros de enseñanza superior que ofrecen una formación excelente son focos de atracción de personas de alta cualificación. Por un lado, pueden atraer a estudiantes muy capaces y con gran motivación, y por el otro, en torno a esos focos es habitual que se desarrolle una actividad económica intensiva en conocimiento. Y como consecuencia, también atraen profesionales de alta capacidad y cualificación.

El Centro de Estudios Avanzados pretende contribuir a que Euskadi sea un foco de atracción de estudiantes y profesionales de alta cualificación. Y, a la vez, ofrecer a nuestras y nuestros mejores estudiantes —sobre todo a quienes tienen menores posibilidades económicas— estudios del más alto nivel sin que para ello deban desplazarse a otros países. Se generaría de ese modo un rico tejido económico a su alrededor.

El centro se especializará en ofrecer formación de posgrado y doctorado en aquellos ámbitos del conocimiento de alto nivel en el que Euskadi se encuentra en la vanguardia o, por su carácter estratégico en nuestro país, en condiciones de alcanzarla.

6.4. Atracción, recuperación y arraigo

Los programas que conforman la política vasca de formación, atracción y consolidación de personas de alta cualificación son los siguientes:

1. Becas y ayudas a la formación universitaria y a la formación profesional, incluidas las becas Ikasiker.
2. Formación dual tanto en Formación Profesional como en formación universitaria de grado y posgrado.
3. Formación y perfeccionamiento de personal investigador: Programa de ayudas predoctorales y posdoctorales.
4. Programas de ayuda para la atracción, fidelización y desarrollo de perfiles altamente especializados vinculados a la I+D y a la industrialización y el desarrollo de proyectos I+D, mediante la realización de doctorados industriales y la contratación de personas doctoradas.
5. Programas de movilidad de personal investigador predoctoral y doctor.
6. Contratación de personal investigador posdoctoral a través del programa Research Fellows y de personal investigador permanente mediante los programas de Ikerbasque Research Professor y Research Associate Professor.

6.5. Euskera y diversidad lingüística en la comunidad científica y tecnológica vasca

Euskadi recibe una cantidad creciente de personas de otros países para desarrollar aquí una carrera científica o tecnológica y, tal y como se ha expuesto antes, aspira a seguir haciéndolo. El euskera no ha resultado un obstáculo para su integración en nuestra comunidad. Al contrario, hay notables ejemplos de personas que han aprendido euskera y lo utilizan en su lugar de trabajo. De hecho, el euskera se ha convertido en un factor de integración para ellas.

La presencia y uso sistemático del euskera en los entornos científicos y académicos no es sólo una cuestión de derechos lingüísticos; sirve también para fomentar la colaboración interdisciplinar y estrechar lazos con la sociedad. La diversidad lingüística, además, propicia diferentes formas de pensar, nuevas perspectivas y dinámicas creativas que están en la base de los procesos de innovación.

Por ello, se debe impulsar la diversidad lingüística y, específicamente, el uso del euskera en nuestras redes científicas y tecnológicas, consolidar las actuales prácticas eficaces y poner en marcha nuevas iniciativas. El objetivo es que el euskera, junto con otras lenguas, aumente el valor añadido del sistema científico, entendiendo lo local y la internacionalización como realidades complementarias no contrapuestas.

Con el fin de promover la diversidad lingüística en los entornos científicos y académicos, se proponen —en conexión con el Plan Estratégico del Euskera— las siguientes medidas, algunas de las cuales, en mayor o menor grado, ya están en marcha en gran parte de nuestras instituciones y centros de investigación:

1. Facilidades para que el personal científico de origen foráneo pueda aprender euskera.
2. Impulso a la producción editorial de materiales científicos en euskera mediante el uso de las posibilidades que ofrecen los sistemas de traducción automática.
3. Aumento de la presencia del euskera en congresos, seminarios y conferencias.
4. Diversidad lingüística en el currículo y la formación mediante la ampliación las posibilidades de enseñanza y aprendizaje en euskera en los programas de máster y doctorado.
5. Apoyo a la colaboración entre personas que utilizan el euskera en su actividad investigadora diaria, mediante la promoción de una “red científica vascohablante”.
6. Fomentar la visibilidad del euskera en las colaboraciones y proyectos internacionales.

Todo lo anterior permite concluir que el objetivo estratégico de este Pilar es el siguiente:

Objetivo Estratégico 1

Aumentar la base de talento altamente cualificado para reforzar las capacidades científicas, tecnológicas y profesionales que requiere la triple transición.



7. Pilar II: Ciencia de vanguardia

Para lograr hallazgos disruptivos que posibiliten avances significativos ante los retos que plantean las tres transiciones es preciso disponer de una ciencia básica excelente que sustente los diferentes ámbitos de especialización.



7.1. Pirámide de la ciencia

Para lograr el objetivo de promover buena ciencia, las políticas de promoción deben tener en cuenta que debe hacerse investigación en todas las áreas. Para eso están, fundamentalmente, las universidades, y de forma particular, la universidad pública. Son el sustento original de la investigación que orientará el cambio social, permitirá el desarrollo tecnológico y promoverá la innovación. Y, sobre todo, alimentará mediante el conocimiento universal y el análisis crítico propio, la formación en todos sus niveles, incluido el universitario.

Además, la investigación universitaria, directa o indirectamente nutre el resto de los componentes del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación de su capital intelectual. Lo hace de forma directa porque una porción sustancial de la investigación que se hace en esos otros elementos del sistema se desarrolla juntamente con personal investigador universitario. E indirectamente, porque buena parte del personal que trabaja en esos elementos se ha formado como personal investigador en los grupos de las universidades.

A la vez que se mantiene la actividad investigadora en todas las áreas, hay que focalizar el esfuerzo en aquellas en que somos muy buenos (excelentes) y en las áreas de valor estratégico. La focalización debe hacerse mediante la selección y concentración de esfuerzos en lo que podemos llamar la pirámide del impacto. En la base de esa pirámide está la investigación universitaria indiferenciada; y en los escalones superiores, en línea ascendente y con un alto grado de especialización, la de los centros universitarios de investigación de excelencia (Hitz, CFAA, Universidad del País Vasco Quantum Center y PIE), la de los BERC, la de los Institutos de Investigación Sanitaria de Osakidetza, la de Neiker y Azti y la de los CIC, así como, en cierta medida, el resto de los centros pertenecientes a la alianza BRTA.

La política científica consta de varios programas. Incluye los de ayudas para la formación y perfeccionamiento de personal investigador, los de movilidad internacional, las ayudas para sostener la actividad de los grupos universitarios, la financiación de los BERC y los CIC, y los programas de apoyo a grandes infraestructuras científicas. Todos esos programas son importantes, pero por su carácter general, el de ayudas a los grupos es el fundamento sobre el que se levanta la pirámide la ciencia.

7.2. Programa general, grupos excelentes y líneas estratégicas

Según los datos de Eustat correspondientes a 2024, Euskadi invierte más en investigación (2,15% PIB) que el promedio español (1,49% PIB), que Catalunya (1,90%) y que la Comunidad Valenciana (1,23% PIB). Sin embargo, una parte de la inversión se concentra en actividades que, en general, no dan lugar a publicaciones científicas.

En el conjunto de las Comunidades Autónomas, salvo Catalunya, la producción científica es proporcional al gasto ejecutado en actividades que dan lugar a publicaciones. La posición de la CAPV con respecto a las demás comunidades que más publican (Madrid, Andalucía, Comunidad Valenciana, Galicia y Castilla y León) mejora al considerar publicaciones en revistas de más prestigio (Q1, D1 y C1). Por otro lado, en el 10% más citado, la CAPV está en la línea promedio.

El análisis cuantitativo permite caracterizar la situación de la ciencia en Euskadi. En particular, las áreas científicas mejor posicionadas internacionalmente y su contraste con las líneas estratégicas. Las conclusiones de este análisis pueden resumirse en los siguientes puntos: (1) un número acotado de áreas destacan a nivel internacional; son áreas que, además de alcanzar un desempeño excelente, han mantenido una evolución positiva durante los últimos años; (2) un número más amplio de áreas no alcanzan ese nivel internacional y su desempeño no ha evolucionado positivamente en los últimos años; (3) las áreas excelentes forman parte, en gran medida, de las líneas estratégicas; y (4) ciertas áreas, dentro de las líneas estratégicas para Euskadi, no alcanzan el grado de desarrollo o desempeño deseable, bien por el tamaño de los grupos bien por el nivel de los resultados.

Este análisis revela la importancia de establecer las actuaciones y líneas de investigación que se priorizarán en los próximos años con el objetivo de aumentar, tanto en cantidad como en calidad, la ciencia de vanguardia en las áreas científicas de excelencia y en las áreas que forman parte de las líneas estratégicas.

La presencia de áreas más o menos desarrolladas es en gran medida el resultado de las políticas de investigación impulsada por el Gobierno Vasco. En estas políticas plasmadas en los Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI), destaca la importancia de la industria en la economía vasca, que también ha determinado el apoyo a los centros tecnológicos y la creación de centros de investigación cooperativa (CIC) y de ciencia básica de excelencia (BERC). Además, hay una concentración de investigadores e investigadoras Ikerbasque en estas áreas estratégicas.

Los excelentes resultados de las ingenierías obedecen a la actividad de grupos universitarios de investigación fuertes (principalmente en la Universidad del País Vasco) y de los centros tecnológicos que han utilizado con éxito los instrumentos de apoyo de los sucesivos PCTI. La consolidación de estos centros y su evolución es consecuencia de una apuesta singular por parte del Gobierno Vasco que ha contribuido de manera especial en estas áreas (ingenierías). Es de destacar que estos resultados se han conseguido sin que haya habido otras acciones especiales como la creación de un nuevo centro o la contratación de un gran número de investigadores e investigadoras Ikerbasque en estas áreas.

El ámbito de salud es la otra gran apuesta estratégica que han impulsado los Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación y las políticas de I+D llevadas a cabo por los sucesivos departamentos competentes en materia de salud. La creación de los Institutos de Investigación Sanitaria y su conexión con la investigación realizada en el resto de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación y, en particular, con las universidades, ha situado en pocos años a Euskadi en una buena posición en este campo. La continuidad en el apoyo a este ámbito y la puesta en marcha de las actuaciones previstas tanto en el Plan de I+D en Salud como en este plan permitirán el incremento del número de líneas excelentes en esta área estratégica.

Para hacer frente a los retos identificados en este diagnóstico se establecen tres tipos de actuaciones. El primero es el refuerzo del programa general de investigación. El segundo es mantener el apoyo a las líneas excelentes. Y el tercero es el diseño y puesta en marcha de planes específicos y adaptados a cada una de las líneas identificadas como estratégicas que no han alcanzado la necesaria fortaleza.

En el **programa general** se encuentran las líneas básicas de investigación en todos los ámbitos del conocimiento. Son las que reciben financiación competitiva, principalmente en el programa de apoyo a grupos del Sistema Universitario Vasco, así como de otras convocatorias competitivas a nivel estatal y europeo. También entran en esta categoría las líneas y grupos de investigación promovidos por programas propios de las universidades y que generalmente son financiados, en todo o en gran parte, a través de los contratos-programa de Ciencia del Sistema Universitario Vasco.

Las **líneas excelentes** son aquellas en las que los resultados científicos son de primer nivel y se sitúan en los puestos más destacados en las clasificaciones internacionales. Estas líneas son las que incluyen las áreas de física, química, ciencia de materiales, ingeniería, energía, ingeniería química, matemáticas, informática y neurociencia. En estas áreas es preciso mantener las actuaciones de forma que se continúe con el trabajo realizado y que, en la medida de lo posible, se produzca una mejora en los resultados obtenidos y se garantice el relevo generacional.

Las **líneas estratégicas** son las que se establecen en función de las necesidades y prioridades del país identificadas en las estrategias, como IKUR, la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud, o en planes estratégicos del Gobierno Vasco —entre otros el Plan de Industria Euskadi 2030, o el Plan Estratégico del Euskera—, o en los pilares del PCTI. Estas líneas se recogen en las áreas de especialización RIS4. Coinciden, en muchos casos, con las líneas excelentes e incluyen también aquellas áreas en las que los resultados científicos, aunque buenos, bien por el tamaño de los grupos o por su impacto, no alcanzan el nivel de las líneas excelentes. Próximamente se elaborará un catálogo orientativo de las áreas científicas correspondientes a las previsiones del PCTI Euskadi 2030.

7.3. Estrategia IKUR

La estrategia IKUR 2030 es una iniciativa del Departamento de Ciencia, Universidades e Innovación que tiene como objetivo desarrollar cuatro ámbitos científicos que considera estratégicos para el futuro de Euskadi: (1) Neurociencias y biociencias, (2) Ciencia y tecnologías cuánticas, (3) Ciencia de neutrones y neutrinos, y (4) Supercomputación de altas prestaciones e Inteligencia Artificial.

A través del impulso a dichos ámbitos, el Gobierno Vasco persigue reforzar el posicionamiento de Euskadi como un referente internacional en ciencia, así como desarrollar ciencia básica de excelencia con impacto económico y social.

Para lograr dicho objetivo, la Estrategia IKUR se construye sobre tres pilares: (1) el desarrollo de proyectos de investigación de excelencia, (2) la creación de infraestructuras de vanguardia y (3) la atracción e incorporación de personas de alta cualificación.

Se trabaja en proyectos de largo alcance que se basan en la generación de conocimiento de alto nivel, con una previsión de desarrollo de los objetivos hacia TRL altos. De ese modo, esos proyectos se ejecutan con el propósito de que den lugar a innovaciones con impacto social o económico.

Se trata por tanto de una iniciativa singular con una visión de largo plazo y de impacto desde la ciencia de vanguardia. Para la fase 2025-2030, IKUR 2030 se centrará en (1) la progresiva transición del conocimiento de vanguardia hacia el impacto; (2) la garantía de mantenimiento de la base del conocimiento científico de vanguardia en estas áreas, y (3) la coordinación de las áreas IKUR con los proyectos de faros de la innovación

7.4. Estrategia de Investigación e Innovación en Salud

La apuesta por la investigación en salud es una de las prioridades del Gobierno Vasco y la base en la que se sustenta el bienestar de las generaciones venideras. Es por ello por lo que, además de la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud, tanto en la estrategia IKUR (Neurociencias y biociencias) como en los Faros de Innovación (*One Health*, Alimentación saludable y sostenible, Salud personalizada y de precisión, Condicionantes sociales de la salud, demografía y reto sociosanitario), la investigación y la innovación en salud son elementos nucleares.

Como áreas identificadas en la especialización de Euskadi en Salud están la Medicina Personalizada y Terapias Avanzadas, los Dispositivos y Tecnologías Médicas, Salud Digital y Big Data, Neurociencias y Salud Mental y Envejecimiento Saludable.

La estrategia de Investigación e Innovación en Salud tiene como misión (1) contribuir de forma activa a la generación en Euskadi de conocimiento en salud relevante a nivel internacional, (2) poner a la persona en el centro, como individuo e integrante de la sociedad, y (3) actuar sobre todos los agentes involucrados para conseguir un desarrollo coordinado del Sistema de Investigación e Innovación Sanitaria en Euskadi. El objetivo principal es lograr un sistema de salud vasco reconocido por su excelencia y traslación de los resultados de sus actividades de investigación e innovación, y contar para ello con una I+D+I integrada, dinámica y colaborativa con el tejido científico-tecnológico y empresarial existente.

De forma más concreta, establece entre sus objetivos estratégicos fortalecer la especialización de los Institutos de Investigación Sanitaria con una mayor orientación hacia la excelencia investigadora y a las necesidades del sistema sanitario. En este contexto, es esencial potenciar la conexión entre la investigación biomédica fundamental desarrollada en universidades, BERC y CIC y los Institutos de Investigación Sanitaria y los hospitales universitarios de Osakidetza. Esta colaboración promueve también la transferencia de resultados científicos hacia aplicaciones clínicas. De ese modo se consolida su traslación hacia la práctica clínica y el sector tecnológico e industrial sanitario, y se maximiza el impacto sobre el sistema sanitario y en la salud de la ciudadanía.

Los Institutos de Investigación Sanitaria desempeñan un papel fundamental como nodos relevantes para la validación clínica, la investigación traslacional y la conexión efectiva entre el sistema científico y el sistema sanitario.

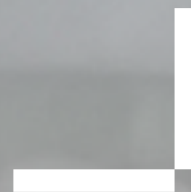
Como conclusión, el objetivo estratégico de este Pilar es el siguiente:

Objetivo Estratégico 2

Impulsar una ciencia de vanguardia y alto impacto, integrada en las redes internacionales y capaz de competir en la frontera del conocimiento.



8. Pilar III: Competitividad y liderazgo industrial



El sector industrial es un elemento esencial en la economía y en la sociedad vasca. Los retos de las tres transiciones, la incertidumbre económica y geopolítica, la irrupción comercial de nuevas tecnologías disruptivas y la pérdida de competitividad en algunos sectores son cuestiones a las que se debe atender desde diversos frentes mediante actuaciones coordinadas y bien planificadas.

El Plan de Industria Euskadi 2030 marca la estrategia del Gobierno Vasco para afrontar con garantías el futuro de la industria vasca con la implicación activa de todos los agentes. Y de forma particular, de los agentes de ciencia, tecnología e innovación. La reformulación del PCTI Euskadi 2030 actualiza esta contribución tanto en los sectores industriales maduros como en los emergentes y promueve la incorporación de nuevas tecnologías y nuevos avances científicos en el sector productivo.

Para asegurar el impacto real en la economía vasca se llevará a cabo el despliegue de instrumentos orientados a la transferencia del conocimiento científico y tecnológico al ámbito empresarial y la promoción de la investigación colaborativa entre empresas y la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. Por la importancia que tienen las PYME en el tejido productivo vasco, se priorizará a las PYME como destinatarias de estas actuaciones. La aportación de los centros tecnológicos de Basque Research and Technology Alliance (BRTA) y de los CIC en estos procesos y el fomento de la adopción de tecnologías prioritarias en toda la cadena de valor industrial son elementos clave para la efectiva integración y transferencia del conocimiento de vanguardia generado como resultado de las actuaciones del Pilar II —Ciencia de vanguardia— y de la actividad de los agentes tecnológicos —Investigación aplicada y desarrollo de tecnología—. De forma complementaria, la realización de doctorados industriales permite una colaboración estrecha con la universidad y acelera la transferencia de conocimiento científico al sector productivo.

Al mismo tiempo, este Pilar refuerza la visibilidad internacional de Euskadi como polo europeo de innovación industrial avanzada alineado con las prioridades del Clean Industrial Deal, el Pacto Europeo por los Océanos, la Brújula Europea para la Competitividad y las estrategias de autonomía tecnológica impulsadas por la Unión Europea. Para ello, se apoya en una consolidada red de contactos y colaboraciones tecnológicas e industriales que apoyan su presencia en el Programa Marco Horizonte Europa y en los proyectos estratégicos europeos (IPCEI). La participación en partenariados estratégicos internacionales tanto en el campo industrial como en el de salud (donde destacan EP-PerMed; EP-THCS; EP-BrainHealth; y TransCan4), así como en redes europeas de innovación y cooperación interregional como *Vanguard Initiative*, *EARTO* o *Enterprise Europe Network*, refuerza la vertiente internacional del modelo de competitividad y la capacidad de atracción de inversión tecnológica y de personas de alta cualificación.

Para hacer efectiva la implementación de las actuaciones de este Pilar, es necesaria la coordinación y colaboración estrecha del Departamento de Ciencia, Universidades e Innovación con el resto de los departamentos del Gobierno, y de forma particular, con el Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad y con el Departamento de Salud. Entre las líneas estratégicas previstas para ello, destacan:

- El fortalecimiento de Basque Research and Technology Alliance (BRTA) y de los centros que lo componen, para consolidar su referencialidad internacional y su contribución al nuevo modelo industrial vasco. Estos agentes son piezas clave en la ejecución de los proyectos transformadores, en la adopción tecnológica por parte de las PYME y en el impulso de los sectores Irabazi y Hazi, y para garantizar que la capacidad científico-tecnológica del país se traduzca en liderazgo industrial sostenible.

- El fortalecimiento de los mecanismos de colaboración entre los grupos de investigación de la Universidad, los centros de investigación, los Institutos de Investigación Sanitaria, los centros tecnológicos y las unidades y departamentos de I+D de las empresas, especialmente de base tecnológica, para asegurar la transferencia de necesidades y conocimientos entre unos y otros y contribuir en sus procesos de innovación tecnológica y no tecnológica.
- La colaboración más activa en los clústeres vascos, para facilitar la transferencia tecnológica y la innovación a lo largo de las cadenas de valor, así como la identificación de nuevas oportunidades industriales vinculadas a los proyectos transformadores y a los sectores emergentes.
- El impulso de la cooperación con las diputaciones forales, para reforzar la articulación territorial de la política industrial y tecnológica.
- La simplificación y desburocratización de los programas de apoyo, con el objetivo de agilizar la gestión, reducir plazos y avanzar hacia una ventanilla única que facilite el acceso de las empresas y agentes del sistema a los instrumentos públicos de financiación y colaboración.
- La promoción de personas de alta cualificación industrial y tecnológica, en coordinación con los departamentos competentes en las materias vinculadas, para asegurar la formación, atracción y arraigo de perfiles cualificados.

8.1. Irabazi: sectores tractores

En la evolución de las estrategias de especialización inteligente, el eslogan del Plan de Industria Euskadi 2030, “**Más industria, Mejor industria, Menos emisiones**”, resume las prioridades que han servido para su elaboración. El análisis realizado ha identificado como sectores tractores actuales los siguientes: (1) componentes de automoción, (2) movilidad sostenible, (3) fabricación avanzada, (4) energía y (5) metalurgia y materiales. Se mantienen así las áreas de especialización en industria inteligente y energías más limpias, los territorios de oportunidad de eco-innovación y ciudades sostenibles y las iniciativas tractoras transversales de movilidad eléctrica y economía circular que se habían definido en el PCTI Euskadi 2030.

8.2. Hazi: sectores tractores de futuro

Junto con los sectores consolidados, se priorizan también los **futuros sectores tractores**: (1) aeroespacial, (2) biosanitario, (3) soluciones digitales avanzadas, (4) redes inteligentes y almacenamiento y (5) combustibles renovables. Estos sectores constituyen una prioridad estratégica para la diversificación, la resiliencia y la soberanía tecnológica. Al igual que en el caso de los sectores tractores consolidados se mantiene la apuesta por las tres áreas de especialización, los territorios de oportunidad de alimentación saludable, eco-innovación y ciudades sostenibles, y las tres iniciativas tractoras transversales del PCTI Euskadi 2030.

8.3. Tecnologías estratégicas

En el marco del Plan de Industria Euskadi 2030 se ha propuesto una clasificación de tecnologías estratégicas, relevantes para la industria vasca, que se recogen en el cuadro siguiente:

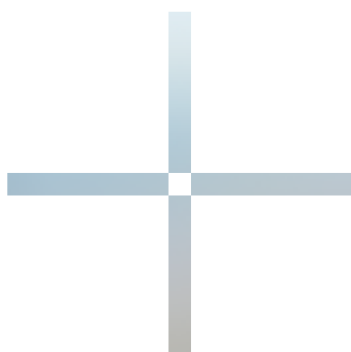
Tabla 4: Tecnologías estratégicas

1. Materiales Avanzados → Materiales y superficies funcionales → Materiales híbridos / composites → Materiales metálicos y aleaciones de altas prestaciones → Nanomateriales	4. Tecnologías Energéticas → Redes eléctricas → Energías renovables → Eficiencia energética → Electrónica de potencia → Generación Hidrógeno verde → Generación Combustibles renovables
2. Tecnologías de Fabricación Avanzadas → Automatización y control → Robótica avanzada → Metrología y tecnologías de inspección → Sistemas mecatrónicos avanzados → Fabricación aditiva	5. Tecnologías Descarbonización → Economía Circular → Uso/Consumo Combustibles renovables → Electrificación de consumos → CCUS — Captura, utilización y almacenamiento de carbono → Propulsión eléctrica/híbrida
3. Tecnologías Digitales → Electrónica y sistemas embebidos → Conectividad e IoT → IA, Big Data, Ciencia de Datos → Plataformas digitales → Ciberseguridad → Tecnologías cuánticas	6. Tecnologías Biosanitarias → Biotecnología, procesos y sistemas biológicos → Genética y tecnologías ómicas → Ingeniería biomédica

El objetivo estratégico de este Pilar es el siguiente:

Objetivo Estratégico 3

Acelerar la transformación de la industria vasca y reforzar su soberanía tecnológica



9. Pilar IV: Comunidad



9.1. Gobernanza democrática

Las líneas y objetivos de investigación que se proponen a continuación tienen como objeto el lograr unas instituciones más transparentes, eficaces y legítimas, basadas en los principios de buen gobierno y rendición de cuentas. Buscan generar conocimiento útil para el fortalecimiento de la democracia en un contexto global y local, combinando reflexión teórica, evidencia empírica y experimentación social. Es decir, son líneas de investigación, pero también son líneas de innovación prioritaria, susceptibles de incorporarse a las políticas públicas. El objetivo es que el conocimiento avanzado contribuya a renovar las instituciones, revitalizar los valores democráticos y reforzar la equidad y la cohesión social, con la integración de universidades, administraciones, empresas y ciudadanía en un mismo sistema de conocimiento público, abierto y participativo.

9.1.1. Fortalecimiento democrático de las instituciones públicas

Este ámbito aborda los desafíos internos del sistema político y las formas de gobierno, con el objetivo de promover instituciones más transparentes, eficaces y legítimas desde el punto de vista democrático.

- **Buen gobierno y calidad de la democracia.** Análisis de los principios de transparencia, rendición de cuentas, eficacia, eficiencia, justicia, equidad, participación, inclusión, sostenibilidad, consenso, diálogo y negociación, como pilares del fortalecimiento institucional y de la calidad de la democrática.
- **Gobernanza democrática y cohesión social para la democracia.** Análisis y evaluación de los procesos de gobernanza democrática y su impacto en la cohesión social, la transformación de los sistemas de representación y el fortalecimiento de la democracia.
- **Evaluación democrática de las políticas públicas.** Análisis y evaluación de las políticas públicas desde el punto de vista de la calidad de la democracia.
- **Tecnología y fortalecimiento democrático.** Análisis de la tecnología (redes, Inteligencia Artificial) y su influencia en las democracias contemporáneas.
- **Comunicación pública e información en democracia.** Investigación sobre la comunicación pública, la gestión de la información y los desafíos que plantea la desinformación para la democracia.
- **Transformaciones globales y sus efectos en la democracia.** Análisis de los impactos de las transformaciones políticas, económicas y sociales en las democracias contemporáneas, en el marco de un contexto global.

9.1.2. Fortalecimiento de los valores democráticos en la sociedad

Esta línea se centra en la dimensión ciudadana y sociocultural de la democracia, y aborda la construcción de una ciudadanía activa, informada y comprometida con los valores democráticos.

- **Ciudadanía, cultura cívica y democracia.** Estudio de las actitudes, valores y comportamientos de la ciudadanía frente a la democracia (confianza institucional, vinculación afectiva, desafección política, participación). Estrategias para fortalecer la cultura cívica y democrática.

- **Opinión pública y calidad del debate democrático.** Análisis de la construcción de la opinión pública en la era de la posverdad y la desinformación, y del papel de las tecnologías digitales en la configuración del debate público.
- **Democracia, redes sociales e inteligencia artificial.** Investigación sobre la regulación, los riesgos y las oportunidades que ofrecen las plataformas digitales y la inteligencia artificial para la participación, la deliberación y la transparencia democrática.
- **Crisis democrática, populismos y autoritarismos.** Estudio de la erosión democrática, la emergencia de regímenes autoritarios y el papel del populismo como vía hacia la autocracia y el debilitamiento de la democracia.
- **Educación para la democracia.** Investigación sobre la formación cívica y ciudadana como base para el fortalecimiento de las instituciones, el desarrollo y la consolidación de la democracia.
- **Democracia y Agenda 2030.** Análisis de la relación entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la consolidación de sistemas democráticos inclusivos, equitativos y sostenibles.

9.1.3. Ciencia y gobernanza democrática

La relación entre ciencia (o conocimiento experto) y democracia (o gobernanza democrática) se basa en el funcionamiento de dos binomios, el del gobierno del saber y el del saber del gobierno, en otras palabras, hace referencia a cómo se gobierna el saber en la sociedad y a cómo es el saber con el que se gobierna la sociedad. En torno a estos dos ejes se plantean cuestiones de gran importancia en una sociedad democrática, que no se gobierna sólo mediante decisiones legítimas sino también mediante saber adecuado.

En los sistemas democráticos, las decisiones públicas surgen de la interacción entre distintos poderes (legislativo, ejecutivo y judicial) e instituciones, pero también de un tejido más amplio que incluye a la ciudadanía, los medios de comunicación, la sociedad civil organizada y el sistema científico-tecnológico. En un marco ideal, las decisiones políticas deberían apoyarse en el mejor conocimiento disponible; sin embargo, en la práctica deben integrar también valores, intereses y visiones diversas que expresan la pluralidad de la sociedad. Por otro lado, aunque en algunos casos los dictámenes de la ciencia son claros y unívocos, esto no siempre es así. Sobre todo, cuando se trata de decidir acerca de asuntos en los que hay controversia social no es extraño que haya discrepancias dentro de la comunidad científica. No en balde, hay áreas en las que no se dispone de suficiente conocimiento.

Por otra parte, hay hallazgos científicos, desarrollos tecnológicos e innovaciones derivadas de los anteriores cuya extensión al cuerpo social y su uso más o menos masivo, conlleva riesgos ciertos para el bienestar de las personas, la vida social o el funcionamiento de los sistemas democráticos. Por esas razones, el binomio ciencia-democracia es problemático. Es lógico que cada esfera —la política y la de la ciencia— obedezca a sus propias reglas. Pero también es deseable que siempre que sea posible, las decisiones políticas se inspiren en el mejor conocimiento disponible.

En atención a estas consideraciones, resulta imprescindible abordar la investigación de los asuntos descritos con el propósito de mejorar la convivencia entre las dos esferas citadas. Para ello, se promoverá, con carácter general:

- (1) La creación de una red interuniversitaria sobre ciencia y gobernanza democrática, preferentemente en el contexto de una alianza internacional;

- (2) la adopción de políticas públicas basadas en conocimiento experto; y
- (3) investigaciones que permitan dilucidar los mecanismos que faciliten que el conocimiento experto esté en la base de políticas públicas basadas en la evidencia y de decisiones transparentes.

9.1.4. Consecuencias políticas y sociales de las tecnologías disruptivas

La última década ha alumbrado tecnologías con efectos disruptivos —como la inteligencia artificial avanzada, la neuro-tecnología, la biotecnología, la nanotecnología y los nuevos sistemas digitales intensivos en datos— y susceptibles de afectar de forma grave a la vida de las personas. El uso de estas tecnologías en amplios ámbitos sociales, educativos, económicos y laborales también entraña grandes riesgos. Esto nos obliga a considerar el desarrollo de líneas de investigación que aborden específicamente esos riesgos, razón por la cual el PCTI Euskadi 2030 incorpora una respuesta estratégica capaz de anticipar riesgos, maximizar oportunidades y asegurar que la ciencia, la tecnología y la innovación contribuyen a una sociedad más próspera, justa, sostenible y cohesionada.

A continuación, se presentan las prioridades estratégicas que orientarán la investigación de vanguardia y la innovación en esta área en el marco de la triple transición: digital y tecnológica, energética y ambiental y sociodemográfica y sanitaria.

- **Garantía de derechos.** Se impulsarán capacidades científicas, jurídicas y tecnológicas que permitan abordar los riesgos asociados a la inteligencia artificial, la nanotecnología, la biotecnología, la inteligencia artificial y las neuro-tecnologías, a la vez que se promueve un desarrollo ético, transparente y alineado con la normativa europea y las mejores prácticas internacionales. De esta forma se podrá configurar un marco de protección de derechos tales como la privacidad, la integridad mental y la libertad cognitiva.
- **Tecno-política y evaluación de impacto.** La evolución tecnológica aconseja la configuración de un sistema vasco de tecno-política y evaluación de impacto que acompañe al desarrollo científico. El PCTI promoverá la investigación interdisciplinar que integre ética, derecho, ciencias de la educación, ciencia de datos y tecnologías emergentes, con el fin de anticipar escenarios, reducir incertidumbres y orientar la innovación hacia el bien común, la justicia y la cohesión social.
- **Digitalización y educación.** La digitalización y, sobre todo, la introducción de la Inteligencia Artificial ha producido un impacto muy fuerte sobre la educación en todos los niveles, cuyas consecuencias últimas no pueden calibrarse aún. Este plan promoverá investigaciones que permitan identificar la naturaleza de ese impacto, sus consecuencias y las vías posibles más adecuadas para corregir sus efectos perniciosos.
- **Empleo de calidad, mercado laboral y cohesión social.** El PCTI impulsará programas de análisis predictivo, prospectiva y estudio sectorial para anticipar cambios en el mercado laboral, identificar necesidades de nuevas competencias y reforzar la formación científica y tecnológica. Euskadi apostará por que la transición digital y tecnológica y la robotización contribuyan a un empleo de calidad, inclusivo y sostenible, para evitar nuevas brechas sociales, territoriales o generacionales.
- **Sostenibilidad ambiental.** El despliegue masivo de tecnologías digitales y otras tecnologías industriales plantea nuevos desafíos para la sostenibilidad. El PCTI fomentará la investigación orientada a reducir la huella energética y ambiental de la IA, la computación de altas prestaciones, la fabricación avanzada y los materiales de nueva generación. Se impulsarán metodologías de análisis de impacto ambiental, economía circular y diseño

seguro de nanomateriales y biotecnologías, alineadas con la transición energéticoambiental y la neutralidad climática.

- **Seguridad y resiliencia tecnológica.** Euskadi reforzará sus capacidades en ciberseguridad, soberanía tecnológica y resiliencia ante riesgos emergentes asociados a la IA, las tecnologías cuánticas, la robotización y la hiperconectividad. Se fomentarán infraestructuras críticas seguras y sistemas de innovación en seguridad digital.

9.1.5. Difusión social del conocimiento

En un contexto de auge de la desinformación y ascenso de los movimientos populistas, cobra especial relevancia la difusión social del conocimiento en la sociedad vasca. La cultura científica de una sociedad influye de forma decisiva en su capacidad para participar de manera crítica en los debates públicos y procesos democráticos. Es fundamental que la ciudadanía confíe en la ciencia, y para ello, no sólo hay que garantizar que los hallazgos científicos estén fácilmente disponibles, sino que es imprescindible poner a la ciencia en el espacio público, dándole y darle visibilidad mediante iniciativas que la prestigien socialmente.

La expresión ‘difusión social del conocimiento’ hace referencia a un conjunto amplio de actividades cuya finalidad es acercar el conocimiento —normalmente de un nivel relativamente alto— al conjunto de la ciudadanía. La divulgación científica es quizás la forma más genuina y mejor establecida de esa difusión social.

Este plan introduce la promoción de la cultura científica a través de su difusión al conjunto de la sociedad como complemento indispensable de la propia promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación. La herramienta fundamental para conseguir el propósito marcado es el “Proyecto para la Difusión Social del Conocimiento” que se presentó el 30/4/2025.

Para situar la ciencia en el espacio público, en el proyecto citado se establecen los siguientes objetivos específicos:

1. Incrementar la cultura científica mediante el acercamiento al público de temas de ciencia de relevancia cultural y social.
2. Impulsar la participación de la sociedad en la generación y difusión del conocimiento.
3. Promover el uso del euskera en las actividades de difusión social del conocimiento y garantizar que, al menos un 50% de las que promueven las instituciones, se desarrollan en esa lengua.
4. Garantizar una difusión inclusiva de los temas científicos, y reducir las brechas sociales en el acceso al conocimiento.

Para la consecución de los objetivos previstos se impulsarán actuaciones correspondientes a cuatro ámbitos: (1) desarrollo del marco normativo; (2) refuerzo de las capacidades de los agentes; (3) impulso a la colaboración entre agentes; y (4) puesta en marcha de nuevas iniciativas.

De forma complementaria, se realizarán campañas de comunicación social y se promoverán festivales o ferias para garantizar que la ciencia ocupe un lugar destacado en el espacio público. En estas campañas y festivales, el euskera debe tener una presencia relevante. Cabe destacar que estas acciones desempeñan un papel crucial a la hora de abrir la ciencia a la sociedad; pueden despertar la curiosidad, aumentar el interés por el conocimiento, mejorar la alfabetización científica y fomentar la toma de decisiones informadas.

9.2. Bienestar psicosocial

En una sociedad avanzada, con un importante desarrollo científico y tecnológico, el bienestar no solo comprende los aspectos materiales vinculados con la economía. También incluyen los relacionados con la salud. En lo relativo a estos, las previsiones incluidas en los Faros de Innovación —Una Salud (*One Health*), alimentación sostenible y saludable, medicina personalizada y de precisión, determinantes sociales de la salud y demografía y reto sociosanitario— han de servir para dar satisfacción a buena parte de las necesidades en este ámbito.

La provisión a la ciudadanía de bienes culturales y la posibilidad de disfrute por amplias capas de la población son también un factor de bienestar¹¹. Deben incorporarse también aspectos relativos a la calidad del entorno de las personas, incluidos los ambientes físicos, digitales y sociales: urbanismo amigable, espacios seguros, entornos saludables, sostenibilidad y calidad medioambiental¹².

En los dos apartados siguientes, se presentarán las líneas de innovación que se proponen para abordar las cuestiones relativas al bienestar y calidad de vida.

9.2.1. Factores que influyen en el bienestar psicosocial

En los últimos años ha aumentado el malestar emocional en amplias capas de la población. Aunque el fenómeno era anterior, la pandemia de COVID marcó un antes y un después en el devenir de este problema. Al pasar la salud mental a la agenda pública, ha hecho que aumente la sensibilidad ante la percepción de malestar y, con ella, se aprecie también una mayor incidencia de afecciones mentales.

Se presentan a continuación las actuaciones propuestas en estas áreas con carácter general. En el siguiente apartado se abordarán las relativas a la población infantil, adolescente y joven. En todas ellas es de considerar la perspectiva de género.

- **Bienestar psicológico.** Identificar los factores de riesgo que inciden en el malestar psicológico o sufrimiento psíquico de las personas. Así como los factores protectores susceptibles de prevenir riesgos para la salud mental y de favorecer el bienestar emocional. Debe considerarse el efecto de la alimentación, tanto en un sentido (factor de riesgo), como en el otro (factor protector).
- **Adicciones y otras conductas de riesgo.** Investigar (y divulgar) la evidencia empírica relativa a las adicciones a sustancias químicas y farmacológicas o de otra índole que provocan conductas de riesgo que llevan a las personas a atentar contra su salud e integridad física.
- **Soledad no deseada.** Análisis de los factores que conducen a la soledad no deseada en personas y colectivos y que considere diferencias en el nivel socioeconómico, perfiles sociales o rangos de edad, así como diseño de protocolos eficaces y catálogos de actuación al objeto de prevenirla.
- **Riesgos psicosociales en el puesto de trabajo.** Análisis de los factores que conducen a incurrir en tales riesgos, así como elaboración, a partir del mismo, de protocolos para su identificación y, en su caso, prevención.

¹¹ A este aspecto se hará referencia más adelante.

¹² Aspecto relacionado directamente con el Faro de Innovación “*One Health*”.

Estrategia para una comunidad académica y científica saludable. La estrategia debe contemplar (1) medidas para prevenir el malestar que genera el abuso de las métricas bibliográficas como indicador exclusivo del rendimiento científico; (2) detección para, en su caso, atajar el abuso de poder en las relaciones propias de los contextos académicos y científicos; y (3) promoción de la integridad científica en todo momento.

9.2.2. Bienestar emocional y salud mental en niños/as, adolescentes y jóvenes

Por su trascendencia social, su impacto en el desarrollo psicológico, y su relación directa con indicadores de malestar emocional y salud mental, se considera prioritario establecer líneas específicas de investigación e innovación centradas en el bienestar emocional y la salud mental en la niñez, la adolescencia y la juventud. Para ello, se proponen las siguientes líneas prioritarias:

- **Redes sociales e identidad psicológica.** Efectos de las redes sociales en la construcción del autoconcepto, la autoestima, la socialización y el bienestar emocional durante la niñez, la adolescencia y la juventud.
- **Consecuencias de la exposición a tecnologías digitales en el desarrollo psicológico.** Efectos cognitivos, emocionales y conductuales de la exposición a las tecnologías digitales, así como su impacto en la salud mental y en las relaciones interpersonales.
- **Uso problemático de la tecnología digital y adicciones comportamentales digitales,** con especial atención a videojuegos, redes sociales y juego online. Identificación de factores psicológicos de riesgo y estrategias de prevención basadas en la evidencia.
- **Prevención del suicidio y promoción de la salud mental.** Examen de los factores protectores (inteligencia emocional, resiliencia, control de impulsos...) y los factores de riesgo (depresión, ansiedad, violencia intrafamiliar, acoso entre iguales, abuso de tecnologías digitales...) y desarrollo de modelos de detección precoz e intervención psicosocial.
- **Imagen corporal y bienestar emocional.** Analizar el impacto de los estándares de belleza digitales en la autoestima y la insatisfacción corporal.
- **Salud física y señales de alarma asociadas al uso de tecnologías digitales.** Integrar la psicología de la salud para identificar indicadores tempranos de malestar y promover hábitos digitales saludables.
- **Vínculos emocionales digitales e inteligencia artificial.** Explorar el impacto psicológico de los “amigos digitales” en los procesos de apego, dependencia emocional y relaciones sociales.

Este marco estratégico se concibe con una **orientación aplicada**, destinada a generar conocimiento útil para el diseño de **políticas públicas**, programas de **prevención**, acciones de **promoción del bienestar emocional** e intervenciones psicológicas basadas en la evidencia, que contribuyan a una respuesta integral y sostenible a los retos de la salud mental en la era digital.

9.3. Cultura

La cultura comprende un conjunto de conocimientos, prácticas, creencias y valores que se transmiten a través de aprendizaje social y que, sobre todo en sus versiones menos sofisticadas, suelen ser patrimonio de toda una comunidad. La cultura vasca es, por tanto, ese conjunto de conocimientos —incluida la lengua, el euskera—, prácticas, creencias y valores que es patrimonio de la comunidad vasca. Estos elementos permiten a sus miembros entender su mundo y su papel en él, y sirven también como fuente de cohesión e identidad.

Las artes plásticas, la música, la danza, los rituales, las creencias religiosas y tecnologías tales como el uso de instrumentos, la cocina, la habitación y el vestido son elementos universales. Pero en cada comunidad adquieren una forma propia y cada comunidad atesora un conjunto único, distintivo, de diferentes formas de esos elementos. Por otro lado, la cultura incluye elementos inmateriales (organización social, creencias, literatura, música, danza, ciencia) o materiales (tecnología, arquitectura, artes plásticas).

La Declaración Universal de los Derechos Humanos reconoce el derecho a participar en la vida cultural. El acceso y disfrute de bienes culturales contribuyen significativamente al bienestar y la cohesión social. Además, los productos culturales caracterizan y prestigian a la comunidad en el ámbito internacional; fortalecen así la autoestima colectiva y ayudan a la permanencia comunitaria. Dotan a la ciudadanía de herramientas para interpretar el mundo, fomentar el pensamiento crítico, fortalecer la conciencia de pertenencia a la humanidad y a la comunidad cultural propia, y posibilitar la contribución creativa al patrimonio cultural universal.

9.3.1. Transmisión del acervo cultural vasco

La transmisión cultural es esencial para la continuidad y funcionalidad de la cultura. Se identifica la transmisión difusa, que ocurre socialmente y a través de medios como internet; la transmisión reglada, que se da principalmente en el sistema educativo y de forma ordenada y sistémica; y la transmisión por vías específicas, que son objeto de políticas culturales directas. Las políticas culturales, también la innovación en ellas, deben contemplar estas vías para intervenir eficazmente.

A continuación, se presentan las líneas de investigación e innovación prioritarias en este ámbito.

- **Sistematización y transmisión del caudal cultural de la comunidad diacrónica vasca.** El acervo cultural vasco incluye numerosos elementos de naturalezas muy diversas. Conocer este caudal cultural en su diacronía, cuidarlo en sus elementos y transmitirlo en una medida adecuada es un esfuerzo complementario necesario para una continuidad equilibrada como comunidad cultural. Esto requiere, entre otras cosas, un trabajo de sistematización para su conocimiento y para sentar las bases para su transmisión.
- **Investigación para el conocimiento y transmisión de la cultura popular.** La cultura popular es un factor determinante a los efectos de la continuidad de la comunidad vasca. Este espacio que entiende la cultura en términos no de consumo, sino de práctica, el de la cultura popular, se materializa en múltiples expresiones de la práctica cultural comunitaria: la danza, el canto, la música, las modalidades de teatro popular, las celebraciones simbólicas estacionales y las prácticas festivas de distinto tipo, entre otras. Tienen especial relevancia las prácticas culturales vinculadas a las celebraciones propias de las comunidades locales. Es preciso cuidar la creación que da vida a la comunidad local y adaptarla a los nuevos tiempos.

- **Cultura en los modelos de IA.** Investigación en humanidades digitales y patrimonio cultural, que permita que los modelos reflejen con fidelidad la cultura, valores e identidad de Euskadi.

9.3.2. Humanidades digitales

Esta línea estratégica promueve la integración de las humanidades y las ciencias sociales con metodologías digitales avanzadas, inteligencia artificial y procesamiento del lenguaje natural para el análisis, preservación y valorización del patrimonio cultural y lingüístico. Su objetivo es consolidar una investigación de excelencia que permita comprender en profundidad las transformaciones culturales, sociales y lingüísticas contemporáneas, con especial atención al euskera y a la cultura vasca, con el apoyo de capacidades científicas y tecnológicas de referencia como las desarrolladas por el centro HiTZ de la Universidad del País Vasco y en infraestructuras de investigación europeas compartidas como CLARIAH-ES y CLARIAH-EUS. Asimismo, esta línea impulsa la generación de conocimiento innovador y reutilizable, con capacidad de transferencia a ámbitos como la educación, las industrias culturales y creativas y las políticas públicas, y contribuye al desarrollo social, cultural y democrático del territorio.

9.3.3. Euskadi creativa

Además del ámbito en que se practica, la cultura también dispone de un ámbito de consumo. Tal y como quedó reflejado en la versión original del PCTI Euskadi 2030, es necesario evolucionar hacia la creación de un Distrito Cultural y Creativo Vasco, que incorpore y acoja a las Industrias Culturales y Creativas (ICC)¹³, dentro del sector empresarial vasco y del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En este sentido, la I+D y la innovación deben jugar un papel fundamental para su desarrollo, teniendo muy en cuenta las particularidades y la idiosincrasia propia de este sector, basada en el talento, la experimentación y la creatividad. En otras palabras, la creación cultural puede constituir, en sí misma, una actividad eminentemente innovadora. Incluso cuando esa creación hunde sus raíces en las tradiciones del país.

Algunos de los retos en innovación en este sector están asociados con la conceptualización de la I+D+i. Porque se da la paradoja de que, si bien se trata de un sector en el que la innovación y la generación de conocimiento son indispensables y se producen de forma continuada, ello no se refleja en las estadísticas y en los indicadores estándar. Así mismo, también afronta el reto de impulsar su aportación a otros sectores, como motor de innovación no tecnológica.

Por lo que corresponde a los retos vinculados a las transiciones, los principales están relacionados con la transición digital y tecnológica y la sociodemográfica y sanitaria:

- En el primer caso, las nuevas formas de consumo de contenidos culturales, que ya han llegado y que irán evolucionando, tienen su repercusión en nuevas formas de creación, producción y distribución de dichos contenidos. A ello se unen nuevas maneras de gestionar la propiedad intelectual de estas creaciones.
- En el segundo caso, la cultura puede tener un valor sustancial en nuevos elementos como el envejecimiento saludable o la integración de colectivos desfavorecidos. Además, es un sector de alta empleabilidad para jóvenes y para mujeres, aunque con margen de mejora en las condiciones laborales.

¹³ El sector de las Industrias Culturales y Creativas comprende el subsector cultural (artes escénicas, artes visuales, audiovisuales, edición y medios impresos, música y patrimonio cultural) y el subsector creativo (arquitectura, artesanía, contenidos digitales, diseño, gastronomía, industrias de la lengua, moda, publicidad y marketing y videojuegos).

Las líneas de innovación que se proponen para su desarrollo en los próximos años comprenden tres áreas principales:

- **Fortalecimiento del clúster KSIGune.** Este clúster pone en contacto sectores universitarios y peri-universitarios con empresas del mundo del arte y la creación cultural, en general. Y, a partir de esa relación, explora las posibilidades de colaborar para que el conocimiento generado en el mundo académico tenga una vía de transmisión al entorno socioeconómico propio de las industrias culturales y creativas. Se trata de que el conocimiento que se produce y se adquiere en los centros de formación superior dé lugar a innovaciones de las que se puedan beneficiar las empresas y los profesionales de la creación cultural.
- **Digitalización, arte y cultura.** La digitalización y, especialmente, la irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa, ha ocasionado una convulsión en el mundo del arte y las industrias creativas. Es preciso investigar acerca de los efectos de este proceso, de las oportunidades que ofrece y de los peligros que comporta.
- **La cultura como factor de bienestar.** Análisis de las posibilidades que ofrece el acceso a los productos culturales por colectivos diversos, en especial los vulnerables por razones de edad, origen social, origen nacional, u otros.

9.4. Revitalización del euskera

La lengua vasca es un elemento cultural fundamental, no solo como medio de comunicación sino también como factor de identidad y hecho educativo. Euskadi aspira a consolidar y mejorar un modelo de sociedad inclusiva, que vele por el bienestar y la cohesión social. La transición sociodemográfica comporta, de manera simultánea, una reducción de la natalidad, un aumento de la inmigración —con la consiguiente mayor diversidad cultural— y el envejecimiento de la población. Los dos primeros fenómenos constituyen una amenaza para la continuidad del euskera, pero también pueden convertirse en una oportunidad.

La lengua propia es un patrimonio irrenunciable. Por esa razón, desde la restauración del autogobierno, la lengua ha estado en el centro de las políticas culturales de Vasconia peninsular, aunque con tratamiento desigual. La revitalización del euskera es una de las apuestas políticas, sociales y culturales de nuestro país. Algunas características de este proceso nos hacen referentes a nivel mundial, pero por otro lado experimenta dificultades y desafíos de gran envergadura. La continuidad del euskera requiere de políticas públicas que faciliten su uso social y transmisión intergeneracional.

Con estos elementos, este PCTI Euskadi 2030, en lo relativo a la investigación sobre el euskera e innovación en materia lingüística, propone un conjunto de líneas de investigación prioritarias —englobadas bajo la denominación "revitalización sociolingüística"—. Son líneas que se alinean con el "Plan Estratégico del euskera 2026-2030", en especial con los ejes estratégicos que tienen como objetivo fortalecer el conocimiento sobre la situación del euskera, mejorar la eficacia de la política lingüística y reforzar el uso, el prestigio y la cohesión comunitaria del euskera. Son las siguientes:

- **Demolingüística.** Se definirán, medirán y analizarán los principales indicadores que permitan conocer con precisión la situación y evolución del euskera, a partir de bases teóricas sólidas y metodologías contrastadas. Los análisis por territorios, grupos de hablantes y contextos sociolingüísticos, así como las comparaciones internacionales, ofrecerán datos fiables para mejorar el diseño, seguimiento y evaluación de las políticas lingüísticas.

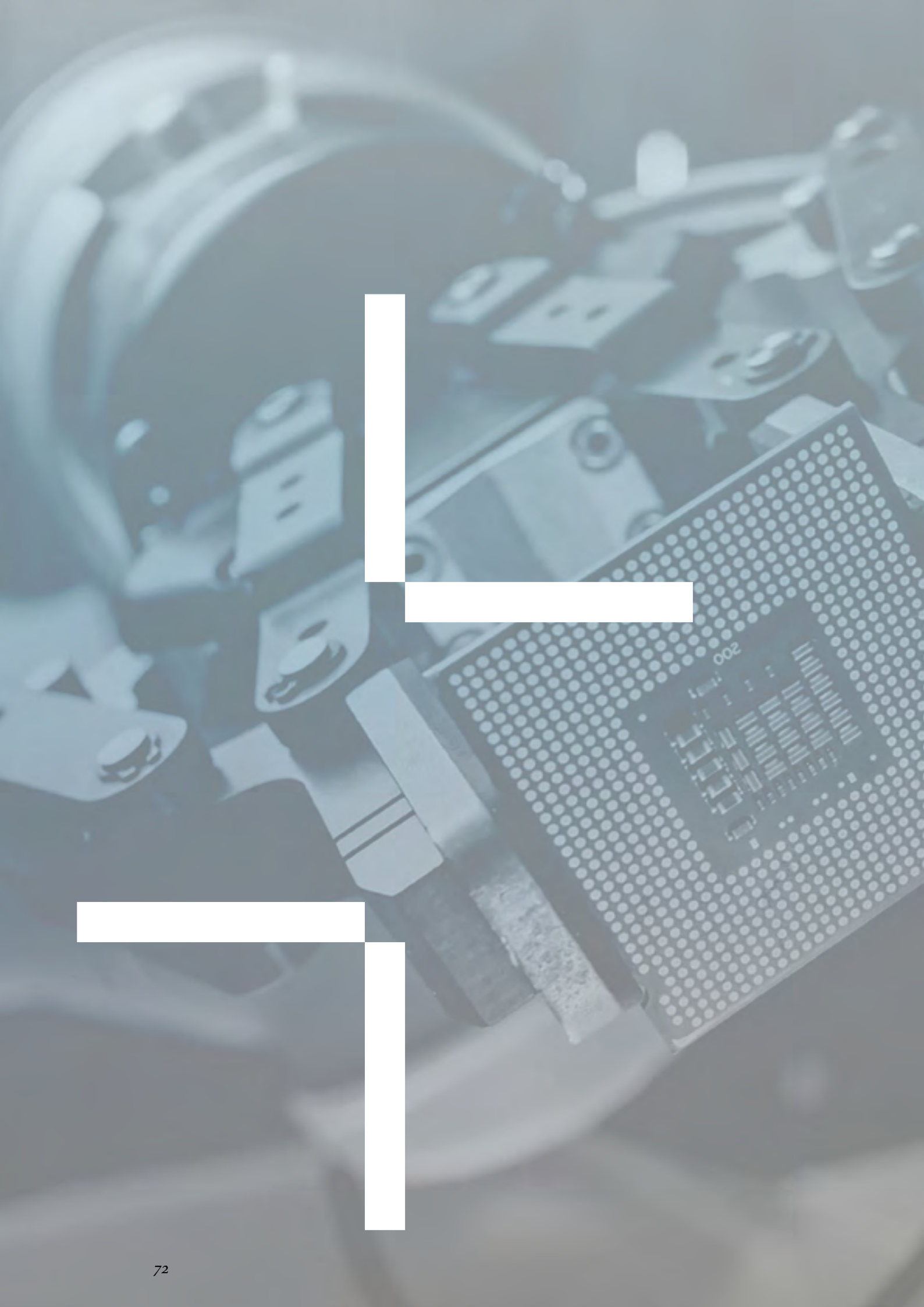
- **Política lingüística comparada.** Se analizarán las estrategias desarrolladas en los diferentes territorios del euskera y las experiencias internacionales para adquirir enseñanzas útiles de contextos con situaciones sociolingüísticas y sociopolíticas similares a las nuestras.
- **Adquisición de la lengua y sociolingüística educativa.** Se analizarán las condiciones de aprendizaje y uso del euskera, y se tendrán en cuenta las experiencias, las actitudes y el bienestar sociolingüístico del alumnado, en diferentes contextos educativos y sociales.
- **Ideologías de la lengua.** Se estudiarán las percepciones y opiniones de los hablantes sobre el euskera para, a partir de esa base, generar discursos legitimadores que refuercen el prestigio y la adhesión social del euskera y que se trasladen de forma eficaz tanto a los agentes como a la ciudadanía.
- **Dinámica sociolingüística de proximidad.** Se analizarán los factores que condicionan los comportamientos lingüísticos cotidianos y se diseñarán, probarán y evaluarán los proyectos de intervención para fomentar el uso del euskera, con el fin de crear y consolidar nuevos espacios de uso y difusión.
- **Seguimiento del desarrollo del euskera.** Se hará un seguimiento de la evolución del uso del euskera en el ámbito laboral, en el ocio organizado, en los medios de comunicación, en el entorno digital, en la administración y en la acogida de las personas inmigrantes, para el que se combinarán enfoques cuantitativos y cualitativos.
- **Tecnologías de la lengua.** (I) Investigación en Inteligencia Artificial aplicada al euskera, lo que exige incidir en modelos de lenguaje multilingües y generativos adaptados a lenguas de recursos limitados; (II) generación de modelos propios para su uso generalizado en Euskadi, incluidas la sociedad, la administración y las empresas; y (III) posicionamiento del euskera y la cultura vasca en los corpus que subyacen a los modelos de lenguaje y la Inteligencia Artificial usadas por las grandes empresas.

Como conclusión de este apartado, se incorporar al plan el siguiente objetivo estratégico:

Objetivo Estratégico 4

Reforzar el sentido comunitario, mediante (1) el fortalecimiento de la democracia y la cohesión social, (2) la promoción del conocimiento experto en la sociedad y las instituciones, (3) una apuesta por el bienestar integral y (4) la centralidad social de la lengua y la cultura vascas.





10. Pilar V: Innovación



10.1. Faros de Innovación

Los Faros de Innovación son los referentes estratégicos que orientan la política de innovación del Gobierno Vasco, y articulan la innovación transformadora del país en torno a los grandes retos de las transiciones digital y tecnológica, energética y ambiental y socio-demográfica y sanitaria. Para afrontarlas es imprescindible el conocimiento de vanguardia e incorporar desde el inicio la perspectiva de la innovación, para convertir las amenazas inherentes en ellas en oportunidades de aumentar el bienestar y la cohesión social. De esta forma se posibilita la conexión entre la generación de conocimiento y su aplicación práctica, con el apoyo de personas de alta cualificación y la colaboración entre ciencia, empresa, administración y sociedad hacia proyectos con impacto visible en la vida de las personas.

Los Faros de Innovación agrupan líneas de investigación que persiguen un impacto económico y social a corto y medio plazo. Cada faro se articula en torno a uno o varios objetivos concretos y compartidos por múltiples agentes, y combina investigación, desarrollo, demostración y adopción de soluciones. Este enfoque permite que la ciencia y la innovación trabajen conjuntamente para ofrecer resultados visibles y valor público en áreas clave para la ciudadanía.

De forma esquemática y como visión general de los mismos, en la siguiente tabla se muestra la relación entre las transiciones y los Faros de Innovación.

Tabla 5: Faros de Innovación

Transición	Faro de Innovación
Digital y tecnológica	Inteligencia Artificial
	Tecnologías cuánticas
	Ciberseguridad
Energética y ambiental	Descarbonización
	Alimentación sostenible y saludable
	Una única salud (<i>One Health</i>)
Sociodemográfica y sanitaria	Salud personalizada y de precisión
	Condicionantes sociales de la salud
	Demografía y reto sociosanitario

En el documento de Faros de Innovación se describe en detalle el contexto y la motivación de estos faros, así como las líneas prioritarias de actuación en cada uno de ellos.

El alcance de los faros va mucho más allá de la investigación orientada, ya que incluye la actividad de innovación necesaria para obtener impacto mediante un modelo de innovación transformadora. De esta forma se incorpora la interacción entre ciencia, empresa, sociedad y administración. En cada faro se constituirá un entorno de trabajo dinámico, donde equipos interdisciplinares desarrollan, prueban y ajustan soluciones a lo largo de ciclos iterativos, y se aprende de la evidencia generada para redefinir objetivos y acelerar la aplicación de los avances. Este enfoque permite concentrar los recursos en proyectos con alto potencial transformador y maximizar el impacto de la inversión pública en conocimiento, tecnología y bienestar.

La puesta en marcha de las líneas de actuación previstas en los diferentes faros llevará aparejada la definición específica para cada uno de ellos de los procesos de coordinación y movilización de los agentes que materializarán la absorción de los resultados que se obtengan. Y a la vez, los elementos de planificación y evaluación necesarios para medir desde su puesta en marcha el progreso en la consecución de los objetivos que se persiguen. Así se facilitará el desarrollo del ciclo completo de la innovación, desde la investigación de frontera hasta la adopción en el mercado o en las políticas públicas, para garantizar el impacto real.

Ello requiere la incorporación desde el inicio en los consorcios o equipos de trabajo de todos los agentes potencialmente implicados, tanto los que generan nuevo conocimiento como los que lo incorporarán a nuevos productos, procesos y/o servicios. De esta forma se podrá combinar de manera equilibrada las iniciativas impulsadas por la ciencia y/o la tecnología (*technology push*) y las demandadas por el mercado (*market pull*). Para ello será necesario aplicar metodologías ágiles, con proceso iterativos y bidireccionales de contraste entre los avances científicos o tecnológicos y las necesidades, demandas o retos de la sociedad, las empresas o las personas destinatarias de los nuevos productos o servicios. Se facilita así la escucha a la sociedad y se mantiene la ambición científica y tecnológica.

A continuación, se presenta el resumen de las líneas de actuación definidas en cada uno de los Faros de Innovación.

10.1.1. Inteligencia artificial

La inteligencia artificial afecta a múltiples ámbitos lo que requiere reforzarla **como disciplina científica** por su valor como motor transversal de innovación y su potencial para generar capacidades propias.

En paralelo se debe promover la utilización de técnicas y herramientas de **IA en otras disciplinas** científicas como instrumento para realizar descubrimientos y producir nuevos conocimientos en otras áreas con la **colaboración entre equipos** de ámbitos muy diferentes.

Líneas prioritarias de actuación:

- Investigación en Inteligencia Artificial: Fundamentos teóricos; IA generativa; aprendizaje profundo y por refuerzo; optimización en IA; IA eficiente, centrada en la persona, transparente y explicable.
- Euskera y tecnología del lenguaje: Modelos multilingües y generativos en lenguas de recursos limitados; posicionamiento del euskera y la cultura vasca en los corpus LLM y generación de modelos propios; humanidades digitales y patrimonio cultural; sistemas personalizados de aprendizaje online del euskera.
- Salud y biomedicina: Análisis de datos biomédicos complejos; IA en salud con principios éticos y legales; plataformas compartidas de datos clínicos anonimizados, informes médicos y datos ómicos.
- Industria, energía y movilidad inteligentes: Robótica colaborativa con capacidades cognitivas; optimización de procesos con modelos predictivos; mantenimiento inteligente y autoajuste de líneas de producción; planificación y gestión energética; modelos predictivos, detección temprana de fallos y degradación de baterías; sistemas de percepción, función sensorial y predicción para vehículos; planificación logística dinámica y coordinación con la infraestructura.

- Construcción Avanzada: Diseño, fabricación, construcción y montaje total o parcial de edificios de cero emisiones y balance energético nulo o positivo.
- Gestión pública: Impactos de políticas públicas en salud, longevidad, equidad intergeneracional, planificación urbana y política de vivienda, transmisión e impulso del euskera y sostenibilidad de servicios sociales mediante análisis del comportamiento individual y colectivo; gemelos digitales e información territorial de calidad; soberanía del dato y tecnológica.

10.1.2. Tecnologías cuánticas

Los fundamentos teóricos de las tecnologías cuánticas son conocidos desde hace tiempo. Asistimos a una segunda revolución cuántica gracias a la capacidad, aún incipiente, de manipular de manera controlada la materia a escala atómica. Aún en fases muy preliminares, se vislumbran grandes impactos en sectores clave, con un potencial muy importante y disruptivo con aplicaciones que hoy no somos capaces de determinar.

Las disciplinas en las que se trabaja son tres: **computación y simulación** cuántica, **comunicaciones y ciberseguridad** cuánticas, y **sensórica y metrología** cuántica.

Líneas prioritarias de actuación:

- Desarrollo de software y algoritmos cuánticos aplicados a retos específicos en energía, salud, vivienda, industria y medio ambiente mediante simulación de hamiltonianos; optimización; aceleración de entrenamiento de sistemas de IA y aplicación de IA para acelerar la computación cuántica; resolución de ecuaciones diferenciales parciales.
- Desarrollo de nuevo hardware cuántico para la evolución del IBM Quantum System Two y para nuevas soluciones en la creación y escalado de qbits.
- Sistemas de comunicaciones con protocolos de encriptación cuánticos e hibridación/convergencia de canales cuánticos y tradicionales: redes multidominio controladas por software de distribución de claves cuánticas; integración de protocolos y servicios ya existentes con la distribución de claves cuánticas a través de federaciones de sistemas de gestión de claves multidominio.
- Desarrollo de sistemas espaciales de comunicaciones cuánticas mediante la generación de fotones entrelazados.
- Generación y fabricación de sistemas nitrógeno-vacante (NV) en diamantes para su uso en mediciones de aplicación en estructuras moleculares; investigación en orgánulos; actividad eléctrica en cultivos celulares; medición de temperatura en diamantes NV; actividad magnética in vivo; diagnósticos clínicos en seres humanos.

10.1.3. Ciberseguridad

Euskadi se encuentra en la antesala de una nueva etapa de transformación digital: la **Digitalización Pervasiva Resiliente**. Las interacciones ya no se limitarán a personas, máquinas y servicios bajo un control humano, también máquinas y servicios iniciarán de manera autónoma y oportunista nuevas aplicaciones, recogerán y generarán datos que alimenten procesos y enriquezcan el entorno con información. Para asegurar el impacto, esta digitalización pervasiva ha de ser **interoperable, privada y resiliente**.

En este escenario, la ciberseguridad pasa a ser una arquitectura de confianza transversal basada en la resiliencia por diseño y que cubre las tres funciones esenciales de seguridad:

prevención y protección, detección y recuperación. Y hacerlo a lo largo de **todo el ciclo de vida del dato** —desde su generación/ingestión, almacenamiento y transmisión, hasta su tratamiento, compartición, archivo y eliminación segura— permeando cualquier iniciativa.

Líneas prioritarias de actuación:

- Confianza digital en datos, IA y productos: Seguridad de la IA; espacios de datos industriales seguros; autenticación y cifrado en cualquier fuente de datos y tecnología de comunicación; identidad y servicios de confianza (eIDAS2); laboratorios de evaluación y ensayo CRA (Cyber Resilience Act).
- Resiliencia y continuidad de operaciones: Resiliencia OT/Industrial; zero trust industrial y cadenas de suministro seguras; sistemas ciberseguros de baja latencia.
- Redes y cómputo pervasivo seguros: 5G/6G y edge confiables; cloud/edge soberano; comunicaciones para espacio y sistemas autónomos.
- Criptografía y comunicaciones del futuro: Inventario de criptografía -CBOM-; despliegue de criptoagilidad; pilotos de sistemas TLS/VPN híbridos y de firmado PQC en firmware OT/IoT; desarrollo de redes complejas para intercambio cuántico de claves (QKD).

10.1.4. Descarbonización

Para que la temperatura media global se mantenga cerca de los niveles preindustriales, es necesario desarrollar y aplicar de forma integrada diversas estrategias. Pueden resumirse en aumentar la **eficiencia energética** en todos los procesos, **electrificar** todo lo posible impulsando la mejora de las baterías en un escenario de movilidad eléctrica y de generalización del uso de energías renovables y **descarbonizar** al máximo aquellos ámbitos de muy difícil electrificación.

Líneas prioritarias de actuación:

- Transferencia de calor, transiciones de fase y comportamientos críticos. Recuperación de energía y electrificación en procesos industriales. Tecnologías de almacenamiento térmico para flexibilización de la demanda.
- Eficiencia energética en la edificación, desarrollo de nuevos materiales de alta capacidad aislante y de nuevos sistemas para el almacenamiento energético a nivel de edificio y barrio.
- Construcción industrializada con alto grado de digitalización, edificios de cero emisiones y balance energético nulo o positivo.
- Combustibles renovables: Biocombustibles, combustibles sintéticos, generación de hidrógeno y amoníaco renovable y otros vectores energéticos.
 - Nuevos materiales catalíticos, obtención de combustibles para aviación e intensificación de procesos en pirólisis y gasificación.
 - Electrolizadores, mejoras en el transporte y almacenamiento de hidrógeno y en las pilas de combustible.
- Nuevos procesos de captura de CO₂ y de captura directa del aire, utilización y almacenamiento de CO₂ mediante el desarrollo de nuevos materiales de doble función (retención y transformación) y la optimización de procesos.

- Modelado y simulación de baterías y el prototipado de celdas. Desarrollo e integración de nuevos materiales, interfaces, recubrimientos, electrolitos avanzados y celdas en baterías de estado sólido.
- Circularidad y reciclaje en baterías.
- Técnicas de fabricación en seco y sustitución de materiales críticos.
- Baterías de sodio-ion, potasio-ion, baterías de flujo redox.
- Almacenamiento de energía de larga duración.

10.1.5. Una salud (*One Health*)

One Health es “un enfoque integrado y unificador que tiene como objetivo equilibrar y optimizar de manera sostenible **la salud de las personas, los animales y los ecosistemas**. En él se reconoce que la salud de los seres humanos y la salud de los animales domésticos y salvajes, las plantas y el medio ambiente en general (incluidos los ecosistemas) están estrechamente **vinculadas y son interdependientes**. El enfoque moviliza a múltiples sectores, disciplinas y comunidades en diferentes niveles de la sociedad para que trabajen juntos con el fin de fomentar el bienestar y hacer frente a las amenazas para la salud y los ecosistemas, al tiempo que aborda la necesidad colectiva de agua, energía y aire limpios y alimentos inocuos y nutritivos, actúa **contra el cambio climático** y contribuye al desarrollo sostenible”.

One Health High Level Expert Panel

La falta de coordinación intersectorial y de marcos estandarizados dificulta su aplicación práctica. Por ello, se debe potenciar la transversalidad, asegurar la gestión e integración de datos que permitan la interoperabilidad, diseñar y desplegar plataformas tecnológicas que aborden temas transversales de investigación en *One Health*. Asimismo, es necesario impulsar la transferencia con modelos predictivos y desarrollar intervenciones precisas en los sistemas de salud, que incluyan la coordinación y la comunicación entre gobierno, academia, industria y sociedad y por último, propiciar el desarrollo de soluciones tecnológicas que cubran las necesidades del sistema.

Líneas prioritarias de actuación:

- Definición y diseño de sistemas de salud pública y de atención a la salud.
- Salud humana y su conexión con la salud animal y de los ecosistemas.
- Control de zoonosis y enfermedades emergentes.
- Lucha contra la resistencia microbiana.
- Cambio climático y promoción de *One Health*.
- Medio ambiente limpio y contaminación cero.
- Biodiversidad y servicios de los ecosistemas.
- Herramientas innovadoras y contextualizables para *One Health*.

10.1.6. Alimentación saludable y sostenible

La alimentación juega un papel importante para responder a los retos que plantea la transición energético-ambiental. Por un lado, debido a su relación con el paradigma *One Health*, ya que está intrínsecamente ligada a la salud humana, animal y ambiental. Y por otro, por la importancia en la sostenibilidad y la lucha contra el cambio climático ante la necesidad de equilibrar los sistemas de producción, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos, el consumo energético y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.

Para garantizar una alimentación segura, saludable y sostenible, es fundamental certificar que los alimentos estén **libres de contaminantes y patógenos**, que las prácticas agrícolas, ganaderas y pesqueras y los sistemas alimentarios sean **sostenibles y circulares**, protejan el medio ambiente, reduzcan la contaminación y promuevan la biodiversidad. Y que los **hábitos de consumo** de las personas sean saludables y sostenibles, con especial énfasis en los grupos más vulnerables de la población.

Líneas prioritarias de actuación:

- Vigilancia, prevención y control de las enfermedades alimentarias.
- Reducción del impacto ambiental de la cadena de producción de alimentos.
- Concienciación y sensibilización de la ciudadanía en los hábitos de consumo seguro, saludable y sostenible y el conocimiento nutricional.
- Herramientas e iniciativas de apoyo al bienestar emocional frente a trastornos alimentarios e intolerancias.
- Nuevos alimentos saludables, funcionales y bioactivos a través de la bioeconomía.
- Nuevas tecnologías para minimizar la presencia de contaminantes, pesticidas, metales pesados, antibióticos, etc...
- Innovación social en la cultura gastronómica: diagnóstico e intervención para la mejora de una alimentación sabrosa, saludable y sostenible.
- Personalización de la nutrición (nutrigenómica y nutrigenética).

10.1.7. Salud personalizada y de precisión

Las cinco áreas prioritarias identificadas en el pacto vasco por la salud en el ámbito de la **investigación e innovación de impacto** por su morbilidad-mortalidad son: oncología; enfermedades cardiovasculares; salud mental; enfermedades neurodegenerativas; y enfermedades raras y otras patologías de base genética.

Adicionalmente, se destaca la importancia de las áreas de **atención primaria**, promoción de la salud, **medicina preventiva y salud pública** con el uso de nuevas tecnologías (IA y sistemas de almacenamiento y procesamiento de datos de altas prestaciones).

Líneas prioritarias de actuación:

- Desarrollo de ensayos clínicos y/o estudios basados en sus resultados y despliegue de una plataforma digital que centralice la información de forma segura, anonimizada e interoperable con otros sistemas de salud.

- Uso de IA para promoción de la salud, prevención y seguimiento de patologías, así como para el diseño y desarrollo de nuevas tecnologías sanitarias (fármacos, dispositivos médicos, pruebas diagnósticas, procedimientos o planes).
- Estudios sobre factores medioambientales, sociales, familiares y de estilos de vida para determinar el impacto en las diferentes enfermedades, su prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación.
- Formas de abordaje de promoción de la salud y prevención, diagnóstico temprano, terapéutica, seguimiento y rehabilitación de la patología personalizada sobre la base de la genética y la epigenética.
- Soporte y calidad de vida tanto para pacientes como para familiares y personas cuidadoras.
- Iniciativas de compra pública innovadora.
- En coordinación con el Faro de Ciberseguridad, impulsar la soberanía sobre los datos, infraestructuras digitales y sistemas de comunicación y una estrategia de ciberseguridad específica.
- En coordinación con el Faro de Alimentación Sostenible y Saludable, determinar las claves para la personalización de una alimentación saludable. Así como combinar la prevención terapéutica y rehabilitación con una alimentación sostenible personalizada.

10.1.8. Condicionantes sociales de la salud

La investigación en salud tiene un carácter fundamentalmente biomédico, muy especializado y con el foco en la enfermedad. Una investigación con análisis más globales e integrales de la **salud individual y poblacional** y sus dinámicas, permite abordarla desde una óptica de promoción y de **prevención y diagnóstico temprano** de la enfermedad.

El nivel educativo, los ingresos, el tipo de empleo, la vivienda, el transporte, el entorno urbano, el apoyo social o el nivel de acceso a servicios públicos influyen en la salud de la población y en la individual. Estos determinantes sociales se distribuyen de forma desigual, lo que genera **diferencias evitables en el estado de salud** entre distintos grupos que no se deben al azar ni solo a decisiones individuales.

Líneas de actuación prioritarias:

- Análisis de las dinámicas de salud.
- Análisis de las dinámicas de enfermedad, cronicidad y multimorbilidad y cómo influyen en la asignación de recursos y costes del sistema de salud.
- Análisis de los determinantes de la salud, incluida la genética y la epigenética:
 - Impacto de los diferentes determinantes sociales de la salud y su combinación con los biológicos.
 - Factores que favorecen y dificultan la traslación de ese conocimiento a las políticas públicas.
- Análisis de las desigualdades en salud debidas a condiciones sociales y económicas y su evolución temporal.

- Análisis de la influencia en el funcionamiento del sistema de salud:
 - Barreras que impiden el acceso equitativo al sistema sanitario.
 - Potenciales sesgos de atención por parte del sistema sanitario.
- Análisis del impacto deseado y no deseado de las nuevas tecnologías (IA, tecnologías cuánticas, las terapias avanzadas,...) en la superación de las barreras existentes y, en su caso, en la generación de nuevas.

10.1.9. Demografía y reto sociosanitario

La transición sociodemográfica comporta una **reducción de la natalidad, un aumento de la inmigración y el envejecimiento** de la población. Ello exige repensar de forma estructural los marcos de intervención pública. Y activar programas y actuaciones que permitan anticipar, experimentar y escalar soluciones para afrontar los retos del cuidado, la vivienda, el ámbito sociosanitario y comunitario.

Líneas prioritarias de actuación:

- Estudio de las dinámicas demográficas y de los retos derivados.
- Estudio longitudinal de movimientos migratorios y análisis de procesos de salida y entrada de personas de alta cualificación.
- Acompañamiento en la vida cotidiana, no solo en situaciones agudas o terminales, para mejorar la calidad de vida ante el envejecimiento poblacional acelerado y la creciente prevalencia de enfermedades crónicas.
- Nuevas formas de comunidad inclusiva y de solidaridad ante la fragmentación social y la pérdida de redes tradicionales de apoyo.
- Revisión de la logística del cuidado y la atención para disponer de modelos sostenibles y de proximidad. Modelos comunitarios de atención y cuidado de larga duración, que trasciendan el modelo residencial tradicional y promuevan la autonomía, con atención específica a personas en situación de dependencia con discapacidad mental.
- Análisis y cuidado de la salud y calidad de vida de las personas cuidadoras.
- Ciudades amigables y accesibles, adaptación de espacios y de la movilidad, adecuación de edificios a una población envejecida y modelos de gestión pública de la vivienda que faciliten el acceso a la juventud y colectivos especialmente vulnerables.
- Envejecimiento activo, saludable y con un propósito. Apoyo al mantenimiento de la capacidad funcional y abordaje de la fragilidad social.
- Salud y bienestar infantil y juvenil, hábitos saludables, salud mental, redes sociales e internet.
- Modelos y estrategias sistémicas e intersectoriales para impulsar la solidaridad intergeneracional.

10.2. Innovación transformadora

El concepto de innovación ha evolucionado hacia un modelo más integral que incluye avances científicos y tecnológicos con cambios organizativos, culturales o de modelo de negocio. Así se pone de manifiesto en documentos de la OCDE, la Comisión Europea y la propia ONU en los que utilizan el término de innovación transformadora. Para llevarla a la práctica se emplean diversos instrumentos que acortan el ciclo entre la generación de conocimiento y su aplicación efectiva, con la combinación de experimentación, adopción temprana y aprendizaje institucional.

Estos instrumentos permiten probar, adaptar y escalar soluciones innovadoras en entornos reales, y reforzar el papel de la administración como agente tractor y facilitador de la transformación tecnológica, ambiental y social del país.

a. Espacios de experimentación

Su misión es reforzar el papel de la administración como agente tractor de la innovación, y alinear la regulación, la contratación y los servicios públicos con los objetivos de los Faros de Innovación. Hasta la fecha, su nivel de desarrollo en Euskadi ha sido limitado, pero la puesta en marcha de los Faros de Innovación hace necesario su impulso para reforzar la capacidad de experimentación y aprendizaje del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación. En línea con las directrices europeas, se desarrollarán a través de instrumentos complementarios:

- **Sandboxes regulatorios**, que permiten probar tecnologías y modelos emergentes en entornos controlados y seguros, especialmente en ámbitos como la energía, la salud digital o la movilidad sostenible. Estos espacios combinan innovación, regulación y aprendizaje institucional, generan conocimiento regulatorio y reducen la incertidumbre para la adopción de nuevas soluciones.
- **Compra Pública de Innovación (CPI) y Pre-Compra Pública de Innovación (PCP)**, que convierten a la administración en cliente inicial y colaborador en el desarrollo de soluciones innovadoras, para orientar la inversión pública hacia los retos estratégicos de país. La PCP permite adquirir servicios de I+D precomerciales por fases, mientras que la CPI facilita la contratación de soluciones innovadoras ya maduras.
- **Desafíos a la innovación**, que promueven la competencia abierta y colaborativa para resolver retos de los Faros mediante incentivos económicos o de reconocimiento, y estimulan la creatividad y la participación de *startups*, pymes y grupos de investigación.
- **Espacios demostrativos y living labs**, que facilitan la experimentación en condiciones reales, la cocreación con la ciudadanía y las empresas, y el escalado de las soluciones más exitosas en los ámbitos de especialización definidos por los Faros.

b. Emprendimiento de base científica y tecnológica

Euskadi dispone de una base científica y tecnológica avanzada, pero aún presenta una brecha en la conversión del conocimiento en empresas innovadoras, un desafío común al conjunto de Europa. El PCTI impulsará un entorno más favorable para el emprendimiento de base científica y de base tecnológica (*deep-tech*), y fortalecerá de manera integrada las capacidades de valorización de activos, transferencia, financiación y acompañamiento empresarial a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

Se impulsarán iniciativas de maduración y valorización del conocimiento orientadas a identificar y preparar activos científico-tecnológicos con potencial de mercado, así como enfoques de *venture building* que faciliten la creación de equipos, modelos de negocio y nuevas empresas a partir de dichos activos. La estrategia IKUR, los Faros de Innovación y el Plan de Industria Euskadi 2030 servirán como plataformas de lanzamiento de nuevas *startups* disruptivas y *spin-offs*, vinculadas a las prioridades de las tres transiciones, y actuarán como espacios de experimentación, conexión con el mercado y tracción industria.

Para ello se impulsarán programas especializados en la valoración y traslación del conocimiento avanzado, se reforzarán los instrumentos existentes y se fomentará la conexión con el tejido industrial y financiero. Asimismo, se potenciará la coinversión público-privada y el acceso a capital de riesgo especializado y las alianzas estratégicas que favorezcan el escalado y la consolidación de las nuevas empresas innovadoras.

c. Conexión con la política europea de innovación

Se reforzará la participación en los principales instrumentos de impulso a la innovación europeos. En particular, se priorizará la conexión con:

- El Consejo Europeo de Innovación (EIC) y sus programas *Pathfinder*, *Transition* y *Accelerator*, que ofrecen una secuencia coherente desde la investigación de frontera hasta la comercialización y el escalado de soluciones disruptivas.
- Los partenariados y misiones europeas asociadas a la transición energética, la movilidad, la salud, la digitalización y la soberanía tecnológica. De manera especial con las misiones de las que ya se forma parte: Vitoria-Gasteiz ha obtenido el Cities with the EU Mission Label dentro de la misión de ciudades climáticamente neutras y el Gobierno Vasco forma parte de la misión de adaptación al cambio climático (ADAPT).

Esta vinculación permitirá aumentar la financiación competitiva internacional, fortalecer el aprendizaje institucional y situar a Euskadi como nodo europeo de innovación transformadora.

d. Espacios de datos confiables

Los espacios de datos confiables se desarrollarán como una infraestructura transversal para los Faros de Innovación, orientada a facilitar el intercambio seguro, ético e interoperable de datos entre agentes públicos y privados, así como a acelerar los procesos de diseño y experimentación.

La publicación en marzo de 2025 del Reglamento del Espacio Europeo de Datos de Salud (EHDS) establece el marco de referencia para acelerar la utilización de los datos de salud, tanto para usos primarios como secundarios. Esto facilitará el acceso abierto a estadísticas y datos agregados no sensibles y la creación de infraestructuras seguras para compartir datos de salud bajo estrictas garantías de privacidad. Todo ello ofrecerá grandes oportunidades para la investigación y la innovación en salud y contribuirá significativamente a la mejora de la atención sanitaria en toda Europa.

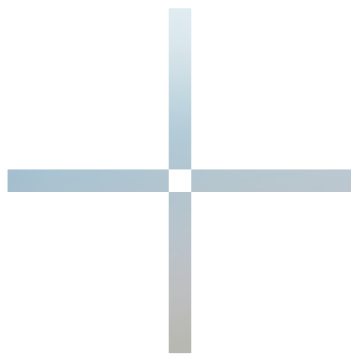
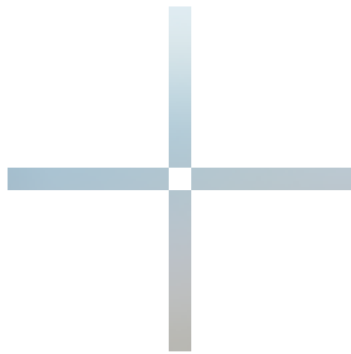
e. Investigación y aprendizaje sobre la innovación

En línea con las recomendaciones de la OCDE y el Joint Research Centre, se promoverá la investigación orientada al propio proceso innovador y se generará conocimiento sobre los factores que favorecen la adopción de nuevas tecnologías, la colaboración entre agentes y la eficacia de los instrumentos de política de innovación. Esta línea permitirá reforzar la base reflexiva del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación, y alimentar la mejora continua de los Faros y de los programas de apoyo a la innovación.

Como conclusión, el objetivo estratégico de este Pilar es el siguiente::

Objetivo Estratégico 5

Promover el desarrollo y adopción de innovaciones transformadoras basadas en conocimiento de vanguardia para abordar con éxito las tres transiciones



11. Evolución de la especialización inteligente

La estrategia de especialización inteligente constituye uno de los pilares del desarrollo científico, tecnológico e innovador de Euskadi y es uno de los elementos centrales de los Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020 y 2030. En concreto en el PCTI Euskadi 2030 se establecen las áreas estratégicas de especialización en industria inteligente, energías más limpias y salud personalizada. De forma complementaria la alimentación saludable, la eco-innovación, las ciudades sostenibles y Euskadi creativa definen los territorios de oportunidad. Estos parten de la existencia de capacidades y conocimientos útiles para satisfacer la demanda interna, principalmente de las administraciones públicas, y presentan elevadas sinergias y capacidades de colaboración con las áreas estratégicas de especialización antes citadas. Por otro lado, se introducen también las iniciativas tractoras transversales, que facilitarán el trabajo colaborativo entre las áreas RIS3 en aquellos ámbitos estratégicos susceptibles de impulsar proyectos tractores potencialmente exitosos. Estos ámbitos son el envejecimiento saludable, la movilidad eléctrica y la economía circular y completan el mapa de las prioridades en materia de tecnología e innovación. En la mitad del periodo de vigencia del PCTI, esta reformulación adapta también la estrategia de especialización inteligente a la nueva definición, e incluye de manera explícita la especialización científica, la tecnológica y la de innovación.



11.1. De RIS3 a RIS4

A partir de los resultados de la evaluación del periodo 2014-2020 de la Estrategia de Especialización Inteligente en Investigación e Innovación Regional (*Research and Innovation Strategy for Smart Specialization, RIS3*), en el periodo de programación europea 2021-2027 se refuerza la importancia de la investigación y la innovación para afrontar la apuesta por las políticas verdes y los efectos de la crisis generada por la COVID-19. En este contexto, la autonomía estratégica territorial, el replanteamiento del posicionamiento en las cadenas de valor global y la priorización basada en las personas añaden como elementos clave de estas estrategias la sostenibilidad —tanto en su concepción medioambiental como de resiliencia—, la inclusión, y la respuesta a los retos sociales. De esta forma se amplía la denominación de las estrategias y se añade el término sostenibilidad (*RIS4, Research and Innovation Strategies for Smart Sustainable Specialization*), que incorpora también las ideas de resiliencia e inclusión con el objetivo de visibilizar la centralidad de los retos de las tres transiciones a los que dar respuesta desde parámetros de equidad territorial y justicia social.

En la reformulación del PCTI Euskadi 2030, esta estrategia de especialización da un paso adicional en su evolución conceptual. La RIS4 consolida un marco de especialización más sistémico y orientado a generar impacto, que integra la excelencia científica, la competitividad industrial y la innovación transformadora para generar valor económico, social y ambiental en el territorio. Además, actúa como herramienta para canalizar la inversión en I+D e innovación, articular el Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y fortalecer la posición internacional de Euskadi como territorio innovador. Incorpora, además, la sostenibilidad, la inclusión y la equidad junto con las propuestas para dar respuesta a los retos sociales desarrollados en el Pilar IV, Comunidad.

La evolución se plasma en la siguiente tabla, que organiza las áreas de especialización en cuatro niveles complementarios —científico, tecnológico, industrial, y comunitario—, articulados en torno a la estrategia IKUR, las áreas preferentes de investigación sanitaria, las áreas tecnológicas estratégicas y los sectores industriales —tal y como se definen en el Plan de Industria Euskadi 2030 o en Plan Estratégico de Gastronomía y Alimentación de Euskadi 2030—, y los determinantes del sentido comunitario. Los Faros de Innovación se constituyen en el elemento transversal y la referencia principal para dar respuesta a los retos de las transiciones con un aumento del bienestar de la sociedad vasca.

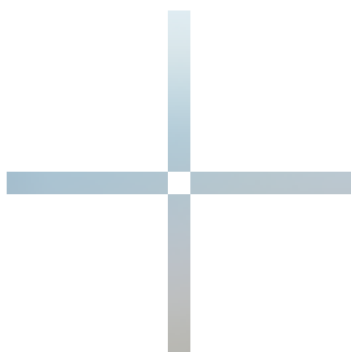


Tabla 6: Estrategia de Especialización Inteligente de Euskadi (RIS4)

Estrategia de Especialización Inteligente de Euskadi (RIS4)		
Nivel	Áreas de Especialización	Faros de Innovación
Científico	IKUR (ciencia excelente con impacto)	
	→ Neurociencias y biociencias	Salud personalizada y de precisión
	→ Ciencia y tecnologías cuánticas	Tecnologías cuánticas
	→ Ciencia de neutrones y neutrinos	
	→ Supercomputación e Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial
	Investigación sanitaria	
	→ Medicina personalizada y terapias avanzadas	Salud personalizada y de precisión
	→ Dispositivos y tecnologías médicas	Salud personalizada y de precisión
	→ Neurociencias y salud mental	Salud personalizada y de precisión
	→ Salud digital y Big data	Salud personalizada y de precisión, IA
	→ Envejecimiento saludable	Demografía y reto socio-sanitario
Tecnológico	→ Materiales avanzados	Tecnologías cuánticas, IA
	→ Tecnologías de fabricación avanzada	Tecnologías cuánticas, IA
	→ Tecnologías digitales	Tecnologías cuánticas, IA
	→ Tecnologías energéticas	Descarbonización
	→ Tecnologías de descarbonización	Descarbonización
	→ Tecnologías biosanitarias	Salud personalizada y de precisión
Industrial	→ Componentes de automoción (Irabazi)	
	→ Movilidad sostenible (Irabazi)	Descarbonización
	→ Fabricación avanzada (Irabazi)	Tecnologías cuánticas, IA
	→ Energía (Irabazi)	Descarbonización
	→ Metalurgia (Irabazi)	Tecnologías cuánticas, IA
	→ Aeroespacial (Hazi)	
	→ Biosanitario (Hazi)	Salud personalizada y de precisión
	→ Soluciones Digitales Avanzadas: Ciberseguridad, IA y Quantum (Hazi)	Tecnologías cuánticas, Inteligencia Artificial, Ciberseguridad
	→ Redes inteligentes y almacenamiento (Hazi)	IA, Descarbonización
	→ Combustibles renovables (Hazi)	Descarbonización
Comunitario	→ Alimentación (PEGA Euskadi 2030)	Alimentación sostenible y saludable
	Salud, factor de bienestar	Una salud (One Health)
		Salud personalizada y de precisión
		Condicionantes sociales de la salud
	Otros determinantes del sentido de comunidad	
	→ Gobernanza democrática	
	→ Bienestar psicosocial	Demografía y reto socio-sanitario
	→ Cultura vasca	
	→ Revitalización del euskera	

En el nivel científico, la RIS4 identifica los ámbitos de investigación avanzada que concentran las capacidades de frontera de Euskadi: neurociencias y biociencias, ciencia y tecnologías cuánticas, ciencia de neutrones y neutrinos, supercomputación e inteligencia artificial. Estos campos constituyen el núcleo de la estrategia IKUR, orientada a consolidar una ciencia excelente con impacto directo en la sociedad y la economía. La investigación sanitaria complementa la estrategia IKUR. Estas capacidades constituyen una base sólida de generación de conocimiento de vanguardia que contribuirá al desarrollo de los Faros de Innovación.

El nivel tecnológico se corresponde con las tecnologías habilitadoras y capacidades industriales definidas por el Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad. En este nivel se desarrollan las infraestructuras, procesos y competencias que permiten trasladar el conocimiento científico a la realidad productiva, se fortalece la base tecnológica de los sectores estratégicos de Euskadi y promoviendo su transformación digital, verde y resiliente en los Faros de Innovación.

El nivel industrial corresponde, por un lado, a los sectores IRABAZI —componentes de automoción, movilidad sostenible, fabricación avanzada, energía y metalurgia—, y HAZI —aeroespacial, biosanitario, soluciones digitales avanzadas, redes inteligentes y almacenamiento, y combustibles renovables—, definidos en el nuevo Plan de Industria Euskadi 2030 como motores de competitividad y diversificación económica. Y, por el otro, a la industria alimentaria (Proyecto *Ikerbat*, PEGA 2030).

El último nivel amplía la lógica de la especialización hacia los ámbitos donde la innovación contribuye a reforzar el sentido comunitario: salud, demografía, socio-sanitario, gobernanza, bienestar psicosocial, y cultura vasca y revitalización del euskera. Las líneas de actuación recogidas en los pilares IV (Comunidad) y V (Faros de la Transición sociodemográfica y sanitaria) persiguen generar impacto social con el propósito de fortalecer la democracia, mejorar el bienestar, e integrar plenamente la cultura y la lengua vasca en la era digital.

Esta estructura refuerza la coherencia entre ciencia, tecnología e innovación, y articula un sistema de especialización que integra la investigación de frontera, la capacidad tecnológica y la innovación aplicada, junto con las propuestas para afrontar los retos sociales. Desde una perspectiva estratégica, la RIS4 se concibe como un marco dinámico y evolutivo, sujeto a revisión continua en función de los avances científicos y tecnológicos, así como las necesidades del tejido productivo, público y social.

Con el objetivo de facilitar la comprensión de la evolución de la estrategia de especialización inteligente en los cuatro niveles, junto con los faros de innovación como paradigmas que los articulan, se incorporan a continuación varios esquemas que resumen la visión general de la estrategia RIS4. En los cinco primeros esquemas se recogen las áreas de especialización estructuradas de acuerdo con los niveles descritos en los párrafos anteriores: científico —se distinguen las de la estrategia IKUR y las de la investigación sanitaria—, tecnológico, industrial y comunitario. No se han considerado receptores distintos de los industriales, porque no se acomodan con facilidad a una conceptualización unívoca y clara, pero debe entenderse que entre tales receptores se encuentran industrias culturales y creativas, el sistema de salud, entidades del tercer sector, o los poderes públicos. A continuación, se presenta esta información desde la óptica de los Faros de Innovación y, por último, una síntesis de la estrategia RIS4.

Transición digital y tecnológica

Áreas Ikur

Supercom-
putación e
Inteligencia
artificial

Tecnologías
cuánticas

Faros de Innovación

Inteligencia
artificial

Ciberseguridad

Tecnologías
cuánticas

Tecnologías estratégicas

Digitales

Materiales
avanzados

Fabricación
avanzada

Sectores industriales

Aeroespacial

Soluciones
digitales
avanzadas

Redes
inteligentes
y almacena-
miento

Transición energética y ambiental

Áreas Ikur

Supercom-
putación e
Inteligencia
artificial

Tecnologías
cuánticas

Faros de Innovación

Descarboniza-
ción

Alimentación
sostenible y
saludable

Una Salud
(*One health*)

Tecnologías estratégicas

Energéticas

Descarboniza-
ción

Sectores industriales

Energía

Combustibles
renovables

Alimentación

Movilidad
sostenible

Redes inteli-
gentes y alma-
cenamiento

Transición sociodemográfica y sanitaria

Áreas Ikur

Supercom-
putación e
Inteligencia
artificial

Neurociencias
y biociencias

Ciencias de la salud

Neurociencias
y salud mental

Envejecimiento
saludable

Salud digital y
Big Data

Dispositivos
y tecnologías
médicas

Medicina
personalizada
y terapias
avanzadas

Faros de Innovación

Salud perso-
nalizada y de
precisión

Condicionan-
tes sociales de
la salud

Demografía
y reto
socio sanitario

Tecnologías estratégicas

Biosanitarias

Digitales

Sector industrial

Biosanitario

Industrias tractoras

Áreas Ikur

Ciencia de neutrones y neutrinos

Tecnologías cuánticas

Supercomputación e Inteligencia Artificial

Faros de Innovación

Descarbonización

Inteligencia artificial

Tecnologías cuánticas

Tecnologías estratégicas

Materiales avanzados

Descarbonización

Energéticas

Fabricación avanzada

Digitales

Sectores industriales

Componentes de automoción

Movilidad sostenible

Fabricación avanzada

Metalurgia

Energía

Comunidad

Ciencias de la salud

Neurociencias y
salud mental

Envejecimiento
saludable

Medicina
personalizada
y terapias
avanzadas

Faros de Innovación

Demografía
y reto
socio sanitario

Una Salud
(One health)

Condicionantes
sociales
de la salud

Salud
personalizada y
de precisión

Otros determinantes del sentido comunitario

Gobernanza
democrática

Bienestar
psicosocial

Cultura vasca

Revitalización
del euskera

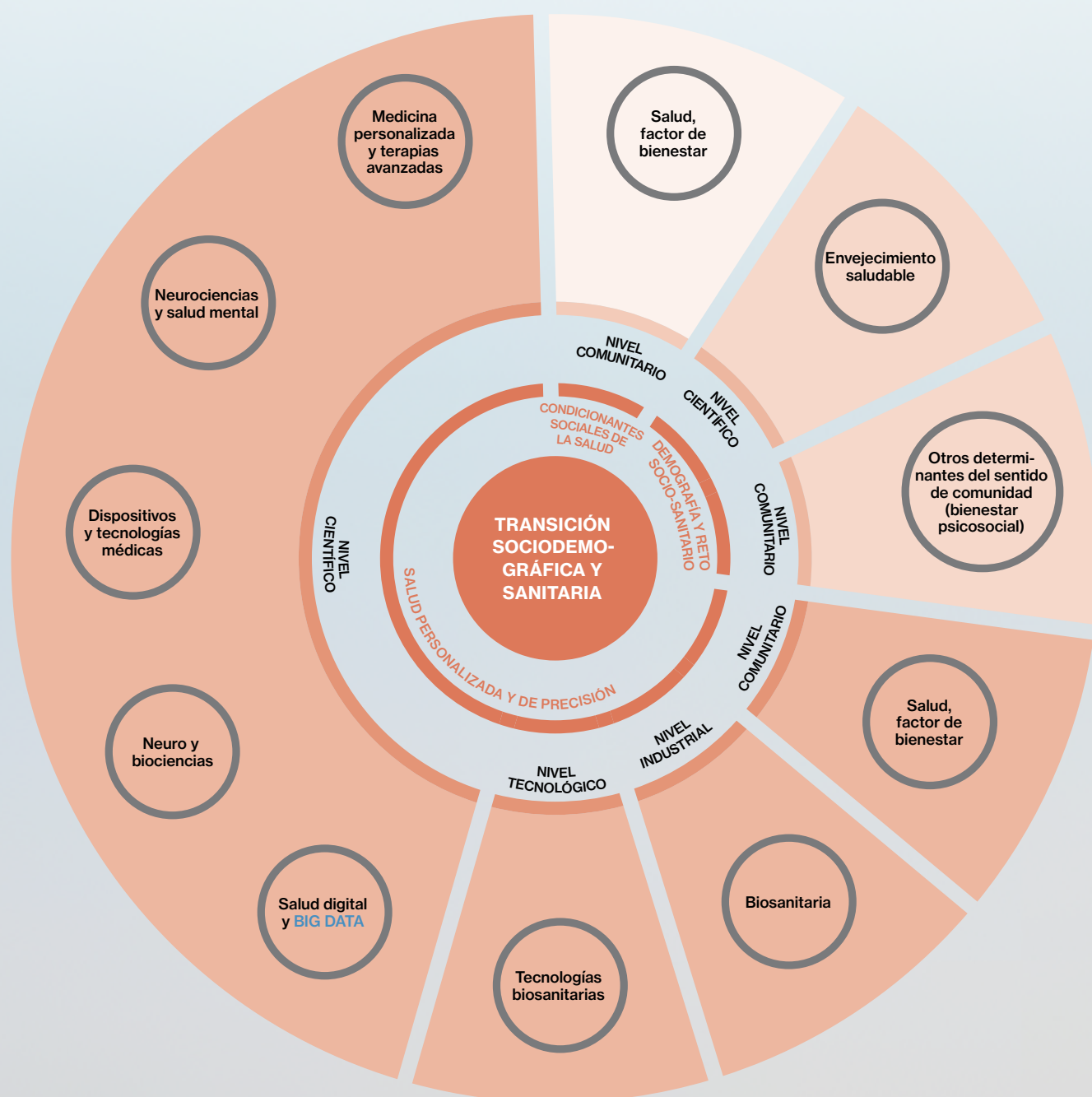
Transición digital y tecnológica



Transición energética y ambiental

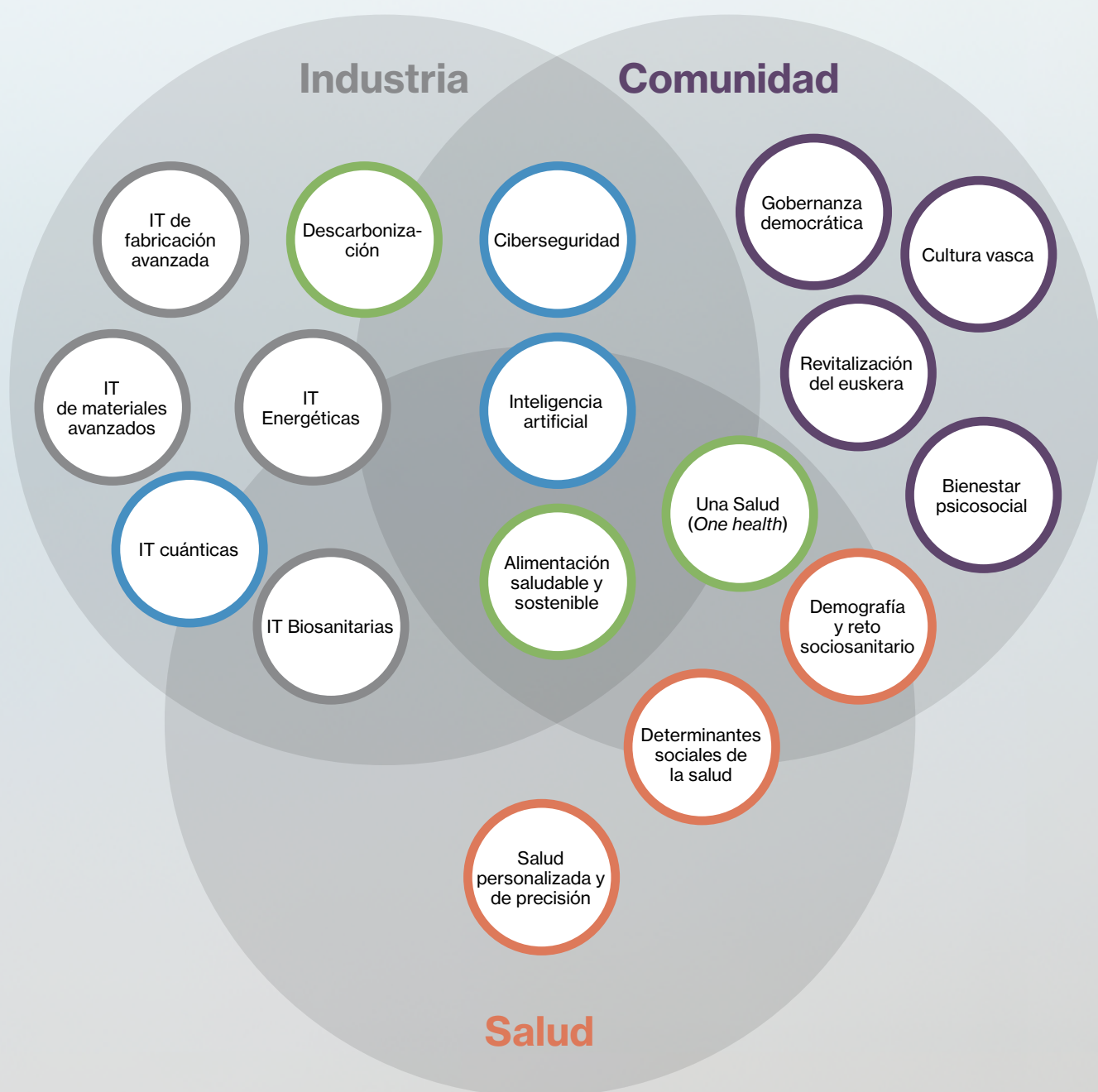


Transición sociodemográfica y sanitaria



Síntesis del RIS4

En el siguiente esquema se presenta una síntesis del RIS 4 tal y como se deduce de los esquemas anteriores. En azul los faros de la transición digital y tecnológica; en verde los faros de la transición energética y ambiental; en naranja los faros de la transición sociodemográfica y sanitaria. En gris las tecnologías estratégicas que no son redundantes con los Faros de Innovación. En violeta, las áreas de innovación del Pilar IV (comunidad). El esquema hace referencia a las tres fuentes de bienestar: material (industria), salud y bienes comunitarios.



11.2. Transición del IX al X Programa Marco Europeo en Euskadi

En el apartado 3 se incluye un resumen tanto del plan estratégico para los años 2025-2027 del Programa Horizonte Europa (IX PM) como de las líneas maestras de la propuesta del nuevo Programa Marco 2028-2034 (X PM). En este apartado se recogen las grandes cifras y un resumen de las novedades del nuevo Horizon Europe para el siguiente periodo. Este es el principal programa de financiación de I+D+i de la UE, con una dotación presupuestaria sin precedentes: 175.002 millones de euros para el próximo marco financiero plurianual. Esto supone un incremento del 83,3% respecto al actual programa HE 2021-2027, y denota una apuesta firme por el conocimiento, la competitividad y la innovación europea frente a los retos globales. En la siguiente tabla se resumen las propuestas económicas para cada Pilar y la comparación con el programa actual.

Tabla 7: Previsión presupuestaria para el Programa Marco 2028-2034

Horizon Europe 2028-2034: Propuesta Comisión Europea			
Estructura	Presupuesto 2021-2027 (M€)	Presupuesto 2028-2034 (M€)	+/- HE 2021-2027 (%)
Pilar I: Excelencia Científica	25.000	44.079	+76,4
Pilar II: Competitividad y Sociedad	53.500	75.876	+41,8
Pilar III: Innovación	13.600	38.785	+184,8
Pilar IV: European Research Area	3.400	16.262	+378,5
Total	95.500	175.002	+83,3

11.2.1. Apuesta por la excelencia científica

El Pilar I “Ciencia Excelente” recibirá 44.079 millones de euros, con un aumento del 76,4% respecto al periodo anterior. Destaca especialmente la financiación destinada al Consejo Europeo de Investigación (ERC), que alcanza los 31.500 millones de euros, un 96,7% más que en el ciclo anterior. Asimismo, el programa Marie Skłodowska-Curie (MSCA) crece un 78,6%, llega a los 10.000 millones de euros, y consolida su papel clave en la movilidad investigadora y la formación doctoral de excelencia.

11.2.2. Competitividad y sociedad: refuerzo de prioridades estratégicas

El Pilar II “Competitividad y Sociedad”, con un total de 75.876 millones de euros, experimenta un crecimiento del 41,8%. Dentro de este pilar, el bloque de “Competitividad” (68.270 M€) se ve muy reforzado en áreas clave como:

- Transición limpia y descarbonización industrial, con 25.331 M€, un 67,6% más.
- Salud, biotecnología y bioeconomía, que sube un 14,3% hasta los 19.650 M€.
- Liderazgo digital, con 16.854 M€ (+9,8%).
- Y especialmente, resiliencia, seguridad y defensa, que cuadruplica su presupuesto (+303,3%) hasta los 6.435 M€, lo que refleja la creciente preocupación geopolítica europea.

Destaca la inclusión en este Pilar de un nuevo bloque de “Sociedad”, con un presupuesto de 7.606 M€ para abordar los retos sociales mundiales, las misiones de la UE y el mecanismo de la Nueva Bauhaus Europea.

11.2.3. Un impulso sin precedentes a la innovación

El Pilar III “Innovación” es uno de los grandes beneficiados, con un aumento del 184,8% y un presupuesto de 38.785 millones de euros. El Consejo Europeo de Innovación (EIC), eje central para el escalado de startups Deep-tech y tecnologías disruptivas, acapara 34.500 millones (+243,1%), lo que indica una apuesta decidida por fortalecer el tejido empresarial innovador europeo y reducir la brecha de escalabilidad frente a Estados Unidos y Asia.

11.2.4. El Área Europea de Investigación se triplica

El Pilar IV “Área Europea de Investigación” es, porcentualmente, el que más crece: +378,5%, y alcanza los 16.262 millones de euros. En este bloque, se observa una gran apuesta sobre todo por el desarrollo de grandes infraestructuras tecnológicas y de investigación (+355,8%) y por la mejora de la participación y la excelencia a nivel europeo (+58,4%), dos elementos cruciales para una Europa más cohesionada e inclusiva en el ámbito científico-tecnológico.

11.2.5. Valoración y propuestas

Una de las cuestiones en la que se ha puesto un mayor énfasis es la de una mejor conexión entre las políticas industriales y las políticas de I+D+i europeas para lo que se crea un Fondo Europeo de Competitividad (FEC) con un Horizon Europa (HE) autónomo.

En este escenario y con el objetivo de poner en marcha las actuaciones necesarias para aprovechar al máximo las oportunidades que se presentarán a partir de 2028, se realizan varias propuestas para cada Pilar.

Mediante el Pilar I se reafirma la voluntad de Europa de retener y atraer científicos y científicas de primer nivel. Para beneficiarse de esta situación será necesario reforzar la política y comunicación a nivel internacional del programa Ikerbasque. A su vez, los agentes de la RVCTI de investigación básica deben estar preparados para aprovechar el incremento de financiación y aumentar la apuesta por la ciencia básica en Euskadi.

El Pilar II es el que menor incremento porcentual experimenta, pero crece en 22.400 millones de euros. Ante el previsible aumento de la competencia por estos fondos es necesario aprovechar el alineamiento del Plan de Industria Euskadi 2030 con las prioridades estratégicas de la UE y desarrollar con una visión global y multidisciplinar la estrategia de los Faros de Innovación. El acompañamiento de la RVCTI a las empresas vascas, en especial de las PYME, para adaptarse al nuevo Programa Marco es un aspecto por reforzar.

En el Pilar III es clara la apuesta por la investigación disruptiva con un incremento significativo del presupuesto del EIC. Esto supone una gran oportunidad para Euskadi para desarrollar y escalar startups. Ello requiere diseñar una estrategia de acompañamiento a empresas y agentes de la RVCTI para adaptarse al nuevo programa y aumentar el retorno.

El incremento en el Pilar IV se debe en gran medida a la incorporación en el presupuesto de las infraestructuras tecnológicas, donde se prevé que la Comisión financie gastos de construcción/expansión de estas infraestructuras. Para impulsar las infraestructuras tecnológicas es necesario realizar un análisis de las infraestructuras actualmente existentes en Euskadi, así como de las necesidades futuras para definir una estrategia que permita acceder con garantías a esta financiación. Ello conlleva evaluar cómo adaptar o establecer nuevos programas de financiación de infraestructuras tecnológicas y científicas para aprovechar las necesidades de cofinanciación que se establezcan.

Todos estos cambios suponen una oportunidad para evolucionar hacia una innovación más disruptiva, lo que exige desarrollar estas actuaciones para situar al sistema vasco de ciencia, tecnología e innovación en disposición de competir con garantías en el nuevo escenario europeo.

Finalmente, es preciso destacar que tanto en la evolución de la especialización inteligente como en la transición al nuevo Programa Marco 2028-2034, la inteligencia artificial es un elemento clave. Si bien la velocidad y la profundidad de la transformación que su uso supone para los diferentes pilares varía, tiene un impacto en todos los agentes del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación. Los tres ámbitos más relevantes para considerar son (1) IA para la ciencia, (2) IA en la I+D industrial y (3) IA en innovación. El primero, IA para la ciencia, es el más estructural y el de mayor potencial para transformar la forma de generar nuevo conocimiento científico. El segundo, IA en la I+D industrial, es el más urgente en términos de competitividad empresarial debido a su uso por los competidores internacionales de las empresas vascas. La aceleración de la I+D industrial mediante IA ya se está traduciendo en ventajas competitivas concretas. Y el tercero, IA en innovación, es el ámbito de mayor oportunidad relativa para Euskadi por los bajos costes actuales de las herramientas y la facilidad de acceso, lo que genera una ventana de oportunidad especialmente relevante para las PYME y el emprendimiento.



12. Gobernanza

El modelo de gobernanza del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación actualmente implantado está alineado con las tendencias internacionales y se sustenta en un enfoque multinivel capaz de integrar a los distintos agentes públicos y privados. No obstante, la presente actualización del Plan hace necesaria una adaptación de dicho modelo. Esta nueva base de gobernanza permitirá gestionar con mayor eficacia los desafíos asociados a la triple transición —digital y tecnológica, energética y ambiental y sociodemográfica y sanitaria— y reforzar la capacidad del sistema para anticipar y mitigar riesgos, para garantizar así su contribución al desarrollo humano sostenible a lo largo del periodo de vigencia del Plan.

En este sentido, las características que rigieron su diseño y regirán la adaptación del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación son las siguientes:

- Estar integrado y coordinado para evitar la excesiva centralización que pueda significar una erosión de la diversidad y del alcance de las iniciativas planteadas.
- Estar abierto a la participación que facilite el consenso y apoyo a las direcciones estratégicas y prioridades establecidas en el Plan.
- Ser dirigido con criterios de transparencia que faciliten la comprensión del proceso de toma de decisiones y la asignación de recursos entre las diferentes entidades que conforman la arquitectura multinivel del nuevo sistema.
- Disponer de un sistema dinámico de gestión, consecución y análisis de resultados basado en la implantación de mecanismos de evaluación *ex-ante* y *ex-post* de los proyectos, programas y políticas operativos en el ecosistema, para garantizar su eficacia.
- Incorporar una predisposición anticipatoria que permita al sistema de gobernanza no solo reaccionar ante los cambios, sino anticiparse a ellos. En un contexto de elevada incertidumbre como el actual, este enfoque es esencial para detectar señales y tendencias y ajustar prioridades de forma proactiva
- Ser simple y operativo, de tal forma que facilite y no dificulte la adopción rápida de decisiones por parte de cada organismo o agente correspondiente. Debe evitar situarse permanentemente en una planificación y control paralizadores, y propiciar la responsabilidad y la acción.
- Orientar al conjunto del sistema a la consecución de los objetivos establecidos que deberán estar claramente definidos y a la puesta en marcha de mecanismos y acciones correctoras para asegurar su cumplimiento.

12.1. Modelo de Gobernanza del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación

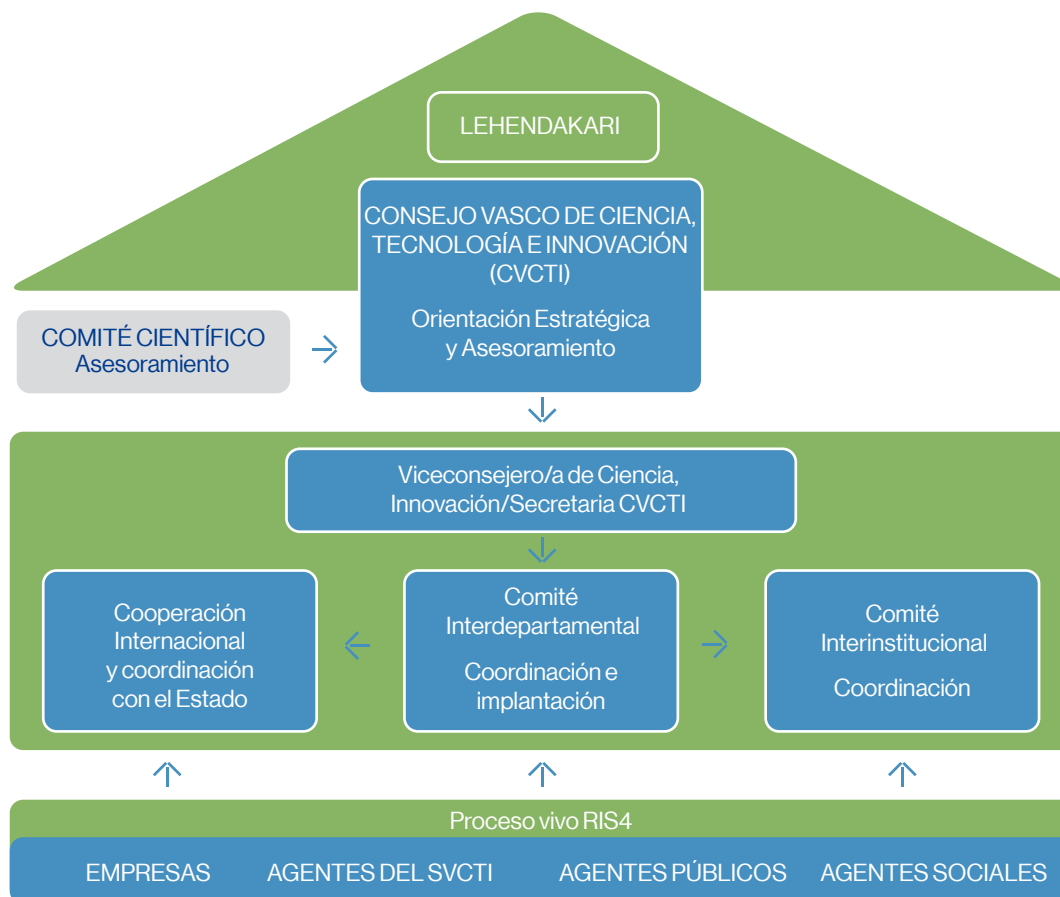
12.1.1. Liderazgo

El Gobierno Vasco es la máxima entidad competente en Euskadi en materia de investigación, desarrollo científico-tecnológico e innovación, fruto del traspaso de funciones de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma del País Vasco en el año 2009, según lo establecido en el Real Decreto 3/2009, del 9 de enero. Antes de producirse esta transferencia, el conjunto de las instituciones vascas ya venía realizando una apuesta decidida por la investigación y la innovación, que ha tenido continuación desde entonces. Esta apuesta sostenida en el tiempo se ha reflejado en múltiples propuestas e iniciativas que han ofrecido importantes resultados en las tres últimas décadas. Fruto de esta apuesta, se ha estructurado el Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación, cuyo objetivo primordial es contribuir a mejorar la competitividad de las empresas y el bienestar de la sociedad en general.

En respuesta a la necesidad de contar con un liderazgo fuerte del sistema que integre y coordine de forma efectiva las iniciativas planteadas por los diferentes niveles de Gobierno, se constituyó el *Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación*. El Consejo es el órgano principal de orientación estratégica, participación, asesoramiento y promoción de la política

de ciencia, tecnología e innovación en Euskadi. Asimismo, se configura como el instrumento catalizador y coordinador del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En el marco de la actualización del PCTI Euskadi 2030 y del nuevo contexto institucional derivado de la creación del Departamento de Ciencia, Universidades e Innovación, el modelo de gobernanza del CVCTI ha sido revisado y reforzado mediante el Decreto 205/2025, con el fin de garantizar su adecuación al nuevo contexto estratégico e institucional.



De esta forma, y bajo el liderazgo del Lehendakari, que actuará como presidente, integran el Consejo las personas titulares de las áreas del Gobierno Vasco de Ciencia e Innovación, quien ejercerá como vicepresidente o vicepresidenta, de Cultura, de Economía, de Industria, de Salud y de Alimentación y Agricultura; las Diputaciones Forales de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa; las personas que ostentan el cargo de Rector o Rectora de las cuatro universidades del Sistema Universitario Vasco (Universidad del País Vasco, Universidad de Deusto, Mondragon Unibertsitatea y EUNEIZ), así como el Director o Directora de la Escuela de Ingeniería “Tecnun” de la Universidad de Navarra; el Director o Directora del Basque Research and Technology Alliance (BRTA), una persona en representación de cada una de las siguientes tipologías de centros: Centros tecnológicos (CT), Centros de Investigación Cooperativa (CIC) y los Centros de Investigación Básica Excelente (BERC); la Fundación Vasca para la Ciencia, Ikerbasque; la Agencia Vasca de la Innovación, Innobasque; cuatro personas en representación de los sectores y empresas tractoras de la inversión privada en I+D; Jakiunde, la Academia de las Ciencias, las Artes y las Letras, así como el viceconsejero o viceconsejera competente en el área de Ciencia e Innovación, quien actuará como Secretario o Secretaria del Consejo y podrá contar con una Secretaría Técnica que le facilitará la asistencia necesaria.

Además, el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación cuenta con un *Comité Científico Asesor* que funciona como un órgano consultivo del Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación. Dicho Comité está compuesto por un número no superior a diez personas, profesionales de reconocido prestigio en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la innovación, designadas por el Lehendakari.

12.1.2. Despliegue operativo y coordinación interdepartamental e interinstitucional

Este Plan profundiza en la colaboración y coordinación interinstitucional basadas en un compromiso compartido por la innovación, y avanza así en el modelo de gobernanza multinivel. Con el objetivo de facilitar la coordinación interdepartamental e interinstitucional en el despliegue operativo de las orientaciones estratégicas definidas, se cuenta con:

- Un Comité Interdepartamental formado por los representantes de los principales departamentos de Gobierno Vasco con inversiones y actuaciones significativas en materia de ciencia, tecnología e innovación, y en representación de las áreas de la Estrategia de Especialización Inteligente de Euskadi (RIS4). Este Comité orienta las actuaciones y se retroalimenta del trabajo técnico desarrollado por los grupos de trabajo que se creen para la gestión del plan, así como de los equipos de gestión especializados de los Faros de Innovación. La labor de coordinación del Comité Interdepartamental se reforzará a través del mantenimiento de contactos y reuniones periódicas entre las personas que ostentan el cargo de vicepresidente y secretario del CVCTI y las personas responsables de las principales políticas y programas departamentales.
- Un Comité Interinstitucional que amplía el alcance del trabajo del Comité anterior a representantes de las tres Diputaciones Forales y Eudel, con el objeto de coordinar sus actividades y programas de apoyo para evitar duplicidades y buscar sinergias operativas y en la asignación y utilización de los recursos.

12.2. Cooperación internacional y coordinación con el Estado

La internacionalización de la I+D+i es clave para fortalecer la competitividad de Euskadi y su capacidad para dar respuesta a los principales retos de la sociedad vasca, y contribuir al mismo tiempo a la solución de los desafíos globales. Esta dimensión internacional debe reforzarse también desde el modelo de gobernanza, que impulse una mayor presencia del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Espacio Europeo de Investigación, amplíe la participación y el liderazgo en Horizonte Europa y mejore la alineación con las orientaciones estratégicas del futuro Programa Marco 2028-2034 (FP10).

Euskadi parte de un buen posicionamiento internacional en materia de investigación e innovación, que se refleja en la captación de 312 M€ millones de financiación en el periodo 2021-2022 de Horizonte Europa, un 26% más de lo que obtuvo en los dos primeros años del Programa Marco anterior. Concretamente Euskadi es la región europea número 17 en retornos obtenidos en Horizonte Europa.

Sin embargo, el nuevo contexto europeo —marcado por la necesidad de incrementar la competitividad global, acelerar las transiciones energética y ambiental y digital y tecnológica y reforzar la resiliencia y la seguridad— exige intensificar la presencia de Euskadi en proyectos estratégicos europeos, en los instrumentos del ERC y el EIC, consolidar su presencia en los partenariados público-privados, y reforzar su capacidad de liderazgo en las misiones existentes y en las que se definan en el marco del FP10.

Concretamente, en lo relativo a la estrategia de especialización RIS4, es necesario seguir profundizando en la búsqueda de sinergias y complementariedades con otras regiones que apuestan por áreas de especialización similares, para reforzar la convergencia estratégica y la agregación de capacidades que promueve la RIS4 y que el FP10 considera esenciales para reducir

la fragmentación del Espacio Europeo de Investigación. Esto incluye continuar el trabajo desarrollado en iniciativas como Vanguard Initiative, EIP on Active and Healthy Ageing, o S3 Platform o los KICs EIT. En este sentido, la Eurorregión Nueva Aquitania-Euskadi-Navarra constituye una oportunidad destacada para avanzar en proyectos interregionales alineados con el futuro Programa Marco, además de la labor impulsada por las Delegaciones del Gobierno Vasco en el exterior en las labores de asesoramiento a los agentes vascos en iniciativas y programas europeos. Del mismo modo, se mantienen como espacios prioritarios de colaboración las regiones con las que Euskadi ya tiene acuerdos estratégicos, como Baviera, Flandes, Gales, Quebec, Fukushima o Jiangsú, entre otros, que permiten avanzar hacia ecosistemas interregionales más coherentes con la arquitectura y los objetivos del FP10.

Finalmente, la coordinación entre las políticas de Euskadi y las de la Administración General de Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación se realiza a través de los órganos intergubernamentales establecidos:

- a. La Conferencia de Presidentas y Presidentes.
- b. El Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación.
- c. La Comisión de Coordinación País Vasco-Estado.
- d. La Red de Políticas Públicas de I+D+i.

12.3. Monitorización, evaluación y anticipación

12.3.1. Sistema de monitorización, evaluación y anticipación

El sistema de monitorización y evaluación del PCTI Euskadi 2030 se desarrollará en dos niveles complementarios:

- Evaluación de la Estrategia: orientada a realizar un seguimiento del avance de los objetivos establecidos en el plan en relación con sus metas, junto con un análisis cuantitativo y cualitativo del grado de cumplimiento, y que tenga en cuenta el contexto y tendencias europeas. Para ello se desarrollarán informes anuales que recojan la evolución para cada uno de los objetivos, así como la información relativa al grado de implementación de los instrumentos y su contribución a los objetivos. De esta forma, se propondrán recomendaciones de mejora y se facilitará el proceso de aprendizaje sobre los programas e instrumentos más adecuados para lograr un despliegue efectivo de la estrategia. Asimismo, se realizará una evaluación final del PCTI Euskadi 2030, que precederá a la elaboración del siguiente Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación. Las evaluaciones del Plan, así como las revisiones, en su caso, serán aprobadas por el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y se remitirán al Consejo de Gobierno y al Parlamento Vasco, para su conocimiento.
- Evaluación del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación: orientada a conocer el estado y rendimiento global del sistema regional de ciencia, tecnología e innovación con respecto a Europa y que tenga en cuenta también la evolución del EIS y RIS europeos, los informes que caracterizan la evolución de los sistemas estatales y regionales de innovación. Con este objetivo se realizarán informes bienales donde se analizarán los principales indicadores sobre I+D+i. Asimismo, se realizará una evaluación cualitativa en base a la opinión de profesionales del sistema. Paralelamente y siempre que se considere

necesario, se desarrollarán evaluaciones externas con la colaboración de personas y organizaciones expertas internacionales.

- Anticipación estratégica: con el fin de alimentar de forma sistemática la toma de decisiones. Para ello se desarrollarán ejercicios periódicos de detección de señales y análisis de tendencias que afecten al Sistema, que permitan ajustar las prioridades del Plan antes de que los cambios se materialicen. Estas actividades se integrarán con los procesos de monitorización y evaluación, de modo que la visión retrospectiva y la prospectiva se retroalimenten mutuamente.

Estas funciones se desarrollarán bajo la coordinación de la persona que actuará como Secretario o Secretaria del Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación y estará asistida por una secretaría técnica a cargo de Innobasque, la Agencia Vasca de la Innovación. Como parte de esta función, Innobasque será responsable de la elaboración del informe bienal de situación del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.



12.3.2. Cuadro de mando del plan

A continuación, se muestra el cuadro de mando del plan, ordenado por cada Pilar:

Tabla 8: Cuadro de mando del PCTI 2030

Objetivo estratégico	Indicador	2024	Meta 2030
Todos	Inversión total enI+D	2.114M€	2.609M€
Pilar I. Personas de alta cualificación			
Aumentar la base de talento altamente cualificado	Jóvenes con educación terciaria	67,8 %	70 %
	Personal investigador doctor	29,0 %	32 %
	Nuevos accesos a titulaciones STEM de grado	30,6 %	33 %
	Mujeres investigadoras	36,3 %	40 %
Pilar II. Ciencia de vanguardia			
Impulsar una ciencia de excelencia internacionalmente reconocida	Publicaciones científicas en el top 10% más citadas a nivel internacional	13,1 %	15 %
	Publicaciones científicas en colaboración internacional	2.014	2.075
	Peso de Euskadi en la financiación ERC	0,47 %	0,63 %
Pilar III. Competitividad y liderazgo industrial			
Acelerar la transformación industrial vasca y reforzar su soberanía tecnológica	Empresas innovadoras en producto y/o procesos de negocio	46,1 %*	55 %
	Scale-ups científico-tecnológicas con tracción industrial con una financiación privada de capital superior a 1 M€.	17	21
	Co-publicaciones público-privadas	377,1	440
	Exportaciones de productos de alta y media-alta tecnología	52,3 %	55 %
	% de inversión privada en I+D	56,7 %	58 %
	Peso de Euskadi en el Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE	1,20 %	1,30 %
Pilar IV. Comunidad			
Reforzar el sentido comunitario mediante el fortalecimiento de la democracia y la cohesión social, la promoción del conocimiento experto, una apuesta por el bienestar integral y la centralidad social de la lengua y la cultura vascas	Interés social sobre ciencia y tecnología	64 %*	70 %
	Esperanza de vida	80,1 hombres* 86,2 mujeres*	83,7 hombres* 88,2 mujeres*
	Reducción de las diferencias en la esperanza de vida entre áreas de salud	9,1 años*	8 años
	Satisfacción con el funcionamiento de la democracia en Euskadi	66	68
	Número de investigaciones en torno al euskera	223	250
	Satisfacción con la vida	7,4	7,5
Pilar V. Innovación			
Promover el desarrollo y adopción de innovaciones transformadoras para abordar con éxito las tres transiciones	Especialistas TIC empleadas/os	4,6	5,6
	Venta de nuevos productos sostenibles sobre la venta de nuevos productos	54,9 %*	70 %
	Índice de compra pública innovadora	1,64*	2,6
	Peso de Euskadi en la financiación EIC	0,87 %	1,00 %

(*) Datos de 2023

Este cuadro de mando se ha elaborado a partir del anterior. Se ha incorporado la nueva orientación estratégica del Plan y, en la medida de lo posible, los indicadores que conforman el *Regional Innovation Scoreboard (RIS)*. Asimismo, conviene señalar que la información estadística actualmente disponible se centra en los impactos económicos de la innovación. Por ello, será necesario incorporar progresivamente nuevos indicadores que reflejen el resto de los ámbitos contemplados en el Plan, a medida que avance la labor de análisis e investigación prevista en el Pilar la innovación. En consecuencia, este cuadro de mando tendrá un carácter dinámico y evolutivo.



13. Recursos para el periodo 2026-2030

El despliegue del PCTI Euskadi 2030 actualizado para el periodo 2026-2030 exige una base de recursos suficiente, estable y alineada con sus pilares y objetivos estratégicos. Garantizar la continuidad de la senda de inversión iniciada en 2021 es condición necesaria para consolidar los avances logrados hasta ahora y para abordar con éxito las tres transiciones sobre las que pivota el Plan (digital y tecnológica, energética y ambiental, sociodemográfica y sanitaria).



Tal y como se ha puesto de manifiesto en la evaluación intermedia del PCTI Euskadi 2030, el primer periodo 2021-2024 se ha caracterizado por un fuerte dinamismo inversor. El Gobierno Vasco ha destinado 2.390 millones de euros a apoyo a la I+D+i, un 5,9% más de lo inicialmente previsto, gracias a incrementos anuales medios del 6,9%, superiores al compromiso del 6% recogido en las bases económicas del Plan.

La actualización del PCTI Euskadi 2030 mantiene y refuerza este enfoque. El Gobierno Vasco se compromete a mantener, como mínimo, un incremento del 6% anual en sus presupuestos vinculados a la I+D e innovación a lo largo de todo el periodo 2026-2030, lo que proporciona un marco de estabilidad y previsibilidad para los agentes del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La tabla siguiente recoge la evolución estimada de los presupuestos de apoyo a la I+D+i del Gobierno Vasco para el conjunto del periodo 2021-2030:

Tabla 9: Evolución estimada de los presupuestos de apoyo a la I+D+i del Gobierno Vasco (millones de euros; 2021-2030)

Evolución estimada de los presupuestos de apoyo a la I+D+i del Gobierno Vasco (2021-2030)				
Presupuestos de apoyo a la I+D+i (M€)	Real			Estimación
	2021	2024	2026 ¹⁴	2030
Gobierno Vasco¹⁵	535,8	641,6	720,5	910

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Hacienda y Finanzas del Gobierno Vasco.

¹⁴ Presupuestos Generales de Euskadi para 2026.

¹⁵ Los presupuestos incluyen las partidas de Investigación científica y universitaria, Investigación tecnológica e industrial, Investigación agroalimentaria, Investigación sanitaria, Investigación e Innovación Pública y Fondo de Innovación).

Además de este compromiso presupuestario del Gobierno Vasco con la I+D e innovación, se establecen los siguientes principios económicos a considerar en el desarrollo del Plan:

- Comprometer a todos los departamentos del Gobierno Vasco y al resto de administraciones públicas vascas a un esfuerzo presupuestario coordinado y estable.
- Implicar a las empresas mediante instrumentos capaces de lograr un mayor apalancamiento de recursos privados, reforzar la colaboración público-privada y orientar la financiación hacia iniciativas de alto impacto económico, social y medioambiental.
- Incentivar la captación de fondos de los programas de impulso de la I+D+i a nivel europeo (del Programa Marco, principalmente) y de la Administración General del Estado.
- Captar recursos del exterior mediante la atracción de actividades de I+D de empresas internacionales y grupos industriales, con el objetivo de favorecer la implantación en Euskadi de centros de I+D, con vocación de arraigo en el territorio.
- Atraer fondos de inversión y capital riesgo privados orientados a la economía productiva, que acompañen el desarrollo de proyectos innovadores con mayor potencial de crecimiento, diversificación industrial y creación de empleo de calidad.

- Fomentar la Compra Pública de Innovación y otros instrumentos de demanda pública temprana como mecanismos clave de una innovación transformadora, capaces de impulsar cambios profundos en la provisión de servicios públicos y en las cadenas de valor sectoriales, y movilizar más recursos públicos a la I+D+i.

En lo que respecta exclusivamente a la inversión en actividades de I+D, el periodo 2021-2023 se ha caracterizado por su fuerte crecimiento en Euskadi, incluso en un contexto internacional marcado por una elevada incertidumbre geopolítica, tensiones en las cadenas de suministro y un ciclo de costes energéticos excepcionalmente volátil.

Una parte sustancial de esta evolución se explica por la aceleración de las transiciones digital y tecnológica y energética y ambiental tras la pandemia que están transformando los sectores vascos más activos en I+D.

A esta tendencia del sector privado se ha sumado una apuesta institucional decidida. El Gobierno Vasco ha incrementado su aportación a la I+D más del 6% anual comprometido. Paralelamente, la Administración General del Estado ha canalizado hacia Euskadi un volumen significativo de recursos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR). Este flujo extraordinario de fondos ha tenido un efecto multiplicador sobre la inversión privada y sobre la actividad de los agentes científico-tecnológicos. Asimismo, las Diputaciones Forales han reforzado su contribución mediante el apoyo a inversiones en infraestructuras científico-tecnológicas en ámbitos como la movilidad o la ciencia y tecnología cuántica.

Sin embargo, las previsiones para el periodo 2024-2027 apuntan a un ritmo de crecimiento más moderado. La persistente incertidumbre geopolítica, unida al fin del impulso extraordinario del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) y a la inversión privada movilizada en 2026, limitarán previsiblemente la capacidad de expansión del gasto interno en I+D. Además, tras las inversiones extraordinarias en equipamiento científico-tecnológico realizadas por las Diputaciones Forales, se prevé que sus aportaciones regresen a niveles más próximos a los habituales. A todo ello se suma que la financiación internacional también crecerá a un ritmo más contenido, condicionada por una competencia cada vez más intensa en los programas europeos y por cierta desalineación entre las temáticas de las convocatorias y la especialización científico-tecnológica de Euskadi, lo que dificultará mantener los niveles de captación alcanzados en los últimos ejercicios. Además, se añade el efecto de la transición hacia el nuevo Programa Marco FP10. Este proceso de transición conlleva un periodo de incertidumbre en las convocatorias y en los criterios de elegibilidad, lo que dificultará mantener los ritmos de captación previos. Pese a este escenario, el compromiso del Gobierno Vasco de incrementar anualmente en un 6% su aportación a la I+D permitirá evitar una reducción del esfuerzo inversor total, y sostener una senda de crecimiento, aunque más moderada que en los años precedentes apoyar la generación de nuevas capacidades de excelencia alineadas con áreas con mayor peso en las convocatorias europeas.

Para el periodo 2028-2030, se prevé una recuperación significativa del dinamismo inversor en I+D. En primer lugar, el mantenimiento del compromiso del Gobierno Vasco de aumentar en un 6% anual los recursos destinados continuará ejerciendo un efecto tractor fundamental. En paralelo, se anticipa una reactivación del crecimiento de la inversión privada debida a la consolidación esperada de los sectores más activos en I+D —especialmente los vinculados a las transiciones tecnológico-digital y energética-ambiental— y en el previsible efecto tractor de los Faros de Innovación y de los Proyectos Transformadores del Plan de Industria Euskadi 2030. Finalmente, el despliegue del nuevo Programa Marco de la Unión Europea (FP10), dotado con un presupuesto sustancialmente superior al de Horizonte Europa, abrirá nuevas oportunidades de financiación competitiva. En conjunto, estos factores configuran un escenario propicio para un nuevo impulso de las inversiones en I+D en la fase final del periodo.

Tabla 10: Parámetros del escenario económico del PCTI Euskadi 2030

Parámetros del escenario económico del PCTI 2030			
Gasto interno en I+D: Tasas de crecimiento anual por fuente de financiación (estimación)	Real	Estimación	
	2021-2023	2024 ¹⁶ -2027	2028-2030
Total Inversiones en I+D	10,3%	1,3%	6,0%
Financiación pública	12,2%	1,0%	5,7%
Gobierno Vasco	8,4%	6,0%	6,0%
Diputaciones Forales y Entidades locales	33,2%	-5,8%	3,0%
Administración General del Estado	24,6%	-20,5%	4,8%
Financiación empresarial	12,2%	1,4%	5,7%
Financiación internacional	10,3%	2,0%	10,5%
Financiación de otras fuentes	10,3%	1,4%	4,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eustat.
¹⁶ Se utilizan los datos reales de 2024 publicados por Eustat el 14 de noviembre de 2025 para realizar la estimación en el periodo 2024-2027.

La evolución de las inversiones en I+D en base a los parámetros recogidos en este escenario sería la siguiente:

Tabla 11: Evolución estimada de la Inversión en I+D del PCTI Euskadi 2030 por fuentes de financiación (millones de euros; 2023-2030)

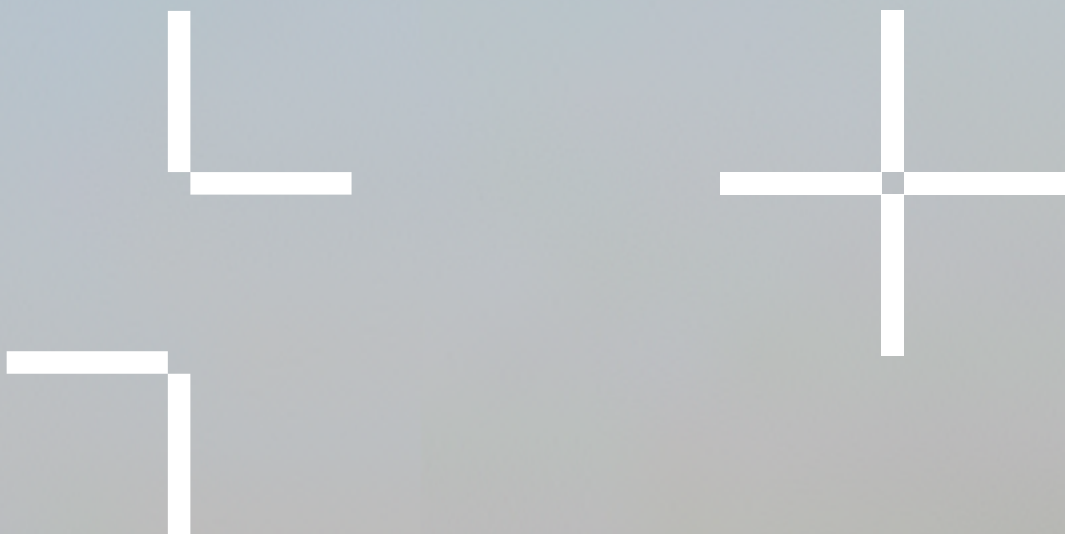
Evolución estimada de la Inversión en I+D del PCTI 2030 por fuentes de financiación (M€; 2023-2030)			
Inversiones en I+D por fuente de financiación	Real	Estimación	
	2023	2026	2030
Total Inversiones en I+D	2.002	2.211	2.609
Financiación pública	681	766	902
Gobierno Vasco ¹⁷	509	613	774
Diputaciones Forales ¹⁸ y Entidades locales	37	37	42
Administración General del Estado	136	116	86
Financiación empresarial	1.111	1.224	1.434
Financiación internacional	160	168	213
Financiación de otras fuentes ¹⁹	51	52	60

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eustat.
¹⁷ Solo se contemplan las inversiones en I+D, por eso son cifras menores que las que figuran en la tabla de presupuestos. Su verificación se realizará a posteriori con los datos provenientes de la Estadística de I+D de Eustat.
¹⁸ No se incluyen los presupuestos de apoyo a la innovación y al emprendimiento de las Diputaciones, ya que ese tipo de gastos no se recoge en la Estadística de I+D de Eustat. Tampoco se incluyen las desgravaciones fiscales de I+D.
¹⁹ Incluye la financiación de la Enseñanza Superior y de las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL).

Las dotaciones económicas anuales destinadas a la ejecución y desarrollo del PCTI Euskadi 2030 se acomodarán a lo que establezcan las sucesivas leyes de Presupuestos Generales de Euskadi.

14. Instrumentos de apoyo a la I+D+i

Los instrumentos de apoyo a la I+D y la innovación constituyen un elemento esencial para la implementación y despliegue del presente Plan. De acuerdo con las recomendaciones para la implementación de las estrategias europeas de especialización, estos instrumentos apalancan la gestión estratégica de aspectos clave del Plan, promueven la transversalidad, inciden en diferentes ámbitos y niveles, e impulsan la colaboración externa del sistema.



Los instrumentos que apoyan el despliegue del PCTI Euskadi 2030 —es decir, el *policy mix*— se estructuran en las siguientes seis categorías:

- **Gestión del talento científico, tecnológico y profesional.** Incluye los instrumentos que promocionan la generación y desarrollo de talento investigador, la atracción de talento de prestigio internacional y la incorporación de talento en el ámbito empresarial que agilice la introducción de innovaciones en el mercado.
- **Generación de capacidades científicas y tecnológicas.** Agrupa los instrumentos de apoyo basal a los agentes científicos y tecnológicos de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- **Convergencia de capacidades y fomento de la I+D+i en cooperación.** Consiste en instrumentos que apoyan la cooperación entre los distintos agentes científicos y tecnológicos, así como entre estos y las empresas, para la combinación de disciplinas y capacidades en I+D+i.
- **Capacitación tecnológica e impulso de la I+D empresarial.** Agrupa instrumentos que apoyan la I+D empresarial de carácter estratégico o competitivo y la demostración de tecnologías en niveles de madurez tecnológica elevados.
- **Apoyo al ecosistema de innovación.** Incluye instrumentos orientados a la promoción de la innovación más cercana a la aplicación. Contempla instrumentos que apoyan innovaciones de carácter incremental, pero también disruptivo/transformador.
- **Apertura e internacionalización del sistema de I+D+i.** Son los instrumentos que apoyan la generación de colaboraciones con otras entidades de investigación y empresas extranjeras para realizar actividades de I+D e innovación, así como la propia realización de actividades de I+D+i transnacionales.

Los instrumentos agrupados en las categorías anteriores pueden ser de diferentes tipologías, por ejemplo, programas de subvención que se regulan en los correspondientes boletines oficiales, becas, servicios de apoyo o infraestructuras de conocimiento. Entre los principales beneficiarios de estos instrumentos se encuentran, por un lado, los agentes de la RVCTI, que tienen como misión la generación de conocimiento, así como la transferencia y prestación de servicios de I+D e innovación al tejido empresarial, a las administraciones públicas y a la sociedad en general. Y, por otro, las empresas, entidades generadoras de riqueza socioeconómica y de empleo, y que tienen capacidad de traccionar el conjunto del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En paralelo a los instrumentos de apoyo directo, los incentivos fiscales específicos a la I+D+i adquieren una relevancia creciente, al permitir canalizar recursos privados hacia proyectos de investigación, desarrollo e innovación mediante deducciones en el Impuesto sobre Sociedades y otros mecanismos tributarios. Estos incentivos, que se articulan en el marco del régimen fiscal propio de los Territorios Históricos, facilitan que las empresas puedan reducir su carga impositiva en función del esfuerzo realizado en actividades de I+D+i y, en algunos casos, movilizar financiación adicional a través de la cesión de créditos fiscales. Aunque no se contabilizan como gasto presupuestario directo, constituyen un instrumento de gran potencia para activar inversión privada, complementar las ayudas tradicionales y reforzar el objetivo del Plan de movilizar más recursos hacia la I+D+i.

Además de los instrumentos que apoyan la oferta de soluciones de ciencia, tecnología e innovación, cobran importancia aquellos que aprovechan la demanda de tecnología y soluciones innovadoras por parte de la Administración Pública. Entre ellos destaca la Compra Pública de Innovación (CPI) y otros mecanismos de demanda temprana, que convierten a

las administraciones en impulsoras y primeras usuarias de soluciones innovadoras en ámbitos estratégicos. Su función principal es orientar la inversión pública hacia retos prioritarios del país y facilitar el escalado de soluciones innovadoras, en coherencia con los Faros de Innovación y con las prioridades sectoriales definidas en los planes estratégicos de los diferentes departamentos del gobierno, sin sustituir al resto de instrumentos, sino reforzando su impacto.

El anterior PCTI 2020 ya incidía en la necesidad de que los instrumentos evolucionaran hacia una visión más integradora e interdepartamental, con el fin de generar conexiones entre agentes a lo largo de toda la cadena de valor de la I+D+i y facilitar su enlace con los programas europeos. En la actualización del PCTI Euskadi 2030 este reto se mantiene plenamente vigente, reforzado ahora por la lógica de los Faros de Innovación y la nueva estrategia de especialización inteligente (RIS4).

Sobre la base de los diferentes instrumentos que componen actualmente el *policy mix*, se establecen los siguientes criterios de evolución a 2030:

- Simplificar y focalizar el *policy mix* hacia los pilares, para lo cual se reducirá en la medida de lo posible el número de programas y sus solapamientos, y se aliviará la carga administrativa asociada a la solicitud, gestión y justificación de ayudas.
- Aprovechar mejor las sinergias entre instrumentos de distintos departamentos y reforzar la colaboración interinstitucional. Se extenderá este enfoque también a la combinación de diferentes tipos de instrumentos, por ejemplo, entre programas de subvención e incentivos fiscales.
- Propiciar proyectos transformadores o los Faros de Innovación como elementos que contribuyan al desarrollo económico y social de Euskadi para abordar las transiciones identificadas.
- Reforzar los programas y proyectos que fomenten la colaboración entre agentes y respondan a los retos del país.
- Desarrollar instrumentos que traccionen la innovación desde el sector público con una mayor orientación a generar impacto social y económico.

En conjunto, los instrumentos del *policy mix* constituyen el principal mecanismo de despliegue operativo del PCTI Euskadi 2030 y, por tanto, son determinantes para la consecución de las metas vinculadas a los nuevos pilares y objetivos estratégicos. La revisión del PCTI y la definición e implementación de nuevas estrategias en los distintos departamentos pueden traducirse en la modificación de estos instrumentos, mediante la reorientación de sus líneas de actuación, su integración con otros instrumentos, su sustitución por otros nuevos o, en su caso, su supresión, siempre sometidos al correspondiente control interventor dentro del marco legal vigente en el momento de su puesta en marcha. En consecuencia, el conjunto de instrumentos de apoyo a la I+D e innovación debe entenderse como un marco dinámico y en evolución constante, capaz de adaptarse a los cambios en las prioridades de la política científica, tecnológica y de innovación de Euskadi.



15. Conclusión

La implementación del PCTI Euskadi 2030 y la transformación progresiva de sus instrumentos constituyen una apuesta estratégica para consolidar un sistema de ciencia, tecnología e innovación más articulado, eficiente y orientado al progreso social y económico de Euskadi. Este marco renovado, que prioriza la simplificación y focalización del *policy mix*, así como la reducción de la carga administrativa y la eliminación de solapamientos, permite optimizar la gestión de los recursos públicos y maximizar el impacto de las políticas de I+D+i.

El fortalecimiento de la colaboración interinstitucional y la creación de sinergias entre los distintos instrumentos y departamentos constituyen elementos clave para fomentar proyectos transformadores y aprovechar con mayor eficacia las oportunidades que ofrecen los Faros de Innovación y la estrategia de especialización inteligente (RIS4). De esta manera, se facilita el desarrollo de capacidades propias y la respuesta coordinada a los retos sectoriales y sociales, y se impulsa la competitividad y la resiliencia del territorio.

La incorporación de las ciencias sociales y las humanidades, además de fortalecer tanto la comunidad como la democracia como bases dinámicas del conocimiento, resulta fundamental para asegurar que las respuestas a los retos de la triple transición sean equitativas y aumenten la cohesión social. Esta transversalidad añade una mayor legitimidad y confianza social en nuestras instituciones.

En este contexto dinámico, el sistema de apoyo a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación se concibe como un marco flexible y en continua adaptación, capaz de ajustarse a las nuevas demandas y prioridades emergentes en el ámbito de la política científica, tecnológica y de innovación. La revisión periódica de los instrumentos y la integración de nuevas estrategias y líneas de actuación garantizan que Euskadi se mantenga a la vanguardia en el desarrollo y la aplicación de soluciones innovadoras, para asegurar así la generación de un impacto sostenible y transformador en la sociedad y la economía.





16. Anexos

Metodología de cálculo de los indicadores



Tabla 12: Descripción del indicador Inversión total en I+D

Indicador	Cálculo	Fuente
Pilar. Todos		
Inversión total en I+D	Gasto interno en I+D ejecutado en Euskadi	Eustat Estadística de I+D

Tabla 13: Descripción de indicadores del Pilar I (Personas de alta cualificación)

Indicador	Cálculo	Fuente
Pilar I. Personas de alta cualificación		
Jóvenes con educación terciaria	Numerador: Población entre 25-34 años con educación terciaria (grado universitario o FP de grado superior).	Eurostat Encuesta de población activa.
	Denominador: Número total de personas entre 25 y 34 años.	
Personal investigador doctor	Numerador: Personal investigador con título de doctor/a en Equivalencia a Dedicación Plena (EDP).	Eustat Estadística sobre I+D
	Denominador: Personal investigador en Equivalencia a Dedicación Plena (EDP).	
Nuevos accesos a titulaciones STEM de grado	Numerador: Alumnado de nuevo ingreso a titulaciones de grado universitario vinculadas a ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). Las ramas de estudio consideradas STEM son las definidas por la estrategia STEAM Euskadi: ingeniería y arquitectura y ciencias.	Ministerio de Universidades (SIU) Sistema Integrado de Información Universitaria
	Denominador: Alumnado de nuevo ingreso a titulaciones de grado universitario.	
Mujeres investigadoras	Numerador: Investigadoras en Equivalencia a Dedicación Plena (EDP).	Eustat Estadística sobre I+D
	Denominador: Personal investigador en Equivalencia a Dedicación Plena (EDP).	

Tabla 14: Descripción de indicadores del Pilar II (Ciencia de vanguardia)

Indicador	Cálculo	Fuente
Pilar II. Ciencia de vanguardia		
Publicaciones científicas en el top 10% más citadas a nivel internacional	Numerador: Número de publicaciones científicas indexadas en Scopus entre el 10% de las publicaciones científicas indexadas en Scopus más citadas del mundo, ponderadas por área.	Ikerbasque
	Denominador: Número de publicaciones científicas indexadas en Scopus.	
Publicaciones científicas en colaboración internacional	Numerador: Número de publicaciones científicas indexadas en Scopus con al menos un/a coautor/a en el extranjero.	Ikerbasque
	Denominador: Población total (en millón de habitantes).	Eurostat Estadística demográfica
Peso de Euskadi en la financiación ERC	Numerador: Suma de la contribución obtenida por las entidades vascas en las convocatorias del Consejo Europeo de Investigación (ERC) en el Programa Marco de investigación e innovación de la Unión Europea (Horizonte Europa y FP10) desde el inicio del Programa Marco vigente	Innobasque Observatorio de la Participación Vasca en Proyectos Europeos de I+D+i
	Denominador: Suma de la contribución total aportada por la Comisión Europea en las convocatorias del Consejo Europeo de Investigación (ERC) en el Programa Marco de investigación e innovación de la Unión Europea (Horizonte Europa y FP10) desde el inicio del Programa Marco vigente	

**Tabla 15: : Descripción de indicadores del Pilar III
(Competitividad y liderazgo industrial)**

Indicador	Cálculo	Fuente
Pilar III. Competitividad y liderazgo industrial: Mas industria y mejor industria		
Empresas innovadoras en producto y/o procesos de negocio	Numerador: Número de empresas de 10 o más empleos de los sectores industriales y de servicios avanzados que han introducido alguna innovación de producto y/o de proceso de negocio. Incluyen las empresas con actividades para la innovación en curso y/o abandonadas (EIN).	Eustat Encuesta de Innovación
	Denominador: Número total de empresas entre 10 o más empleos de los sectores industriales y de servicios avanzados. Los sectores industriales y de servicios avanzados se corresponden con los denominados core que incluye los siguientes códigos CNAE-2009: 05-09, 10-33, 35, 36-39, 46, 49-53, 58, 61-63, 64-66, 71-73.	
Scale-ups científico-tecnológicas con tracción industrial con una financiación privada de capital superior a 1 M€.	Número de startups vascas creadas en los últimos cinco años que hayan conseguido una financiación privada o público-privada de capital igual o superior a 1M€ y que continúan con actividad en Euskadi en el año de medición. Se tendrá en cuenta el volumen total de financiación de capital levantado en rondas privadas y público-privadas de los últimos cinco años.	Grupo SPRI Up! Euskadi
Co-publicaciones público-privadas	Numerador: Número de publicaciones científicas indexadas en Scopus en coautoría entre entidades públicas y privadas, excluyendo el sector sanitario privado (asignación territorial según la dirección de las entidades)	Eustat Panel de indicadores de Innovación EIS
	Denominador: Población total (en millón de habitantes).	
Exportaciones de productos de alta y media tecnología	Numerador: Valor monetario de productos exportados de alta y media-alta tecnología. Los productos de alta y media-alta tecnología se corresponden con los siguientes códigos de Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) Rev. 3: 266, 267, 512, 513, 525, 533, 54, 553, 554, 562, 57, 58, 591, 593, 597, 598, 629, 653, 671, 672, 679, 71, 72, 731, 733, 737, 74, 751, 752, 759, 76, 77, 78, 79, 812, 87, 88 y 891.	Eustat Panel de Indicadores de Innovación EIS
	Denominador: Valor total de productos exportados.	
% de inversión privada en I+D	Numerador: Gasto interno en I+D financiado en el sector privado	Eustat Estadística de I+D
	Denominador: Gasto interno en I+D ejecutado en Euskadi.	
Peso de Euskadi en el Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE	Suma de la contribución obtenida por las entidades vascas en el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea (Horizonte Europa y FP10). Los valores son acumulados desde el año de inicio del Programa Marco vigente en el año de medición.	Innobasque

Tabla 16: Descripción de indicadores del Pilar IV (Comunidad)

Indicador	Cálculo	Fuente
Pilar IV. Comunidad		
Interés social sobre ciencia y tecnología	Porcentaje de personas a las que interesa bastante o mucho la ciencia y tecnología.	<i>Lehendakaritza, Percepción social de la ciencia y la tecnología</i>
Esperanza de vida	Estimación del número de años por término medio que vivirían las personas de cada zona de salud sujeta a la mortalidad observada en la CAPV en el periodo de estudio, para mujeres y hombres	Observatorio de salud de Euskadi y Eustat
Reducción de las diferencias en la esperanza de vida entre áreas de salud	Número de años de diferencia en la esperanza de vida entre las áreas de salud por sexo.	Observatorio de salud de Euskadi y Eustat
Satisfacción con el funcionamiento de la democracia en Euskadi	Sociómetro del Gobierno Vasco, indicador 1.1.1: suma del porcentaje de respuestas que consideran la situación política como buena o muy buena	Sociómetro del Gobierno Vasco
Número de investigaciones en torno al euskera	Número de investigaciones en torno al euskera (tesis doctorales, trabajos fin de máster, publicaciones científicas, libros, etc.). Plan Estratégico del Euskera 2026-2030.	Viceconsejería de Política Lingüística
Satisfacción con la vida	Satisfacción con la vida en general.	Eustat Encuesta de Bienestar Personal

Tabla 17: Descripción de indicadores del Pilar V (Innovación)

Indicador	Cálculo	Fuente
Pilar V: Innovación		
Especialistas TIC empleadas/os	Numerador: Porcentaje del empleo en el sector de la información y comunicación (NACE J) de la región	<i>Comisión Europea Panel de Indicadores de Innovación RIS</i>
	Denominador: Porcentaje del empleo en el sector de la información y comunicación (NACE J) del país * % de especialistas en TIC empleados en el país. Se consideran especialistas en TIC los trabajadores con la capacidad de desarrollar, operar y mantener sistemas TIC, y para quienes las TIC constituyen la parte principal de su trabajo.	
Venta de nuevos productos sostenibles sobre la venta de nuevos productos	Numerador: Facturación por productos nuevos o significativamente mejorados para las empresas de 10 o más empleos de los sectores industriales y de servicios avanzados cuyo uso o consumo genera beneficios medioambientales significativos.	Eustat Encuesta de Innovación
	Denominador: Facturación por productos nuevos o significativamente mejorados para las empresas de 10 o más empleos de los sectores industriales y de servicios avanzados.	
Índice de compra pública innovadora	Porcentaje de contratos públicos que incorporan compra pública de innovaciones en Euskadi (nivel 2 de cumplimiento de evidencias de innovación del índice CPI+ de COTEC)	Fundación COTEC
Financiación EIC	Numerador: Suma de la contribución obtenida por las entidades vascas en las convocatorias del Consejo Europeo de Innovación (EIC) en el Programa Marco de investigación e innovación de la Unión Europea (Horizonte Europa y FP10) desde el inicio del Programa Marco vigente.	<i>Innobasque Observatorio de la Participación Vasca en Proyectos Europeos de I+D+i</i>
	Denominador: Suma de la contribución total aportada por la Comisión Europea en las convocatorias del Consejo Europeo de Innovación (EIC) en el Programa Marco de investigación e innovación de la Unión Europea (Horizonte Europa y FP10) desde el inicio del Programa Marco vigente.	

