

# **Implementar la RIS3**

---

## **El caso del País Vasco**

**María José Aranguren**  
**Kevin Morgan**  
**James Wilson**

**Un informe elaborado para el Departamento de Presidencia del Gobierno Vasco**

**Junio 2016**

# **IMPLEMENTAR LA RIS3 EL CASO DEL PAÍS VASCO**

María José Aranguren (Orkestra-Universidad de Deusto)  
Kevin Morgan (Universidad de Cardiff)  
James Wilson (Orkestra-Universidad de Deusto)

Palabras clave: RIS3, proceso de descubrimiento emprendedor,  
política de innovación, gobernanza regional, País Vasco



## Índice

|   |    |
|---|----|
| Glosario .....  | 5  |
| 1 Introducción .....  | 7  |
| 1.1 Qué es la RIS3 .....  | 7  |
| 1.2 El reto actual: del diseño de la RIS3 a su implementación .....                           | 7  |
| 1.3 Sobre este informe .....  | 8  |
| 2 Diseño de la RIS3 de Euskadi .....  | 9  |
| 2.1 Antecedentes.....   | 9  |
| 2.2 Elaboración del PCTI 2020 .....   | 10 |
| 2.2.1 Liderazgo Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad ....                    | 10 |
| 2.2.2 Transferencia del liderazgo al Departamento de Presidencia .....                        | 11 |
| 2.2.3 Participación de la cuádruple hélice en el diseño de la estrategia RIS3.                | 12 |
| 2.3 Elementos clave del documento de la estrategia RIS3 .....                                 | 13 |
| 2.4 ¿Qué sigue? Hacia una RIS3 viva .....   | 15 |
| 3 Profundizar en la gobernanza y visión compartida para hacer avanzar la RIS3 ...             | 18 |
| 3.1 Introducción .....  | 18 |
| 3.2 Consejo y Grupo Asesor Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.....                     | 19 |
| 3.3 Comisionado y secretaría técnica .....  | 21 |
| 3.4 Departamentos gubernamentales y coordinación interdepartamental.....                      | 21 |
| 3.5 Relaciones interinstitucionales.....  | 24 |
| 3.6 Conclusiones: apertura al cambio y liderazgo distribuido emergente.....                   | 25 |
| 4 Impulsar procesos de descubrimiento emprendedor.....  | 27 |
| 4.1 Creación de espacios para el descubrimiento emprendedor: el modelo del grupo piloto ..... | 27 |
| 4.2 Aprendizajes que se derivan del proceso hasta la fecha.....                               | 29 |
| 4.2.1 Fabricación avanzada.....   | 29 |
| 4.2.2 Biociencias y salud .....   | 30 |
| 4.2.3 Energía.....  | 31 |
| 4.2.4 Hábitat urbano .....  | 32 |
| 4.2.5 Alimentación .....  | 32 |
| 4.2.6 Ecosistemas medioambientales .....  | 33 |
| 4.2.7 Industrias culturales y creativas .....   | 33 |
| 5 Logros obtenidos hasta ahora y próximos retos.....  | 34 |
| 5.1 Introducción .....  | 34 |
| 5.2 Mantener la estrategia RIS3 viva .....  | 35 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 5.3 | Liderazgo distribuido y de colaboración .....                                   | 36 |
| 5.4 | Financiación de la combinación de políticas de la estrategia RIS3 .....         | 37 |
| 5.5 | Coordinación multidepartamental .....   | 38 |
| 5.6 | Coordinación en varios niveles .....  | 39 |
| 5.7 | Monitorización y evaluación.....  | 40 |
| 5.8 | Integración de la estrategia RIS3 fuera de los procesos políticos .....         | 40 |
|     | Referencias .....   | 42 |
|     | ANEXO 1: PROGRAMACIÓN DE ENTREVISTAS .....                                      | 45 |
|     | ANEXO 2: GUÍA DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS .....                            | 47 |
|     | ANEXO 3: PRIORIDAD DE FABRICACIÓN AVANZADA .....                                | 50 |
|     | ANEXO 4: PRIORIDAD DE BIOCENCIAS-SALUD.....                                     | 53 |
|     | ANEXO 5: PRIORIDAD DE ENERGÍA.....  | 56 |
|     | ANEXO 6: NICHO DE OPORTUNIDAD DE HÁBITAT URBANO Y CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE ..... | 59 |
|     | ANEXO 7: NICHO DE OPORTUNIDAD DE ALIMENTACIÓN .....                             | 61 |
|     | ANEXO 8: NICHO DE OPORTUNIDAD DE ECOSISTEMAS .....                              | 64 |
|     | ANEXO 9: NICHO DE OPORTUNIDAD DE INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS .....        | 66 |

## GLOSARIO

|            |   |
|------------|---|
| ACICAE     | Clúster de Automoción de Euskadi  |
| ACLIMA     | Asociación Clúster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi                               |
| CPPE       | Consejo de Políticas Públicas de Euskadi  |
| BERCS      | Centros de Investigación Básica y de Excelencia   |
| BIOEF      | Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias                                    |
| CVCTI      | Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación   |
| GAVCTI     | Grupo Asesor Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación                                      |
| RVCTI      | Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación   |
| CIC        | Centros de Investigación Colaborativos  |
| DDEC       | Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad                                       |
| DEPLC      | Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura                                   |
| DEPS DV    | Departamento de Empleo y Políticas Sociales: Dirección de Vivienda                          |
| DMAPT      | Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial                                       |
| DS         | Departamento de Salud   |
| DP         | Departamento de la Presidencia  |
| DAPJ       | Departamento de Administración Pública y Justicia   |
| EIKEN      | Clúster Audiovisual del País Vasco  |
| ERAIKUNE   | Asociación Clúster de la Construcción del País Vasco  |
| EVE        | Ente Vasco de la Energía  |
| DHF        | Departamento de Hacienda y Finanzas   |
| ACE        | Asociación Clúster de Energía   |
| EUDEL      | Asociación de Municipios Vascos   |
| CAE        | Clúster de Alimentación de Euskadi  |
| GAIA       | Asociación de Industrias de las Tecnologías Electrónicas y de la Información del País Vasco |
| HABIC      | Asociación Clúster del Sector del Equipamiento, Madera y Diseño del País Vasco              |
| IHOBE      | Agencia Vasca de Medio Ambiente   |
| Ikerbasque | Fundación Vasca para la Ciencia   |
| Innobasque | Agencia Vasca de Innovación   |
| Jakiunde   | Academia Vasca de las Ciencias, de las Artes y de las Letras                                |
| Langune    | Asociación Empresarial del sector de las industrias de la lengua de Euskal Herria           |
| MyE        | Monitorización y evaluación   |
| Orkestra   | Instituto Vasco de Competitividad   |
| RIS3       | Política de investigación e innovación para la especialización inteligente                  |

|       |   |
|-------|---|
| PYMES | Pequeñas y medianas empresas            |
| SPRI  | Agencia Vasca de Desarrollo Empresarial |
| CTI   | Ciencia, Tecnología e Innovación        |

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Qué es la RIS3

La Comisión Europea ha instado a todas las regiones a desarrollar e implementar una 'estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente' (RIS3).<sup>1</sup> Existen dos elementos clave en la estrategia RIS3:

1. Deben dar prioridad a las inversiones en investigación, desarrollo e innovación dentro de la región. Estas prioridades deben sustentar un cambio estructural estratégico en la economía que se base en las fortalezas existentes y responda a oportunidades emergentes.
2. Deben identificar qué áreas deben priorizarse, a través de un proceso de descubrimiento emprendedor que implique a los principales grupos de interés regionales de empresas, gobiernos, centros de investigación/universidades y la sociedad civil.<sup>2</sup>

De manera crítica, esto implica que las RIS3 no son 'estrategias del Gobierno', sino que deben considerarse como 'estrategias territoriales' en las que el Gobierno participe a la hora de identificar y conseguir inversiones orientadas a prioridades científicas, tecnológicas e innovadoras, junto con agentes del mundo empresarial, de la investigación y de la sociedad civil.

## 1.2 El reto actual: del diseño de la RIS3 a su implementación

Para el periodo 2014-2020 de financiación europea para el desarrollo regional, la Comisión Europea introdujo una condición ex ante por la que todos los Estados miembros y regiones de la UE deben contar con una Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente (RIS3) antes de poder aprobarse sus programas operativos (Comisión Europea, 2014). Tras la publicación de la Guía de Estrategias de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente (Foray et al., 2012), y con el apoyo de la plataforma

---

<sup>1</sup> El concepto tiene sus raíces en el trabajo del grupo de expertos del conocimiento para el crecimiento, establecido en 2005 por la Comisión Europea. El análisis de diferencias de la productividad entre la UE y EE. UU. demostró lo siguiente: (1) que el sector de I+D en Europa estaba fragmentado por países; y (2) que existía una tendencia tanto en EE. UU. como en la UE de intentar imitar el éxito de otros lugares, en lugar de explorar ideas originales (Foray y Van Ark, 2008). Esto derivó en argumentos acerca de que "el espacio Europeo de Investigación solo beneficiará a aquellos países y regiones con visiones y estrategias claras para desarrollar áreas de especialización diferenciadas, originales y modernas para el futuro" (Foray y Van Ark, p. 28). Los responsables políticos regionales en Europa adoptaron rápidamente estos argumentos (Comisión Europea, 2010, 2011, 2012), y siguieron explorándolos, desarrollándolos y analizándolos (Aranguren et al., 2015a, 2016; Foray, 2014, 2015; Kroll, 2015; McCann, 2015; McCann y Ortega-Argilés, 2016; Morgan, 2013b, 2016b; Thissen et al., 2013; Valdaliso y Wilson, 2015).

<sup>2</sup> En este sentido, las estrategias de especialización inteligente forman parte de una tendencia más amplia hacia una 'nueva política industrial' o 'nueva política regional'. En el surgimiento de la nueva política industrial ha influido en gran medida el documento de Dani Rodrik (2004) sobre Política industrial para el siglo XXI, en el que señala una excepcional oportunidad histórica para crear una agenda de políticas económicas entre las típicas opciones de dogma centrado en el gobierno o centrado en el mercado. Las nuevas políticas industriales reconocen que es importante que los territorios dispongan de estrategias, lo que implica elegir qué actividades económicas apoyar. Se diferencian de las políticas industriales antiguas en el sentido de que enfatizan que esas elecciones no son tarea exclusiva del Gobierno, sino que deben crearse nuevas formas de interacción entre el sector público y el privado.

S3 (<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>), los gobiernos nacionales y regionales pasaron gran parte de 2013 y 2014 diseñando su RIS3 para así obtener la validación de la Comisión Europea. El foco en 2015 y entrado 2016 ha pasado del diseño de la estrategia a su implementación, aunque no es sencillo aplicar una lógica tan lineal a la RIS3. Esto se debe a que las RIS3 son estrategias flexibles y en evolución por naturaleza, cuya implementación debería interactuar con los procesos de evaluación y cambio del diseño en un proceso estratégico y orgánico.

Lo que está claro es que la especialización inteligente deberá medirse, con el tiempo, en términos de si ha instado y ayudado o no a las regiones a adoptar un enfoque más estratégico y participativo en su desarrollo económico. Sin duda existen numerosos gobiernos regionales que están utilizando la especialización inteligente como un punto de referencia para cuestionar su modo de hacer las cosas y para intentar realizar mejoras en la gobernanza, con el fin de alinear mejor las inversiones en innovación de empresas, universidades y gobiernos. El País Vasco se conoce desde hace tiempo por ser una región líder en materia de innovación y constituye un caso ideal de estudio para fomentar el aprendizaje sobre el complejo proceso de las RIS3.

### **1.3 Sobre este informe**

El objetivo del presente informe es profundizar en los procesos que se están llevando a cabo en el País Vasco, a medida que pasa de la fase de diseño a la de implementación de su estrategia RIS3 (de aquí en adelante RIS3 de Euskadi). Se basa en entrevistas con 35 personas del gobierno, del mundo empresarial, de la investigación y otras agencias estrechamente implicadas en distintos aspectos del RIS3 de Euskadi (véanse los anexos 1 y 2). Las observaciones que se incluyen en este Informe son el resultado de dichas entrevistas combinadas con una revisión de los numerosos documentos de trabajo que se han producido a lo largo del proceso .

No se trata de un informe de evaluación, ni tampoco es objetivo de este Informe realizar un análisis detallado de cada aspecto de la RIS3 Euskadi. Su objetivo es más bien documentar, explicar y analizar de forma concisa los aspectos más destacados en su proceso de implementación, desde su aprobación a finales de 2014 bajo la forma del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de Euskadi 2020 (PCTI 2020). Por lo tanto, el informe se centra en dos características que han sido clave en el proceso de implementación hasta la fecha: profundizar en los mecanismos de gobernanza regional para la RIS3 e impulsar los procesos de descubrimiento emprendedor. De esta manera, el informe espera aportar un punto de referencia para el aprendizaje tanto en el País Vasco como en otros lugares, así como identificar áreas en las que se presenten retos concretos, a medida que avance el proceso RIS3.

## 2 DISEÑO DE LA RIS3 DE EUSKADI

### 2.1 Antecedentes

La RIS3 de Euskadi se integra en el actual PCTI 2020. Surge de un proceso que se activó explícitamente a finales de 2012, pero sus antecedentes se remontan más atrás en el tiempo.

A finales de 2012, el Gobierno ya era consciente de la necesidad de actualizar el PCTI 2015, sobre todo tras los hallazgos de la evaluación de expertos realizada hacía poco por Kevin Morgan (Morgan, 2013a). También era consciente del gran interés de la Comisión Europea sobre la noción de las estrategias de especialización inteligente y la función que podía desempeñar el País Vasco en la vanguardia del desarrollo de la RIS3. En este contexto, el diseño de la RIS3 en forma del nuevo PCTI 2020 llegó a considerarse una oportunidad: (i) para trabajar en los puntos débiles existentes; (ii) para mejorar la eficiencia de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI), y; (iii) para 'liderar el camino' en Europa en lo que respecta a especialización inteligente.

Si bien el reconocimiento de estas necesidades y oportunidades fue lo que derivó directamente en el diseño de un nuevo plan, el PCTI 2020 en sí mismo es claramente una continuación de planes anteriores. De hecho, se basa en gran medida en el anterior PCTI 2015 que, según señalaba Morgan (2013a) “se diseñó de un modo altamente interactivo e inclusivo, aunque... no se concibiera originalmente como parte de un proceso de RIS3”. También se basa en otros planes e iniciativas, por ejemplo, en estrategias existentes de fabricación avanzada, biociencias y energía, o la política de clústeres prioritarios que han surgido en la evolución de la política vasca de competitividad. En este sentido, es importante situar la actual RIS3 en el contexto más general de la evolución de la estrategia vasca de competitividad a lo largo de las últimas cuatro décadas. Valdaliso (2015) ofrece un análisis detallado de este aspecto y se pueden destacar tres fases diferenciadas.

Figura 1: Evolución de la estrategia vasca sobre competitividad



Fuente: Elaboración propia

La década de los ochenta se definió por la creación de un nuevo gobierno y una nueva administración regional y la necesidad de llevar a cabo una reestructuración industrial importante de la economía vasca, como respuesta a una profunda crisis económica. En la década de los noventa, esta necesidad evolucionó hasta convertirse en una estrategia explícitamente basada en clústeres y dirigida hacia la mejora de la eficiencia de las empresas vascas, mediante el fomento de la diversificación no basada en I+D y de la internacionalización. A su vez, esto se convirtió a partir del siglo XXI en un foco constante en la innovación y en la diversificación industrial impulsada por la ciencia, elementos que constituyen el antecedente inmediato de la RIS3 de Euskadi.

## **2.2 Elaboración del PCTI 2020**

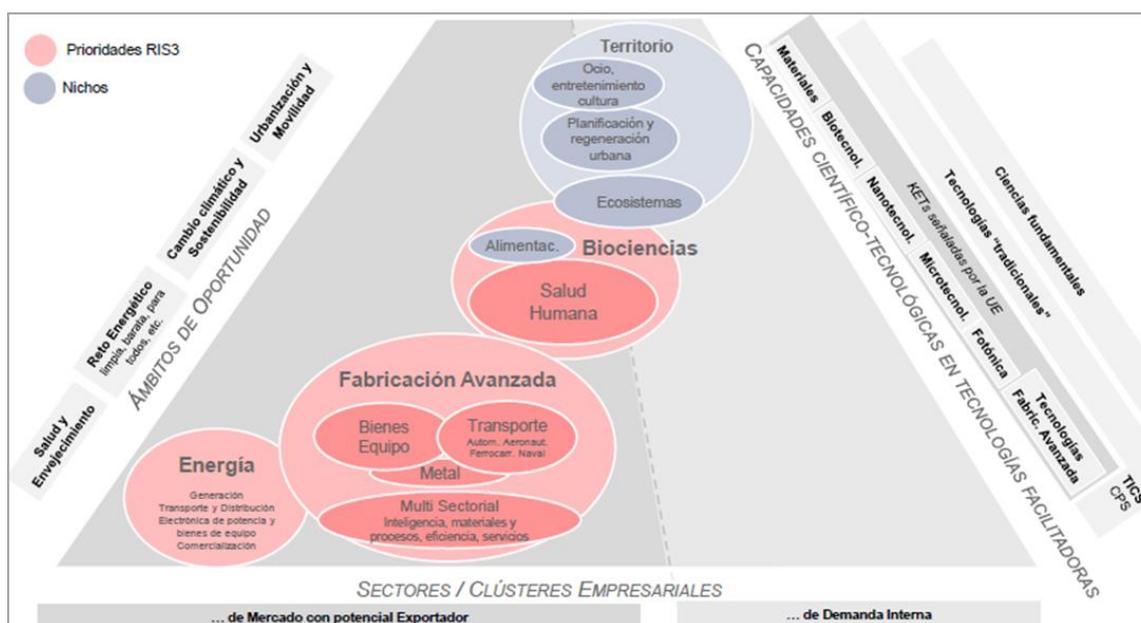
La elaboración del PCTI 2020 se puede dividir en dos fases. La primera fase se realizó bajo el liderazgo del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad (DDEC) y se corresponde en líneas generales con el año 2013. La segunda fase se realizó bajo el liderazgo del Departamento de Presidencia (DP) y se corresponde en líneas generales con el año 2014.

### **2.2.1 Liderazgo del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad**

El DDEC comenzó a trabajar explícitamente en una estrategia RIS3 para el País Vasco a comienzos de 2013, en tándem con un proceso de reorganización de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI). Según la filosofía de las RIS3 de implicar a la cuádruple hélice en la identificación de prioridades estratégicas, el Gobierno Vasco decidió delegar la responsabilidad inicial de la coordinación de la RIS3 al DDEC, por su proximidad con las empresas y la reordenación relacionada de la red RVCTI.

Las conversaciones sobre la RIS3 dentro del DDEC contaron con el apoyo de Orkestra, que acababa de publicar su informe bienal sobre la competitividad del País Vasco (Orkestra, 2013) que analizaba e iniciaba un debate sobre las prioridades temáticas para la economía vasca. En esta fase inicial de conversaciones y análisis se hizo especial énfasis en la necesidad de una 'estrategia viva', en lugar de crear otro 'documento de estrategia estático'. SPRI, la Agencia Vasca de Desarrollo Empresarial, también participó activamente en la realización de un diagnóstico detallado para sustentar la justificación de las prioridades. Si bien desde el inicio se identificaron claramente tres áreas de prioridades (fabricación avanzada, energía y biociencias-salud), se consideró especialmente importante en esta fase justificar con rigor estas prioridades con datos dentro de un marco de trabajo sólido. La finalidad del marco de trabajo desarrollado por la SPRI era posicionar actividades económicas en un triángulo que reflejara la existencia de capacidades industriales, capacidades científicas y oportunidades de mercado/retos sociales.

Figura 2: Marco de trabajo del triángulo de la SPRI



Fuente: SPRI / Gobierno vasco

### 2.2.2 Transferencia del liderazgo al Departamento de Presidencia

El marco de trabajo y el análisis diagnóstico de la SPRI sentó las bases para las consultas entre el Departamento de Industria y otros departamentos (en concreto, el de educación y salud). De hecho, durante este proceso de consulta es cuando se reconoció la importancia de la implicación y la colaboración de múltiples departamentos del Gobierno, por lo que el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación (CVCTI) decidió crear un Grupo de Trabajo Operativo coordinado por el Departamento de Presidencia (DP). La transferencia del liderazgo del proceso al DP constituyó un paso importante y resultó ser un momento crítico para comenzar a trabajar de un modo más transversal entre distintos departamentos y de avanzar hacia una filosofía de liderazgo distribuida, tanto dentro del Gobierno como de forma más general. Tal y como señalaba un consejero, *“Si se quiere ir rápido, mejor hacerlo solo, pero si lo que se quiere es llegar lejos, hay que hacerlo juntos. Es necesario asumir el control al principio y después, se da un paso atrás y se cede el liderazgo a otros para que den un paso hacia delante”*.

El grupo central establecido por el DP para que trabajara en el PCTI 2020 reunió a los representantes de los departamentos clave del Gobierno<sup>3</sup> y de organizaciones relevantes como SPRI, Ikerbasque, Orkestra e Innobasque. Ese grupo, dirigido por Txus Peña del DP y bajo la secretaría técnica de Innobasque, trabajó según un calendario estricto para preparar el plan que se publicó a finales de 2014. En este sentido, el deseo de desarrollar una estrategia viva existía junto a la inercia de los procedimientos gubernamentales

<sup>3</sup> Junto al DDEC se incluían el Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura (DEPLC), el Departamento de Salud (DS) y el Departamento de Hacienda y Finanzas (DHF).

normales para trabajar hacia un plan escrito más tradicional. Sin embargo, el trabajo preliminar realizado por el DDEC garantizó que este deseo en última instancia no se perdiera, ya que la noción de una estrategia viva ya se había tratado entre los participantes del grupo central. En efecto, los participantes de Innobasque, encargados de la secretaría técnica para la elaboración del plan, expusieron que “todo el mundo interpretó que nuestra función no era crear un documento para enviar a la Comisión, sino cambiar algo más fundamental”.

El resultado fue un plan tradicional, pero que se consideró como un punto de partida. Se concibió como un documento vivo, en lugar de un resultado final que se iba a presentar al Parlamento y que luego quedara olvidado en las estanterías del Gobierno. De hecho, el plan que se publicó a finales de 2014 se ha actualizado a finales de 2015 con un anexo que refleja las rutas que han surgido a partir de los pasos de implementación iniciales.

### **2.2.3 Participación de la cuádruple hélice en el diseño de la estrategia RIS3**

La sensibilidad del proceso de priorizar entre los grupos de interés regionales fue claramente evidente durante ambas fases del desarrollo del PCTI 2020. Además, esta sensibilidad se acentuó por la reorganización paralela de la RVCTI, provocada en parte por el análisis externo realizado por Morgan (2013a) y Orkestra (2013) que señalaban la existencia de una densidad excesiva de agentes, problemas para reducir el gap denominado ‘valle de la muerte’ entre invertir en I+D y generar empresas innovadoras y la relativa ausencia de un desarrollo más experimental. La reorganización de la RVCTI supuso el desarrollo de un nuevo mapa de agentes, para reducir el número de categorías y alinear la financiación con los objetivos de cada categoría de agentes, unos procesos que generaron cambios e incertidumbre sobre la financiación y que fueron recibidos con resistencia por parte de algunos agentes. De hecho, varias de las partes implicadas reconocieron que fue un proceso difícil y estresante.

En lo que respecta a la participación de la cuádruple hélice formada por el Gobierno, las empresas, la educación/la investigación y la sociedad civil en el diseño del propio PCTI 2020, el proceso no fue excesivamente abierto. No obstante, si bien la elaboración del plan estuvo controlada en gran parte por el Gobierno, existieron mecanismos para integrar la opinión de al menos agentes de la triple hélice (es más difícil encontrar pruebas de participación de la sociedad civil).

En el primer caso, cabe destacar que el plan se basaba en gran medida en el anterior PCTI 2015, conocido por su carácter participativo en general en su diseño, así como en otros análisis ampliamente publicados como *el Informe de Competitividad del País Vasco de 2013* (Orkestra, 2013). Parte de la reticencia de abrir explícitamente el PCTI 2020 a una participación más amplia se debía a la sensación de que los agentes estaban cansados de tanta participación y que

no surgirían muchos nuevos. Por consiguiente, en lugar de lanzar un proceso de participación generalizado y abierto, se pidieron opiniones y comentarios sobre el desarrollo del plan a través de tres mecanismos clave:

1. Conversaciones bilaterales entre los departamentos clave implicados y sus principales grupos de interés. Por ejemplo, el DDEC contrastó los avances con empresas y centros tecnológicos y el Departamento de Educación con las universidades.
2. Consultas individuales con cada miembro del CVCTI, que incluye representantes institucionales formales de tres universidades, una selección de empresas y distintos niveles del Gobierno (véase la Sección 3.3).
3. Consulta con el recién formado Grupo Asesor Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación (GAVCTI), que incluye a un grupo de personas que aportan especialización de distintas partes de la cuádruple hélice (véase la Sección 3.4).

Durante el proceso de consulta a través de estos canales, se realizaron cambios importantes en el PCTI 2020. Entre ellos destacan: el mayor hincapié en la investigación básica (a diferencia de la sólida inclinación inicial hacia el desarrollo experimental); la integración de un reto relacionado con la atracción y la retención del talento; y quizás el más significativo, la identificación y la especificación de cuatro nichos de oportunidad (alimentación, hábitat urbano, industrias culturales y creativas y ecosistemas) en las que se debía trabajar junto a las tres áreas prioritarias.

El proceso de consulta también sirvió para integrar el interés de la universidad en el desarrollo de la RIS3 formal. Siguiendo el ejemplo de universidades en otras regiones españolas, la universidad pública mostró su interés por desempeñar una función de mayor liderazgo en la RIS3. En consecuencia, elaboró a través de la iniciativa Euskampus una RIS3 en paralelo a la que estaba desarrollando el Gobierno y estas consultas informales aportaron un canal a través del cual pudieron integrarse esas ideas.

### **2.3 Elementos clave del documento de la estrategia RIS3**

El PCTI 2020 que se publicó a finales de 2014 estableció las bases de la estrategia RIS3 de Euskadi, o al menos el punto inicial de la misma. El punto central del plan es la identificación de tres áreas prioritarias estratégicas:

- Biociencias y salud
- Energía
- Fabricación avanzada (Industria Vasca 4.0)

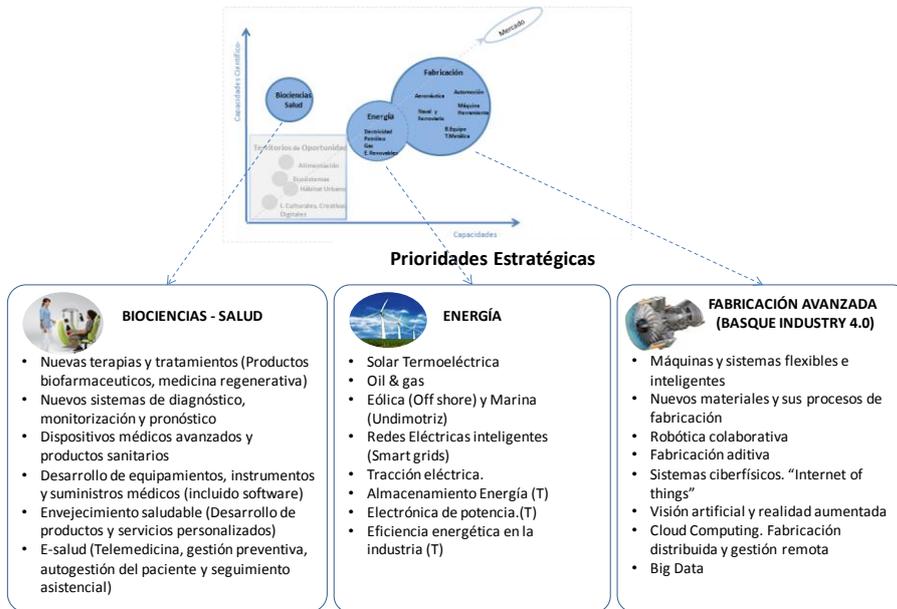
Junto a estas tres prioridades estratégicas, la RIS3 también identifica los nichos de oportunidad con fuertes vínculos en el territorio (desarrollo urbano y rural):

- Alimentación
- Industrias culturales y creativas

- Hábitat urbano
- Ecosistemas medioambientales

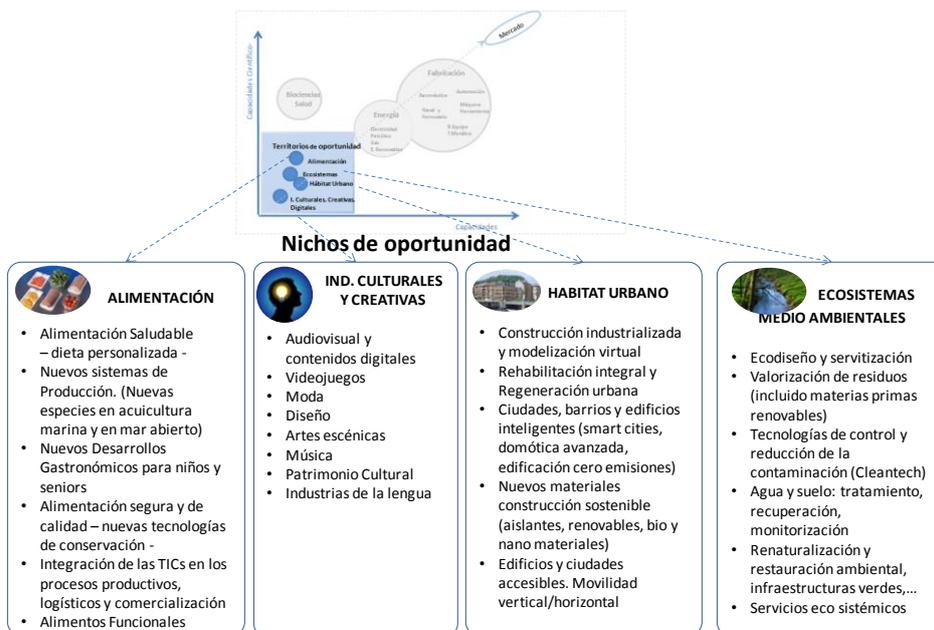
En las Figuras 3 y 4 se ofrecen más detalles sobre las actividades que se contemplaron inicialmente dentro de estas áreas prioritarias y nichos de oportunidad.

Figura 3: Tres prioridades estratégicas



Fuente: Gobierno vasco

Figura 4: Cuatro nichos de oportunidad



Fuente: Gobierno vasco

Además del compromiso de centrarse en estas áreas prioritarias verticales y nichos de oportunidad, el PCTI 2020 también establece cinco ejes de acción transversales (u horizontales):

- Asegurar el desarrollo de capital humano en ciencia, tecnología e innovación
- Garantizar la excelencia en el sistema de ciencia, tecnología e innovación
- Fomentar la innovación social, empresarial y pública como clave en el proceso de transformación del País Vasco
- Aprovechar la colaboración entre el sector público y el privado para promover un ecosistema empresarial con alto valor añadido
- Abrir el sistema de ciencia, tecnología e innovación para fomentar el uso y la generación del nuevo conocimiento que no exista dentro de la región vasca.

Por último, el plan también establece cinco objetivos operativos cuyo fin es aprovechar las principales oportunidades y responder a los principales puntos débiles que se detectaron en el sistema de ciencia, tecnología e innovación:

- Concentrar los recursos y las inversiones de investigación, desarrollo e innovación en las áreas prioritarias
- Reforzar el desarrollo experimental y la investigación básica
- Orientar la red RVCTI hacia los resultados
- Reforzar la capacidad para captar fondos internacionales de investigación, desarrollo e innovación
- Aumentar el número de empresas que innoven

Se ha reconocido de forma generalizada que las prioridades estratégicas, los nichos de oportunidad y las medidas transversales identificados en la RIS3 ‘tienen sentido’ para la región y son coherentes con la trayectoria de las estrategias anteriores. De hecho, la RIS3 de Euskadi es en gran medida una continuación y no un cambio radical con respecto al pasado, aunque las prioridades se han equilibrado en el sentido de que combinan necesidades a corto plazo (la evolución de los puntos fuertes industriales existentes) con necesidades a largo plazo (la identificación de áreas que posiblemente sean importantes en el futuro).

No obstante, las prioridades en sí mismas siguen siendo muy generales y, según se recoge en el PCTI 2020, es importante que la RIS3 se considere un punto de partida y no un punto final. En los espacios de descubrimiento emprendedor a través de los cuales se implementará la RIS3 se plantea una mejora en la definición y el enfoque de las áreas prioritarias y los nichos de oportunidad (véanse las Secciones 3 y 4).

## 2.4 ¿Qué sigue? Hacia una RIS3 viva

Una vez que se publicó el documento inicial, ¿cuáles fueron los siguientes pasos? Siguiendo una lógica de planificación tradicional y lineal, los doce meses siguientes a la aprobación del PCTI 2020 a finales de 2014 podrían

calificarse de ‘fase de implementación temprana’ de la estrategia RIS3. Sin embargo, una lógica lineal de este tipo no es exacta si se tiene en cuenta lo que en teoría debe ser una estrategia viva y en evolución. La implementación no se puede separar fácilmente del diseño, porque a medida que se ‘implementan’ aspectos del PCTI 2020, inevitablemente provocan un ‘cambio de diseño’ y el plan en sí mismo evoluciona.

En la práctica, la fase desde la aprobación del plan inicial se ha caracterizado por dos aspectos clave:

1. Un proceso orientado a profundizar **en los mecanismos de gobernanza** de la RIS3 para guiar su implementación práctica. Las principales evoluciones han tenido lugar en distintos niveles. Dentro del Gobierno regional, se ha formalizado un comité interdepartamental para supervisar la función del Gobierno en el desarrollo de la estrategia, con lo que se reconoce que esta función traspasa los departamentos. Además de ello, se han realizado intentos de reforzar la gobernanza interinstitucional en distintos niveles de la administración gubernamental. Sobre el terreno, la profundización de los mecanismos de gobernanza se ha centrado en la identificación de participantes relevantes para constituir ‘grupos de pilotaje’ que explorarían, desarrollarían y en última instancia centrarían cada una de las prioridades y nichos de oportunidad.
2. Un proceso orientado a **impulsar procesos de descubrimiento emprendedor** para centrar la priorización en cada una de las áreas identificadas en el PCTI 2020. Esto se ha puesto en marcha con el establecimiento de siete grupos de pilotaje correspondientes a las tres prioridades clave y los cuatro nichos de oportunidad identificados en la RIS3. Si bien este es el comienzo de un proceso continuo, los avances en esta fase inicial se han dirigido hacia dos objetivos relacionados entre sí:
  - a) Comprender y explorar lo que existe detrás de cada prioridad y nicho de oportunidad, identificando un conjunto de entre 6 y 8 áreas clave tecnológicas o empresariales que respaldan a cada uno de ellos, e identificando proyectos clave que ya estén en marcha.
  - b) Visualizar y compartir la actividad en marcha en cada una de las prioridades y nichos de oportunidad, identificando a las personas clave en la investigación de cada área, e intentando divulgar y dinamizar las áreas establecidas como prioritarias.

Los siguientes dos capítulos exploran el progreso habido durante 2015 y la primera parte de 2016 en lo que se refiere a profundizar en la **gobernanza** de la estrategia RIS3 de Euskadi y a impulsar el **descubrimiento emprendedor en torno a prioridades temáticas**. Nos centramos sobre todo en estos dos aspectos de la implementación de la RIS3, en lugar de, por ejemplo, la evolución de las prioridades horizontales identificadas en el PCTI 2020, porque representan las principales características innovadoras del concepto de la estrategia RIS3. De este modo, a partir del análisis de la experiencia en el País

Vasco, centrado en dichas características innovadoras, el presente informe aspira a contribuir un aprendizaje que pueda también resultar útil en otras regiones.

### 3 PROFUNDIZAR EN LA GOBERNANZA Y VISIÓN COMPARTIDA PARA HACER AVANZAR LA RIS3

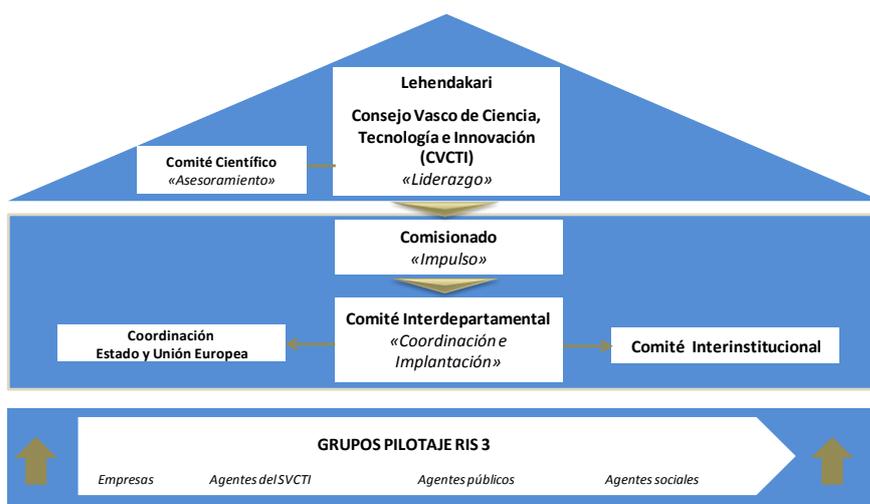
#### 3.1 Introducción

El PCTI 2020 estableció un marco de trabajo de gobernanza para la RIS3 de Euskadi (véase la Figura 5). En la parte superior de la estructura de la gobernanza, el liderazgo general de la RIS3 recae en el CVCTI y, en última instancia, en el Lehendakari<sup>4</sup> del País Vasco. El recién formado Grupo Asesor Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación (GAVCTI), (Comité Científico en la Figura 5) asesora al CVCTI y al Lehendakari.

La coordinación y la implementación de la RIS3 reside en los departamentos gubernamentales correspondientes a través del comité interdepartamental, que es otra estructura de reciente creación. Este comité es también un punto de referencia para la coordinación interinstitucional dentro del País Vasco y para la coordinación más allá del País Vasco, con el resto de España y la Comisión Europea. El trabajo del comité interdepartamental y el vínculo con el nivel superior de la estructura de la gobernanza recibe el apoyo de la figura de un comisionado que trabaja con una secretaría técnica.

Las bases de esta estructura las establecen los procesos vivos para el desarrollo de áreas de prioridad, que incluyen agentes de la cuádruple hélice, es decir, del mundo empresarial, la investigación, el gobierno y la sociedad civil. Estos procesos de descubrimiento emprendedor se analizan por separado en el Capítulo 4. El objetivo de este capítulo es explorar cómo han estado trabajando las estructuras más formales de los dos niveles superiores de la estructura durante las fases iniciales del periodo de implementación del PCTI 2020.

Figura 5: Estructura de gobernanza de la RIS3 vasca



Fuente: PCTI 2020, Gobierno Vasco

<sup>4</sup> Lehendakari significa Presidente en Euskera. N. de la T.

### 3.2 Consejo y Grupo Asesor Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación

El CVCTI se constituyó inicialmente en 2007 como el órgano máximo para la orientación estratégica de la política de CTI en el País Vasco. Se creó como respuesta a la necesidad de establecer un liderazgo sistémico que integrara iniciativas de distintos niveles del Gobierno y en 2014 su composición se modificó para incluir una mayor variedad de agentes de la cuádruple hélice que apoyaran la estrategia RIS3. Así pues, desde 2014 el CVCTI está constituido por los siguientes miembros:

- El Lehendakari, el Consejo de Gobierno y el Comisionado
- Los tres Diputados Provinciales
- Los Presidentes de los dos Centros Tecnológicos
- Los Rectores de las tres Universidades
- Representantes de cuatro empresas líderes
- Representantes de la Fundación Vasca para la Ciencia (Ikerbasque), la Agencia Vasca de Innovación (Innobasque) y la Academia Vasca de las Ciencias, de las Artes y de las Letras (Jakiunde)

Su función es establecer un liderazgo general y prioridades, por ejemplo, a través de la aprobación formal del PCTI 2020. En la práctica, el Consejo es un órgano altamente formal que se reúne dos veces al año para tratar y aprobar elementos clave de la dirección estratégica del sistema de CTI. Las reuniones se estructuran en dos partes. En primer lugar, el comisionado y los consejeros explican qué se ha realizado desde la reunión anterior. A continuación, se inician las conversaciones con sugerencias y futuras acciones.

Una novedad importante de las reformas de 2014 fue el establecimiento del Grupo Asesor Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación (GAVCTI). En lugar de asesorar al CVCTI, como se contemplaba en la estructura de gobernanza establecida en el PCTI 2020, este grupo en la práctica desempeña una función directa de asesoría al Lehendakari, los Consejeros y el Comisionado. Se reúnen una vez al mes con el Consejo de Gobierno y también en solitario (con el Comisionado) cada cinco o seis meses, en forma de un grupo de trabajo. También reciben información sobre lo que sucede en el CVCTI a través del Comisionado y se les consulta directamente sobre documentos y decisiones relevantes.

Según los miembros del Consejo de Gobierno y los miembros del GAVCTI, esta nueva dinámica está resultando ser muy ágil y efectiva a la hora de proporcionar una inyección de asesoramiento externo en las decisiones diarias. Una parte importante del éxito del GAVCTI estriba en su composición. Los Departamentos de Industria, de Educación y de Presidencia identificaron a los integrantes y se esforzaron por no elegir a los 'habituales' e incorporar nuevas perspectivas relacionadas con las necesidades y capacidades fundamentales

del sistema. De ese modo, los integrantes proceden de una amplia variedad de contextos y disciplinas, tanto del país como del extranjero, aprovechando la diáspora vasca. Además, se nombraron por sus capacidades personales, en lugar de como representantes de sus instituciones.

Los miembros del GAVCTI entrevistados se mostraron sorprendidos (de forma positiva) y entusiasmados por poder compartir sus ideas directamente con el Lehendakari y el Consejo de Gobierno y la impresión general del trabajo del Grupo por ambas partes es que este foro diverso y realmente independiente ha aportado aire fresco. Según uno de los miembros del Grupo “es muy interesante y sientes que puedes avanzar... están dispuestos a escuchar voces críticas”. Las entrevistas también señalaron varios ejemplos concretos de cambios que se han realizado o se están llevando a cabo, gracias a las reflexiones y sugerencias del GAVCTI. A continuación se indican tres ejemplos.

- Una sugerencia era relativa a las posibles ventajas que podrían obtenerse al aunar las capacidades en el sistema sanitario con las capacidades empresariales, por ejemplo, que trabajadores e investigadores del sistema sanitario asesoraran directamente a las empresas. Ahora es una de las líneas estratégicas dentro la estrategia de salud y se está llevando a cabo en el grupo de pilotaje creado para desarrollar el área de prioridad de biociencias-salud (véase el Capítulo 4 y el Anexo 5).
- Otra sugerencia exponía la necesidad de encontrar proyectos relativos a distintas prioridades y nichos de oportunidad, para evitar el hermetismo y la falta de visión dentro de las prioridades. De nuevo, los grupos de pilotaje creados para cada una de las prioridades realizaron un seguimiento de esta cuestión y se les pidió que exploraran las conexiones entre su trabajo y el trabajo de otros grupos. Esto desembocó en el surgimiento de varios grupos de trabajo y proyectos temáticos referentes a diversas prioridades.
- Una tercera sugerencia estaba relacionada con la combinación de políticas y en concreto, con la gestión de programas de subvenciones de I+D para empresas. Con el sistema actual, las subvenciones se confirman mucho después de la solicitud y con muy poca antelación antes de que el proyecto tenga que estar terminado. Esto dificulta las decisiones del sector privado en las inversiones conjuntas y es un obstáculo para abrir flujos de financiación privada dentro de la estrategia RIS3. Lo que resulta especialmente interesante de esta sugerencia es el diálogo que se ha entablado entre el GAVCTI y el Gobierno, que respondió explicando los problemas administrativos que entorpecen una aprobación más rápida de las subvenciones. Esta explicación, a su vez desembocó en una propuesta del GAVCTI a modo de solución intermedia bajo la forma de un informe rápido sobre si la solicitud era o no favorable, para ayudar en las decisiones de inversión del sector público y privado, aunque los fondos públicos tardaran más tiempo en aprobarse formalmente.

### 3.3 Comisionado y secretaría técnica

El Comisionado y la secretaría técnica vinculan las distintas partes de la estructura de gobernanza de la RIS3 y se encargan de garantizar el funcionamiento sin problemas de la suma de todas las partes. Tal y como afirmaba con humildad el Comisionado, “mi función es no molestar”. Sin embargo, desempeña en segundo plano una función realmente vital en la gobernanza general del sistema. El Comisionado es un enlace importante entre los dos organismos clave de orientación estratégica (el CVCTI y el GAVCTI), y entre estas dos entidades y el principal organismo operativo (el Comité Interdepartamental).

Para ejercer esta función de enlace, el Comisionado recibe la ayuda de la secretaría técnica, que también tiene una función importante en la coordinación de enlazar los procesos vivos para el desarrollo de las áreas prioritarias (los grupos de pilotaje, véase el Capítulo 4) y el Comité Interdepartamental. Innobasque asume la función de la secretaría técnica, basándose en las sinergias de su participación en el diseño del PCTI 2020 y del anterior PCTI 2015. También existen importantes sinergias con su implicación en la reorganización de la red RVCTI y su conocimiento del sistema en general le ayuda en la ejecución de la función.

Quizás el mejor modo de comprender la función del Comisionado y de la secretaría técnica es equiparlo al sistema nervioso de la gobernanza de la RIS3. Esta función de ‘enlace’ la interpreta de forma muy clara el actual Comisionado, que expone que los aspectos clave de su trabajo son “simplificar las cosas, garantizar la cooperación y centrarse en los resultados”.

### 3.4 Departamentos gubernamentales y coordinación interdepartamental

Cada departamento gubernamental desempeña una función distinta en la gobernanza de la estrategia RIS3 (véase la Tabla 1), en consonancia con la implicación que se requiere de cada uno de ellos por el carácter de las tres áreas prioritarias y los cuatro nichos de oportunidad. Unos departamentos concretos lideran los procesos vivos para el desarrollo de estas áreas (los grupos de pilotaje, véase el Capítulo 4), y otros departamentos (y sus agencias) participan en estos procesos de dirección cuando es necesario. La combinación de prioridades y de nichos de oportunidad significa que el DDEC sigue siendo el departamento más implicado, aunque otros departamentos se implican de un modo mucho más amplio en la implementación del PCTI, como ha sucedido en los planes anteriores. Por otro lado, se ha establecido y consolidado un nuevo mecanismo de gobernanza en forma de un comité interdepartamental, que se reúne tres veces al año para supervisar el progreso de la estrategia RIS3 y coordinar las acciones del Gobierno. Este comité, dirigido por el DP y en el que participan otros siete departamentos, es un

desarrollo especialmente importante, ya que representa un avance con respecto al enfoque estanco de cada departamento del Gobierno y que obstaculiza la acción conjunta en lo que respecta a la política de ciencia, tecnología e innovación.

El Comité Interdepartamental se estableció como una continuación del grupo central que trabajó en el desarrollo del PCTI bajo la dirección del DP. En lugar de estar integrado por consejeros departamentales, lo integran viceconsejeros y directores de departamento, ya que están implicados más directamente en el diseño de la política y su implementación.<sup>5</sup> La función del comité es establecer el proceso general de la RIS3 marcando hitos y supervisar dicho proceso compartiendo lo que está sucediendo en los procesos vivos para el desarrollo de las áreas de prioridad. De este modo, mientras las decisiones operativas se adoptan en los grupos de pilotaje (véase el Capítulo 4), el Comité Interdepartamental ofrece a todos los departamentos gubernamentales una visión general de lo que sucede en otras áreas y está diseñado para ayudar a identificar y buscar sinergias.

**Tabla 1: Departamentos gubernamentales implicados en la RIS3 de Euskadi**

| <b>Departamento</b>   | <b>Funciones</b>  |
|---|---|
| <b>Presidencia (DP)</b>   | Liderar el proceso general de la RIS3 y convocante del Comité Interdepartamental                            |
| <b>Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad (DDEC)</b> | Liderar las áreas prioritarias de fabricación avanzada y energía y del nicho de oportunidad de alimentación |
| <b>Salud (DS)</b>   | Liderar el área de prioridad de biociencias y salud   |
| <b>Educación, Política Lingüística y Cultura (DEPLC)</b>            | Liderar el nicho de oportunidad de industrias culturales y creativas  |
| <b>Medio Ambiente y Política Territorial (DMAPT)</b>                | Liderar el nicho de oportunidad de ecosistemas medioambientales   |
| <b>Empleo y Políticas Sociales: Dirección de vivienda (DEPS DV)</b> | Liderar el nicho de oportunidad de hábitat urbano   |
| <b>Administración Pública y Justicia (DAPJ)</b>                     | Liderar el proyecto transversal de Big Data   |
| <b>Hacienda y Finanzas (DHF)</b>                                    | Participación en el comité interdepartamental   |

<sup>5</sup> No obstante, se trata de nombramientos políticos y por ello se debate sobre la creación de un comité paralelo con los puestos máximos de la sociedad civil en cada departamento para facilitar la continuidad durante todo el ciclo electoral.

Todos los entrevistados de distintos departamentos coinciden en que el Comité Interdepartamental desempeña una función importante en la coordinación entre departamentos. De hecho, supone otro paso en la evolución de las políticas de ciencia, tecnología e innovación del País Vasco hacia un concepto más coordinado. Hace diez años, el DDEC (entonces Departamento de Industria) se encargaba del desarrollo y la implementación del PCTI, y mientras que el desarrollo del último plan (PCTI 2015) corrió a cargo del DP, el DDEC seguía encargándose de su implementación. Por lo tanto, es importante el liderazgo del DP en el desarrollo y la implementación del PCTI 2020 y el Comité Interdepartamental parece estar contribuyendo a una reflexión más conjunta en el Gobierno. Entre algunos ejemplos se incluye: el trabajo conjunto del DDEC y del DEPLC en doctorados industriales; el trabajo conjunto del DDEC y del DS en la conexión entre alimentos y enfermedades; el trabajo conjunto del DDEC y la Dirección de Vivienda del Departamento de Empleo y Políticas Sociales (DEPS DV) en edificios energéticamente eficientes; y el trabajo conjunto del Departamento de Administración Pública y Justicia (DAPJ) y el DS sobre big data.

#### Sesión del comité interdepartamental



Como es inevitable, aún existen vacíos y uno de los más destacados es el relativo a reducir la distinción artificial que existe entre las contribuciones a la RIS3 de investigación básica en la universidad pública y los Centros de Investigación Básica y Excelencia (BERCs), que dependen del DEPLC, y la investigación aplicada en los centros de tecnología y otros agentes, que dependen del DDEC. Las universidades privadas se sitúan en medio de esta división, según afirmaba uno de los rectores, “entre los dos mundos de la industria y la educación”, y si bien existen iniciativas como Euskampus que acercan la universidad pública y los centros de tecnología y desempeñan una gran función para limitar esta división, es evidente que se necesita una coordinación más sólida entre estos dos departamentos. De modo más general, aunque el comité interdepartamental ha fomentado nuevas conversaciones entre las distintas partes del Gobierno a nivel operativo y político, se reconoce que aún no contribuye a la combinación política (el nivel

político). De hecho, es necesario adoptar más pasos para profundizar en este concepto coordinado en la gestión de programas de financiación conjunta e instrumentos de políticas. Las partes implicadas reconocen esta necesidad y además comprenden que la evolución hacia un Gobierno más coordinado es un proceso a largo plazo y que “las cosas deben ir despacio para poder construir la estructura”.

### 3.5 Relaciones interinstitucionales

Las relaciones institucionales son especialmente importantes en el contexto vasco, dada la complejidad del Gobierno de varios niveles que caracteriza a la región. Esto se reconoce, por ejemplo, con la creación de un Consejo de Políticas Públicas de Euskadi (CPPE) para coordinar áreas de políticas entre el Gobierno regional, las diputaciones provinciales, las ciudades y los municipios. En lo que respecta a la política de CTI, si bien la mayoría de competencias reside en el Gobierno regional, las diputaciones subregionales también poseen importantes competencias (en concreto, en política de innovación), al igual que ciertos municipios y grupos de municipios (en concreto, las tres ciudades de Bilbao, Donostia-San Sebastián y Vitoria). También existen iniciativas de CTI potencialmente importantes coordinadas por el Estado español y la Comisión Europea.

De la coordinación de la política de CTI se encargan dos de los comités establecidos en la estructura de gobernanza de RIS3 (véase la Figura 5). En el nivel más formal, el CVCTI, integrado por los directores de las tres diputaciones provinciales, aporta un alto grado de coordinación institucional. Sin embargo, el CVCTI se reúne solo dos veces al año y no cuenta con representación del nivel municipal. Por lo tanto, en la práctica, el punto de referencia para la gobernanza interinstitucional dentro de la región lo proporciona el comité interinstitucional. Este comité se reúne tras cada comité interdepartamental y está integrado por representantes de:

- Los cuatro departamentos del Gobierno regional (DP, DDEC, DEPLC y DS)
- Los Departamentos de Innovación o Desarrollo Económico de las tres diputaciones provinciales
- EUDEL (la Asociación de Municipios Vascos).

Actúa como un foro para compartir la estrategia RIS3 regional, para que las instituciones subregionales conecten o alineen sus propias estrategias con la estrategia regional. Estas conexiones y alineaciones se espera que sucedan operativamente con la implicación de otros niveles del Gobierno en los procesos vivos del desarrollo de las áreas de prioridad (véase el Capítulo 4), aunque, debido a las recientes elecciones en las diputaciones provinciales y en los municipios, acaba de empezar a tomar forma. Por ejemplo, la Diputación Provincial de Gipuzkoa está llevando a cabo un estudio para identificar las prioridades específicas dentro de ese territorio, para implicar a los grupos de

pilotaje más relevantes. Las tres ciudades también están colaborando con los grupos de pilotaje en cierto modo en este sentido (por ejemplo, Bilbao en el nicho de oportunidad de industrias culturales y creativas). Sin embargo, su falta de implicación directa en los mecanismos de gobernanza interinstitucional (su representación en el comité procede indirectamente a través de EUDEL) es una limitación.

Dada la importante función que pueden desempeñar las ciudades como laboratorios de procesos de especialización inteligente, por su concentración de ciudadanos y su fuerza económica, una implicación más estrecha de las tres ciudades vascas en la gobernanza de la RIS3 se revela como una oportunidad que aún no se ha aprovechado. Se ha identificado otra oportunidad en lo que respecta a trabajar en la combinación de políticas de las instituciones vascas en distintos niveles y en este sentido y como punto de partida, el comité interinstitucional ha estado trabajando en un inventario de los diferentes programas.

En lo relativo a la gobernanza interinstitucional más allá de la región, el Gobierno Vasco participa, a través de sus distintos departamentos, en varios comités coordinados por el Estado español y comunica cualquier asunto o iniciativa interesante al comité interdepartamental para su debate. La oficina del Gobierno Vasco en Bruselas también desempeña una función importante para conectar la RIS3 de Euskadi con las iniciativas a nivel europeo, por ejemplo, con el apoyo de la participación vasca en la Iniciativa Vanguard. Sin embargo, los mecanismos de coordinación de las estrategias RIS3 de regiones vecinas (en España y Francia) son insignificantes y ha habido muy poca coordinación de la RIS3 vasca con la de sus vecinos.

### 3.6 Conclusiones: apertura al cambio y liderazgo distribuido emergente

Como conclusión a este capítulo, se extrae una serie de mensajes clave de este análisis de la gobernanza de la iniciativa RIS3 vasca. Las estructuras de gobernanza establecidas en el PCTI 2020 representan una evolución sutil pero significativa con respecto a las estructuras anteriores, en concreto en lo que respecta al avance hacia una participación más amplia (ampliación de los integrantes del CVCTI y el establecimiento del GAVCTI) y una reflexión más conjunta en el Gobierno (establecimiento del comité interdepartamental).

Por consiguiente, el primer mensaje es que la nueva estructura de gobernanza parece sustentar la **apertura al cambio y la disposición a escuchar a voces críticas** dentro de la estrategia en general. Esta apertura al cambio se refleja en una serie de cambios en el liderazgo y coordinación de la estrategia y la política de CTI vasca, donde se está produciendo efectivamente un movimiento doble. Por un lado, el liderazgo está avanzando hacia un plano superior en el terreno político, con la implicación del DP en el diseño y la implementación del

PCTI 2020. Esto se combina con un liderazgo **distribuido** en el nivel operativo, tanto dentro del Gobierno, como en lo relativo a la implicación de una variedad más amplia de agentes en los procesos vivos para el desarrollo de las áreas de prioridad, tal y como veremos en el Capítulo 4. A su vez, la dirección gubernamental más distribuida **se sustenta con una mayor coordinación entre los distintos departamentos** a nivel operativo, aunque sigue existiendo un vacío en el nivel estratégico, en concreto en lo que respecta a los mecanismos de financiación conjunta. Por último, si bien un liderazgo más distribuido también **contempla una coordinación más sólida entre los distintos niveles**, dicha coordinación se ha desarrollado más lentamente hasta ahora, en concreto debido al ciclo político. Esta sigue siendo un área clave en la que debe trabajarse.

## 4 IMPULSAR PROCESOS DE DESCUBRIMIENTO EMPRENDEDOR

### 4.1 Creación de espacios para el descubrimiento emprendedor: el modelo del grupo piloto

Las bases para la estrategia RIS3 de Euskadi se encuentran en el proceso vivo para el desarrollo de las áreas prioritarias (véase la Figura 5). Es donde debe producirse el descubrimiento emprendedor en las áreas prioritarias y entre ellas, con el fin de perfeccionar las prioridades y dar forma a la evolución de la estrategia general. Los espacios de encuentro de los distintos agentes de la cuádruple hélice son fundamentales para impulsar procesos de descubrimiento emprendedor y en el caso vasco estos espacios se han creado a través de un modelo de grupos de pilotaje. En concreto, se han establecido siete grupos de pilotaje desde la aprobación del PCTI 2020, que corresponden a las tres áreas prioritarias y los cuatro nichos de oportunidad (véanse las Figuras 3 y 4).

La idea de crear grupos de pilotaje como espacios para reunir a agentes públicos y privados surgió del DDEC y SPRI, teniendo en cuenta además que las asociaciones clúster existentes deben desempeñar una función clave en el proceso, para poder basarse siempre que sea posible en las dinámicas que ya se estén produciendo.<sup>6</sup> Además, la política de 25 años de antigüedad que sustenta a las asociaciones clúster se ha reformado, en paralelo con el diseño y la implementación de la RIS3, para que pueda responder mejor a las necesidades de esta. Si bien el objetivo principal de la política clúster sigue siendo similar a la establecida en sus inicios (fomentar la colaboración entre empresas, para aumentar su competitividad), el objetivo de la reforma es encontrar procesos de convergencia entre los clústeres para ir más allá del concepto de clúster sectorial y afrontar los retos derivados de las estrategias RIS3, mediante un enfoque de cadena de valor que debe ser más flexible a la hora de facilitar la cooperación entre fronteras sectoriales/ clúster (Orkestra, 2015).

En lo relativo a los comités de pilotaje, los dos comités interdepartamentales que se celebraron en la primera mitad de 2015 establecieron algunas pautas generales para su constitución.<sup>7</sup> Estas directrices establecieron lo siguiente: (i) el tipo de agentes que deben participar; (ii) una estructura de gobernanza común para los grupos de pilotaje; y (iii) un conjunto de actividades en torno a las cuales deben centrarse las reuniones iniciales. Tal y como puede observarse en la Figura 6, el ritmo de desarrollo ha sido distinto en cada uno de los grupos de pilotaje, lo que refleja la realidad ya existente en cada una de las

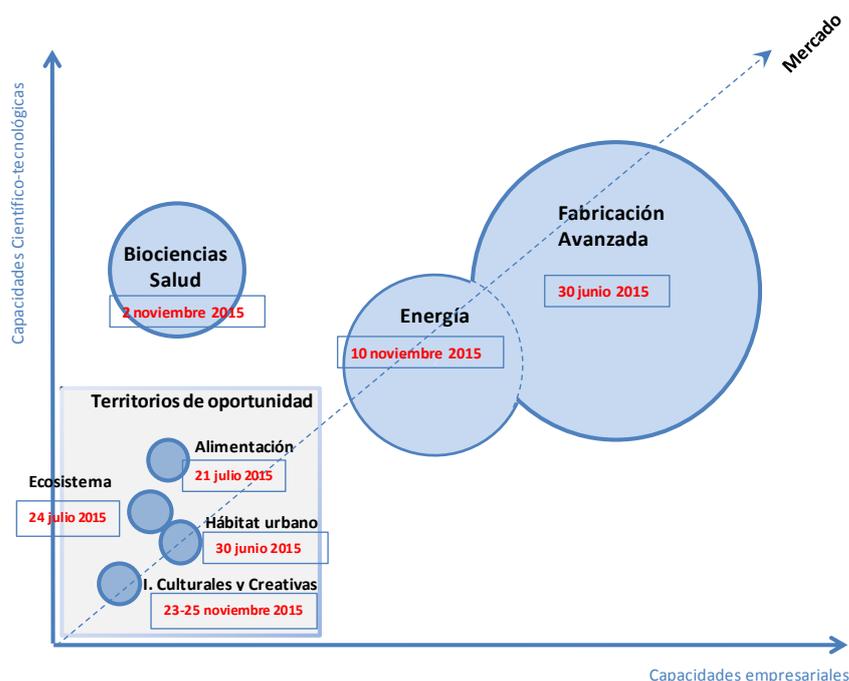
<sup>6</sup> Véase Aranguren y Wilson (2013) para conocer las reflexiones iniciales de las sinergias entre los clústeres vascos y la estrategia RIS3.

<sup>7</sup> Las reuniones del comité interdepartamental de 2015 tuvieron lugar el 26 de febrero, el 22 de mayo, el 8 de septiembre y el 4 de diciembre.

prioridades. Lo que tienen en común todos los grupos de pilotaje es que sus dinámicas son el mecanismo central para estimular los procesos de descubrimiento emprendedor que deben alimentar el desarrollo continuo de la RIS3 vasca. De este modo, si bien existe flexibilidad en el funcionamiento de cada grupo de pilotaje y en los plazos, esta flexibilidad se ejerce dentro de unas 'reglas del juego' generales que establecen lo siguiente:

1. Los grupos deben constituirse con representantes de las administraciones públicas, empresas, clústeres y agentes científicos y tecnológicos.
2. Los grupos deben contar con un comité de dirección y una secretaría técnica, bajo los cuales se pueden establecer grupos de trabajo temáticos y que deben estar bajo la dirección del comité interdepartamental, para contribuir de este modo a la evaluación de la RIS3 de Euskadi general.
3. Los grupos deben trabajar inicialmente en la identificación de los proyectos más importantes en sus áreas, según una serie de criterios orientativos,<sup>8</sup> y que además deben explorar las sinergias en la confluencia con otras áreas de prioridad y nichos de oportunidad.

**Figura 6: Constitución de los grupos de pilotaje**



En la práctica, dada la gran variedad de características de cada área de prioridad y nicho de oportunidad en términos del desarrollo de clústeres y actividades existentes y los agentes implicados, el proceso ha sido bastante diferente en cada caso. Aunque el Gobierno ha establecido las reglas del juego y ha decidido qué agentes deben constituir inicialmente los grupos de pilotaje, son los propios grupos los que han determinado su propia gobernanza y a quién más invitar al grupo para que forme parte del mismo o para que participe

<sup>8</sup> Esto incluye aspectos como la importancia económica, la excelencia científica, la integración de agentes de la red triple cuádruple, la orientación internacional, la proyección social y el potencial de innovación.

en cualquier grupo de trabajo específico que pudiera establecerse. Este proceso dinámico tiene lugar de distinto modo en cada uno de los grupos de pilotaje. Los Anexos 3-9 ofrecen un resumen detallado del proceso hasta la fecha, en cada caso. En la siguiente sección, analizamos las principales conclusiones del impulso a procesos de descubrimiento emprendedor que pueden destacarse de los grupos de pilotaje.

## **4.2 Aprendizajes que se derivan del proceso hasta la fecha**

En lo relativo a los aprendizajes generales y en línea con las conclusiones del análisis de la gobernanza en el Capítulo 3, una de las características clave del proceso de los grupos de pilotaje es el surgimiento gradual de un liderazgo distribuido de la estrategia RIS3. Quién preside cada grupo de pilotaje se decide en cada uno; en el de fabricación avanzada, por ejemplo, se ha decidido que debe asumir la presidencia de forma rotativa un representante del mundo empresarial. Además, también puede observarse el surgimiento de liderazgos específicos de distintos agentes en los grupos de trabajo que se han establecido bajo varios de los grupos de pilotaje. Así, se está produciendo una distribución progresiva del liderazgo, desde el Gobierno que ha participado intensamente al principio, hasta la implicación de agentes del mundo empresarial y de la investigación, lo que ha llevado a que muchas personas dediquen una gran cantidad de tiempo y energía al proceso. Debe mencionarse que el cuarto elemento de la cuádruple hélice, la sociedad civil, sigue permaneciendo en gran medida fuera de los grupos de pilotaje y de los grupos de trabajo, con algunas excepciones notables (en concreto, en la prioridad de biociencias-salud y el nicho de oportunidad de hábitat urbano). Además, hasta ahora, la implicación de las empresas se ha canalizado mayoritariamente a través de clústeres. Algunas partes plantean que es necesaria una mayor implicación empresarial, sobre todo dada la necesidad de convertir el tiempo y la energía invertidos en el proceso del grupo de pilotaje en compromisos financieros concretos con respecto a oportunidades emergentes de proyectos de innovación e investigación.

La diversidad en cuanto a cómo se está produciendo el proceso de descubrimiento emprendedor en cada uno de los grupos de pilotaje (véanse los Anexos 3-9 para obtener detalles) significa que en cada caso destacan distintos mensajes (aunque eso no quiere decir que no estén presentes o no sean relevantes también en otros casos). Lo que queda de esta Sección se dedica a revisar las experiencias de cada grupo de pilotaje hasta la fecha, para identificar estos mensajes destacados.

### **4.2.1 Fabricación avanzada**

El grupo de pilotaje de fabricación avanzada fue el primero en constituirse y quizás tiene el mayor cometido, ya que representa una parte importante de la industria vasca y se basa en la dinámica de varios clústeres. El mensaje

destacado en este punto tiene que ver con la apertura del proceso hasta la fecha, que ha facilitado una implicación más amplia y más profunda de personas. Más de 50 personas y 21 organizaciones han trabajado intensamente durante un año en esta prioridad, en un proceso que se ha caracterizado por la gran generosidad de tiempo y energía de los participantes. Tal y como señala uno de ellos: *“En la primera reunión esperábamos recibir alguna documentación, pero nos encontramos con un papel en blanco y tuvimos que crear algo desde cero. El proceso fue muy abierto e incluso modificamos los grupos y todo lo demás. Para mí, lo más increíble del proceso fue la apertura y la generosidad de las personas”*.

Además, el tiempo y la energía invertidos en este proceso parecen haber sido fundamentales en la generación de una visión compartida sobre lo que es necesario para hacer avanzar esta área de prioridad en el País Vasco. Otro participante comentaba que *“Una de las principales conclusiones tras un año de duro trabajo de colaboración es que el grupo de pilotaje comparte una estrategia común, así como un modelo y objetivos definidos conjuntamente. Estamos listos para actuar: sabemos cuál es el punto de partida, hacia dónde queremos dirigirnos y cómo hacerlo de forma efectiva. ¡Ahora hay que correr!”*.

Sin embargo, existe una preocupación general sobre hasta qué punto esta generosa inversión en tiempo y recursos en la fase inicial de planificación podrá mantenerse y respaldarse con compromisos financieros concretos de agentes privados y públicos, a medida que los proyectos identificados se pongan en marcha y aumenten sus requisitos de financiación. Otra preocupación relacionada es la necesidad de difundir los resultados de este proceso y en concreto hacer partícipes directamente a más empresas. Tal y como señala otro de los participantes: *“Aún no hemos podido difundir los resultados. [...] Sabemos que esto es para todas las empresas y para todas las personas del País Vasco, por lo que tenemos que empezar a implantar los resultados lo antes posible. Además, observamos claramente que la implicación directa de las empresas industriales es vital en el proceso de diseño y definición, sobre todo si queremos contar con su compromiso en el proceso de implementación. Así pues, nos gustaría contar con más empresas industriales, de distintos sectores y tamaños, no solo a través de clústeres, a pesar de la función crítica que desempeñan para aportar una solución equilibrada a intereses variados. Si aspiramos a lograr un ‘proceso de descubrimiento emprendedor, necesitamos ‘emprendedores’ dentro del mismo”*.

#### **4.2.2 Biociencias y salud**

El grupo de pilotaje de biociencias y salud fue el segundo que se constituyó formalmente y ha evolucionado hasta convertirse en un grupo de expertos o *“think tank”*, con lo que se reconoce explícitamente la necesidad de compartir el conocimiento y de desarrollar la inteligencia colectiva que acerque el sistema sanitario al sector de las empresas relacionadas con la salud y al de la

investigación. Dentro del grupo existe una comprensión global de que la salud es un sector. Sin embargo, se trata de un tipo de sector totalmente distinto, debido a la naturaleza de su principal cliente (el sistema de sanidad pública), algo para lo que no está preparado el sistema actualmente. De hecho, uno de los principales aprendizajes que se derivan del trabajo inicial en esta prioridad es relativa a la posibilidad que existe de transformar algunas de las industrias maduras existentes hacia el mercado de la salud, inspirada y basada en ejemplos de éxito de esta transformación como Cikautxo, Createch o Kiro-Robotiks. No obstante, para lograrlo es fundamental la creación de la inteligencia colectiva sobre las capacidades y oportunidades existentes y se considera el principal reto para el área prioritaria. En esta, más que en el resto, se reconoce que para superar este reto será necesaria la participación proactiva de distintos departamentos del Gobierno (DH, DDEC, DEPCCL y DAPJ en concreto), así como conexiones explícitas con otras prioridades de la estrategia RIS3 y nichos de oportunidad, como la fabricación avanzada y la alimentación.

#### 4.2.3 Energía

El grupo de pilotaje de energía fue el último en constituirse formalmente entre las tres áreas prioritarias, pero se basó en gran medida en la dinámica de cooperación que existía previamente en la Asociación Clúster de Energía (ACE) y en el marco de trabajo de la estrategia EnergiBasque. De hecho, uno de los mensajes destacados de la experiencia con este grupo de pilotaje es relativo a las ventajas de crear nuevas dinámicas de descubrimiento emprendedor basándose en lo que ya existe, en lugar de comenzar desde cero. La documentación sobre la estrategia RIS3 señala sinergias claras entre los clústeres y la estrategia RIS3,<sup>9</sup> y el caso del comité de pilotaje de la energía es un buen ejemplo de cómo el trabajo ya desarrollado en los grupos de trabajo de la ACE ha facilitado el proceso de descubrimiento de la RIS3. Sin embargo, la otra cara de la moneda es que las inercias de las dinámicas de clúster existentes se trasladan a la RIS3, y por ejemplo, existe el problema de que algunas cadenas de valor de la energía están mejor representadas que otras en el clúster, lo que puede desviar la evolución de la prioridad de la energía si no se presta atención para garantizar la participación más allá del clúster.

De modo más general, la experiencia con el área prioritaria de la energía también señala la función que pueden desempeñar los grupos de trabajo a la hora de hacer posible una participación más amplia de las empresas de lo que hubiera sido posible en el grupo de pilotaje principal. Así, una de las empresas implicadas en varios grupos de trabajo comentaba que *“estos espacios son idóneos para aportar aires renovados a la mesa. No se obtienen nuevos productos y mercados directamente de estos grupos, pero si estás ahí, se genera aire fresco”*. Tal y como se refleja ya en la prioridad de fabricación

---

<sup>9</sup> Véase, por ejemplo, Aranguren y Wilson (2013) o Ketels *et al.* (2014).

avanzada y de modo más general, será fundamental garantizar que se da el paso desde las ideas y propuestas que surgen de los grupos de trabajo hasta el compromiso de financiación pública y privada para proyectos concretos.

#### **4.2.4 Hábitat urbano**

El nicho de prioridad de hábitat urbano fue el primero en constituirse formalmente como un grupo de pilotaje y entre los grupos de interés se generó un gran entusiasmo (en parte debido a la difícil perspectiva económica del sector de la construcción tradicional en el País Vasco). Las empresas, en colaboración con los distintos clústeres, han identificado áreas de oportunidad innovadoras y únicas para prestar servicios y ofrecer productos dentro de este nicho y que tienen el potencial de responder a las últimas tendencias globales y regionales (por ejemplo, la eficiencia en las viviendas, la transformación digital, el crecimiento urbano y el desarrollo rural). También han comenzado a exponer la necesidad de un concepto más holístico para su funcionamiento.

Uno de los mensajes destacados de esta experiencia es relativo a los retos de dedicarse a una prioridad emergente cuando su actividad económica y de investigación se diluye entre distintos departamentos (DEPS DV y DDEC de modo más obvio, pero con un claro impacto también en el DS y el DMAPT). Por otro lado, además de las exigencias que impone este nicho en la coordinación interdepartamental, es también una de las áreas en las que es más obvia la integración de las preocupaciones de la sociedad civil. Todo esto se refleja en los retos a los que se enfrentan las empresas que trabajan en este nicho, que necesitan comprender y responder a la complejidad y diversidad de los problemas, las tecnologías y los modelos empresariales implicados. Aún así, las oportunidades se manifiestan con el entusiasmo de los distintos grupos de interés a la hora de adoptar el compromiso inicial de este grupo de pilotaje.

#### **4.2.5 Alimentación**

Una de las lecciones más destacadas de la experiencia con el nicho de oportunidad de la alimentación es relativa a la necesidad de apertura a una posible cooperación entre las prioridades. Un buen ejemplo de ello es el espacio de descubrimiento emprendedor que se ha iniciado entre las prioridades de alimentación y de biociencias-salud. En concreto, el trabajo en el grupo de pilotaje de alimentación demuestra que el análisis de las cadenas de valor de la industria puede servir como una excelente base de información para formular estrategias o nichos de oportunidad que superen las fronteras tradicionales, sus agentes y sus necesidades. Además, ilustra las ventajas de observar tendencias y demandas globales en lo que respecta a guiar a responsables de toma de decisión regionales y a empresas al establecer prioridades en las operaciones del sector para los próximos años, con lo se incorporan automáticamente sus actividades en el contexto global. Con ello, una de las preocupaciones que surge es que la mayoría de innovaciones en

esta área (y también de modo más general) en el País Vasco son incrementales y sigue siendo un reto fomentar innovaciones más disruptivas.

#### **4.2.6 Ecosistemas medioambientales**

En el nicho de oportunidad de los ecosistemas medioambientales se repiten muchos de los mensajes que surgen en los nichos de oportunidad de la alimentación y el hábitat urbano. En concreto, uno de los mayores retos es relativo a la financiación de los proyectos. Aunque la mayoría de proyectos identificados tienen objetivos claros y pueden beneficiarse de los vínculos con otras prioridades estratégicas, los riesgos siguen siendo altos y esto supone una barrera a las inversiones del sector privado, sobre todo entre pymes. Por otro lado, al ser un nicho de oportunidad estrechamente relacionado con grandes retos para la sociedad, existen grandes oportunidades de financiación europea, por ejemplo, a través del programa H2020. Este es un mensaje que también se aplica claramente a los nichos de oportunidad de hábitat urbano y de alimentación. En concreto, en lo que respecta al nicho de los ecosistemas medioambientales también cabe mencionar la reciente creación del Centro Vasco de Ecodiseño. Se trata de una plataforma en la que alrededor de 8 grandes empresas y 9 clústeres exploran temas relacionados con la eco-innovación vasca en productos y servicios, por ejemplo, el diseño de nuevos métodos de servitización, que se están aplicando a nivel de empresas a través de las redes de clústeres.

#### **4.2.7 Industrias culturales y creativas**

El nicho de oportunidad de las industrias culturales y creativas fue el último en crear un grupo de pilotaje, por lo que los desarrollos han sido más lentos que en otras áreas. Por ello, el grupo se está enfrentando a algunos retos iniciales, siendo uno de ellos el debate sobre las propias definiciones de los (sub)sectores. Esto se dificulta aún más por los distintos perfiles de empresas con intereses (in)existentes de internacionalización y crecimiento. Por otro lado, si bien la creación de este nicho de oportunidad aportó a las empresas pasos sólidos para verse incluidas en el contexto de la RIS3 vasca, aún queda mucho por hacer para convencer a otras y demostrar que, aunque sea pequeña, se trata de un área que puede tener un importante impacto económico en la economía vasca. Además, dado el arraigo de gran parte de la actividad de esta área en las ciudades vascas, una de las principales lecciones es la relativa a la necesidad de cooperación vertical y horizontal entre departamentos y niveles institucionales. De igual modo, el gran nivel de diversidad en esta área acentúa la necesidad de hacer realidad y explorar distintos modos de tratar con empresas de diferentes perfiles y la importancia de crear una mayor visión del sector para superar la fragmentación.

## 5 LOGROS OBTENIDOS HASTA AHORA Y PRÓXIMOS RETOS

### 5.1 Introducción

El País Vasco se ha beneficiado al máximo de las oportunidades que le ha brindado la estrategia RIS3 para revisar y reformar su *sistema* de innovación regional y su *estrategia* de innovación regional. Lejos de ser un documento para acceder a los fondos regionales de la UE, el diseño y el desarrollo de la RIS3 de Euskadi han sido tan minuciosos como cualquiera de las estrategias analizadas en la Unión Europea y esto se debe al compromiso político del Gobierno Vasco por un lado y por otro, a la cooperación de sus socios en la red RVCTI (Morgan, 2016a).

Reformar un sistema de innovación regional requiere tiempo, confianza y tenacidad. El reto más difícil hasta la fecha ha sido la reforma de la red de CTI, una red que ha ido creciendo continuamente en densidad y complejidad en los últimos treinta años. La reforma de la RVCTI se diseñó teniendo en cuenta cuatro objetivos: (i) alinear el rendimiento de los agentes con los objetivos establecidos en el PCTI 2020, estableciendo una serie de métricas y un cuadro de puntuación para apoyar la tarea de la gestión del rendimiento; (ii) situar a cada agente en la mejor posición para aumentar al máximo el nivel de complementariedad y coherencia con el conjunto general; (iii) tratar los puntos débiles por la alta densidad de agentes; y (iv) aportar visibilidad pública a todos los agentes que componen la red, para que se les conozca y reconozca públicamente. A través del proceso de reforma, el Gobierno Vasco trató de aportar claridad y dirección a sus socios de la red de CTI, de modo que todos supieran la dirección del viaje y lo que se se esperaba de ellos. Aunque la reforma no eliminó la resistencia dentro de la RVCTI, se realizó de tal modo que fue posible gestionar dicha resistencia de un modo claro y transparente.

El proceso de reforma inherente a la estrategia RIS3 de Euskadi tenía como fin encontrar un equilibrio entre estabilidad y cambio, o continuidad y novedad, animando a evolucionar a los agentes establecidos e introduciendo agentes nuevos al sistema. Un ejemplo destacado de novedad fue la creación de un GAVCTI totalmente nuevo, cuyo fin era eludir a los ‘sabios’ de la ciencia y la tecnología e inyectar nuevas perspectivas, recurriendo a nuevos rostros de la región y del extranjero, incluida la diáspora vasca. Esta iniciativa fue audaz e inspiradora porque, al implicar a partes externas de gran calibre en el proceso de la RIS3, el Gobierno Vasco se estaba sometiendo a sí mismo a una especie de reto constructivo desde el interior, lo que constituye un antídoto vital contra el virus del ‘pensamiento grupal’ que puede afectar hasta a los planes mejor ideados. Para garantizar que la RIS3 está preparada para el futuro, el objetivo de la siguiente sección es identificar los principales retos y sugerir cómo superarlos.

## 5.2 Mantener la estrategia RIS3 viva

Los planes de CTI en muchos países se han convertido en asuntos enormemente complejos y que requieren mucho tiempo: se tardan años en diseñarlos y se consideran un punto de referencia fijo hasta que se sustituyen por un nuevo plan para otros tantos años. Con este modelo lineal de creación de políticas, los planes de CTI corrían el riesgo de fosilizarse, en el sentido de que no eran flexibles ni contaban con capacidad de respuesta ante el mundo de los negocios, la política y la sociedad civil, que experimentan un cambio continuo. En los últimos años ha comenzado a surgir un nuevo mundo de *gobernanza experimentalista* en el que los modelos tradicionales, como los modelos jerárquicos de gobernanza multinivel y los modelos estáticos de agente-principal se están sustituyendo por modelos de resolución de problemas inspirados en el pragmatismo (Sabel y Zeitlin, 2012). En términos prácticos, esto significa que la política de innovación está evolucionando hacia un proceso más en tiempo real, en el que la distinción entre el diseño y la entrega será menos destacada, debido a la necesidad de incorporar una retroalimentación continua que hace pivotar el proceso, con lo que el modelo lineal de la política de innovación (basado en los mundos estancos de diseño-entrega-evaluación) queda relegado al margen, que es el lugar que le corresponde (Morgan, 2016a).

El reto de mantener viva la estrategia RIS3, para garantizar que se acerca al máximo a un proceso en tiempo real y no se fosiliza, ha surgido en los grupos de pilotaje y en el GAVCTI y cada uno ellos merece atención.

En el trabajo operativo de los grupos de pilotaje, existe un fuerte deseo de mantener el proceso de descubrimiento emprendedor lo más abierto y flexible posible, debido a que es necesario pivotar constantemente debido a las discusiones internas y la retroalimentación externa. Sin embargo, esta necesidad constante de pivotar es incompatible con la necesidad política de establecer un presupuesto anual y asignar fondos para establecer programas de apoyo, una tarea burocrática prosaica pero importante que no puede evitarse. Esta tensión sistémica entre la necesidad comercial de pivotar y la necesidad política de establecer *un presupuesto* no es exclusiva del País Vasco, sino que es un problema genérico e inherente al proceso de la estrategia RIS3.

Según el GAVCTI, el objetivo de mantener viva y relevante la estrategia RIS3 también corrió peligro por el prolongado proceso de valoración y aprobación, lo que significó que los proyectos debían acabar ya cuando se recibía la aprobación formal. Para superar este problema de dualidad en los horizontes cronológicos, se está estudiando un nuevo sistema de asignación de subvenciones en que se utilizará una 'luz ámbar' para indicar a las empresas que un proyecto tiene posibilidades de recibir financiación antes de que haya recibido formalmente la aprobación final. Esto contribuiría a subsanar el

problema de la diferencia en los horizontes cronológicos en el mundo de los negocios y en el del Gobierno, al reducir el ciclo burocrático a través del cual se valora y aprueban las subvenciones.

### 5.3 Liderazgo distribuido y de colaboración

El proceso de RIS3 también se puede mantener vivo a través de una forma de liderazgo distribuido y de colaboración, que ayudará a repartir la carga de la implementación entre numerosos socios, en función de la fase del ciclo político y el carácter de la tarea. Aunque el Gobierno Vasco desempeñó una importante función de liderazgo durante la fase inicial del proceso de la RIS3, hasta el punto de que algunos observadores pensaron que intentaba dominar todo el proceso, a posteriori resultó idóneo para la fase inicial, cuando era necesario establecer las reglas del juego (Gertler, 2010; Rodríguez-Pose, 2013; Aranguren *et al.*, 2015b).

Una vez establecidas las reglas del juego y después de haber diseñado una red de CTI más basada en el rendimiento en la que tenían que acreditarse los agentes, el Gobierno Vasco señaló que estaba preparado para mantenerse más alejado del proceso RIS3 y dejar espacio para que sus socios desempeñaran la función de liderar. Los socios que deben desempeñar una función más proactiva en la fase actual del ciclo político, que es la fase de implementación, se encuentran en los grupos de pilotaje, el nivel operativo en el que se sitúa la tan importante especialización comercial. Lejos de ser un proceso mecánico o lineal, el liderazgo distribuido y de colaboración, tal y como lo definió uno de los participantes con más experiencia, es un proceso de gobernanza en el que el liderazgo asciende y desciende, hasta la oficina del presidente en la estrategia y hasta el nivel operativo para las decisiones comerciales, con lo que se crea un estilo de liderazgo colectivo. Se trata de un proceso que supone un gran desafío ya que, en muchos casos, el Gobierno regional se muestra reacio a ceder el control del proceso a otros socios, aunque un concepto centrado en el Estado es totalmente contrario a los valores en los que descansa la estrategia RIS3 (Morgan, 2016b). El País Vasco es un caso inusual en este sentido, porque la máxima función está dispuesta a escuchar las opiniones del nivel operativo en los grupos de pilotaje, así como las críticas constructivas del GAVCTI, que mantiene conversaciones francas y en persona con el Lehendakari y sus consejeros cada mes.

El liderazgo distribuido asume que los socios, sobre todo los socios industriales, podrán y están dispuestos a dedicar su tiempo al proceso de RIS3 durante un periodo de tiempo prolongado. Una de las personas con experiencia que ha trabajado en grupos distintos afirmaba que lo más notable del proceso de RIS3 hasta la fecha era la generosidad de los industriales, muchos de los cuales dedicaron mucho tiempo a las conversaciones operativas en los grupos de pilotaje. Para mantener su interés y su buena voluntad, estos industriales

esperan que sus proyectos se financien, de lo contrario es poco probable que sigan en el proyecto. Este es uno de los problemas que menos se reconoce en el ejercicio, sobre todo cómo tratar las altas expectativas que se generan con la agenda de la estrategia RIS3. Intentamos responder a estas preguntas en la sección sobre supervisión y evaluación.

Otro problema para generar un liderazgo distribuido es el relativo a la función de los clústeres en contraposición a las empresas. Si bien algunas empresas se implican directamente en los grupos de pilotaje, su participación se ha realizado sobre todo a través de clústeres. Por un lado, es positivo, ya que la existencia de las asociaciones de clústeres abre las puertas a la participación de una amplia gama de empresas en el proceso de descubrimiento emprendedor. Además, la diversidad de los clústeres que participan en las distintas oportunidades y en los nichos de oportunidad fomenta el surgimiento de dinámicas entre clústeres, otro avance positivo. Sin embargo, este enfoque asume que los clústeres en sí mismos funcionan bien y que son realmente representativos de las empresas de sus sectores. En este sentido, existe la opinión, expresada entre otros por uno de los industriales que participa en uno de los grupos de pilotaje, de que es fundamental hacer partícipes directamente a más empresas en el proceso y animar a más empresas a que asuman el liderazgo en el proceso de descubrimiento emprendedor

#### **5.4 Financiación de la combinación de políticas de la estrategia RIS3**

En toda la UE, el proceso de RIS3 está obligando a los Gobiernos regionales y sus agencias de desarrollo a revisar el modo de diseñar y financiar la combinación de políticas a través de las cuales tienen pensado hacer realidad sus estrategias de especialización inteligente. Aunque la combinación vasca de políticas ha sido estable durante muchos años, deberá evolucionar como respuesta a los comentarios y a la información de los grupos de pilotaje, en los que los nuevos proyectos pueden tener que financiarse con presupuestos que no se corresponden necesariamente ni de forma clara con un solo departamento. En concreto, esto requerirá flexibilidad e innovación en los programas e instrumentos de las políticas existentes.

El Gobierno vasco ha adoptado el concepto de que la financiación pública para I+D e innovación no debe encasillarse y ha decidido mantener programas de financiación competitivos para todas las empresas y para todas las temáticas dentro del DDEC, donde los gestiona SPRI. Un cambio clave es que ahora tienen preferencia las solicitudes a los programas correspondientes a las prioridades de la estrategia RIS3. Esto incluye proyectos relacionados con los cuatro nichos de oportunidad, aunque alrededor del 80 % de los fondos se canalizan hacia las tres áreas de prioridad y es más probable que se financien los proyectos que trabajen en la conexión entre los nichos de oportunidad y las

áreas de prioridad. Teniendo esto en cuenta, también ha habido una pequeña cantidad de financiación asignada a los nichos de oportunidad directamente del DP para sustentar el proceso inicial de identificación de sinergias con las áreas de prioridad y de refuerzo de la capacidad para atraer la financiación europea.

El principal reto para financiar la combinación de políticas será el relativo a la capacidad de cambio de los programas y los instrumentos, a medida que evolucionan las prioridades y los nichos de la estrategia RIS3. En este sentido, algunos de los nichos, sobre todo en su interacción con las áreas de prioridad, pueden resultar ser mucho más importantes para la economía regional de lo que se reconoce en general. Por ejemplo, el nicho de hábitat urbano ilustra el reto de financiar una prioridad emergente, cuando por su naturaleza abarca cuestiones relevantes para distintos departamentos del Gobierno, con lo que se diluye su carácter político. No obstante, están comenzando a surgir nuevos discursos sobre ciudades sostenibles y ciudades inteligentes para expresar el significado en términos económicos, ecológicos y culturales de la innovación social y tecnológica del entorno construido. Es probable que los nuevos instrumentos tengan que incorporarse a la combinación de políticas para responder a las distintas necesidades de esas prioridades emergentes.<sup>10</sup> En efecto, el diseño de una combinación de políticas acorde al carácter interdependiente y en evolución de las prioridades de RIS3 supone un gran reto que ilustra dos cuestiones muy importantes: (i) la necesidad de coordinación multidepartamental y (ii) la necesidad de integrar varios flujos de financiación dentro del sector público y del sector privado, en concreto porque el sector público puede contribuir a eliminar los riesgos en las oportunidades de inversión de las que tanto puede beneficiarse el sector privado (Mazzucato, 2012).

## 5.5 Coordinación multidepartamental

El objetivo de una “política conjunta” constituye todo un desafío para los Gobiernos en todo el mundo, porque una gran cantidad de distintas fuerzas (en concreto, disciplinas profesionales, comunidades del conocimiento, líneas de informes presupuestarios y sistemas de gobernanza basados en departamentos) conspiran para mantener culturas de trabajo estancas. Bajo los auspicios del proceso RIS3, el País Vasco ha realizado arduos esfuerzos para superar la cultura tradicional estanca, por la que un solo departamento, el DDEC, se consideraba el único responsable de todas las políticas de desarrollo económico e innovación. Sin embargo, en una era de retos e innovación social, existe un creciente consenso de que otras carteras departamentales, en concreto salud y educación, por ejemplo, tienen una función igualmente importante a la hora de promover la innovación y el bienestar social.

---

<sup>10</sup> Entre ellos se puede incluir un mayor énfasis en los instrumentos del lado de la demanda (como las adquisiciones públicas) que normalmente no están suficientemente representados en la combinación de políticas vascas de innovación, y en realizar un mayor uso de las competencias exclusivas de política fiscal del País Vasco.

El mecanismo clave para fomentar la coordinación multidepartamental en el proceso de RIS3 de Euskadi es el comité interdepartamental. En principio, y esperamos que también en la práctica, el CID tiene autoridad para fomentar la coordinación multidepartamental y uno de los principales retos en este sentido es promover una sensación de destino compartido entre el DDEC y el DEPLC, en especial porque este último es responsable de las universidades vascas, un sector que necesita integrarse mejor en el nivel operativo del proceso de la estrategia RIS3.

Aunque los cuatro nichos de oportunidad tienen el mayor potencial para inducir la coordinación multidepartamental dado su carácter transversal, es necesario que se generalice la idea de que las tres áreas prioritarias no se pueden gestionar con éxito de manera estanca. Una de las recomendaciones clave del GAVCTI se aplica en este caso, porque señaló la necesidad de establecer mejores vínculos entre el sector de la salud y la comunidad empresarial, una recomendación que ha asumido un nuevo grupo de trabajo y un nuevo proyecto en Vitoria, donde se concentra el sector hospitalario vasco. Este ejemplo muestra el potencial de una participación que beneficia tanto al Departamento de Salud como al de Industria.

## **5.6 Coordinación en varios niveles**

La gobernanza multinivel es otro reto clave para otros Gobiernos, sobre todo en la UE, donde la política multinivel está más desarrollada que en cualquier otro lugar del mundo. Sin embargo, tal y como concluyó el análisis de la OCDE, el País Vasco se enfrenta a grandes retos de coordinación en varios niveles, especialmente entre el Gobierno Vasco central y las tres diputaciones provinciales (OCDE, 2011). En principio, el Consejo de CTI es uno de los mecanismos ideado para fomentar la coordinación entre los tres niveles de gobernanza del País Vasco, pero el Consejo se reúne solo dos veces al año y, por consiguiente, no se puede esperar que proporcione las sinergias necesarias de los niveles operativos para el proceso RIS3. Por el contrario, estos planes locales de RIS3 deberían integrarse en el trabajo operativo de los tres sectores prioritarios y los cuatro nichos de oportunidad.

En los últimos años, una de las características del proceso RIS3 del País Vasco, que no se anticipaba, es la aparición de planes de RIS3 más localizados, en el nivel provincial y de las ciudades. No se puede obviar el surgimiento de planes de RIS3 en Gipuzkoa y Bilbao y de hecho, deberían considerarse oportunidades de formas más detalladas de experimentos locales, siguiendo las líneas sugeridas por los modelos emergentes de gobernanza experimentalista.

Las ciudades están asumiendo una función mucho más destacada en innovación y desarrollo económico, tal y como demuestra la floreciente agenda de Ciudades Inteligentes, y el País Vasco ocupa una posición idónea para

sacar partido a esta nueva dinámica urbana, dado el calibre económico y la calidad estética de sus tres principales ciudades.

## **5.7 Monitorización y evaluación**

Las actividades de monitorización y evaluación (MyE) han sido las grandes olvidadas en la política de innovación regional en toda la UE y el País Vasco no se ha librado de esta crítica en el pasado (OCDE, 2011). Aunque se (mal)interpreta en general como un ejercicio de “mirar atrás”, para determinar qué funcionó, dónde y por qué, un sistema sólido de MyE también implica mirar hacia delante con las pruebas del pasado para dar forma a un futuro mejor. Tras haber descuidado la MyE en el pasado, el País Vasco está compensando el tiempo perdido y está invirtiendo más tiempo y energía en un nuevo sistema basado en el rendimiento (como el cuadro de puntuación para la red de CTI), con el fin de evaluar el valor añadido de sus inversiones en innovación.

Un sistema de MyE sólido también puede contribuir a resolver el dilema mencionado en la sección 5.3: ¿cómo mantener la implicación activa de los socios industriales si no han logrado garantizar la financiación de sus proyectos favoritos? Una base de pruebas clara y transparente, que demuestre qué funcionó, dónde y por qué, puede ayudar a resolver conflictos sobre las demandas y contrademandas sobre qué proyectos financiar cuando la disciplina presupuestaria exige que todas las regiones hagan elecciones estratégicas. Un sistema sólido de MyE puede aportar los datos que demuestren que los proyectos se han seleccionado basándose en pruebas contundentes, y no por la acción de grupos de presión o por clientelismo y un proceso así puede ayudar a convencer a todos los socios, incluso a los que no han tenido éxito, de que el ejercicio al que han dedicado tiempo y esfuerzo es una tarea creíble y que merece la pena.

## **5.8 Integración de la estrategia RIS3 fuera de los procesos políticos**

Por último, y no por ello menos importante, se encuentra el reto del cambio político. El País Vasco posee uno de los mejores récords en la UE por su compromiso político continuo con la política de innovación regional en los últimos treinta años. Si bien el pasado no es una guía certera para el futuro, sí demuestra que el País Vasco puede conseguir mucho más basándose en el pasado y trabajando conjuntamente, en lugar de comenzar desde cero con cada nuevo ciclo electoral. Los sistemas políticos maduros pueden asumir el cambio electoral y prueba de ello es el hecho de que una estrategia radical como la RIS3 se pueda mantener a través de los ciclos electorales, independientemente del Gobierno elegido. Si el proceso de RIS3 se ha integrado en el tejido de la región, como resultado del esfuerzo de todos los socios, el nuevo Gobierno actuaría de forma errónea si descarta los esfuerzos colectivos de tantas personas por los intereses a corto plazo de unos cuantos.

Los futuros gobiernos vascos actuarán correctamente si aprecian el conocimiento que tanto esfuerzo ha costado adquirir de los reformadores políticos en innovación regional. Para que el proceso de RIS3 tenga éxito en el País Vasco, necesita concentrarse en la simplificación y la colaboración, al mismo tiempo que busca el equilibrio correcto entre los medios y los fines. Necesita simplificarse debido a la complejidad del sistema de innovación regional. Necesita colaboración para reafirmar el espíritu de cooperación. Y necesita recordar que la colaboración es un medio para llegar a un fin y no un fin en sí mismo, de modo que el enfoque debe centrarse en última instancia en los resultados de la colaboración.

## REFERENCIAS

Aranguren, M-J., Magro, E. y J. R Wilson (2016), 'Regional competitiveness policy in an era of smart specialisation strategies', en R. Huggins y P. Thompson (eds), *Handbook of Regions and Competitiveness: Contemporary Theories and Perspectives on Economic Development*, Cheltenham, Reino Unido y Northampton, Massachusetts, EE. UU.: Edward Elgar.

Aranguren, M-J., M. Navarro y J.R. Wilson (2015a), 'Constructing research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3): lessons from practice in three European regions', en J.M. Valdaliso y J.R. Wilson (eds), *Strategies for Shaping Territorial Competitiveness*, Abingdon, Reino Unido y Nueva York, Nueva York, EE. UU.: Routledge.

Aranguren, M-J, M. Navarro y J.R. Wilson (2015b), 'From Plan to Process: Exploring the Leadership Implications of RIS3', *Orkestra Working Paper 2015-R01*, [www.orkestra.deusto.es](http://www.orkestra.deusto.es).

Aranguren, M.-J. y J.R. Wilson (2013), 'What can experience with clusters teach us about fostering regional smart specialisation', *Ekonomiaz*, 83(2), 126-45.

Comisión Europea (2010), *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM(2010) 553 final. Regional Policy Contributing to smart growth in Europe 2020*, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea.

Comisión Europea (2011), *Regional Policy for Smart Growth in Europe 2020*, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea.

Comisión Europea (2012), *Guide for Research and Innovation Strategies for Smart Specialization (RIS3)*, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea.

Comisión Europea (2014), *National/Regional Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*, Cohesion Policy 2014-2020 Factsheet, Bruselas: Comisión Europea.

Foray, D. (2014), *Smart Specialisation: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy*, Abingdon, Reino Unido y Nueva York, Nueva York, EE. UU.: Routledge.

Foray, D. (2015), 'Should we let the genie out of the bottle? On the new industrial policy agenda and the example of smart specialisation', en Antonietti, R., Coró, G. y Gambarotto, F. (eds.) *Uscire dalla crisi: Città, comunità, specializzazioni intelligenti*, Milán: FrancoAngeli.

Foray, D. y B. Van Ark (2008), 'Smart specialisation in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe', en Comisión Europea, *Knowledge for Growth: European Issues and Policy Challenges*, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea.

- Foray, D., Goddard, J., Goenaga, X., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C. y Ortega-Argilés, R. (2012), *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3)*, Bruselas: Comisión Europea.
- Gertler, M. (2010), Rules of the Game: The Place of Institutions in Regional Economic Change, *Regional Studies* Volume 44/1, pp 1-15
- Kroll, H. (2015), 'Efforts to implement smart specialisation in practice – leading unlike horses to the water', *European Planning Studies*, 23(10), 2079-98.
- Mazzucato, M. (2012), *The entrepreneurial state*, Londres: Anthem Press.
- McCann, P. (2015), *The Regional and Urban Policy of the European Union: Cohesion, Results-Oriented and Smart Specialisation*, Cheltenham, Reino Unido y Northampton, Massachusetts, EE. UU.: Edward Elgar.
- McCann, P. y R. Ortega-Argilés (2016), 'Regional competitiveness, policy transfer and smart specialization', en R. Huggins y P. Thompson (eds), *Handbook of Regions and Competitiveness: Contemporary Theories and Perspectives on Economic Development*, Cheltenham, Reino Unido y Northampton, Massachusetts, EE. UU.: Edward Elgar.
- Morgan, K. (2013a), *Basque Country RIS3: Expert Assessment*, An expert assessment on behalf of DG Regional and Urban Policy, Contract Number CCI 2012CE160AT058.
- Morgan, K. (2013b), 'The regional state in the era of smart specialization', *Ekonomiaz*, 83(2), 102-25.
- Morgan, K. (2016a), 'Collective Entrepreneurship: The Basque Model of Innovation', *European Planning Studies*.
- Morgan, K. (2016b), 'Nurturing Novelty: regional innovation policy in the age of smart specialisation', *Environment and Planning C*.
- OECD (2011), *OECD Reviews of Regional Innovation: Basque Country*, París, OCDE
- Orkestra (2013), *The Basque Country Competitiveness Report 2013. Productive transformation for tomorrow*, Bilbao: Deusto Publications.
- Orkestra (2015), *The Basque Country Competitiveness Report 2015. Productive Transformation in practice*, Bilbao: Deusto Publications.
- Rodriguez-Pose, (2013), Do institutions matter for regional development? *Regional Studies* Volume 47/7, pp 1034-1047
- Rodrik, D. (2004), 'Industrial policy for the twenty-first century', *Kennedy School of Government Working Paper*, RWP04-047.
- Sabel, C. y Zeitlin, J. (2012), Experimentalist Governance, en D. Levi-Faur (ed) *The Oxford Handbook of Governance*, Oxford, Oxford University Press, pp 169-183
- SPRI-Basque Government (2014), *Scoping Paper in Advanced Manufacturing for the Basque Country*, Abril.

Thissen, M., F. Van Oort, D. Diodato y A. Ruijs (2013), *Regional Competitiveness and Smart Specialization in Europe: Place-Based Development in International Economic Networks*, Cheltenham, Reino Unido y Northampton, Massachusetts, EE. UU.: Edward Elgar.

Valdaliso, J. M. (2015), 'The Basque Country: past trajectory and path dependency in policy – and strategy- making', en J.M. Valdaliso y J.R. Wilson (eds), *Strategies for Shaping Territorial Competitiveness*, Abingdon, Reino Unido y Nueva York, Nueva York, EE. UU.: Routledge.

Valdaliso, J. M. y Wilson, J. R. (2015), *Strategies for Shaping Territorial Competitiveness*, Abingdon, Reino Unido y Nueva York, Nueva York, EE. UU.: Routledge.

## ANEXO 1: PROGRAMACIÓN DE ENTREVISTAS

| Número de entrevista | Persona  | Funciones  |
|----------------------|--|--|
| 1.                   | Carlos Peña (Innobasque)<br>Alaitz Landaluze (Innobasque)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Secretaría técnica de RIS3</li> </ul>   |
| 2.                   | Alex Arriola (director general, SPRI)<br>Alberto Fernández (SPRI)<br>Cristina Oyon (SPRI)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programas de financiación pública (investigación industrial e investigación tecnológica)</li> </ul>                       |
| 3.                   | José Ignacio Hormaeche (director, Clúster de la Energía)<br>Eduardo Jiménez (INGETEAM, empresa)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prioridad de energía: empresa</li> </ul>  |
| 4.                   | Javier Urreta (Tecnalia)<br>Antonio Porro (Tecnalia)<br>Juan Pérez Sainz de Rozas (Tecnalia)<br>Xabier Ipiña (director, ERAIKUNE, Clúster de la Construcción)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nicho de oportunidad de hábitat urbano: Investigación</li> <li>Nicho de oportunidad de hábitat urbano: Empresa</li> </ul> |
| 5.                   | Agustín Sáenz (Tecnalia)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>GAVCTI</li> <li>Prioridad de fabricación avanzada: Investigación</li> </ul>   |
| 6.                   | Arantxa Tapia (consejera, DDEC, Gobierno Vasco)<br>Estibaliz Hernáez (viceconsejera, DDEC, Gobierno Vasco)<br>Leire Bilbao (directora de tecnología, DDEC, Gobierno Vasco) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comité Interdepartamental</li> <li>Prioridad de fabricación avanzada: Gobierno</li> </ul>                                 |
| 7.                   | Vicente Atxa (rector, Universidad de Mondragón)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>CVCTI</li> </ul>  |
| 8.                   | Txus Peña (secretario general, DP, Gobierno Vasco)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comisionado</li> </ul>  |
| 9.                   | Guillermo Viñegra (viceconsejero, DS, Gobierno vasco)<br>María Aguirre (directora de investigación de salud e innovación, DS, Gobierno Vasco)                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prioridad de biociencias-salud: Gobierno</li> </ul>   |
| 10.                  | María Covadonga Solaguren (viceconsejera de vivienda, DEPS DV, Gobierno Vasco)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comité Interdepartamental</li> <li>Nicho de oportunidad de hábitat urbano: Gobierno</li> </ul>                            |

|     |  |  |
|-----|--|--|
|     | <p>Íñigo Basañez (director de vivienda, DEPS DV, Gobierno Vasco)</p> <p>Marcos Muro (director general, VISESA)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de financiación: Nicho de oportunidad de hábitat urbano:</li> </ul>   |
| 11. | <p>Amaia Esquisabel (directora de política de ciencias, DEPLC, Gobierno Vasco)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité Interdepartamental</li> <li>• Función de la universidad</li> <li>• Programas de financiación</li> </ul>  |
| 12. | <p>Roberto Uribeetxeberria (director de investigación, Facultad de Ingeniería, Universidad de Mondragón)</p> <p>Carlos García (Facultad de Ingeniería, Universidad de Mondragón)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioridad de fabricación avanzada: Universidad</li> </ul>   |
| 13. | <p>Ana González Pinto (directora de servicios psiquiátricos, Osakidetza)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• GAVCTI</li> </ul>   |
| 14. | <p>Antxon Pradera (presidente, CIE Automotive, empresa)</p> <p>José Esmoris (director de I+D, CIE Automotive y presidente del Clúster de automoción ACICAE)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• CVCTI</li> <li>• Prioridad de fabricación avanzada: Empresa</li> </ul>  |
| 15. | <p>Bittor Oroz (viceconsejero de agricultura, pesca y política alimentaria, DDEC, Gobierno Vasco)</p> <p>Peli Manterola (director de calidad e industria alimentaria, DDEC, Gobierno Vasco)</p> <p>Rogelio Pozo (director general, AZTI Centro Tecnológico de Innovación Marina Alimentaria)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicho de oportunidad de alimentación: Gobierno</li> <li>• Nicho de oportunidad de alimentación: Investigación</li> </ul>  |
| 16. | <p>Juan Diego (asesor de las industrias culturales y creativas, DDEC, Gobierno Vasco)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicho de oportunidad de industrias culturales y creativas: Gobierno</li> </ul>  |
| 17. | <p>Ignacio Quintana (coordinación de eficiencia ecológica y diseño ecológico, IHOBE)</p> <p>Mikel Ibarra (Clúster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi)</p> <p>Óscar Santa Coloma (Tecnalia)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicho de oportunidad de ecosistemas: Gobierno</li> <li>• Nicho de oportunidad de ecosistemas: Empresas</li> <li>• Nicho de oportunidad de ecosistemas: Investigación</li> </ul> |

## ANEXO 2: GUÍA DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

| Pregunta   | Entrevistas  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Ha participado de algún modo (o bien su institución/departamento) en el <b>diseño del plan de RIS3 inicial</b> (PCTE 2020)?               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En caso afirmativo, ¿qué tipo de participación?</li> <li>○ ¿Hasta qué punto participaron los distintos elementos de la cuádruple hélice (gobierno, empresas, educación, sociedad civil) en el diseño de la estrategia?</li> </ul> </li> </ul>   | <p><b>Todos</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• En lo relativo a <b>gobernanza y visión compartida</b> de la estrategia RIS3, nos gustaría conocer qué ha ocurrido desde la aprobación de la estrategia.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ¿Qué tipo de información recibe en el <b>Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación</b>?</li> <li>○ ¿Qué tipo de decisiones toma en el contexto de la estrategia RIS3?</li> <li>○ ¿Qué tipo de información recibe en el <b>Grupo Asesor Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación</b>?</li> <li>○ ¿En qué tipo de decisiones se pide su consejo en el contexto de la RIS3?</li> <li>○ Como <b>comisionado</b>, ¿qué relaciones mantiene con los otros elementos de la gobernanza de la RIS3?</li> <li>○ ¿Dónde y cómo se toman las decisiones clave relativas a la estrategia?</li> <li>○ ¿Qué función ha desempeñado su <b>departamento</b> después de que se aprobara la estrategia?</li> <li>○ ¿De qué estructuras forma parte?</li> <li>○ ¿En qué decisiones participa?</li> <li>○ ¿De qué formas influye la estrategia RIS3 en el trabajo diario del departamento?</li> <li>○ ¿Cómo funciona en la práctica el <b>comité interdepartamental</b>?</li> <li>○ ¿Qué información se trata?</li> <li>○ ¿Qué decisiones se toman?</li> <li>○ ¿Está ayudando o no a reforzar la coordinación entre departamentos?</li> <li>○ ¿Qué <b>mecanismos de coordinación</b> con otros niveles administrativos (Estado español, consejos provinciales, consejos de ciudades) existen con respecto al desarrollo de la estrategia</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>Todos</b></p> <p><b>5, 7, 14</b></p> <p><b>13</b></p> <p><b>8</b></p> <p><b>6, 9, 10, 11, 16, 17</b></p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>RIS3?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ¿Cómo funcionan (y cuál es el rendimiento) de estos mecanismos en la práctica?</li> <br/> <li>○ ¿Qué funciones ha desempeñado <b>Innobasque</b> después de que se aprobara la estrategia?</li> <li>○ ¿De qué estructuras forma parte?</li> <li>○ ¿En qué decisiones participa?</li> <li>○ ¿De qué formas influye la estrategia RIS3 en el trabajo diario en Innobasque?</li> <br/> <li>○ ¿Cómo se constituyeron los <b>grupos de pilotaje</b>?</li> <li>○ ¿Qué criterios y procesos se utilizaron para identificar a los participantes?</li> <li>○ ¿Qué grado de apertura muestran con respecto a otras personas que deseen participar?</li> <li>○ ¿Cuál es su impresión del equilibrio entre los distintos tipos de agentes que participan en los grupos de pilotaje (Gobierno, empresas, educación, sociedad civil)?</li> <li>○ ¿De qué modo el trabajo de los grupos de pilotaje se integra en los organismos de gobernanza de la estrategia RIS3?</li> <br/> <li>○ ¿Los procesos que tienen lugar en torno a la RIS3 han influido en el <b>diseño de los programas de financiación</b>?</li> <li>○ Si es así, ¿qué aspectos han influido y qué ha cambiado?</li> <li>○ ¿A través de qué mecanismos (formales e informales) ha llegado la información para cambiar las políticas?</li> <li>○ Si no es así, ¿prevé una influencia en ellas en el futuro?</li> </ul> | <p>1, 6, 8, 9, 10, 11, 16, 17</p><br><p>1, 6, 8, 9, 10, 11, 16</p><br><p>1</p><br><p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17</p> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
|  | 2, 10, 11, 17                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• En lo que respecta al <b>impulso del proceso de descubrimiento emprendedor</b>, nos gustaría conocer qué ha ocurrido específicamente en los grupos de pilotaje desde que se han constituido. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ¿Qué ocurrió en la primera reunión?</li> <li>○ ¿Qué espera de su participación en el grupo de pilotaje?</li> <li>○ ¿Qué grupos de trabajo se han creado posteriormente dentro del grupo de pilotaje?</li> <li>○ ¿Qué tipos de agentes están implicados en el liderazgo de los distintos grupos de trabajo y en su participación?</li> <li>○ ¿Existe una visión común sobre la finalidad de los grupos de trabajo y los retos que deben tratarse en esta área de prioridad?</li> <li>○ ¿Qué resultados están empezando a surgir de estos grupos?</li> <li>○ ¿Cuál es el principal punto fuerte del proceso hasta la fecha?</li> <li>○ ¿Qué cree que debe cambiar?</li> </ul> </li> </ul> | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 14, 15, 16, 17 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• En lo que respecta a las <b>áreas de acción transversal</b> señaladas en el PCTE 2020, ¿qué ha ocurrido desde que el plan se aprobó (por ejemplo, reordenación de la red de CTI o evaluación del sistema de CTI)?</li> </ul>  | 1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 16, 17            |

## ANEXO 3: PRIORIDAD DE FABRICACIÓN AVANZADA

El Gobierno Vasco ha definido la fabricación avanzada como una actividad que se centra en la creación de nuevos productos, incorporando nuevos materiales y mejorando los procesos de fabricación (SPRI-Gobierno Vasco, 2014<sup>11</sup>, p. 17). Los esfuerzos relativos a esta estrategia van más allá de las herramientas mecánicas e intentan poner más énfasis en las industrias llamadas del usuario (aeronáutica, automoción, etc.) y ofrecer una función más sólida a otros proveedores centrales (TIC, consultoría, etc.). El compromiso del Gobierno Vasco con la fabricación avanzada tiene sus raíces en las capacidades económicas/empresariales y científicas/tecnológicas de la región, así como en las oportunidades del mercado. De hecho, para el Gobierno Vasco, la fabricación avanzada es la prioridad con las capacidades empresariales y científicas/tecnológicas más desarrolladas y equilibradas (SPRI-Gobierno Vasco, 2014, p. 18–19 y 31). En concreto, el País Vasco tiene capacidades científicas/tecnológicas y ventajas competitivas en las siguientes industrias: aeronáutica, automoción, energía, herramientas mecánicas, maquinaria y accesorios y otros equipos de transporte (Orkestra 2015).

Se trata de la prioridad más compleja, ya que combina capacidades de diversos clústeres industriales en el País Vasco. En efecto, en comparación con las otras dos prioridades, es más una plataforma que un clúster (Orkestra, 2015). Tal y como señala una de las personas entrevistadas *'La fabricación avanzada es un entorno complejo, incluso en el País Vasco, ya que es necesario tener en cuenta, escuchar y seguir a muchos agentes. Se trata de una prioridad multisectorial, con la participación del sector de la automoción, los fabricantes de trenes y barcos, la industria del metal, el sector aeronáutico, los fabricantes de herramientas mecánicas, incluso TIC. Cada sector industrial presenta su propia dinámica histórica y operativa, por lo que para unir visiones, pasos y estrategias se necesita un proceso impulsado por una cooperación realmente intensa. Incluso en el área pública, y aunque el Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad está dirigiendo el proceso, existen vínculos claros con otros departamentos e instituciones...'*

El grupo de pilotaje de la prioridad de fabricación avanzada fue el primero en crearse, en junio de 2015. La responsabilidad de facilitar el desarrollo de este grupo de pilotaje recayó en el DDEC. Sin embargo, en la primera reunión del comité de dirección de este grupo de pilotaje se decidió que una empresa debía asumir el liderazgo, que además debía ser rotativo. De este modo, Antxon Pradera, el Presidente de la empresa que ocupa la presidencia de la Asociación Clúster de Automoción (CIE Automotive), asumió la dirección inicial del grupo de pilotaje. Además del Director, el comité de dirección está compuesto por representantes de 4 tipos de instituciones<sup>12</sup>:

---

<sup>11</sup> Véase SPRI-Gobierno vasco (2014). *Scoping Paper in Advanced Manufacturing for the Basque Country*, Abril.

<sup>12</sup> Sobre la participación de la sociedad civil en este grupo de pilotaje, una de las personas entrevistadas señaló que *'es cierto que la sociedad civil no ha tenido ni representación ni participación directa durante el primer año de trabajo. Ha sido un año para crear la arquitectura y el diseño de un proceso de trabajo, en el entorno complejo mencionado anteriormente'*.

- Gobierno Vasco (consejero y los dos viceconsejeros del DDEC) y agencias públicas (director ejecutivo de SPRI);
- Clústeres y empresas (presidentes de clústeres de automoción, herramientas mecánicas, energía y TIC, que son también representantes de empresas concretas);
- Agentes de conocimiento y tecnología (presidentes de IK4, Tecnalia y el rector de la Universidad de Mondragón); y
- Agentes intermedios (presidentes de Innobasque y del Centro de Investigación Cooperativa –CIC- Margune)

El comité de dirección ha establecido un comité delegado para coordinar procesos de descubrimiento emprendedor dentro de grupos de trabajo temáticos. Está compuesto por personas en las que delega cada miembro del comité de dirección y una secretaria técnica integrada por SPRI, Innobasque y Margune. Las principales cuestiones estratégicas definidas hasta ahora son cinco y cada una se está desarrollando en un grupo de trabajo temático, dirigido por uno de los agentes del comité delegado.

1. Identificar las necesidades tecnológicas del sector y establecer prioridades entre ellas (dirigido por ACICAE, la asociación clúster de la automoción);
2. Desarrollar sistemas inteligentes (dirigido por Tecnalia);
3. Desarrollar procesos y materiales avanzados (dirigido por IK4);<sup>13</sup>
4. Desarrollar nuevos modelos innovadores (dirigido por GAIA, la asociación clúster de TIC);
5. Desarrollar capacidades humanas para la fabricación avanzada (dirigido por la Universidad de Mondragón).

En cada grupo de trabajo se identificaron y asignaron áreas de trabajo y responsabilidades para definir un plan de acción, un mapa de iniciativas estratégicas y proyectos concretos para 2016. Algunas de estas iniciativas coincidieron con las de los grupos de pilotaje de otras prioridades o nichos de oportunidad, por lo que en el comité delegado se hizo un esfuerzo especial para identificar sinergias con otros grupos de pilotaje. Por ejemplo, el área de trabajo de eficiencia energética, definida en el grupo de trabajo temático para identificar y establecer prioridades en la necesidad tecnológica sectorial, tenía importantes coincidencias con cuestiones identificadas en el grupo de pilotaje de la prioridad de energía, por lo que están trabajando juntos en esta área. De hecho, el resultado de este proceso hasta ahora ha sido la identificación de sinergias con los grupos de pilotaje de energía, ecosistemas, industrias culturales y creativas y biociencias-salud.

A partir del trabajo desarrollado en los grupos de trabajo temáticos, se han identificado ocho iniciativas estratégicas para transformar la industria vasca hacia la Industria 4.0, cinco de las cuales están relacionadas con iniciativas de otros grupos de pilotaje y departamentos:

1. Fabricación inteligente conectada y distribuida;
2. Plataforma abierta vasca de industria 4.0;

---

<sup>13</sup> Este grupo de trabajo no se identificó desde el principio, pero a medida que surgió el proceso de descubrimiento emprendedor dentro del grupo de dirección, se señaló como una cuestión estratégica y el grupo de trabajo se estableció en febrero de 2016.

3. Red de desarrollo de capacidades inteligentes (conectado con los Departamentos de Educación y Empleo);
4. Fomento de CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en educación secundaria (conectado con el Departamento de Educación);
5. Economía circular (conectado con el nicho de oportunidad de ecosistema);
6. Parques eólicos marinos 4.0 (conectado con la prioridad de energía);
7. Uso del calor residual (con la prioridad de energía y el nicho de oportunidad de ecosistemas);
8. Servicios avanzados 4.0.

Otro trabajo importante desarrollado en el comité delegado ha sido la aplicación del posicionamiento del País Vasco en Europa en el ámbito de la fabricación avanzada, que es una cuestión fundamental para la internacionalización de la estrategia RIS3. El País Vasco tiene una función importante en la Iniciativa Vanguard, en la que están trabajando de manera coordinada los comités de pilotaje de fabricación avanzada y de energía. Por ejemplo, el País Vasco dirige junto a Escocia la iniciativa de “Fabricación avanzada de aplicaciones relacionadas con la energía en entornos desafiantes”. La Iniciativa Vanguard está demostrando ser una experiencia de “aprendizaje práctico”, porque no existe un marco de trabajo claro establecido para la colaboración. Otra iniciativa europea en la que se está posicionando el País Vasco como un polo regional para trabajar en cuestiones estratégicas temáticas es la comunidad de conocimiento e innovación o CCI de fabricación.

## ANEXO 4: PRIORIDAD DE BIOCIENCIAS-SALUD

El Clúster Vasco de Biociencias es un clúster emergente, cuya tecnología más característica es la biotecnología, aunque no es la única. La Asociación Basque Biocluster se encarga del desarrollo de negocios y el fomento de la tecnología y la Agencia Biobasque (parte de SPRI) se ha estado encargando de la estrategia regional en este campo.

Los grupos de interés que integran este clúster son: empresas, infraestructuras de conocimientos (centros de tecnología, Centros de Investigación Cooperativa, hospitales y centros de investigación sanitaria y universidades), inversores, tanto públicos como privados, y administraciones públicas en los distintos niveles territoriales. El País Vasco cuenta con algo más de cincuenta empresas de biotecnología, que conforman el núcleo de este clúster. Muchas de ellas concentran más del 75% de su actividad en este campo y casi todas tienen menos de 50 empleados. Su principal área de actividad es la salud humana, seguida de la agroalimentación y la industria/medio ambiente. Los esfuerzos y recursos del País Vasco no se han centrado exclusivamente en la creación de un núcleo de empresas de biotecnología, sino también en producir capacidades científicas y tecnológicas en este ámbito (universidades, BERC, CIC, centros de tecnología, hospitales y centros de investigación sanitaria). Si se analiza desde el punto de vista de la producción de capacidades científicas y tecnológicas, el fomento de la infraestructura de I+D en las biociencias ha sido un éxito. Sin embargo, se observan carencias al analizar las conexiones entre los distintos componentes y los vínculos entre estas capacidades y las empresas de biotecnología (Orkestra, 2015). Otro problema crítico en el clúster vasco de biociencias es que se centra en las empresas de biotecnología en sí mismas y no implica a sus proveedores y usuarios.

Es innegable el importante compromiso del Gobierno Vasco con las biociencias, al igual que el hecho de que sin este compromiso, el sector no contaría con las grandes capacidades científicas y tecnológicas actuales, ni tampoco con un núcleo inicial de empresas de biotecnología. Al ser una de las tres áreas de prioridades del PCTI 2020, se estableció el grupo de pilotaje de biociencias y salud a finales de 2015, con lo que se creó el espacio de cooperación del sector público y el privado, con el fin de explorar oportunidades empresariales dentro del área de las biociencias y la salud, mejorar la coordinación de oportunidades clave e identificar y aplicar el conocimiento disponible. El grupo de pilotaje se considera unánimemente un grupo de expertos o "think tank", cuyo fin es trabajar juntos para compartir conocimientos y desarrollar la inteligencia colectiva para tomar decisiones prioritarias.

Al principio, el DS del Gobierno Vasco dirigió el proceso, en conexión con su Estrategia de Investigación e Innovación en salud. El objetivo de esta estrategia es: "Contribuir a consolidar el desarrollo del área de biociencias-salud en el País Vasco, institucionalizando las actividades de I+D+i en el sistema sanitario y facilitando las interacciones con las empresas y otros agentes, para aumentar los resultados en salud y la generación de valor".

El grupo de pilotaje está integrado por:

- Departamentos del Gobierno Vasco: DS, DDEC, DEPLC y DHF
- Representantes de la industria: Basque Biocluster
- Agentes del conocimiento y la tecnología: Centros de investigación de salud, Centros de Investigación Cooperativa (Cicbiogune, CICbiomacgune), IK4, Tecnalia, Universidad Pública Vasca
- Euskampus
- Agentes intermedios: BIOEF (Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias), SPRI e Ikerbasque
- Secretaría técnica: Innobasque

El grupo de pilotaje comenzó a trabajar en torno a dos pilares: i) establecimiento de áreas de prioridad; y ii) desarrollo de iniciativas estratégicas (proyectos) que ya definió el DS en su estrategia. Los principales criterios para definir las áreas de prioridad surgieron de la necesidad de responder a dos demandas: las propias demandas del sistema sanitario y las demandas impuestas por el ecosistema en general (al que pertenece el sistema sanitario). Este concepto ha influido en el trabajo diario del DS. Teniendo en cuenta las demandas descritas anteriormente, se crearon cuatro grupos de trabajo en las confluencias entre las áreas temáticas (medicina personalizada, terapias avanzadas y medicina regenerativa, medicina y rehabilitación, sanidad electrónica/TIC, equipos, componentes y análisis/big data) y los campos de aplicación (enfermedades raras, enfermedades crónicas, enfermedades infecciosas, envejecimiento, servicios sanitarios).<sup>14</sup>

- Enfermedades raras
- Medicina personalizada
- Equipos y TIC
- Big Data

Cada grupo de trabajo cuenta con un coordinador que forma parte del grupo de pilotaje y está integrado por representantes de distintos agentes territoriales, incluidos representantes de empresas, agentes de conocimiento y del público en general. Por ejemplo, dentro del grupo de trabajo de “Equipos y TIC” hay alrededor de 20 miembros que representan a: 1) empresas (CREATECH, Kiro Robotics); 2) agentes del conocimiento (CIC bioGUNE e IK4); y 3) representantes de sistemas sanitarios (OSATEK, etc.).

A comienzos de 2016, los grupos de trabajo ya habían realizado algunos avances. Por ejemplo, el grupo de trabajo de ‘enfermedades raras’ casi había concluido un informe que contiene el diseño de un documento estratégico sobre las enfermedades raras dentro del sistema sanitario general (con lo que responde a necesidades sociales urgentes), identificó capacidades científicas y tecnológicas para el desarrollo de oportunidades dentro de esta área y comenzó a diseñar un plan de acción para 2020. Por otro lado, se encuentran definidas actualmente las siguientes iniciativas estratégicas en el área de prioridad en general:

---

<sup>14</sup> La idea es crear nuevos grupos de trabajo posteriormente en el proceso.

- Innosasun: su objetivo es considerar la sanidad como parte del sistema social, mediante la creación de grupos entre el sistema sanitario y las empresas con intereses especiales.
- Baliosasun: tiene como objetivo mejorar la aplicación de los resultados de I+D del sistema sanitario, lo que implica gestionar la innovación del sistema sanitario desde una perspectiva holística, tanto lo relacionado con la biomedicina experimental como los aspectos organizativos.
- Compra Pública de Innovación: su objetivo es fomentar la innovación desde la demanda, a través de la adquisición de productos o servicios que aún no existen en el mercado.
- Asociación Europea para la Innovación sobre un Envejecimiento Activo y Saludable (EIP on AHA): una iniciativa europea que cuenta con la participación activa del País Vasco.

## ANEXO 5: PRIORIDAD DE ENERGÍA

Esta área de prioridad mantiene sólidas conexiones con la actividad de la asociación clúster de la energía. El Clúster Vasco de Energía posee dos aspectos diferenciales. En primer lugar, agrupa a distintas cadenas de valor que incluyen a productores y distribuidores de distintas formas de energía, fabricantes de bienes de capital y componentes, empresas de ingeniería y otras empresas que prestan servicios especializados al sector de la energía. En segundo lugar, está integrado por un pequeño núcleo de empresas muy grandes, algunas líderes mundiales en sus respectivos sectores, y un gran número de pequeñas y medianas empresas, la mayoría de las cuales poseen un alto nivel de internacionalización (Orkestra, 2015).

En general, el clúster de la energía se enfrenta a una situación energética global caracterizada por el crecimiento sostenido de la demanda de energía y perspectivas que varían en gran medida según el área geográfica, aunque dentro de un mercado único cada vez más globalizado. Por otro lado, se están produciendo importantes transiciones energéticas, con repercusiones en la combinación energética y por consiguiente, en la industria y la tecnología relacionadas con la energía. Las situaciones descritas anteriormente señalan un aumento de las oportunidades empresariales relacionadas con un mercado cada vez más global que también aumentará en tamaño, recursos y requisitos de capacidades para las empresas que deseen acceder o mantenerse en el mercado.

La estrategia energética de la UE se centra en tres prioridades. En primer lugar, aumentar la diversificación de las fuentes de energía para reforzar la seguridad energética. En segundo lugar, reforzar la función de las energías renovables y la eficiencia energética (en concreto, en el transporte y la construcción) para acelerar la transición a una economía con bajas emisiones de carbono. En tercer lugar, concluir la integración del mercado energético único europeo, con transmisión de energía y redes de distribución transfronterizas.

La Estrategia de Energía de 2020 del País Vasco concuerda con las prioridades de la UE, en especial en las áreas de las energías renovables y la eficiencia energética (Orkestra, 2015). El Gobierno también aprobó la estrategia Energybasque para el desarrollo industrial y técnico de la energía en 2009, cuya dirección recae en el Ente Vasco de la Energía (EVE). Esta estrategia la revisó en 2015 SPRI, el EVE y la Asociación Clúster de Energía (ACE), y la estrategia renovada se ha incorporado al PCTI 2020. Algunas de las empresas en el sector energético participaron en esta revisión, mediante su implicación en la ACE.

La nueva estrategia EnergyBasque establece tres objetivos principales:

1. Consolidar las empresas vascas como referencias tecnológicas, generando un efecto de tracción a través de la cadena de valor con productos y servicios de alto valor añadido;
2. Desarrollar nuevas actividades en las nuevas áreas energéticas emergentes en las que las empresas vascas y los agentes del conocimiento tienen una ventaja competitiva;

3. Fomentar la integración de tecnologías transversales clave para el desarrollo de soluciones de valor añadido en las áreas prioritarias.

El grupo de pilotaje de la prioridad de energía se creó en noviembre de 2015 y se encargó al DDEC que facilitara su desarrollo. Sin embargo, en la primera reunión del comité de dirección, sus miembros decidieron que las empresas debían dirigir este grupo de pilotaje, por lo que la ACE asumió el liderazgo. El comité de dirección está compuesto por representantes de 4 tipos de instituciones:

- Gobierno Vasco: Dos viceconsejeros y un director del DDEC, y representantes de sus agencias públicas (SPRI y EVE);
- Asociación Clúster de Energía en representación de las empresas;
- Agentes de conocimientos y tecnología (representantes de IK4, Tecnalía y CIC Energygune);
- Secretaría técnica (Innobasque y SPRI)

Su misión consiste en facilitar un proceso de descubrimiento emprendedor para identificar iniciativas y proyectos estratégicos con el fin de desarrollar la estrategia de la energía. De conformidad con la revisión de la estrategia de la energía realizada durante 2015, existen 9 grupos de trabajo relacionados con cada área definida en la estrategia de la energía. Estos grupos ya estaban trabajando bajo la asesoría de IACE, y por ello el desarrollo del proceso de descubrimiento emprendedor de la prioridad de la energía es una continuación de los procesos existentes. Las principales áreas estratégicas definidas en esta prioridad son las siguientes: redes eléctricas, petróleo y gas, energía eólica, energía marina, energía solar termoeléctrica, eficiencia energética, almacenamiento de energía y tracción eléctrica en el transporte y electrónica de alto potencial.

Se han celebrado reuniones en cada área estratégica, con una participación total de 234 personas de empresas, 11 agentes de I+D, EVE, Innobasque y SPRI. Entre los participantes, también había representantes de distintas asociaciones de clústeres relacionados con las áreas estratégicas y empresas de estas asociaciones. Entre algunos ejemplos se incluyen los siguientes: Asociación Clúster de Automoción en los grupos de trabajo de tracción eléctrica en el transporte y eficiencia energética; y el Clúster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi en los grupos de trabajo de petróleo y gas y eficiencia energética. Cada grupo de trabajo tiene tres objetivos:

1. Identificar las líneas tecnológicas que orientarán y establecerán prioridades entre los recursos dedicados al apoyo de I+D en el sector.
2. Identificar acciones transversales que actúen como facilitadores y contribuyan al desarrollo del sector globalmente.
3. Identificar iniciativas estratégicas, que debido a su dimensión y/o su reto tecnológico, fomentarán un salto cualitativo en el desarrollo de una o más áreas energéticas en el País Vasco, con el desarrollo de la colaboración de grupos de interés clave y empresas.

Teniendo en cuenta la reflexión general y las ideas de los distintos grupos de trabajo, se identificaron 11 iniciativas estratégicas en la prioridad de la energía:

1. Proyecto de demostración de energía eólica marina flotante.

2. Laboratorio de pruebas de componentes de energía eólica marina flotante.
3. Infraestructura de pruebas y simulación, unidad de inteligencia empresarial.
4. Ofertas de servicios avanzados y diferenciados sobre pruebas de energía marina.
5. Laboratorio de pruebas de componentes de aerogeneradores marinos en entornos hostiles.
6. Sistemas de almacenamiento para redes eléctricas.
7. Proyecto de demostración de gestión de sistemas de almacenamiento para movilidad eléctrica.
8. Bidelek Sareak 2.0.
9. Integración de soluciones multisectoriales para la explotación del calor residual.
10. Laboratorio de sistemas integrados: infraestructura de recarga de vehículos eléctricos y gestión de información.
11. Laboratorios de pruebas de soluciones de almacenamiento térmico.
12. Otro trabajo desarrollado en el comité de pilotaje ha sido la aplicación del posicionamiento del País Vasco en Europa en el ámbito de la energía, que es una cuestión fundamental para la internacionalización de la estrategia RIS3. Como ya mencionamos anteriormente, el País Vasco tiene una función importante en la Iniciativa Vanguard, en la que están trabajando de manera coordinada los grupos de pilotaje de fabricación avanzada y de energía.

## ANEXO 6: NICHOS DE OPORTUNIDAD DE HÁBITAT URBANO Y CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Las actividades fundamentales de este nicho de oportunidad fueron parte de dos clústeres (HABIC, la Asociación Clúster del Sector del Equipamiento, Madera y Diseño del País Vasco y Eraikune, la Asociación Clúster de la Construcción). Estos clústeres comenzaron a recibir apoyo del DDEC en 2009. HABIC creó una plataforma para un sector muy fragmentado e incluía desde empresas grandes hasta pequeñas de distinto tipo, como de construcción, de madera, de materiales, etc. Desde su creación, esta asociación de clústeres ha crecido exponencialmente en su número de socios y sus actividades.

Las empresas de HABIC y Eraikune, en colaboración con el clúster TIC, GAIA y el clúster de la energía, han identificado áreas únicas de oportunidades innovadoras para ofrecer productos y servicios en el hábitat urbano, que podrían responder con más fuerza a las últimas tendencias globales y regionales (por ejemplo, la eficiencia de las viviendas, la transformación digital, el crecimiento urbano y el desarrollo rural) y comenzaron a exponer la necesidad de un enfoque más holístico en sus operaciones. Al entablar la conexión entre la vivienda y el desarrollo urbano sano y sostenible, este nicho de oportunidad y sus agentes se convierten en piezas clave de la innovación, no solo fomentando la innovación tecnológica, sino también la innovación social e institucional.

El desarrollo de este nicho de oportunidad se ha producido dentro del marco de la política vasca de vivienda (programa del Gobierno 2012-2016). Dicho plan se compromete a tratar tres ejes (crecimiento inteligentes, crecimiento sostenible y desarrollo humano) con el objetivo general de aumentar el empleo y llegar a un equilibrio social. La política de vivienda se refleja en dos planes: 1) Plan de vivienda principal 2012-2016 y 2) Plan Renove de renovación de hogares 2013-2016. Estos dos planes finalizan este año y el PCTI 2020 se centra en este nicho de oportunidad para que dichos planes sigan avanzando.

La Dirección de Vivienda del Gobierno Vasco dirigió la formulación del nicho de oportunidad de hábitat urbano y sostenibilidad en mayo de 2015, identificando áreas de acción en torno a dos prioridades: Vivienda y vida urbana. Esto desembocó en el establecimiento de un grupo de pilotaje en junio de 2015, que cuenta con representantes de una amplia diversidad institucional:

- Instituciones públicas y gubernamentales: DESP DV, DDEC, DMAPT, VISESA (Agencia Pública Vasca de Vivienda), EVE, IHOBE (Agencia Vasca de Medio Ambiente);
- Asociaciones clúster: Eraikune, Habic y Clúster de energía;
- Centros tecnológicos y universidades: Tecnalia, IK4, Universidad de Deusto, Universidad del País Vasco y Universidad de Mondragón;
- Secretaría técnica: Innobasque.

Se han definido cinco líneas estratégicas, que forman la base de los grupos de trabajo:

- Construcción industrial y modernización virtual (ERAIKUNE), con el objetivo de mejorar la eficiencia en los procesos de construcción.
- Rehabilitación y regeneración urbana (VISESA), con el objetivo de mejorar la eficiencia en la energía y la vida en los distritos.
- Ciudades, distritos y edificios inteligentes (IK4), con el objetivo de mejorar las condiciones de vida.
- Nuevos materiales para una construcción sostenible (Tecnalia), con el objetivo de aprovechar los recursos y aumentar el valor.
- Accesibilidad y movilidad vertical y horizontal (Gobierno Vasco y EVE), para mejorar las condiciones de accesibilidad en el entorno de las personas de la tercera edad.

Las líneas estratégicas y las áreas de trabajo tratan y se centran en las tendencias globales y locales relacionadas con el desarrollo urbano, la eficiencia energética y la movilidad. En concreto, la movilidad y la accesibilidad general es una interesante prioridad estratégica, que posee un carácter transversal y se tiene en cuenta en las otras cuatro líneas estratégicas. De hecho, si bien el transporte y la movilidad son importantes para la generación más joven cuyo objetivo es reducir los costes de movilidad, también es importante para los grupos de más edad, cuya movilidad se asocia al estilo y a las condiciones de vida que afectan directamente a su comodidad y salud.

Desde 2016, los grupos de trabajo se centran en el desarrollo de proyectos. Inicialmente, se han identificado 24 proyectos, que han estado tratando una de las cuatro líneas estratégicas. La quinta línea estratégica, la de movilidad y accesibilidad, dado su carácter transversal, se incluye en todos los proyectos. A continuación se indican algunos ejemplos de proyectos:

- BERTIM\_OLATEK-HONDARRIBIA (soluciones industriales de madera local para edificios sostenibles).
- ZenN- Barrio MOGEL (barrios con casi cero consumo energético).
- PIME´s (comunidades eficientes energéticamente basadas en pequeñas redes).
- HISER/IRCOW (soluciones innovadoras para el reciclaje de residuos).

Una de las tareas de los grupos de pilotaje era la creación de un mapa de todos los proyectos que ya se han desarrollado y pensar en otros que deberían desarrollarse. Las empresas se centran en liderar este ámbito para posteriormente poder exportar sus tecnologías al exterior, en concreto las relacionadas con la producción de nuevos materiales.

## ANEXO 7: NICHO DE OPORTUNIDAD DE ALIMENTACIÓN

Durante muchos años, la alimentación ha sido una parte integral de la producción industrial del País Vasco. La relevancia del sector de la alimentación, que puede incluir subsectores como los productos agrícolas, los servicios y los equipos de maquinaria, la gastronomía, las bebidas, etc., se han tratado en numerosos estudios económicos y de clústeres. Por ejemplo, en el proceso de definición del nicho de oportunidad de alimentación de la estrategia RIS3, se ha realizado un análisis profundo de toda la cadena de valor de la alimentación del País Vasco.

El Clúster de Alimentación de Euskadi (CAE) se estableció en 2009, con la ayuda del Gobierno Vasco. Esto aportó a las empresas del sector un impulso extra y facilitó su proactividad para desarrollar nuevos productos y servicios de modos más efectivos. Otra iniciativa de apoyo al desarrollo del sector de la alimentación a través del refuerzo de la calidad de sus productos y con un fuerte impacto social fue la creación de KATILU, una plataforma en la que participan agentes como AZTI, NEIKER, HAZI e Innbasque. La plataforma está abierta a todos los que puedan contribuir con su conocimiento y tiene como objetivo la innovación social mediante la transformación de la innovación en la producción. El Basque Culinary Center se ha convertido en uno de sus miembros recientemente y fomenta activamente la cultura de la alimentación, tanto en el ámbito regional como el global.

La cadena de valor de la alimentación también ha demostrado tener estrechos vínculos con otras áreas de prioridad como la fabricación avanzada (formas mejoradas de cultivo y procesamiento de alimentos) y la salud (medicina alternativa o innovadora o sistemas de apoyo a la sanidad). Además, las innovaciones en el área de las ciencias biológicas influyen directamente en todas las partes de la cadena de valor, ya sea en la producción como en los niveles de consumo.

Aparte de lo mencionado anteriormente, las oportunidades que surgen con el apoyo del nicho de la alimentación sirven, por un lado, para abordar retos sociales y demográficos relacionados con estilos de vida más saludables y prolongados y por otro, para conservar el ecosistema y los recursos naturales vascos. El mantenimiento de estilos de vida más saludables influye directamente en el carácter de los empleados y en su estado físico y emocional, lo que a su vez afecta a todos los sectores económicos. El apoyo de los recursos naturales se encuentra en la misma línea de la sostenibilidad medioambiental y la conservación de la riqueza natural del territorio a largo plazo.

En una estrategia de la industria de la alimentación se trataba el apoyo al desarrollo del nicho de la alimentación. El desarrollo de la estrategia del sector de la alimentación comenzó en 2013 con la participación de más de 100 agentes regionales. En ese momento, el Gobierno Vasco y los agentes territoriales se dieron cuenta de que el sector vasco de la alimentación conformaba toda la cadena de valor de la alimentación, con vínculos con muchos otros sectores. Entonces, pasaron de centrarse solo en el sector de la alimentación para abordar toda la cadena de valor de la alimentación. El Programa de Desarrollo Rural 2015-2020 (PDR) sienta otra base para el apoyo del nicho de la alimentación en el País Vasco.

Basándose en los elementos anteriores, en julio de 2015 se formó el grupo piloto para el desarrollo del nicho de oportunidad de la alimentación de la estrategia RIS3. Desde entonces, se han celebrado una serie de reuniones de trabajo. Una de ellas fue una reunión conjunta con representantes de la prioridad de biociencias-salud, para explorar los vínculos entre las dos, sobre todo en lo relativo a lograr una serie de objetivos económicos y sociales, tanto individuales como comunes.

El Departamento de Agricultura y Pesca del DDEC dirige este nicho de oportunidad, con una alta colaboración de AZTI. Un análisis de la cadena de valor ayudó al grupo de pilotaje en la definición de seis grupos y líneas de trabajo para el apoyo a la investigación:

1. *Alimentación saludable*, cuyo objetivo es mejorar el estado de salud de la población y las soluciones para un envejecimiento activo en general.
2. *Nuevos sistemas de producción alimentaria*, que tiene como fin apoyar y desarrollar nuevas tecnologías y sistemas para un procesamiento de alimentos eficiente, de alta calidad y sostenible, lo que además podría derivar en el surgimiento de nuevas actividades económicas dentro del País Vasco.
3. *Nuevo desarrollo gastronómico para grupos sociales especiales*: niños y personas de la tercera edad. El objetivo de este grupo es mejorar la salud y las soluciones relacionadas con la alimentación en dos grupos de la población muy concretos.
4. *Alimentos seguros y de calidad: nuevas tecnologías de conservación*. Este grupo trabaja para reforzar y garantizar explícitamente la alta calidad de los productos fabricados o entregados. Por ejemplo, incorporar nuevas tecnologías, que puedan detectar rápidamente distintas enfermedades relacionadas con los alimentos, mediante sistemas de evaluación de riesgos o con sistemas que garanticen una conservación mejor y más saludable de los productos durante periodos de tiempo más prolongados.
5. *Integración de tecnologías de TIC en los procesos de producción, logística y comercialización* en la producción, mediante sistemas de automatización, trazabilidad de alimentos y logística.
6. *Alimentos con nuevos beneficios como resultado de la aplicación de tecnologías mejoradas y tendencias de consumo* en la fase de posproducción, con iniciativas relacionadas con una mejor digestión final o una mejor distribución del producto.

Dentro de estos seis grupos, los cuatro primeros presentan un carácter más vertical, mientras que los dos últimos son transversales. El trabajo en los grupos ha diseñado cuatro proyectos que representan las necesidades relacionadas con la investigación, al mismo tiempo que abordan toda la cadena de valor de la alimentación y tratan las seis líneas de investigación:

- SMARTFOOD (desarrollo de nuevos ingredientes para una dieta equilibrada);
- SOLMILK (productos relacionados con la leche, sobre todo relativos a la tolerancia a la lactosa);
- LONGLINES (acuicultura en mar abierto y aguas profundas para la producción de moluscos);
- ALL\_IG (desarrollo de nuevos productos gastronómicos de alta calidad).

Por otro lado, en lo que respecta a las confluencias entre los sectores de la alimentación y la salud, se creó un grupo de trabajo de expertos de varias áreas e instituciones para explorar ambos ámbitos. Este grupo coopera en el descubrimiento de oportunidades en el País Vasco, donde la mejora en la calidad de la producción de alimentos pueda tener impacto en la salud humana de forma directa o indirecta. Esto es especialmente relevante para personas con enfermedades crónicas, como diabetes, colesterol, hipertensión, etc. Todos estos retos exigen que los sectores públicos y privados trabajen juntos en el liderazgo de la innovación en los productos y los servicios.

## ANEXO 8: NICHO DE OPORTUNIDAD DE ECOSISTEMAS

Todos somos conscientes de que los retos del desarrollo territorial sostenible son fundamentales en las próximas décadas, tanto en el ámbito local como en el global. En las fases iniciales del diseño del PCTI 2020, las preocupaciones medioambientales se presentaron al analizar la eficiencia en las prioridades de energía y de fabricación avanzada. Posteriormente, se invitó al DMAPT para que aportara sus comentarios, lo que desembocó en la definición de un nicho de oportunidad adicional de ecosistemas.

El DMAPT, IHOBE (la Agencia Vasca de Medio Ambiente), ACLIMA (Asociación Clúster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi, creada en 1995 como clúster de prioridad) y agentes del conocimiento como IK4, Tecnalia, la Universidad del País Vasco y el Centro Vasco para el Cambio Climático han estado trabajando en el desarrollo de una estrategia medioambiental. Con este proceso se obtuvo la información para el borrador inicial del PCTI y la propuesta de un nicho de oportunidad sobre el ecosistema con seis líneas estratégicas. También dio paso al DMAPT y a IHOBE para que participaran en el comité interdepartamental. Juntos, dirigen el desarrollo del nicho de oportunidad, cuyo grupo de pilotaje se creó en julio de 2015. En el grupo de pilotaje participan las siguientes instituciones:

- Agencias públicas: SPRI, IHOBE;
- Asociaciones clúster: ACLIMA, HABIC;
- Redes de municipios: Udalsarea;
- Centros tecnológicos: Tecnalia, IK4, Centro Vasco para el Cambio Climático;
- Universidad del País Vasco.

La participación en el grupo de pilotaje es abierta, de modo que otras instituciones interesadas pueden acceder al mismo, aunque uno de los retos que se han presentado ha sido la dificultad de atraer la participación de otras empresas.

Los principales objetivos definidos por el grupo de pilotaje son: i) desarrollar soluciones innovadoras dentro del marco de trabajo de la economía circular; ii) generar conocimientos en el área, con lo que se desarrollarían instrumentos para tratar los problemas; iii) desarrollar nuevas soluciones no tecnológicas para apoyar a las empresas; y iv) crear soluciones innovadoras para la regeneración urbana. Para lograr estos objetivos, el grupo de pilotaje trabaja en torno a **seis líneas de prioridad** en dos bloques:

### Bloque 1: Economía circular

1. Más modalidades nuevas y ecológicas de productos y empresas
2. Valorización de residuos
3. Tecnologías y procesos más limpios

### Bloque 2: Protección y regeneración para un territorio sostenible

1. Agua y suelo: tratamiento y recuperación
2. Adaptación al cambio climático y mitigación del mismo
3. Servicios ecosistémicos

La implementación se guía con un plan de acción cuyo plazo va de 2016 a 2020. Según la línea que se esté abordando, el plan incluye actividades como las siguientes: i) desarrollo de sistemas de información sobre cuestiones de tecnología y medio ambiente para el desarrollo de la cadena de valor; ii) descubrimiento de soluciones para el suprareciclaje o "upcycling" de compuestos, metales clave y materiales críticos; iii) integración de los indicadores sobre los servicios de ecosistemas en las políticas del sector. A diferencia del resto de nichos oportunidad, el trabajo de este nicho no se basa en grupos de trabajo.

Además de las seis líneas de prioridad mencionadas, el grupo de pilotaje ha identificado áreas de influencia común con otras prioridades u otros nichos de oportunidad. Una de ellas es relativa a los grupos de pilotaje de energía y hábitat urbano, para trabajar en la rehabilitación y regeneración urbana y nuevos materiales de construcción. Otra área hace referencia a la fabricación avanzada (inicialmente también con la inclusión del nicho de industrias culturales y creativas) para colaborar en proyectos relacionados con la economía circular, los materiales avanzados y los procesos y la configuración de un Centro Vasco de Ecodiseño. El Centro Vasco de Ecodiseño reúne a unas 8 grandes empresas y 9 clústeres para explorar asuntos relacionados con la innovación ecológica de productos y servicios, por ejemplo, el diseño de nuevos métodos de servitización, que posteriormente se aplican a nivel de empresas a través de las redes de clústeres.

A comienzos de 2016, se habían definido unos 5 proyectos, entre los que se incluyen TRANSRISK, un proyecto para tratar rutas de transición y análisis para la mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación y el proyecto RESIN, para tratar el asunto de las ciudades e infraestructuras resistentes a los cambios climáticos. Algunas de las condiciones para seleccionar los proyectos fueron: i) el efecto catalizador del proyecto, ii) la movilización del mercado, iii) la capacidad para reforzar el alcance del nicho de oportunidad del ecosistema, sobre todo en áreas con baja I+D, iv) el nivel de innovación, v) la contribución de I+D en la cadena de valor, vi) apertura e internacionalización. También se han identificado fuentes de financiación para el proyecto, incluida una contribución de 600.000 € del DP que se está canalizando hacia proyectos en las líneas de prioridad.

## **ANEXO 9: NICHOS DE OPORTUNIDAD DE INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS**

Hasta hace poco no se había centrado la atención en las industrias culturales y creativas como componente del sistema económico, aunque su influencia y su integración territorial ha sido ineludible para el desarrollo territorial durante décadas. Estas industrias presentan un alto grado de complejidad, en primer lugar por su estructura industrial dispersa y en segundo lugar porque sus raíces se encuentran sobre todo a escala local y en las ciudades. Están representadas por una gran variedad de empresas que se encuentran en subsectores similares, pero al mismo tiempo muy diferenciados. Por otro lado, el nivel de funcionamiento y madurez de las empresas es también heterogéneo: algunas empresas solo operan localmente, mientras que otras están presentes en más de 60 países.

En el País Vasco, las industrias culturales y creativas están compuestas por segmentos como el del contenido digital y audiovisual, los videojuegos, la moda, el diseño, las artes escénicas, la música, la herencia cultural y los idiomas. En varios de estos segmentos existen asociaciones de clústeres, entre las que se incluyen EIKEN (Asociación Clúster Audiovisual del País Vasco, establecida en 2004) y Langune (Asociación Clúster Vasca de las Industrias de las Lenguas, creada en 2012). Además, en el contexto de la identificación de un nicho de oportunidad de las industrias culturales y creativas en la estrategia RIS3 y la renovación continua de la política vasca de clústeres, estos dos clústeres están uniendo sus fuerzas bajo una asociación, con indicios de crecer aún más.

Dentro del Gobierno Vasco, los orígenes de este nicho de oportunidad comenzaron con el reconocimiento durante el desarrollo del PCTI de la importancia de muchas actividades locales relacionadas con el ocio, el entretenimiento y la cultura y en las que se centraba la atención europea, algo que tuvo una gran influencia. De hecho, el País Vasco ha sido un miembro activo de la Iniciativa Regional de Cultura y Creatividad (RICC), una red europea informal de Gobiernos regionales, ciudades y territorios, cuyo objetivo es crear una plataforma europea estratégica para defender las políticas culturales y de creatividad y para participar en los programas relevantes de financiación de la UE. Esta acción recibió posteriormente apoyo de Bruselas con mensajes estratégicos sobre la importancia de las industrias culturales y creativas, por ejemplo, con el apoyo de la Alianza Europea de Industrias Creativas.

El grupo de pilotaje para el nicho de oportunidad de las industrias culturales y creativas se constituyó en noviembre de 2015, dirigido por el DEPLC. Comenzó con la definición de qué son industrias culturales y creativas, en referencia a: i) sectores identificados por la UNESCO como relacionados con la cultura y la creatividad, y; ii) lo que ya se había probado en el Reino Unido en sectores similares. Uno de los principales debates consistió en decidir si las actividades relacionadas con la cultura y la creatividad podían considerarse industrias, o más bien una parte transversal.

Otro reto en el proceso de la definición de este nicho de oportunidad fue comprender y explorar la función de otras áreas territoriales y de las ciudades en concreto. Esto se debió a dos motivos principalmente. Por un lado, a menudo las ciudades constituyen centros de diversas actividades culturales y creativas y, por otro, las ciudades suelen

disponer de los recursos financieros para sustentar dichas actividades. Por lo tanto, uno de los principales desafíos de este nicho de oportunidad ha sido la creación de una visión compartida sobre qué deben ser las industrias culturales y creativas en la RIS3 de Euskadi.

Las reuniones para debatir se han clasificado en tres tipos. En primer lugar, *verticales*, para tratar la necesidad de cooperar entre dos departamentos para el desarrollo del nicho de oportunidad. En este caso las reuniones se han celebrado i) por separado dentro del DEPLC y el DDEC, y luego ii) conjuntamente, con participantes de los dos departamentos. En segundo lugar, *interinstitucionales*, lo que ha implicado conversaciones entre distintos niveles de administración, regional, municipal, etc. En tercer lugar, *intersectoriales*, con representantes de otras industrias vascas. En estas reuniones se ha mantenido el concepto de la triple hélice de participantes.

Con estas reuniones se han identificado 15 subsectores: videojuegos, audiovisual, artes escénicas, gastronomía, edición, marketing visual, música, idiomas, cultura popular, artesanía, publicaciones, arquitectura, moda, diseño, comunicaciones digitales. Se han creado fichas técnicas de cada subsector para informar acerca de las características de cada uno de ellos, de qué expertos disponen y qué capacidades extra necesitan. Los subsectores también se analizaron a través de un marco de trabajo común basado en cuatro dimensiones: 1) procesos, 2) actividades, 3) productos, 4) mercados. Todos los subsectores identificados no solo han expresado interés, sino también el deseo de trabajar juntos. Si bien el sector es disperso, la voluntad de trabajar juntos resulta especialmente necesaria para crear una visión común y disponer de una masa crítica para actuar.

Además, para diseñar proyectos concretos, también se han establecido prioridades entre los subsectores y se han dividido en las siguientes áreas tecnológicas: 1) tecnologías de idiomas, 2) tecnologías visuales y digitales, 3) materiales, 4) plataformas y servicios digitales, 5) transferencia de tecnología, 6) modelos empresariales. Algunos de los criterios para la selección de proyectos fueron los siguientes: creación de nuevas actividades económicas y de empleo, integración de distintos agentes, internacionalización y otros valores relacionados con la cultura y la sociedad.

También se han identificado conexiones y vínculos con otras prioridades de la RIS3 de Euskadi o nichos de oportunidad y, a comienzos de 2016, se estaban empezando a formular grupos de trabajo para explorar estas oportunidades. Como ejemplo, cabe destacar el vínculo entre el sector de los videojuegos y la fabricación avanzada, por su gran potencial.

